

Met o.a.:

- \* Geschiedenis landgoed Sint-Jansberg (deel 3)
- \* Terugblik: 35 jaar Foerperpot
- \* Hoe duurzaam is onze landbouw?
- \* Tamme kastanjes op de heuvelrug bij Beek
- \* Ons voedsel: jackfruit
- \* De veganistische keuken



2023-190





**Verschijningsdatum september 2023**

## Inhoud

Het Groesbeeks Milieujournaal is een uitgave van de Werkgroep Milieubeheer Berg en Dal en verschijnt drie keer per jaar. Kosten: minimaal 17,50 euro per jaar. Opgave bij het secretariaat.

### REDACTIE

Henny Brinkhof  
Niek Willems  
Peter Pouwels

### MEDEWERKERS (aan dit nummer)

Nel van den Bergh (opmaak)  
Marga van Bommel  
Arno van der Kruis  
Jeanne Mertens  
Victorien Mertens  
Paul Thissen

### OMSLAG

'Oude watermolen Plasmolen'  
Ingrid Claessen

### SECRETARIAAT

Postbus 26  
6560 AA Groesbeek  
bankrekening:  
NL17 RABO 0117 4423 05

### INTERNET

[www.wmg-groesbeek.nl](http://www.wmg-groesbeek.nl)

### PRINT

Janssen Repro, Nijmegen  
Geprint op Cyclus  
(100% gerecycled papier,  
FSC, EU Ecolabel)

### Reageren op artikelen?

[redactie@wmg-groesbeek.nl](mailto:redactie@wmg-groesbeek.nl)  
tel. 024 3974221

<b>Voorwoord van de redactie</b>	<b>3</b>
<b>Een landgoed in de twintigste eeuw, De Sint-Jansberg van 1899 tot 1940 door Paul Thissen en Peter Pouwels</b>	<b>4</b>
<b>Terugblik: 35 jaar Foeperpot door Henny Brinkhof</b>	<b>14</b>
<b>Nieuws uit het bestuur door Victorien Mertens</b>	<b>25</b>
<b>Hoe duurzaam is onze landbouw? Boekbespreking en aankondiging lezing door Jeanne Mertens en Henny Brinkhof</b>	<b>26</b>
<b>De erfenis van een verdwenen kastanjecultuur, Tamme kastanjes op de heuvelrug bij Beek door Arno van der Kruis</b>	<b>30</b>
<b>Ons voedsel (22): jackfruit door Niek Willems</b>	<b>38</b>
<b>De veganistische keuken door Marga van Bommel</b>	<b>47</b>
<b>Aardmannetjes</b>	<b>48</b>

## Voorwoord

Het tweede extra dikke jubileumnummer blikst terug in het verleden en naar de toekomst. In de serie over landgoederen volgt nu het derde deel over landgoed De Sint Jansberg. Hierover is zo veel lezenswaardigs te vertellen dat de schrijvers daarvoor vier milieujournaals nodig hebben. Dit keer gaat het over Adriaan Daniel van Verschuer en zijn zoon Otto en hoe het landgoed tijdens hun leven veranderde.

We blikken ook terug in het verleden van de WMG en pikken daar De Foerperpot op. 35 jaar geleden werd dit natuurgebiedje dat nu midden in de wijk tussen Drul, Mansberg en Gavinstraat ingeklemd ligt, door toedoen van de WMG gespaard en opnieuw ingericht, en door de WMG als hooiland beheerd. Van begin af aan wordt de ontwikkeling ervan nauwkeurig gevolgd: ieder jaar werd de Foerperpot door het maaibeheer een beetje mooier, de orchideeën kwamen terug en wel met vele honderden. Dat gold ook voor planten als Grote rataelaar, Kruipeud zenegroen, Echte koekoeksbloem, Grote wederik en Bosanemoon, totdat de droogte van 2018 de kwetsbaarheid van het gebied blootlegde. Sindsdien verdwijnt de glans van dit natuurpareltje zienderogen. Terugkijkend lijkt droogte al langer op de loer gelegen te hebben. Het waterschap kijkt of het tij te keren is, zodat we kunnen blijven genieten van dit bijzondere natuurgebiedje midden in de wijk.

Als kind gingen wij altijd kastanjes halen in het bos. We waren niet de enigen, iedereen was er te vinden als het flink gewaaid had. Omdat de concurrentie groot was, kon je maar een beperkte hoeveelheid tamme kastanjes verzamelen. Tegenwoordig liggen ze letterlijk voor het oprapen, want bijna niemand verzamelt ze nog. Verder terug in de tijd schijnt in deze streek de tamme kastanje zo populair te zijn geweest dat er in Beek zelfs plantages aangelegd waren. Aan de hand van een wandeling wordt dit bijzondere verhaal uit de doeken gedaan. Toch is de tamme kastanje niet helemaal geschiedenis, hij is bezig met een 'come back', als belangrijk bestanddeel van voedselbossen waarin hij de calorieën moet gaan leveren.

In het kader van ons 50-jarig bestaan staat er 27 oktober een bijzondere lezing op het programma. Meino Smit komt vertellen over de efficiëntie en duurzaamheid van de huidige landbouw. Hij toont aan dat de Nederlandse landbouw lang niet zo efficiënt is als we vaak denken, terwijl het energiegebruik wel heel sterk gestegen is. Dat wordt een groot probleem, gezien de energiedoelstelling van het akkoord van Parijs. De landbouw moet ingrijpend op de schop, maar hoe?

We eindigen met voedsel dat ook aan bomen hangt, niet aan takken zoals kastanjes, appels en peren, maar net als cacao aan de stam: jackfruit. Het heeft een beetje de structuur van vlees, maar is zoals de naam aangeeft fruit. Waar groeit het, wat kun je ermee, hoe smaakt het en waarom jackfruit.

Naast de vaste rubrieken 'Uit het bestuur' en 'De veganistisch keuken' besluiten we dit milieujournaal met een avontuurlijke wandeling van de Aardmannetjes over de Sint-Jansberg.

De redactie

## Een landgoed in de twintigste eeuw

De Sint-Jansberg van 1899 tot 1940

In ons vorige artikel over de Sint-Jansberg beschreven we hoe het echtpaar Barthold Frans baron van Verschuer en jonkvrouw Anna Wilhelmina van Riemsdijk na 1860 de Sint-Jansberg tot een fraai landgoed omvormden. Toen zij beiden gestorven waren brachten de erfgenamen het landgoed in 1899 op een openbare veiling. De koper was een van de vier kinderen: Adriaan Daniel baron van Verschuer. Na diens dood in 1924 kwam de eigendom in handen van de Erven A.D. van Verschuer, waarin de elf kinderen waren verenigd. Eén ervan, Otto A.E. baron van Verschuer, was tot zijn dood in 1969 rentmeester namens de familie.

Wie waren Adriaan Daniel van Verschuer en zijn zoon Otto, en hoe veranderde het landgoed onder hun beheer?

Landgoed de Sint-Jansberg staat in veel opzichten model voor de moeilijke situatie van particuliere landgoederen in de twintigste eeuw. Om een paar zaken te noemen: hoge belastingdruk, moeilijke generatiewisselingen met vele erfgenamen, wisselende en afnemende opbrengsten uit de traditionele inkomstenbronnen bos- en landbouw, oorlogsschade en hoge arbeidskosten. Het is dan ook geen wonder dat veel Nederlandse landgoederen in de loop van de twintigste eeuw verdeeld werden en daarmee verdwenen, of in handen kwamen van organisaties als Natuurmonumenten en de provinciale landschappen.

### Adriaan Daniel van Verschuer (1848-1924)

Adriaan Daniel (Daan) baron van Verschuer was omstreeks 1896 op de Jansberg gaan wonen. Zijn moeder was een jaar eerder gestorven, zijn vader al in 1886. Toen hij in 1899 voor fl. 212.000,- het landgoed kocht, waren nogal wat mensen opgelucht. De pachters



omdat hun pachtheer een vertrouwde opvolger kreeg, de werklieden omdat de nieuwe baron hen wel weer werk zou verschaffen, en de natuurliehebbers en toeristen omdat de bossen niet opgeofferd zouden worden aan opdeling, kap en bebouwing.

Adriaan Daniel baron van Verschuer werd op 9 april 1848 te Nijmegen geboren in een familie die geworteld was in het Gelderse rivierengebied. In 1854 verhuisde hij met zijn ouders, broers en zus naar het Vrijthof in Maastricht. Daar bracht hij zijn schooltijd door. Vervolgens ging hij op jonge leeftijd het leger in, net als zijn vader en grootvader hadden gedaan. In september 1863, toen hij 15 jaar oud was, begon hij als cadet aan de Koninklijke Militaire Academie. Op 19-jarige leeftijd kreeg Adriaan Daniel zijn eerste benoeming tot officier. In de jaren 1870 nam hij twee keer een periode onbetaald verlof; minstens een deel van die tijd bracht hij door op het landgoed van zijn ouders op de Sint-Jansberg. In 1881 werd hij overgeplaatst naar de staf van de artillerie. In deze jaren was hij klaarblijkelijk teleurgesteld over zijn carrière, volgens zijn correspondentie met Eduard Douwes Dekker, beter bekend als Multatuli, de schrijver van de Max Havelaar. Multatuli viel Adriaan Daniel in een brief uit 1883 bij met de opmerking dat de officieren in het Nederlandse leger veel te weinig betaald kregen.

Adriaan Daniel van Verschuer schopte het tot kapitein. Dat werd hij uiterlijk in 1884, toen hij aangesteld werd bij de pyrotechnische school te Delft, een opleiding waar militairen leerden omgaan met explosieven. Tijdens zijn loopbaan als beroepsofficier woonde hij op verschillende plaatsen: in onder meer Nijmegen, Amsterdam, Den Helder, Utrecht en Delft. Halverwege de jaren 1890 nam hij afscheid van het leger om van Delft naar de Sint-Jansberg te vertrekken.

### Een ongebruikelijk huwelijk

Ondertussen was zijn persoonlijke leven ingrijpend veranderd. Hij had een verhouding

*Het gezin van Verschuer-Jung in de jaren 1910, in de tuin van landhuis Sint-Jansberg. Zittend, met baard: Adriaan Daniel baron van Verschuer, in donkere jurk: zijn vrouw Emilie Elisabeth van Verschuer-Jung. Rond hen acht van hun elf kinderen.*

*Bron: Collectie Peter Pouwels, Groesbeek*

*De vrouw op deze foto van rond 1900 is waarschijnlijk gouvernante Alida H. Warten, geboren in 1877. Zij woonde in 1901 in bij de familie op de Jansberg. De kinderen: liggend Frans, zittend tegen de boom links Til en rechts Els. De foto is genomen bij de watervalletjes aan het einde van de Helbeek, dicht bij de Rijksweg, waar nu de ingang is van de bossen van de Jansberg.*

*Bron: Collectie Wim Bindels, Milsbeek*



gekregen met Emilie Elisabeth Jung (circa 1862-1933), een uit Duitsland afkomstige en in Rotterdam woonachtige naaister. Pas in 1899 trouwde hij met haar, toen zij al acht kinderen had. Of Adriaan Daniel daarvan de biologische vader was is niet duidelijk, maar dat lijkt ons wel het geval. Al die tijd woonde hij niet bij haar in Rotterdam, maar meestentijds in Delft waar hij zijn werk had.

Emilie Elisabeth Jung, roepnaam Elisa, was in haar jeugd met haar ouders meeverhuisd van Essen (D) naar Rotterdam, waar haar vader de kost verdiende als glasblazer. Toen in 1884 haar eerste kind geboren werd, woonde ze bij haar ouders aan de Diergaardekade in een Rotterdamse volksbuurt. In de jaren daarna breidde de kinderschaar zich uit. Eerst woonde ze nog bij haar ouders, later op eigen adressen. Alle woonadressen lagen aan straten in of nabij de volksbuurt Crooswijk.

Waarom Adriaan Daniel van Verschuer niet eerder met haar trouwde weten we niet, maar vermoedelijk speelde een rol dat zij een rooms-katholieke vrouw was van eenvoudige komaf. De adellijke en Nederlands-hervormde familie Van Verschuer zal van hun verhouding niet gecharmeerd zijn geweest. Pas nadat Adriaan Daniel het landgoed de Sint-Jansberg had gekocht, zal hij zich vrij hebben gevoeld om met haar te trouwen. Bij het huwelijk erkende hij de kinderen. Ook vrouw en kinderen verhuisden naar de Jansberg. In het landhuis woonden vader, moeder en uiteindelijk elf kinderen, en ook

personeel, onder andere een gouvernante en/of onderwijzeres en werkmeiden. De tuinman met zijn gezin woonde direct naast het huis. Vlakbij stond nog een pachtboerderij. Het was daar bovenop de Jansberg een levendige boel.

### **Landhuis en park**

Adriaan Daniel breidde het landgoed de Sint-Jansberg niet uit. Evenmin nam hij ingrijpende maatregelen voor het verfraaien van het bezit zoals zijn vader had gedaan. Het lijkt er op dat de middelen daarvoor ontbraken. Wellicht drukte de last van de koop zwaar. Wel bleef het een bijzonder geheel met landhuis, koetshuis en ijskelder, de ommurde en van terrassen voorziene benedentuin, prachtige uitzichtpunten op de Jansberg, Kloosterberg en Kiekberg, schitterende vijvers met bij de bovenste de theekoepel, en buitengewoon mooie natuur. Het landgoed was toegankelijk voor wandelaars met uitzondering van het parkachtige gedeelte tussen de huidige Helweg en het Reichswald, met het landhuis en de Drie Vijvers. Dat was het wandelpark, exclusief voor de bewoners.

### **Bosbouw begin twintigste eeuw**

Aan het begin van de twintigste eeuw was bosbouw, naast de landbouw, de belangrijkste inkomstenbron voor het landgoed. De exploitatie van het bos vroeg veel werk. Het opkweken van boompjes uit zaad, op een perceel dicht bij het landhuis. Het zaaien of planten van bomen. Het 'dunnen', dat is het vellen van boompjes zodat de overige boompjes in het perceel goed kunnen



*A.D. baron van Verschuer en zijn vrouw E.E. Jung, in de tuin bij het landhuis op de Sint-Jansberg. Ongedateerde foto, waarschijnlijk tussen 1910 en 1924 genomen.*

*Bron: Collectie Erik van der Biezen, Laarne (B)*

### 'de hout-woede'

Zo tussen 1915 en 1920 is veel van het bos op het landgoed gekapt, vanwege de zeer hoge houtprijzen. Dat ging vooral om de dennenbossen; de baron liet de mooiste stukken bos met zwaar loofhout staan. Toch noemde de Haagsche Courant medio 1917 de bomenkap op de Sint-Jansberg en de Kiekgberg, beide op het landgoed gelegen, als voorbeeld van 'de hout-woede', in een artikel dat zorg uitsprak over de ontbossing van Nederland, die de eigenaren weliswaar veel gewin bracht maar grote schade deed aan het natuurschoon en de recreatie. Die zorg was algemeen. De nationale discussie hierover leidde tot invoering van de Nood-Boswet. De regering verklaarde deze wet begin april 1919 van kracht op de bossen van het landgoed de Sint-Jansberg waardoor er vergunning nodig was voor kap. De baron was hier zo verontwaardigd over dat hij de al kaalgekapte terreinen niet meer wilde bebossen want daar zou hij het overheidsorgaan Staatsbosbeheer bij moeten inschakelen. Daardoor ontstond er in de jaren na de Eerste Wereldoorlog een woest landschap waar oude eikenstobben weer uitliepen (de gekapte dennen waren ooit gezaaid of geplant in hakhoutbos), en berk, lijsterbes, vliegdennen, brem en heide de ruimte kregen. Voor de natuur was dat gunstig, maar het bos bracht niets meer op.

uitgroeien. Het kappen van eikenhakhout en opgaande bomen. Het omzagen van oude eiken en beuken, dat per boom enkele uren kostte. Het verslepen van hout uit het bos om dat aan een weg te stapelen voor de verkoop. En dan waren er nog allerlei andere werkzaamheden zoals het wateren van het hout in de middelste vijver, om het hout te verduurzamen.

De kwekerij bij het huis was niet alleen voor eigen gebruik. Iedereen kon er bij de tuinman-boswachter plantgoed kopen.

Een deel van het dikke hout werd niet meteen verkocht, maar werd met de mallejan

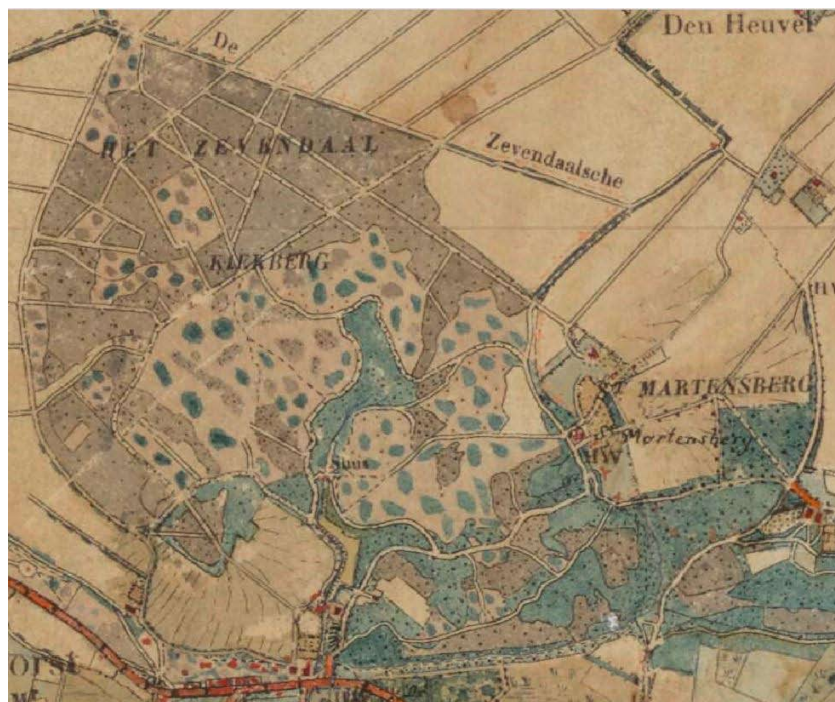
(een door een paard getrokken, wendbare kar met twee grote wielen en een lange dissel) naar de houtschuur bij de Plasmolense hof gereden. In de houtschuur droogde het hout. Daarna zaagden arbeiders de stammen met de hand tot planken. De stammen werden daarvoor opgetakeld en, met één arbeider op de stam boven en één arbeider op de grond beneden, met de trekzaag verticaal tot dikke planken gezaagd.

Zoals ook eerder organiseerde het landgoed aan het begin van de twintigste eeuw ieder jaar, in februari of maart, een openbare houtveiling. Belangstellenden konden in de krant en op aanplakbiljetten lezen wat er te koop was, en vervolgens in het bos de stapels hout gaan bekijken. De veiling vond plaats in logement de Plasmolen van de familie Van der Grinten. Het meeste aanbod was dat van grove den in allerlei formaten. Ook eikenhakhout was ruim te koop. Daarnaast kleinere en sterk wisselende hoeveelheden hout van beuk, fijnspar, lariks, berk, els en kastanje. Zeldzaam aanbod: zilverspar, weymouthden, acacia en (wilde) kers.

*Gevelde sequoia bij het landhuis op de Sint-Jansberg. Met twee werknemers van het landgoed: links Wijnand Wijnhoven, rechts zijn neef Wijnand Wienhofen. De man in het midden is ene Hein Peters. Ongedateerde foto, mogelijk jaren 20. Van de drie rond 1850 bij het landhuis geplante sequoia's staat er tegenwoordig nog één.*

*Bron: Collectie Wim Bindels, Milsbeek*





### Meer goede landbouwgrond

Naast bosbouw was landbouw de belangrijkste economische pijler van het landgoed. Het areaal aan akkerland werd uitgebreid door het rooien van de dennenbossen Korte Holleweg en Kernsdaal (nu samen de oostelijke helft van Klein Amerika). Ook bos dat tussen Grafwegen en Jansberg in lag maakte plaats voor bouwland. Op het gerooide land van de Korte Holleweg bouwde men, waarschijnlijk kort voor 1930, een nieuwe pachthoeve met een flinke lap grond. Daar begon als eerste huurder A.J. Jansen een boerenbedrijf. Tegenwoordig is dat gesplitst in de bedrijven van Leon Beijer en zijn neef Bas Beijer. Na deze bosontginningen waren de vlakkere stukken van het landgoed, gelegen richting de Grafwegen en bedekt met de vruchtbare löss, vrijwel geheel in akkerland omgezet. Op het landgoed stonden ongeveer vijftien grotere en kleine pachthoeven. De kleinste waren keuterijen waarvan de pachters meer inkomen haalden uit werk voor anderen, vaak de baron, dan uit het eigen bedrijfje. Overigens stond de baron goed bekend onder zijn pachters. Hij haalde hen niet het vel over de oren.

Een apart verhaal is dat van De Bruuk. Dat natte gebied hoorde sinds 1839 ook bij het landgoed, al lag het daar los van in het lage deel van het bekken van Groesbeek. Het bracht weinig op, en is in 1940 verkocht aan Staatsbosbeheer. We komen daar een andere keer op terug.

*Het bos van landgoed de Sint-Jansberg in 1925. De gebieden met groene en grijsbruine vlekken geven gedegeneerd productiebos aan, na grootschalige kap in en kort na de Eerste Wereldoorlog. Groen is loofbos, grijsbruin dennenbos.*

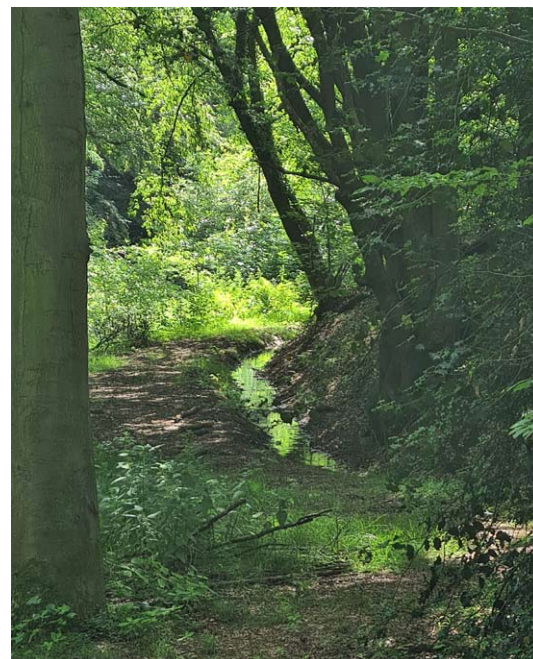
*Bron: NA, NL-HaNA\_4.TOPO\_10.573\_R*

### Toeristische trekpleister

Een derde inkomstenbron van het landgoed was toerisme. Bij de toeristisch-recreatieve ontwikkeling van het landgoed de Sint-Jansberg was Hotel de Plasmolen van groot belang. In de negentiende eeuw was het latere hotel eerst nog een watermolen, Onderste Plasmolen genaamd, met herberg gelegen aan de zuidkant van de rijksweg Nijmegen-Venlo. In 1862 had Barthold Frans baron van Verschuer deze watermolen met bijbehorende gronden gekocht. Nadat de familie Van der Grinten in 1885 de herberg had gepacht, ontwikkelde Hotel de Plasmolen zich tot een toeristisch-recreatieve trekpleister. De hotelvoorzieningen werden steeds uitgebreid, en de bereikbaarheid verbeterde doordat Van der Grinten een busdienst op Nijmegen in het leven riep. Vanaf 1913 was die niet meer nodig omdat de N.V. Maas-Buurtspoorweg toen langs de weg een stoomtramlijn open-

*De opgeleide beek in het Molendal. Op zulke mooie plaatsen met oude eiken, beuken en haagbeuken werden de bomen niet gekapt, in tegenstelling tot in de dennenbossen hogerop de heuvels zoals op de Kiekberg.*

*Foto: Paul Thissen, 2023*



de. Gasten uit heel Nederland en ook uit Duitsland stroomden toe. Een van de belangrijkste attracties was de directe nabijheid van de fraaie heuvels, bossen en beekjes van de Sint-Jansberg, aan de overkant van de rijksweg. Bezoekers konden bij de kastelein van Hotel de Plasmolen vergunning vragen om er te wandelen. Bij het hotel kon men roeien en kanoën op de plas. Er was een speeltuin. En om de aantrekkelijkheid verder te verhogen bouwde men in 1910 een houten uitzichttoren op de Kloosterberg, dichtbij het hotel. Niet alleen Hotel de Plasmolen profiteerde van het mooie landschap. Er vestigden zich aan de rand van het landgoed, langs de rijksweg, twee andere hotel-pensions, waarvan één ook met uitzichttoren.

Baron A.D. van Verschuer verkocht het hotel en bijbehorende grond ten zuiden van de rijksweg omstreeks 1918 aan de familie Van der Grinten. Deze familie kwam met de baron overeen om een erfdiensbaarheid te vestigen op een groot deel van het landgoed, zodat de gasten van het hotel altijd op het landgoed zouden mogen wandelen. Dit betrof de omgeving van de hoger gelegen bovenste watermolen (de Bovenste Plasmolen), de Kiekberg, het Koningsbosch, de Maartensberg, langs de Helbeek (ook wel 'Renneke') en het Zevendal, maar niet de parkachtige omgeving van het landhuis tussen de huidige Helweg en het Reichswald. Ook na de verkoop van Hotel de Plasmolen verdiende het landgoed aan het toerisme, onder meer doordat de Plasmolense Hof en de Maartenshof behalve een agrarische ook een horecafunctie hadden, en doordat de



*De in 1910 gebouwde uitzichttoren op de Kloosterberg, op het landgoed de Sint-Jansberg. In de oorlog verwoest en niet meer opgebouwd.*

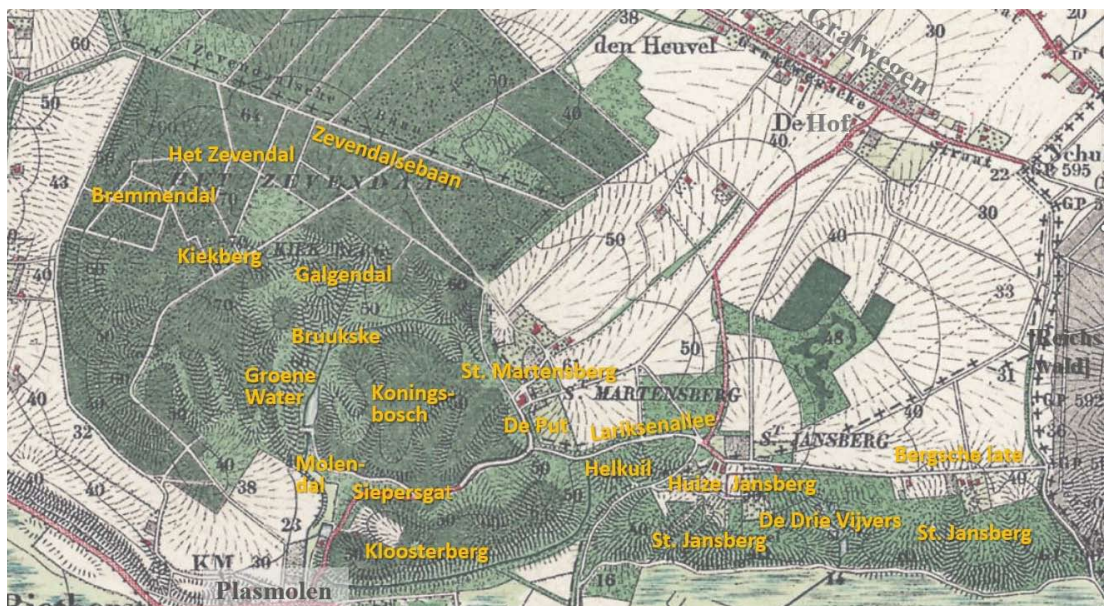
*Bron: Collectie Wim Bindels, Milsbeek*

baron de rentmeesterwoning Molendal in liet richten als restaurant annex theetuin.

### Het landschap in 1909

Een regelmatige gast van Hotel de Plasmolen, afkomstig uit het westen des lands, publiceerde in 1909 een wandelgidsje. Daaruit is goed

*Toponiemen genoemd in een toeristische gids uit 1909 (Göbel 1909)  
Bron ondergrond:  
Topotijdreis, bewerking Paul Thissen*





### Water op de stuwwal

Een van de attracties van de Sint-Jansberg was en is de ligging op de stuwwal met hoge toppen, steile hellingen en diepe dalen. Hier ligt het zuidelijkste deel van de Nederlandse stuwwallen, gevormd door gletsjers tijdens de voorlaatste ijstijd. In dit landschap ontstonden verschillende brongebieden waar kwelwater voortdurend aan de oppervlakte komt, een natuurlijk milieu voor de bijzondere moerasvegetaties van de Jansberg. De hooggelegen bronnen zijn door de eeuwen heen ook gebruikt om de twee watermolens aan te drijven, aanvankelijk voor maken van papier, en later voor het malen van graan. Vanuit De Helkuil is een lange beek (Helbeek of Renneke) door het bos gegraven om het bronwater naar de molenvijver bij Molendal te voeren, eerst voor de aandrijving van de Bovenste Plasmolen en vervolgens ook naar de lager gelegen Onderste Plasmolen naast Hotel de Plasmolen. In 1863 is midden in het bos nog het stuwmeertje 'Het Groene Water' aangelegd om kwelwater op te vangen uit een tweede natuurlijke bron dat via een sluisje en de lange Opgeleide Beek nog meer water naar de Bovenste Plasmolen laat stromen.

af te lezen hoe het landgoed er bij lag. Statig geboomte rond het landhuis. Lanen vanaf het landhuis: noordwestwaarts een eikenlaan naar boerderij-café Maartensberg, noordwaarts naar de Grafwegen een eikenlaan en -singel, westwaarts richting Helkuil een laan van hoge lariksen die overging in een eikenlaan, en oostwaarts tot slot een eikenlaan die over de Bergsche Loate doorliep tot aan het Reichswald.

Langs de beek onder de Kloosterberg oude beuken en eiken. In De Helkuil weelderige plantengroei met hoge varens, lange grassen en reuzenpaardenstaarten, met op de rand van de kuil eeuwenoude eiken. Langs de holle Sint-Maartensweg hoge eiken en beuken, en tegen de zandige heuvels aan weerskanten eiken- en beukenhakhout met brem en braam ertussen, en een grote verscheidenheid aan bloemen. Op de toppen van de heuvels bossen van grove den, zoals op de Kiekberg waar ook een uitzichtpunt op het Galgental was ingericht met een krans van beukenhagen. (Dit soort uitzichtpunten vanaf de hoogte zelf, zijn in de loop der jaren door steeds hoger groeiend bos verloren gegaan.) Op Klein Amerika – toen nog niet zo genoemd – beukenlanen en een beukenberceau. Van de dieren noemt de schrijver van het wandelgidsje de stekelbaarsjes in de Helbeek, de alpenwatersalamanders in de Helkuil en de eekhoorntjes in het bos.

### De erven A.D. van Verschuer

Net als de generatiewisseling na de dood van Barthold Frans van Verschuer en zijn vrouw Anna Wilhelmina van Riemsdijk aan het ein-

de van de negentiende eeuw, verliep ook de generatiewisseling na de dood van Adriaan Daniel van Verschuer (1924) en zijn vrouw Emilie Elisabeth Jung (1933) moeizaam. Overigens werd hij bijgezet in het familiegraf bij de protestantse kerk in Groesbeek, en zij begraven op de begraafplaats bij de katholieke kerk van Middelaar. Van de elf kinderen eiste Bernhard Daniel (Daan) in 1935 zijn erfdeel op. De rest bleef in ongedeelde eigendom bij de overige erfgenamen 'de erven A.D. van Verschuer'. Ten opzichte van de omvang toen hun vader het landgoed verwierf, in 1899, was dat gekrompen: van 558 tot 474 hectare. Onder meer Hotel de Plasmolen met omgeving (1918) was er af en de Voorste hoeve in het Zevendal (1920).

### O.A.E. baron van Verschuer aan het roer

Namens de Erven A.D. van Verschuer ging een van de elf kinderen het beheer voeren: O.A.E. (Ot) baron van Verschuer (1897-1969). Hij woonde met zijn vrouw Jacoba Albertine (Tineke) de Brauw en hun kinderen in villa Molendal, bij de Bovenste molen, waar onder zijn grootvader de rentmeester had gewoond, en waar onder het bewind van zijn vader een horecagelegenheid was gevestigd. In Molendal hield hij ook kantoor. Hij ontving er de boeren die hun halfjaarlijkse pacht kwamen betalen en organiseerde er de jaarlijkse houtveilingen. De nieuwe baron had, anders dan zijn vader, verstand van bos- en landbouw. Opvallend is dat hij, in de winter van 1914 op 1915, de landbouwwintercursus had gevolgd tussen de boerenzonen van Bredeweg, Grafwegen en

Bruuk. Tijdens de lange periode waarin hij het beheer voerde, van 1924 tot 1969 (!), onderhield hij, net als zijn vader, een goede verstandhouding met zijn pachters en arbeiders.

De baron was een natuurliefhebber, die ook wetenschappelijk geïnteresseerd was. Hij kende de planten en dieren die er voorkwamen en stelde het landgoed open voor onderzoekers.

*O.A.E. (Ot) baron van Verschuer met zijn vrouw Jacoba Albertine (Tineke) de Brauw en hun kinderen Astrid, Otto en Emma in de bloementuin voor hun woning 'Molendal', in 1939*

*Bron: Collectie Erik van der Biezen, Laarne (B)*



### Landgoedkarakter

Het typische landgoedkarakter, met het landhuis, de lanen, de mooie vijvers, de exotische bomen in het park, de theekoepel en de verfraaide uitzichtpunten bleef onder de erven behouden maar er vonden opnieuw weinig investeringen plaats in bestaande of nieuwe landgoedelementen. Zo werden bij de Drie Vijvers de waterval en de fontein versimpeld. Het regelmatige schone van de vijvers hield na 1928 op. Na de dood van mevrouw in 1933 was er geen permanente bewoner meer van het landhuis, het was een buitenhuis met af en toe bewoners. Er werd wel een uitkijktoren gemaakt bij het landhuis. Maar dat was een eenvoudige, door timmerman Rein Peters gemaakte trap in een hoge eikenboom, met bovenaan een plateautje met een vlaggenstandaard. Daar stak de familie de vlag uit op de verjaardag van koningin Wilhelmina en alle verjaardagen van familieleden, al woonden die in Nederlands-Indië of Zuid-Afrika. Een in de buurt staande cederboom werd gebruikt om bij ieder sterfgeval takken van te snijden om die in kransvorm op de kist te leggen.

Zoals op veel (adellijke) landgoederen bleef de jacht een gebruik van de eigenaar. De wildstand was niet hoog. Een drijfjacht op het jachtveld van de Sint-Jansberg eind 1924 leverde slechts vier hazen en vijf konijnen op. De meest voorkomende wildsoort was de patrijs die volop voorkwam op de land-

bouwgronden. Dassen – toen heel zeldzame dieren in ons land – en vossen werden niet vervolgd tenzij ze grote schade veroorzaakten. Dat er weinig wild was zal mede veroorzaakt zijn door de stroperij op het landgoed en omgeving. Een ernstig geval deed zich voor in de nacht van 26 op 27 november 1936. Toen schoot een betrapte stroper in het jachtveld van de Sint-Jansberg op een rijksveldwachter en de jachtopziener van het landgoed. De stroper opereerde met een kameraad die een lichtbak bediende. Beiden waren arbeiders uit Groesbeek. De schutter kreeg acht maanden gevangenisstraf, de ander tien dagen of een boete van f 20,-. Ook na de oorlog bleef de jacht van belang, al was die bescheiden. Er vonden drijfjach-

### De booze uil

O.A.E. baron van Verschuer was een groot bos- en natuurliefhebber. Een illustratie van zijn natuurliefde is het verhaal 'De Booze uil' dat hij in 1926 plaatste in het tijdschrift *De Levende Natuur*. Daarin beschreef de baron dat hij een tijdje geleden hoorde dat een zontje van een van zijn pachtboeren in het Zevendal een jonge uil had gevangen en die thuis hield. Onmiddellijk liet de baron zijn boswachter het uiltje halen, met de vermaning aan de pachter en zijn zoon dat het vangen van een beschermde vogel niet in de haak was. De boswachter kreeg het gekortwiekte beestje mee. De vermaning was goed aangekomen bij de pachter en zijn zoon want de volgende dag kwamen ze een paar muizen en een dood vogeltje brengen als voedsel voor de uil. De baron verzorgde twee weken lang het gevangen uiltje. Eekhoornvles vrat het jong het liefst, muizen minder graag, en kikkers bliefde het niet. Hij twijfelde of het een jong van de bosuil, de ransuil of de velduil was. Door de horentjes op de kop, de 'prachtige goudgele smeebogen' en een vergelijking met jonge uilen in de buurt, concludeerde hij dat het een velduil moest zijn. Na twee weken liet de baron het uilenjong vrij. Maar hij had twijfel of dat het wel zou overleven. Zijn vleugels waren kortgeknipt en vliegen ging daarom maar over korte afstand.



*Voorjaarsflora waar eens het landhuis stond, op de achtergrond de twee linden die ooit het landhuis van schaduw voorzagen.*

*Foto: Paul Thissen, 2023*

ten plaats op patrijzen, fazanten, konijnen en hazen, met twee jagers en zes tot acht drijvers. Reeën waren er toen niet. Wilde zwijnen waren er na de oorlog wel, zwerende exemplaren die waren komen overlopen uit het Reichswald, waar aan het einde van de oorlog de hekken waren vernield die het wild moesten binnenhouden. Een enkele keer kwamen de zwijnen op het landgoed in het vizier van de jagers.

#### **Bijzondere natuur ontdekt**

Zo vanaf de eeuwwisseling was de belangstelling voor de natuur van de Sint-Jansberg en omgeving groot. Er zijn tal van botanici, ornithologen, entomologen en geologen die het gebied bezochten en er over publiceerden voor een nationaal publiek. De stroom van artikelen houdt tot op de dag van vandaag niet op. Geen wonder want de Jansberg was en bleef een gebied met tal van zeldzame soorten natuur, in de bijzondere milieus van de bronnen in de stuwwalhellings, het oude bos, de overgangen aan de voet van de helling, en de natte lage gebieden met verschillende soorten kwel.

*Haagbeuken, kenmerkende soort van het eiken-haagbeukenbos dat van nature voorkomt op de Sint-Jansberg.*

*Foto: Paul Thissen, 2023*



Ook kunstenaars ontdekten de prachtige en inspirerende natuur van de Plasmolen en de Jansberg. Bij de Plasmolen ontstond een kolonie van schilders, waarvan de bekendste Jac. van Mourik was. De familie Van Verschuer stond sympathiek tegenover de kunstenaars. Twee telgen uit de familie trouwden met schilders van de Plasmolen. De baron stond op goede voet met Jac. van Mourik.

#### **Natuurmonumenten watertandt**

In het bijzonder was de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten (verder: Natuurmonumenten) geïnteresseerd in de Sint-Jansberg. De voorlieden Jac. P. Thijsse en E. Heimans kwamen al aan het begin van de twintigste eeuw op de Jansberg vanwege de gevarieerde planten- en dierenwereld. In 1904 publiceerde Thijsse 'Het Vogeljaar', een handleiding om Nederlandse vogels te leren kennen, daarin noemt hij tien gebieden waar je de meeste soorten bosvogels kon waarnemen waaronder de Jansberg. Bij het ijveren voor natuurbescherming in Nederland brachten zij de Sint-Jansberg regelmatig naar voren als voorbeeld van een belangrijk gebied dat het waard was om te bewaren, en dat op landgoederen zoals de Jansberg opdeling dreigde voor villabouw, ontginning tot landbouwgrond en kap voor korte-termijn-gewin. In en na de Eerste Wereldoorlog gebeurde dat op vele grote landgoederen. De hoge belastingdruk voor eigenaren was daar mede schuld aan. De leidende figuren van Natuurmonumenten van het eerste uur, Thijsse, Heimans en ook de financiële man P.G. van Tienhoven, droomden van een groot natuurpark op de stuwwal van Nijmegen, met de Jansberg als essentiële schakel. Penningmeester P.G. van Tienhoven had in 1923 een bezoek gebracht aan de Sint-Jansberg om met A.D. baron van Verschuer te spreken over een eventuele koop door Natuurmonumenten. Toen op 1 februari 1924 de baron was gestorven, was Van Tienhoven er vlot bij om contact te zoeken met de nabestaanden. Hij schreef al op 17 februari aan een van de zonen dat hij graag het gesprek aanging met de familie: 'U kunt verzekerd zijn van mijn volle medewerking om een oplossing te vinden, waarbij zoowel de familie als het natuurlievend Nederland gebaat is en het behoud van de schoone bezitting verzekerd blijft!' In de week daarop volgde een gesprek in Amsterdam om de mogelijkheden

te bespreken. Echter, de familie bleek in staat om zelf het landgoedbeheer voort te zetten. Toen in 1926 Natuurmonumenten met de ANWB een grote manifestatie hield om de regering te pressen om de belastingdruk voor eigenaren te verlagen, noemde Thijssse opnieuw de Jansberg als voorbeeld, als een landgoed dat een thuis was voor tal van dieren en planten. Daarover schreef hij in dat jaar onder meer: 'Het beroemde landgoed van den Sint-Jansberg bij Groesbeek is een van de twee plaatsen in Nederland, waar de mooie en merkwaardige Reuzenpaardestaart groeit. ... iedereen kent er de Hellekuil ... waar ge in de voorzomer in dichte rijen de vingerdikke ivoorkleurige sporendragende spruiten van die paardestaart in dichte rijen ziet opschieten. Later in den zomer komen de meterhooge groeitwijgen en vormen er een vreemdsoortig bosch, dat u doet denken aan de wouden van het steenkoolperk.'

#### Land- en bosbouw in de crisisjaren

De pachtopbrengsten van hoeven en landbouwgronden bleven een belangrijke bron van inkomsten. Toen de boeren het eind jaren 20 en begin jaren 30 moeilijk kregen,

en moeite hadden om de pachtpenningen bij elkaar te krijgen, verlaagde de baron de pacht met 15%. In 1938 verrees er een nieuwe boerderij op de Maartensberg: de Emmahoeve, genoemd naar de in dat jaar geboren dochter van de baron.

In de jaren 30 hielp de Nederlandsche Heidemaaatschappij om de kapvlakten van de in en kort na de Eerste Wereldoorlog gekapte dennenbossen te herbebossen. Dat betrof de Kiekberg en het Koningsbosch. Opnieuw plantte men naaldhout, niet alleen grove den maar ook andere soorten zoals lariks.

Baron van Verschuer kon bij werkzaamheden op het landgoed, vooral in het bos, rekenen op de inzet van verschillende mannen uit de familie Wijnhoven. (Overigens schreven sommigen hun naam als Wijnhofen en Wienhofen, vanwege een korter of langer verblijf van voorvaderen in Duitsland, waar de ambtenaren van de burgerlijke stand geen raad wisten met de voor hen lastige Nederlandse achternaam.) In drie van de vier huurwoningen aan de weg op de Bergsche Loate woonden Wijnhovens. En op een kleine pachtboerderij in het Zevendal woonde Wijnand 'de Spitse' Wijnhoven (1903-1973) die voor (bos)ar-

*Foto van het hart van landgoed Sint-Jansberg, vanuit een luchtballon of zeppelin genomen in de jaren 30, en veel later ingekleurd door Julia Thorn Leeson barones van Verschuer (1926-2016), een dochter van Adriaan Daniel, die tot 1944 bij het landgoed woonde. In het midden het landhuis met daarachter het gebouwencomplex met koetshuis, tuinmanswoning en stal. De gebouwen zijn omringd door park, parkbos en tuinen. Rechts de boventuin en de boomgaard, omzoomd door een beukenhaag. Linksonder de ommuurde benedentuin. Bron: Collectie Erik van der Biezen, Laarne (B)*





*Een van de verdwenen uitzichtpunten op de rand van de stuwwal in het vroegere wandelpark van de Sint-Jansberg 'Wilhelminarust'. Links is beneden de herontwikkeling van de natuur aan de voet van de Jansberg te zien.*

*Foto: Paul Thissen, 2023)*

beid en toezicht daarop, steun en toeverlaat was van de baron.

#### **En toen...**

Toen kwam de oorlog, met rampzalige gevolgen voor landgoed Sint-Jansberg. De verwoesting, wederopbouw en de verkoop in 1972 van het landgoed aan Natuurmonumenten komen in het volgende artikel aan bod. Met dit artikel vormt dat een tweeluik over een landgoed dat in veel opzichten exemplarisch is voor hoe het landgoederen in de twintigste eeuw verging.

Paul Thissen en Peter Pouwels

Met dank aan

- Erik van der Biezen, Laarne (B)
- Piet Janssen, Groesbeek
- Paul Klinkenberg, Nijmegen
- Johan Thissen, Groesbeek

#### **Belangrijkste bronnen**

Literatuur

- Aalst, Heike van, Jan van de Mond en Ad Smijers, Zwerven over Gods Akkers, De families Wijnhoven, Wijnhofen en Wienhofen: een beetje adel, in: Rond de Grenssteen 32 (1994), p. 20-27
- Bindels, Wim e.a., De Alde Milsbék (Milsbeek z.j.)
- Boosten, Martijn e.a., Bosgeschiedenis Euregio Rijn-Waal (Wageningen 2012)
- Göbel, J.S., De Plasmolen & omstreken: gids

voor de bezoekers van den Plasmolen en omgeving (Nijmegen 1909)

- Jansen, Patrick e.a., Sint-Jansberg, Een cultuurhistorische wandeling (Utrecht 2013)
- Kuppeveld, F.G.M.M. van, Mook en Midde-laar in oude ansichten deel 1 (3e herziene druk 1988, Zaltbommel)
- Pouwels, Peter, Verslag van een wandeling met Frans baron van Verschuer op zaterdag 18 mei 2002 in het kader van IVN natuurgidsencursus (ongepubliceerde notitie)
- Pouwels, Peter, Papiermolen de Bovenste Plasmolen (ongepubliceerde notitie d.d. 01-01-2014)
- Spruijt, Huub, De Molens van Plasmolen, Water en wind als krachtbron, in: Rond de grenssteen 38, 1996. p. 1-14
- Thissen, Paul en Peter Pouwels, 'Een der schoonste landgoederen van ons Vaderland', De Sint-Jansberg van grootgrondbezit tot landgoed, 1844-1899, in: Groesbeeks Milieujournaal 189 (2023), p. 4-13
- Verschuer, Frans van, Rondom het herenhuis op de Sint Jansberg, in: Rond de Grenssteen 56 (2000), p. 2-5
- Verschuer, O.A.E. van, De booze uil, in: De Levende Natuur 30(12), p. 380-383

Archieven

- Regionaal Archief Nijmegen (RAN), Notaris van Doesburgh
- Nationaal Archief (NA), archief Van Riemsdijk
- Stadsarchief Amsterdam, Archief Natuurmonumenten

Ander

- Mondelinge informatie van Piet Janssen, Groesbeek
- Mondelinge en schriftelijke informatie van Erik van der Biezen, Laarne (B)

Heeft u aanvullingen of correcties, of wilt u weten aan welke bronnen onderdelen van het verhaal zijn ontleend: paul.thissen@fo.nl

## Terugblik: 35 jaar Foeperpot

De Foeperpot is één van de paradepaardjes van de WMG. Dit natte natuurgebiedje midden tussen de bebouwing is van begin af aan in beheer bij de milieuwerkgroep. Door het jaarlijks maaien en afvoeren is een soortenrijke vegetatie ontstaan. In dit artikel blikken we terug op de ontwikkeling van het gebied in de afgelopen 35 jaar, en kijken we ook vooruit. De verdroging in recente jaren vormt een grote bedreiging voor de toekomst van de Foeperpot.

Het moet medio 1985 geweest zijn dat Jo de Valk en Henny Brinkhof, auteur van dit artikel, rondliepen op de plek waar nu de Foeperpot ligt. Er waren vergevorderde plannen om rond die plek twee wijken te bouwen, Mansberg en Gavinstraat. De weilanden ertussen waren te nat voor huizenbouw en de gemeente zat ermee in de maag wat ze er mee moest. Jo en ik liepen door drassige, ruige weilanden. In sommige percelen liepen koeien die het gras kort hadden afgegraasd, andere percelen waren ruige hooilanden. Hoewel ze een ruig uiterlijk hadden groeiden er veel bijzondere planten. We vonden Veldrus, Waterkruiskruid, Moerasspirea, Egelboterbloem. Sommige plekken hadden wel iets weg van De Bruuk. In een half verlande poel vonden we platwormen.

We gingen te rade bij Ben Thissen (1924-2011), de kenner van de Groesbeekse natuur en één van de oprichters van de WMG. Hij was goed bekend met deze plek die in de volksmond de Foeperpot werd genoemd. Volgens Ben was het voor de oorlog een natuurpareltje vol orchideeën. Zelfs het bijna uitgestorven vleesetende plantje Vetblad had hij er aangetroffen. Het hooilandje was toen vergelijkbaar met De Bruuk. Na de oorlog was het slechts langzaam achteruit gegaan, omdat eigenaar boer Schoenmakers

niet meeding met de tijd en het weiland heel extensief beweidde en nauwelijks bemestte. Het was daardoor nog steeds erg soortenrijk wat voor die tijd heel bijzonder was. Wel waren volgens Ben in 1977 de laatste orchideeën verdwenen.

Jo en ik zagen meteen de potenties van het gebied. Met het juiste beheer zou hier midden in de nog te bouwen nieuwe wijk een prachtige natuurweide tot ontwikkeling kunnen komen vol bloemen en insecten, waar de mensen konden zien hoe soortenrijk graslanden kunnen zijn, heel anders dan de groene weides in het buitengebied van Groesbeek waarin ook toen nauwelijks andere plantensoorten dan Engels raaigras groeiden.

### De omgeving erbij betrekken

Het eerste dat we deden was een globaal plan maken, dat aan de gemeente voorleggen en de omwonenden mobiliseren. Op 24 april 1986 hielden we een informatieavond voor belangstellenden, met als titel 'Orchideeën terug in de Foekepot'. (In het begin dachten wij per abuis dat de naam Foekepot was.) Foeperen is Groesbeeks dialect voor op en neer gaan, wat verwijst naar het lopen over drassig land. Er kwam een 15-tal mensen op af. Tien bezoekers waren enthousiast en wilden graag meedenken en ook ten aanzien van het beheer vrijwilligerswerk uitvoeren. Met hen organiseerden we een aantal excursies, zowel in de Foeperpot als in De Bruuk om hen kennis over de flora bij te brengen en te laten zien hoe het gebied zich zou kunnen ontwikkelen.

Tijdens deze excursies in mei was de Foeperpot roze van de pinksterbloemen en geel gespikkeld van boterbloemen en paardenbloemen. Reukgras dat de zoete geur aan ouderwets hooi geeft stond er volop. We vonden er meteen nieuwe bijzondere soorten zoals de Dotterbloem en in de natte greppels Lidrus, Wateraardbei en zelfs Waterdrieblad, de enige vindplaats in Groesbeek. Zelfs in De Bruuk kwam deze plant met zijn wonschone bloemen niet voor.

Wat later in het seizoen vonden we o.a. ook nog de geel bloeiende Grote wederik en de donkerroze Grote kattenstaart. Eind 1986 hadden we al 68 plantensoorten geteld en mochten we concluderen dat de begroeiing van de Foeperpot gerekend kon worden tot de Klasse der Vochtige hooilanden, waarbij het meest natte, begreppelde deel gere-

*De plek van de Foeperpot in 1986, voor de inrichting van het natuurgebied. Achter de foto ligt de (oude) Drulse weg, langs de bomerij ligt het Nijerf. In de verte is de oude kantine van De Treffers te zien. De wijk Gavinstraat was nog niet gebouwd. Foto: Henny Brinkhof*





*Kaartje met de huidige inrichting van de Foeperpot. Links de Mansberg, rechts de wijk Gavinstraat. In het noorden de oude Drulse weg, nu een fietspad.*

*De rode blokjes met aanduiding D-1 t/m D-4 geven de ligging van de PQ's aan.*

kend kon worden tot het Dotterverbond, een vegetatietype dat in Nederland steeds zeldzamer wordt (Milieujournaal 46, 1986). Uit waterstandmetingen door de gemeente bleek dat er veel kwel in de Foeperpot zat.

### Inrichtingsplan

Ook de gemeente reageerde positief op ons voorstel, met als toevoeging dat er ook een retentiefunctie zou komen om stortbuien op te kunnen vangen. Samen completeerden we het inrichtingsplan. Aan de kant van het Nijerf kwam een wat dieper gedeelte dat als retentiebekken ging dienen. De Drulse beek werd aan de kant van de nieuw aangelegde Nieuwe Drulse weg enigszins verlegd. De rest van de Foeperpot werd in tweeën verdeeld door een diepere, watervoerende sloot. Deze middensloot werd gevoed vanuit de Drulse beek door middel van een rioolbuis naast de oude Drulse weg.

De inrichting werd in 1987 uitgevoerd, gelijktijdig met de bouw van de wijk Mansberg. De wijk Gavinstraat werd later gebouwd. Behalve bovengenoemde inrichtingsmaatregelen werden twee plantvakken aangelegd langs het voetpad en later fietspad langs de Mansberg en op de hoek met de Nieuwe Drulse weg werd een vijftal zwarte elzen geplant. Het duurde enkele jaren voordat het struweel o.a. bestaande uit Meidoorn, Sleedoorn, Hondсроos en enkele eiken en elzen in de plantvakken aansloeg. Tegenwoordig vormen ze hoog opgaande bosschages waarin ook wilgen en berken een plek gevonden hebben. Ook het groepje elzen bij de Nieuwe Drulse weg is uitgedroeid tot

forse bomen. Evenwijdig aan de Nieuwe Drulse weg werd een twaalfstal wilgenstaken in de grond gezet, met de bedoeling dat deze zouden uitgroeien tot knotwilgen. Dat is ook gebeurd.

Niet alles sloeg aan. Naast de poel was een klein wilgenbosje aangeplant met een gecultiveerd wilgenras. Die wilden het op deze natte plek niet doen en zijn na een jaar of tien opgeruimd.

In het retentiebekken liet de natuur haar kracht zien. Na de eerste stortbui ongeveer twee jaar na aanleg vulde het bekken zich met enkele decimeters lössmodder. Lis-dodde en Riet namen daarna snel bezit van deze voedselrijke plek, al snel gevolgd door wilgen, elzen en berken die het rietmoeras na enkele jaren overwoekerden en het veranderden in een ondoordringbaar moerasbosje.

In een hoek van de Foeperpot, bij de kruising fietspad Mansberg en de oude Drulse weg, werd in 1991 een informatiebord geplaatst. Ingrid Claessen maakte de schilderingen aan beide zijden van het bord. De tekst is een keer aangepast, de schilderingen zijn nog steeds in perfecte staat.

In 1992 werd het gebied omrasterd, zodat er in najaar en winter met pony's nabegraasd kon worden. Nadat de dieren een paar keer uitbraken waardoor op de Nieuwe Drulse weg gevaarlijke situaties ontstonden, zijn we daarmee in 2007 gestopt.

### Waterdrieblad

*Foto: Henny Brinkhof*





*De Drulse beek in 1994 na de herprofilering (boven). Opvallend is de grote hoeveelheid water die door de beek stroomt. Sinds een paar jaar staat de beek hier droog (onder).*

*Foto's: Henny Brinkhof*

### **Drulse beek**

In 1994 kwam er weer een ingreep in de Foeperpot. In dat jaar werd vuilstort De Dukenburg afgewerkt en om dat te kunnen doen was veel grond nodig. De WMG kwam met het voorstel de Drulse beek een natuurlijker loop te geven. Tot dan toe was de beek een standaard A-watergang, een rechte, diepe sloot van 1-1,5 m diep met steile oevers en een bodem van grasbeton waarop niets kon groeien. Wij stelden voor de beek een natuurlijker karakter te geven zodat er weer leven in kon ontstaan. Het grasbeton moest er dan uit en ten minste één oever, liefst beide zouden verflauwd worden en de beek zou een kronkelend karakter krijgen. Bij deze operatie zou veel grond vrijkomen die op het vuilstort gebruikt kon worden. In hetzelfde project zou ook de groenstrook van wijk Herwendaal geplagd worden en zou er een poel gegraven worden bij de Eerste Colonjes. Aldus geschiedde. Langs de Mansberg wer-

den beide oevers verflauwd, langs de nieuwe Drulse weg één oever. Op de kale bodem strooiden we wat maaisel uit van De Bruuk in de hoop dat er zich ook nieuwe soorten zouden vestigen die anders de Foeperpot nooit zouden kunnen bereiken.

### **Beheer**

Van begin af aan heeft de WMG de beheertaak van het nieuwe natuurgebiedje op zich genomen. Het beheer bestaat uit jaarlijks maaien van de graslanden, meestal in de maand augustus als de meeste bloemen uitgebloeid zijn, en het onderhoud van de knotwilgen langs de Nieuwe Drulse weg. Door maaien en afvoeren van het maaisel verschaalt de bodem langzaam, want met het maaisel worden mineralen uit de bodem afgevoerd. Dat is gunstig voor de biodiversiteit. Riet Heurkens en Coby Vrehe van biologisch-dynamische tuinderij 'De Bron' waren bereid het maaiwerk te doen. Ze hadden een lichte trekker met maaibalk, want het zompige terrein verdroeg geen zwaar materieel. Het hooi namen ze mee voor hun vee in de potstal, net zoals dat in vroegere tijden ook gebeurde. Ze hebben dat 18 jaar gedaan. Daarna bleek maaisel er mogelijk de oorzaak van te zijn dat koeien ziek werden. Dat had mogelijk te maken met hondenpoep, die de Neospora parasiet kan bevatten, waar koeien ziek van kunnen worden en abortussen krijgen. Het terrein rondom de Foeperpot is een geliefd hondenuitlaatgebied. Daarna heb ik het maai-beheer overgenomen. Het maaisel wordt meestal afgevoerd door de gemeente en gecomposteerd of soms als paardenhooi verkocht. Het onderhoud van de knotwilgen wordt van begin af aan uitgevoerd door de vrijwilligers van Landschapsbeheer Groesbeek. En de gemeente voert zelf het noodzakelijke beheer uit van het retentiebekken en de plantvakken.

### **Monitoring**

Meteen nadat het gebied was ingericht, heb ik een aantal zgn. permanente kwadraten (PQ's) van twee bij twee meter uitgezet. Op die plekken, die je met behulp van een meetlint kan terugvinden, nam ik jaarlijks de vegetatie op. Daarbij wordt niet alleen het aantal soorten genoteerd, maar ook geschat hoeveel oppervlak elke soort bedekt. Omdat je 35 jaar op precies dezelfde plek kijkt, ontstaat een getrouw beeld van de ontwikke-



ling van de vegetatie. Ook ben ik veel in de Foerperpot geweest om foto's te maken. Van enkele plantensoorten zoals Bosanemoon, orchideeën en Kruiwend zenegroen telde ik jaarlijks het aantal planten.

### Ontwikkeling van de natuur

De gevolgen van het maai-beheer waren duidelijk merkbaar. Het aantal plantensoorten groeide en ook het aantal insecten. In de poel werden steeds meer libellen aangetroffen. Groene kikkers trakteerden de omliggende wijk op kwaakconcerten.

*Tijdens de strenge winter in januari 2009 wist een Blauwe reiger in de Drulse beek langs het fietspad een verstijfde kikker los te peuteren uit de oever. Foto: Henny Brinkhof*



Op 7 juni 2001 kwam de Nijmeegse afdeling van de KNNV (Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging) op bezoek om de plantenwereld van de Foerperpot in kaart te brengen. Zij vonden maar liefst 131 plantensoorten! In werkelijkheid waren het er nog een paar meer, want vroege bloeiers als Bosanemoon en Speenkruid waren in juni al afgestorven. In Milieujournaal 101/102 (2001) is de volledige lijst terug te vinden. Voor vogels is De Foerperpot aan de kleine kant. Gewone soorten als Kool- en Pimpelmezen, Roodborst, Zwartkop en Tjiftjaf zaten en zitten er natuurlijk altijd. In de begintijd broedde er zelfs de Grauwe vliegenvanger. Die soort verdween weer en is in heel Groesbeek een zeldzaamheid geworden. Trekvogels deden de Foerperpot vaak aan, met name in de winter als het lange tijd gevoren had en bijna alle stilstaande wateren in Groesbeek bevroren waren. De Drulse beek bleef echter altijd stromen en vogels die voor hun voedsel van water afhankelijk zijn konden daar nog wat vinden. Zo zaten er in de strenge winter van 1994 watersnippen en bokjes langs de beek. Ook de Blauwe reiger

was present, maar die overleefde de koudeperiode niet en werd later dood aangetroffen. Er zat toen ook enkele dagen een paartje wintertalingen. De klap op de vuurpijl was de wekenlange aanwezigheid van een Waterral in het retentiebekken. Deze schuwe, hoenderachtige vogel was goed te zien, later is hij verkeersslachtoffer geworden. Ook de winters van 2008/2009 en 2009/2010 waren streng. Ook toen weer bokjes langs het stromende water. En de Ijsvogel heeft er enkele weken gezeten. Hij liet braakballetjes achter van skeletjes van stekelbaarsjes.

### Bijen en wespen

In 2009 heeft insectenkenner Stijn Schreven onderzoek gedaan aan angeldragers (bijen en wespen) in Groesbeekse natuurgebieden. In de Foerperpot vond hij maar liefst 55 soorten bijen en wespen waarvan 9 soorten op de Rode lijst (van bedreigde soorten) staan. Dat is veel voor een gebiedje van twee hectare; per definitie zijn er dan veel randinvloeden. Wilde bijen en wespen hebben niet alleen voedsel nodig, maar stellen ook uiteenlopende eisen aan hun nestgelegenheid. Sommige maken een nest in de grond, andere in bomen en struiken of in holle stengels.

Een heel bijzondere vondst was die van de Luzernebehangersbij op 17 juni 2009 in de Foerperpot. Dit was de eerste melding van deze soort in Nederland. Nog steeds is dit bijtje van nog geen centimeter groot zeer zeldzaam in Nederland. En ook in de Foerperpot is het bij één melding gebleven.



*Steenhommel op Wateraardbei  
Foto: Stijn Schreven, 2009*

### Het succes van de orchideeën

Al twee jaar na inrichting vonden we de eerste orchidee vlakbij de poel. Het was een Rietorchis. Hij was spontaan opgekomen. Dat bleek niet uitzonderlijk. Een bewoner van de nieuwe wijk Mansberg had een vijver in zijn tuin gegraven en ook daar was spontaan een orchidee gaan groeien. Blijkbaar waren de orchideeën die in 1977 voor het laatst waren gezien niet helemaal verdwenen. In 1995 volgde de eerste Gevlekte orchis. Hun aantal groeide gestaag. Van 1998 tot en met 2005 zijn de aantallen bijgehouden, van 31 in 1998 naar 55 in 2002 en 223 bloeiende exemplaren in 2005. Daarna werden het er zoveel dat tellen ondoenlijk was.

Toch is er wel een beeld te krijgen van de aantallen daarna. Niet alleen uit foto's maar ook uit de PQ's, de 35 jaar lang gemonitorde veldjes van twee bij twee meter. Met name PQ\_D-3 dat midden in het gebied ligt met de meeste orchideeën laat dat mooi zien (zie het diagram bovenaan pagina 19). In dit PQ verscheen in 2002 de eerste Rietorchis en een jaar later enkele gevlekte orchissen. Ze bedekten toen naar schatting zo'n 2-3% van het oppervlak. Tot 2012 bleef dat zo, nam daarna snel toe en bereikte in 2018 het hoogtepunt. Tijdens de monitoring op 20 juni 2018 was meer dan 25% van de oppervlakte van het PQ bedekt door orchideeën. Twee dagen later begon de grote droogte

van 2018 waarbij zes weken lang geen regen van betekenis viel en het bovendien uitzonderlijk warm was.

Als net zoals in PQ\_D-3 in de hele Foerperpot het aantal orchideeën tussen 2005 en 2018 vertienvoudigde, stonden er in 2018 zo'n 2.000 orchideeën groeiden. Dat klopt vrij goed met de waarnemingen en gemaakte foto's.

Na 2018 volgde nog enkele droge en warme jaren. De Drulse beek was inmiddels structureel drooggefallen, het aantal orchideeën nam gestaag af en het lijkt erop dat we in 2023 weer op niveau van 2003 zitten.

### Kruipend zenegroen

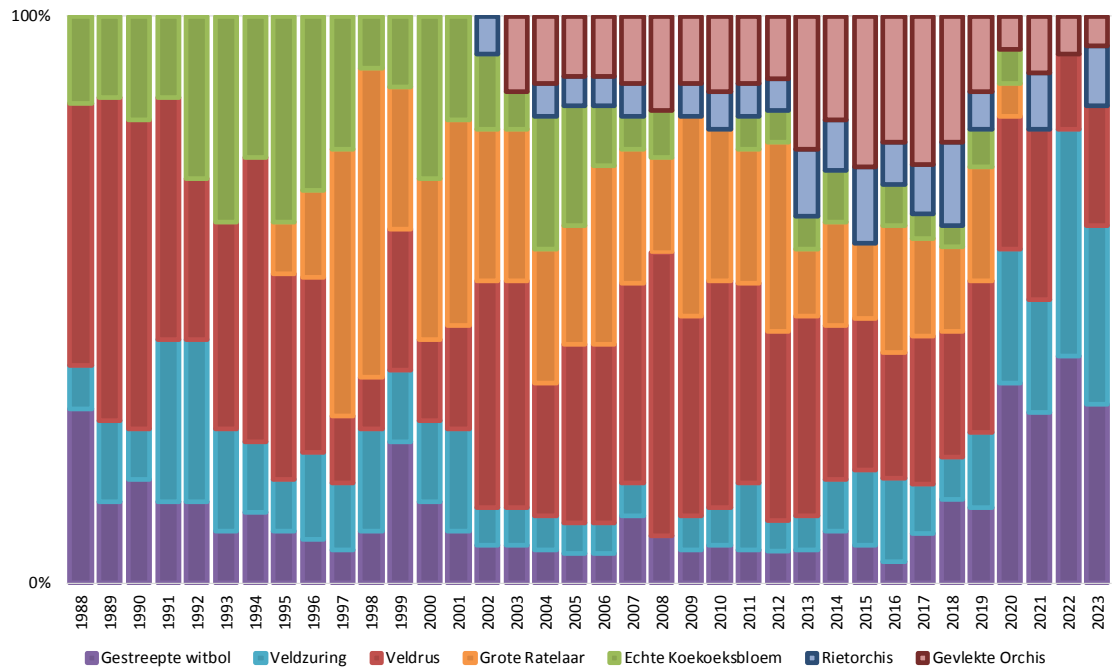
Kruipend zenegroen is een fraaie plantensoort die in 1995 voor het eerst gevonden werd in het perceel dat grenst aan de Mansberg. Het is onduidelijk hoe hij er terecht gekomen is. Was hij er al die tijd al, maar viel hij niet op omdat hij niet (meer) tot bloei kwam? Kruipend zenegroen groeit vaak in groepjes die zich door uitlopers flink kunnen uitbreiden en na enige tijd grote groepen kunnen vormen met honderden bloeistengels. Het is een voorjaarssoort die al eind april bloeiend te vinden is. In 2004 werd een nieuwe groep ontdekt in het talud bij de Nieuwe Drulse weg en een klein groepje met slechts twee bloeistengels in het middendeel van de Foerperpot.

*In de Foerperpot groeien twee soorten orchideeën, de Rietorchis (links) en de Gevlekte orchis (rechts). De Rietorchis bloeit een tot twee weken eerder dan de Gevlekte orchis en heeft een fijnere tekening in de bloem en geen puntige bloeiaar. Overigens kunnen deze soorten met elkaar kruisen en hybrides en ondersoorten vormen. Herkenning van de verschillende soorten Dactylorhiza is dus niet altijd eenvoudig.*

*Foto's: Henny Brinkhof*



Ontwikkeling van de meest voorkomende plantensoorten in PQ D-3, in de periode 1998-2023. Uitgedrukt in percentage bedekking van het oppervlak van het PQ. In 2018 lijkt een omslagpunt te zijn bereikt: Grote ratelaar en Echte koekoeksbloem zijn (bijna) verdwenen, de orchideeën gaan sterk achteruit, en Gestreepte witbol en Veldzuring grijpen hun kansen. Een gevolg van verdroging.



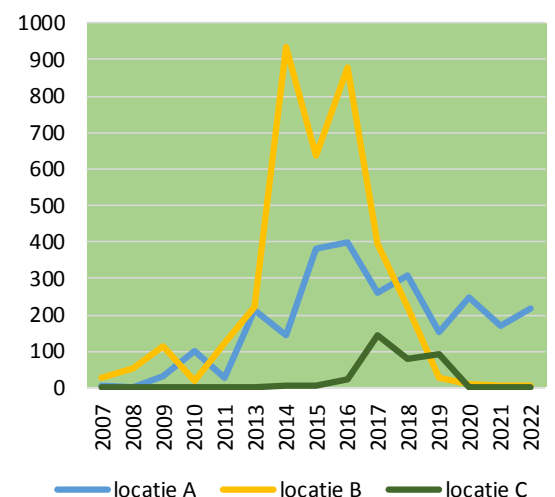
Om de ontwikkeling van deze soort te volgen, is ieder jaar het aantal bloemen geteld. In de grafiek is het aantalverloop te volgen. We zien bij alle populaties dat ze steeds groter worden en zelfs enorme proporties aannemen met het hoogtepunt tussen 2014 en 2018, daarna gaat het hard achteruit. Twee populaties verdwijnen, alleen die van het talud blijft nog redelijk intact. Een verklaring hiervan is te vinden in de ondergrond. De populatie op het talud staat op een plek die in 1994 afgegraven is. Er was op die plek toen geen zwarte grond aanwezig, want die was afgegraven. Dus geen organische stof meer. De opbouw daarvan duurt vele decennia. In het oude grasland is wel een dikke laag zwarte grond aanwezig met veel organische stof. Door de droogte gaat die mineraliseren en komen voedingsstoffen vrij. Daardoor treedt ondanks het maai-beheer verrijking op. Het Krui-pend zenegroen wordt letterlijk overgroeid.

Krui-pend zenegroen kan in grote groepen voorkomen. In de grafiek is het aantal bloei-stengels van de drie verschillende locaties in de loop van de tijd weergegeven. Locatie A is de groeiplaats op het talud bij de Nieuwe Drulse weg. Foto: Henny Brinkhof



**Grote ratelaar en Echte koekoeksbloem**  
Een zelfde beeld zien we bij de Grote ratelaar. Ook deze soort was niet meer aanwezig aan het begin van 1988, hoewel hij in dit type begroeiing wel thuishoort. Om een of andere reden was hij verdwenen, waarschijnlijk door begrazing want ratelaar is een typische hooilandsoort. Grote ratelaar is een éénjarige soort met grote zaden die niet lang kiemkrachtig zijn en zich niet ver kunnen verspreiden. Er zaten geen kiemkrachtige zaden meer in de zaadbank van de Foerperpot, daarom zijn in 1993 wat zaden van deze soort afkomstig van De Bruuk uitgestrooid. In 1994 verschenen de eerste planten en in 1995 vond ik ze in PQ D-3. Daarna ging het hard. In 1997 domineerde de soort in het PQ. De Foerperpot zag geel van de Grote

Ontwikkeling Krui-pend zenegroen



ratelaar. Het was alsof het gebied op deze plant had zitten wachten. Grote ratelaar is een half-parasiet op grassen waardoor die minder snel groeien. Kruiden krijgen daarvoor meer kans. Grote ratelaar deed het tot 2019 goed, daarna stortte de populatie in en je moet nu goed zoeken om er nog één te vinden. Langs de Nieuwe Drulse weg staan er nog wat op het talud.

Hetzelfde geldt voor de Echte koekoeksbloem. Het is een soort die vanaf het begin al flink aanwezig was in de Foerperpot. Vanaf 2005 was er een neergaande lijn te zien en tegenwoordig is hij nauwelijks nog te vinden. Ook algemene soorten als Veldrus en Reukgras laten een zelfde beeld zien. Ze zijn flink achteruit gegaan.

### Verliezers, dan ook winnaars

Er zijn ook twee plantensoorten die sterk vooruit gegaan zijn: Gestreepte witbol en Veldzuring. Beide soorten waren in de



*Grote ratelaar hoort echt thuis in de Foerperpot, maar door verdroging en daarmee gepaard gaande verruiging is deze soort bijna verdwenen.*

*Foto: Henny Brinkhof*

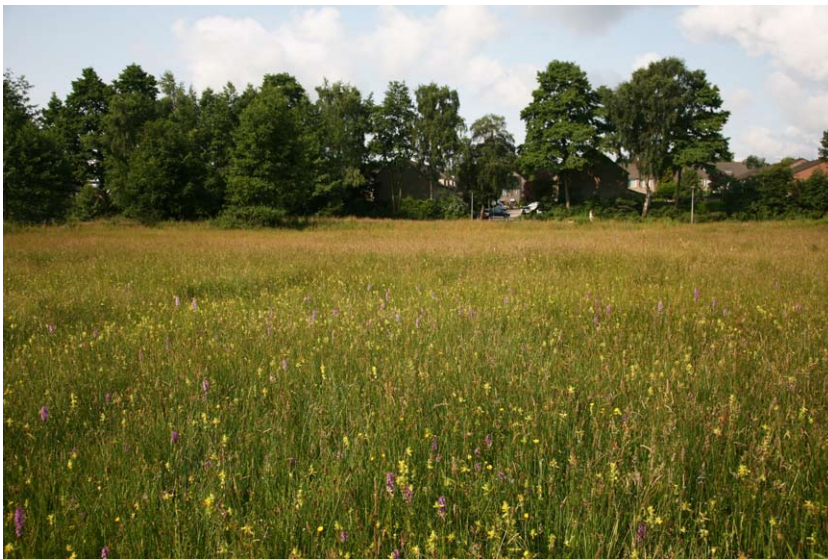
begintijd algemeen en werden gaandeweg schaarser, maar ze zijn de laatste jaren weer helemaal terug en gaan zelfs domineren. Gestreepte witbol is voor natuurbeheerders een probleemsoort. Als die gaat domineren, laat hij weinig ruimte voor andere soorten en de dominantie is moeilijk te doorbreken. De belangrijkste oorzaak van deze verslechteringen in de vegetatie is de verdroging die sluipenderwijs in de loop van de tijd is opgetreden. Aan het eind van dit artikel geef ik hierop een toelichting.

### Entente Florale

In 2001 werd de gemeente gevraagd mee te doen aan de Entente Florale. Dat is een jaarlijkse wedstrijd waarin bepaald wordt wat de groenste gemeente van Nederland is. Een commissie komt op bezoek, neemt kennis van visie en beleid betreffende het openbare groen, de samenwerking met andere partijen en bekijkt hoe dat groen eruit ziet en onderhouden wordt etc. De Foerperpot speelde een belangrijke rol, de commissie keek haar ogen uit toen ze de orchideeën zagen. 'Wilde natuur' in dorp of stad was

*Op deze foto's van 26 juni 2013 (boven) en 20 juni 2018 (onder) is goed te zien dat de orchideeën het nog goed doen, maar dat Veldrus en Grote ratelaar in 2018 sterk achteruit gegaan zijn en Gestreepte witbol is gaan domineren.*

*Foto's: Henny Brinkhof*



### Bosanemoon, de uitzondering?

In de Foerperpot staat nog een bijzondere plantensoort die van vocht houdt en die het wel goed doet: Bosanemoon. Bosanemoontjes komen in vochtige bossen met een leemachtige bodem. Ze bloeien eind maart, voordat de bomen blad krijgen, en zijn zo verzekerd van voldoende licht. Komt het blad aan de bomen, dan sterven de planten af en gaan ze ondergronds in rust om het volgende vroege voorjaar weer voor korte tijd te ontwaken. In de natte hooilanden van De Bruuk doet de bosanemoon het goed, al staat hij vol in de zon. Het natte microklimaat daar lijkt er op dat van vochtige bossen. Ook langs greppels in het buitengebied doen bosanemonen het vaak goed. Ook daar zijn lucht en bodem vochtig, de grond lemig. In de Foerperpot, bij het informatiebord, ligt ook zo'n greppel, waar als sinds 'mensenheugenis' een grote plek met bosanemoontjes staat. Niet ver van deze plek, maar wel echt in het grasland van de Foerperpot, werden in 1995 twee polletjes bosanemoon gevonden en dat is bijzonder. Daarom is de ontwikkeling van deze soort bijgehouden door middel van het jaarlijks tellen van het aantal pollen, het meten van de omtrek ervan en het aantal bloemen.



Opvallend genoeg gaat het met de bosanemoon de laatste jaren juist beter. Dat begon rond 2010. Voor die tijd bleef het aantal pollen en de oppervlakte ervan min of meer gelijk, daarna trad een duidelijke stijging op. In 2018 was het hoogtepunt. Toen de bosanemonen dat jaar bloeiden was het nog erg nat. De grote droogte en tropische warmte kwamen pas later dat jaar, maar toen was de plant al bovengronds afgestorven zodat hij relatief weinig last had van die hete, droge zomer. Toch was er in 2019 een flinke dip, maar ondanks dat ook 2019 en 2020 droge en warme zomers kenden, herstelde de soort zich weer en 2022 was weer een topjaar. Volgens het KNMI levert de klimaatverandering niet alleen drogere en hetere zomers op, maar ook nattere winters. Dat laatste is gunstig voor de bosanemoon. Het extreme zomerweer treft hem minder omdat hij dan al bovengronds is afgestorven en in de bodem in rust verkeert. In het Kaalbroek en Slumke staan ook bosanemonen in de natte schraallanden. Ook daar zien we de laatste jaren een flinke toename van het aantal.

voor hen blijkbaar nieuw. Groesbeek werd dat jaar tweede. Het succes van De Foerperpot heeft er ongetwijfeld toe bijgedragen dat er binnen de gemeente meerdere natte natuurpercelen zijn gekomen. Het Kaalbroek, Slumke en Schildbroek zijn natuurpercelen op voorma-

lige landbouwgrond waar nat schraalland tot ontwikkeling is gekomen. Anders dan in de Foerperpot is daar de voedselrijke bouwvoor verwijderd en is maaisel uit De Bruuk opgebracht. Het zijn natuurpareltjes geworden waarin de schraallandnatuur zich razendsnel ontwikkelde.

### Wat kunnen we leren van natuurherstel in de Foeperpot?

Binnen de natuurbeschermingswereld heerst al heel lang discussie over natuurherstel op voormalige landbouwgrond: als je natte schraallandnatuur wilt herstellen op voormalige landbouwgrond, moet je dat dan bereiken door uitmijnen of door het afgraven van de voedselrijke top laag? Tijdens onze studie biologie in de graslanden van De Bruuk berekenden Ingrid Claessen en ik dat het bij matig bemeste graslanden 60-80 jaar verschralen door maaien en afvoeren zou duren om een nat schraalland te herstellen. Destijds waren de gevolgen van ammoniakdepositie nog niet bekend en de kennis over de bodemchemie van natte natuur en de invloed van de landbouw daarop stond nog in de kinderschoenen. Afgraven van de voedselrijke top laag zou een grote versnelling teweeg brengen. Nadeel was wel dat je vaak ook de organische laag afvoert. Daar stond weer tegenover dat door afgraven je dichtbij het grondwater zou komen, in een land dat door greppels, sloten en gemalen ten behoeve van de landbouw steeds verder werd drooggelegd geen overbodige luxe.

*Maaiwerkzaamheden in de Foeperpot in augustus 2012. Op het afgeplagde talud van de Drulse beek waren veel wilgenstruiken tot ontwikkeling gekomen. In de afgelopen twee jaar zijn ze handmatig verwijderd (uitgestoken).*

*Foto: Nel van den Bergh*



### Uitmijnen of plaggen?

De Foeperpot is nooit geplagd en dat was ook logisch, want het gebied was bij aanvang al mooi en behoorlijk voedselarm. Er kwamen nog heel bijzondere plantensoorten voor. Het gebiedje was weliswaar aangetast, maar verschralend beheer zou dat snel weer in de goede richting afbuigen en dat was ook zo: ieder jaar werd de Foeperpot iets mooier (totdat de verdroging ongenadig toesloeg). Bij omzetting van moderne landbouwgrond



*Veldrus is een algemene soort van natte schraalgraslanden. Door het wegzakken van het grondwaterpeil is de bodem van de Foeperpot aan het verdrogen en wordt de veldrus verdrongen door grassen zoals gestreepte witbol.*

*Foto: Henny Brinkhof*

naar natuur op vochtige bodems, ligt dat anders. Die gronden zijn in de regel extreem zwaar bemest en herbergen maar een paar, algemene plantensoorten. Bij verschralend beheer door intensief maaien en afvoeren duurt het ongeveer 100 jaar voordat de gehalten aan voedingsstoffen in de bodem laag genoeg zijn voor schraalland met een hoge biodiversiteit. Dan is afgraven van de bemeste top laag de enige optie. Voorwaarde is wel dat het grondwaterniveau in de geplagde situatie goed is.

Omdat er in bemeste landbouwgrond geen of nauwelijks nog zaden van schraallandplanten in de bodem aanwezig zijn, wordt maaisel van referentiegebieden opgebracht. Het resultaat daarvan kunnen we zien in het Kaalbroek, Slumke en Schildbroek waar na tien jaar prachtige, hoogwaardige natuurgebiedjes ontstaan zijn.

### Bosopslag na plaggen problematisch

Toch kleeft er ook een nadeel aan het verlagen van het maaiveld. Ondanks de enorme toename van bijzondere schraallandsoorten en het geweldige natuurherstel worden de nieuwe natuurpercelen geplaagd door



*De gevolgen van verdroging: in 1995 (foto links) stonden er in het middenperceel nog grote groepen Dotterbloem tussen een zee van groene sprietten van de Veldrus. Dit geeft aan dat het erg drassig is. Opvallend is ook dat er weinig grassen te zien zijn. In 2018 (foto rechts) zien we het omgekeerde. De dotters zijn nog nauwelijks terug te vinden. Ze hebben kleine blaadjes en nauwelijks bloemen. Of ze er nu nog zijn, is onbekend.*

*Foto's: Henny Brinkhof*

de opslag van struiken van berk, wilgen en zwarte els. Bij de herinrichting van de Drulse beek in 1994, waarbij de beek kronkelend werd aangelegd en één oever verflauwd, kwamen al snel wilgen, elzen en berkjes op. Het zijn pioniersplanten die normaliter met het jaarlijks maaibeheer weer zouden moeten verdwijnen. Zij verdwenen echter niet maar werden ieder jaar wat groter en kregen steeds meer takken. Daarom besloten we om ze in het voorjaar, wanneer ze in blad komen, met een bijltje af te hakken; later in het jaar werden nieuwe uitlopers alsnog afgemaaid. Daardoor bleef de opslag beheersbaar, maar hij verdween niet. In 2022 hebben we daarom besloten om de boompjes die inmiddels forse wortels hadden, handmatig uit te steken en in 2023 herhaalden we dat bij de planten die de eerste ronde hadden overleefd. Dat lijkt te helpen en is ook de ervaring bij de andere natuurpercelen in Groesbeek. Echter, deze werkwijze is enorm arbeidsintensief.

Dat eenmaal maaien niet meer voldoende is om de opslag van boompjes en struiken 'eronder' te krijgen, heeft te maken met droogte en ammoniakdepositie. De boompjes hebben diepere wortels dan kruiden en hebben daardoor minder last van de droogte. Daarnaast kunnen ze via de huidmondjes in de bladeren ammoniak uit de lucht opnemen en die gebruiken als meststof. De meeste kruiden van schraallanden kunnen dat niet en zijn zo in het nadeel.

### **Gesloten vegetatie**

Wat de Foeperpot ons ook leerde is dat als in een grasland de vegetatie gesloten is, het onmogelijk is voor struiken om zich te vesti-

gen. Dat is een groot voordeel. Anderzijds, dit geldt ook voor veel andere, wel gewenste plantensoorten. In het afgeplagde talud langs de Nieuwe Drulse weg verschenen in 1995 Knoopkruid, Moerasvergeet-mij-nietje, Brunel, Tormentil en Kantig hertshooi, en in 1996 Veelbloemige veldbies, Blauwe zegge en Sterzegge (heeft zich niet kunnen handhaven). Deze soorten kunnen zich vaak moeilijk vestigen in het bestaande, gesloten grasland en hun aanwezigheid bleef lange tijd grotendeels beperkt tot het talud. Pas rond 2008 had Moerasvergeet-mij-nietje zich in het grasland gevestigd. Knoopkruid lukte het pas in 2017 na 22 jaar (!) om zich te vestigen in het grasland. De andere soorten is dat tot op heden niet gelukt.

In een eenmaal gesloten vegetatie is het dus moeilijk voor andere soorten om zich te vestigen. Wanneer de zode doorbroken wordt, bijvoorbeeld door plotselinge droogte en er sterfte optreedt bij een dominante plantensoort, dan kan wel nieuwvestiging optreden. Dat gebeurde bijvoorbeeld in 2018 in De Bruuk toen er ineens struiken gingen groeien in veel percelen. Daarmee werd de beheerder opgezaald met een enorm probleem. Het verschrallend beheer van maaien en afvoeren helpt overigens ook om de bemesting vanuit de lucht enigszins teniet te doen. Ook dat is in de Foeperpot goed te zien. Plekken die nooit gemaaid werden in de afgelopen 35 jaar, zoals randen van struvelen, zijn erg verruigd. Brandnetel, Haagwinde en bramen maken daar de dienst uit en op natte plaatsen Moerasspirea. Het zijn allemaal stikstofminnende ruigtesoorten en dat terwijl daar al 35 jaar niet meer actief mest wordt opgebracht.



*Begin 2012 is de poel uitgediept en vergroot (foto boven). De foto is gemaakt tijdens een gezamenlijke werkochtend in maart 2012 van Landschapsbeheer Groesbeek en de Aardhommels. Helaas staat er nu nog maar weinig water in (foto onder). Het grondwaterpeil is weggezakt. Foto's: Nel van den Bergh (boven) en Henny Brinkhof (onder)*

### **Verdroging funest**

Vooral in de begintijd was de Foerperpot erg nat. Nadat er was gemaaid moest het maaisel door vrijwilligers weggesleept worden naar drogere plekken waar het dan opgehaald kon worden. Hoewel de Foerperpot door het maaibeheer steeds mooier werd, was aan sommige plantensoorten te zien dat het sluipenderwijs, bijna ongemerkt droger werd. Zo is de Dotterbloem bijna verdwenen en het veldrusaandeel geslonken tot enkele kleine plekjes. Ook Waterdrieblad neemt af en bloeit nog maar zelden. Die langzame opdroging viel bijna niet op omdat de Foerperpot door het verschralende maaibeheer steeds een beetje mooier werd. Na de droge en hete zomer van 2018 kwam er een omslag en ging het snel bergafwaarts. Het is duidelijk dat verdroging de oorzaak is voor de sterke achteruitgang van de Foerperpot. Het grondwater is langzaam steeds verder gezakt. Daardoor is de organische stof

in de bodem gaan vercomposten en komen de mineralen (voedingsstoffen) beschikbaar. De bron in de Drulse beek bij Garage Oomen, die in het verleden zoveel water gaf dat de grasbetonblokken op de bodem omhoog gedrukt werden, en die bij de herinrichting in 1994 nog een flinke beek was, is inmiddels al enkele jaren drooggefallen. Nu komt het water pas halverwege de Nieuwe Drulse weg tevoorschijn. Het gevolg is dat de Drulse beek de Foerperpot ontwaterd. De vegetatie van de schrale graslanden van de Foerperpot gaat nu ineens razendsnel achteruit. Er moet snel iets aan de waterhuishouding gebeuren. De WMG heeft daarom bij de gemeente, die eigenaar is van dit bijzondere natuurgebiedje, aan de bel getrokken en ook bij Waterschap Rivierenland. Wij hebben voorgesteld om de A-watergang langs de Nieuwe Drulse weg te verontdiepen, zodat de Foerperpot minder snel leeggetrokken wordt. Na een intern onderzoek door het waterschap vorig jaar komt zij tot dezelfde conclusie dat herprofilering van de A-watergang (verontdiepen en verbreden, zodat bij piekbuien genoeg regenwater kan worden afgevoerd) de beste oplossing is. De beloofde uitwerking en uitvoering van het plan laten echter op zich wachten, menkracht lijkt daarvoor te ontbreken.

Henny Brinkhof





## Nieuws uit het bestuur

Het bestuur vergadert maandelijks, meestal op de laatste woensdagavond van de maand. Niet alleen bestuursleden nemen deel maar ook actieve leden. Ieder lid van de WMG kan de vergadering bijwonen. Nieuwe bestuursleden, actieve leden en verjonging zijn welkom!

De volgende onderwerpen kwamen de laatste maanden aan de orde:

- Op zaterdag 24 juni hebben we ons 50-jarig jubileum gevierd met een receptie en feest in de Mallemolen.
- In verband met ons jubileum hebben we Meino Smit uitgenodigd om op 27 oktober te komen spreken en met ons te discussiëren over de toekomst van de landbouw. Zie elders in dit Milieujournaal.
- De WMG dringt al jaren bij het gemeentebestuur aan op maatregelen ter bescherming van de zandhagedis op het fietspad door de spoorkuil. Tot voor kort zonder succes. Bureau Waardenburg heeft nu in opdracht van de gemeente een rapport uitgebracht over de monitoring van reptielen in de spoorkuil tussen 2017 en 2022. De populatie is met meer dan 50% achteruit gegaan. Er zijn meerdere oorzaken, maar er is duidelijk een verband met het grote aantal verkeersslachtoffers. Daarnaast is de habitat minder geschikt geworden door onvoldoende onderhoud en het daardoor dichtgroeien van de vegetatie. De gemeente heeft besloten de aanbevelingen van het rapport over te nemen. Men gaat onder andere de habitat verbeteren en het aantal schermen en tunnels uitbreiden tot aan de Biesseltsebaan. We zijn hier heel blij mee.
- Door zandwinningsbedrijf K3 in samenwerking met Stichting ARK is een herinrichtingsplan gemaakt ter uitbreiding van natuurgebied de Ooijse Graaf (een oude rivierarm). In ruil voor zandwinning waardoor een nieuwe, diepe plas van maar liefst 20 hectare groot ontstaat, wordt er 13 hectare rietmoeras aangelegd. Dit is gunstig voor moerasvogels zoals de roerdomp. De WMG heeft een zienswijze op het ontwerpbestemmingsplan ingediend. Een diepe plas van deze omvang zal een ongewenst, dempend effect kunnen hebben op de waterhuishouding in het naastgelegen Natura2000-gebied. De vraag is ook of het plan wel realistisch is in de haalbaarheid van de natuurdoelen. Zo blijft het nieuwe natuurgebied eigendom van de agrarische ondernemer en komt er vooralsnog geen kwalitatieve verplichting om de natuurdoeltypen te behalen en te behouden. Dat maakt het vooralsnog onzeker of het gewenste rietmoeras op de juiste manier ontwikkeld en beheerd wordt.
- Ook hebben we een zienswijze ingediend op de ontwerp omgevingsvergunning voor zonnepark Lagewald. TP Solar heeft in overleg met de gemeente wegens bezwaar van omwonenden een perceel laten vallen en op de resterende velden een veel groter oppervlak aan panelen gepland. Dit leidt tot een aanzienlijke verdichting van het zonnenveld met minder kans op toename van de biodiversiteit. Daarnaast wordt nu een deel dat na overleg met ons vrijgehouden zou worden van panelen toch opgevuld. Dat veroorzaakt hier grote aantasting van landschappelijke, cultuurhistorische en ecologische waarden.
- Dertig instanties waaronder de WMG hebben een paar jaar geleden de Regionale Adaptatie Strategie (RAS) ondertekend in verband met de klimaatveranderingen. Er moeten maatregelen komen ter voorkoming van droogte, overstromingen, hittestress etc. Er is inmiddels een concept Regionaal Uitvoeringsplan (RUP) geschreven. Wij zijn betrokken in deze discussies en plannen.

Graag verwijzen we naar de website van de WMG: <https://www.wmg-groesbeek.nl> Daar vind je altijd actuele informatie over de belangrijkste onderwerpen. Door regelmatig even te kijken bij 'Nieuws' blijf je goed op de hoogte. Voor eventuele vragen kun je altijd één van de bestuursleden benaderen. Hun namen vind je op de website. Of mail met de secretaris Victorien Mertens: [secretaris@wmg-groesbeek.nl](mailto:secretaris@wmg-groesbeek.nl)

Victorien Mertens

## Hoe duurzaam is onze landbouw?

Boekbespreking en aankondiging lezing

Nederlandse boeren en tuinders zijn er trots op dat zij behoren tot de productiefste agrarische ondernemers ter wereld. Ons land is na de VS de grootste exporteur ter wereld van landbouwproducten. Zelfs als je daar de invoer van landbouwproducten zoals via doorvoerhaven Rotterdam van aftrekt, blijven we in de export top drie staan na Brazilië en Argentinië. Knap dat een klein en dichtbevolkt land zoveel voedsel kan produceren. Maar is onze landbouw eigenlijk wel zo efficiënt en productief als steeds geroepen wordt?



**Naar een duurzame landbouw in 2040, Een nieuw perspectief**  
Meino Smit  
Kolisko, 2022  
isbn 9789492326782

Een Nederlandse melkkoe gaf in 1950 gemiddeld 4.000 liter melk per jaar. Tegenwoordig produceert de gemiddelde koe jaarlijks wel 9.000 liter. Een hectare suikerbieten leverde in 1950 ruim 40 ton bieten op; dat is gestegen naar meer dan 80 ton per hectare. Waar een appelteler destijds 6 ton vruchten per hectare oogstte, plukt hij nu gemakkelijk 44 ton. En in de kas werd in 1950 zo'n 10 kg komkommer per vierkante meter geoogst; dat is nu acht keer zoveel geworden. Dit zijn een paar voorbeelden die laten zien hoe enorm groot de productiestijging is geweest.

Het economisch succes van de Nederlandse 'agrifood' sector (alle bedrijven werkzaam in de voedselketen, de sierteelt laten we hier verder buiten beschouwing) is vooral te danken aan het ingezette landbouwbeleid aan het einde van de Tweede Wereldoorlog. Eerst in Nederland, vanaf 1958 vooral via het gemeenschappelijk landbouwbeleid van de Europese Economische Gemeenschap was modernisering van de landbouw het adagium. De voedselvoorziening moest worden veiliggesteld en de armoede op het platteland uitgebannen. Boeren moesten meer en efficiënter voedsel produceren tegen een redelijke prijs. Dat betekende mechaniseren, intensiveren, specialiseren en schaal vergroten. Het zorgde voor de ontwikkeling van een complete industrie rondom de boer en tuinder, van toelevering tot verwerking. De Nederlandse overheid investeerde veel in onderwijs, onderzoek en voorlichting zodat nieuw ontwikkelde kennis en inzichten snel hun weg konden vinden naar de praktijk. Dit beleid is zeer succesvol geweest in de zin dat er al snel (meer dan) voldoende voedsel werd geproduceerd tegen een relatief lage prijs voor de consument. Dat er ook een keerzijde aan zat kwam later aan het licht: hoge overheidsuitgaven vanwege garantie-



Meino Smit

prijzen (later afgeschaft) en maatschappelijke kosten zoals milieuschade, verlies aan biodiversiteit, aantasting van dierenwelzijn en landschap. En niet te vergeten versterking van lokale markten in met name ontwikkelingslanden door dumping van landbouwproducten op de wereldmarkt.

### Wat is duurzaamheid?

Sinds een jaar of tien probeert de Europese Unie een 'vergroening' van de landbouw te stimuleren door de hoogte van landbouwsubsidies te koppelen aan bepaalde voorwaarden. Erg vlot gaat dat nog niet, te meer daar Nederland er vaak als de kippen bij is om regelingen af te zwakken. Tekenend is ook het mislukken van de onderhandelingen in Den Haag over een landbouwakkoord. In dit landbouwakkoord moesten overheid en bedrijfsleven het eens worden over een 'toekomstbestendige' en 'duurzame' landbouw in 2040. Dat is niet gelukt. Maar wat verstaan we eigenlijk onder duurzame landbouw? Voor een antwoord op die vraag hebben we het boek 'Naar een duurzame landbouw in 2040, Een nieuw perspectief' van dr. Meino Smit erbij gepakt.

Meino Smit studeerde in de jaren 70 aan de Landbouwniversiteit Wageningen en werkte daarna o.a. bij de Grontmij en Waterbedrijf Groningen. Op latere leeftijd werd hij (deeltijd)boer, hij runt een extensief biologische akkerbouwbedrijf in Nationaal Park de Drentsche Aa, en deed hij onderzoek naar de duurzaamheid van de Nederlandse landbouw. Dat laatste resulteerde in 2018 in een proefschrift. Van het proefschrift is vorig jaar een publieksvriendelijke versie verschenen in

de vorm van het genoemde boek. Het promotieonderzoek van Smit richtte zich op drie zaken, ten eerste het geven van een theoretisch model waarmee de prestaties van de landbouw (samengevat in het begrip duurzaamheid) kunnen worden beoordeeld. Ten tweede het in beeld brengen van de ontwikkeling van de duurzaamheid van de landbouw in de periode 1950 t/m 2015 (in boek aangevuld t/m 2020). En ten derde geeft hij een schets van een toekomstig landbouwsysteem dat duurzaam is, voedselzekerheid biedt en aan de klimaatdoelstellingen kan voldoen.

Wat is nu eigenlijk 'duurzaamheid'? In 1987 werd het voor het eerst genoemd in het beroemde Brundtland-rapport van de Verenigde Naties en omschreven als 'duurzame ontwikkeling is een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie, zonder de behoeften van toekomstige generaties, zowel hier als in andere delen van de wereld, in gevaar te brengen'. Daarna is het begrip een eigen leven gaan leiden, er zijn honderden definities in omloop die het vaak niet zo nauw nemen met de feiten. Dan krijg je 'greenwashing', het groener of duurzamer voordoen van je product dan het werkelijk is. Smit formuleert duurzaamheid als volgt: het produceren van goederen en diensten met zo weinig mogelijk energie, grondstoffen en landgebruik en het veroorzaken van zo weinig mogelijk negatieve effecten op de omgeving.

#### Directe en indirecte input

Om de duurzaamheid van de landbouw vervolgens te bepalen heeft Smit alles in kaart gebracht wat bijdraagt aan het produceren van de landbouwgoederen. Hij bekijkt de hele keten. Er is directe en indirecte input voor de landbouwproductie. De directe input van een landbouwbedrijf is bijvoorbeeld de hoeveelheid kunstmest, krachtvoer, diesel, materieel, arbeid etc. die de boer gebruikt

*Productie van de Nederlandse landbouw tussen 1950 en 2020, uitgedrukt in tonnen.  
Bron: Meino Smit*

	1950	1980	2010	2020
akkerbouw	8,9 mln	14,2 mln	15,7 mln	17,0 mln
veehouderij	5,6 mln	15,7 mln	17,0 mln	19,4 mln
groenten en fruit	1,4 mln	2,9 mln	5,2 mln	6,1 mln
totale productie in tonnen	16,1 mln	32,9 mln	38,0 mln	42,5 mln
cultuurgrond in hectare	2,34 mln	2,02 mln	1,87 mln	1,81 mln
output ton per ha (direct)	6,88	16,31	20,34	23,46
toename tov 1950	-	237%	296%	341%

om een product te maken. Daarnaast heb je de indirecte input. Denk aan toeleveranciers, transporteurs, machinebouwers, energieleveranciers etc. en wat er in het buitenland ten behoeve van Nederlandse boeren verbouwd, gedolven of gemaakt wordt. Bijvoorbeeld hoeveel grond is er nodig om het krachtvoer te verbouwen in het buitenland en hoeveel energie kost het transport naar Nederland, hoeveel energie en grondstoffen (mijnbouw) kost het om de werktuigen en vervoermiddelen te maken en te vervoeren, om kunstmest, gewasbeschermingsmiddelen en diesel te produceren etc. Dit gebruik van land, energie, grondstoffen en arbeid rekent hij mee, want ze dragen bij aan de landbouwproductie hier.

Als uitgangspunt neemt hij 1950. Dat was het beginpunt van grote veranderingen in de Nederlandse landbouw: schaalvergroting, intensivering, mechanisatie en inkrimping van het aantal bedrijven. Vandaar uit bekijkt hij de ontwikkelingen tot nu. De landbouw van was toen nog relatief kleinschalig, men gebruikte nog voornamelijk mens- en paardenkracht, de bedrijven waren voornamelijk gemengde bedrijven die grotendeels hun eigen veevoer verbouwd. Kunstmest had al wel zijn intrede gedaan, waardoor heideplagsel en blauwgraslanden als mestproducent niet meer nodig waren, waardoor die 'woeste gronden' al grotendeels ontgonnen waren en toegevoegd waren aan het landbouwareaal.

#### Minder efficiënt

Het resultaat van deze berekening levert een onthutsend beeld op, naast een boek vol tabellen en grafieken. De gemiddelde opbrengst van de hele Nederlandse land- en tuinbouw (exclusief sierteelt) is gestegen van 6,88 ton/ha in 1950 naar 23,46 ton/ha in 2020. Dat is bijna 3,5 keer zoveel. Nu mag je natuurlijk geen appels met peren vergelijken of vlees en komkommers bij elkaar optellen, dus kun je beter kijken naar de energetische waarde (stofwisselingsenergie) van de landbouwproductie. Ook dan is er een enorme productiestijging per hectare namelijk 2,8 keer zoveel als in 1950. Met minder mensen en minder landbouwbedrijven wordt in 2020 veel meer geproduceerd dan in 1950. Een ontwikkeling waar velen trots naar kijken. Maar hoe zit het nu met de input, hoeveel energie, grondstoffen, land en arbeid zijn

hiervoor nodig? Die hoeveelheid (omgerekend naar energie) is ongeveer 7 keer zo groot als in 1950. De input is dus veel meer gestegen dan de output. Er komt meer uit, maar er moet veel meer in. Met andere woorden, de landbouw is helemaal niet efficiënter geworden!

Als je alle landgebruik meerekent dat nodig is voor onze landbouwproductie, dus de oppervlakte die nodig is voor het kunnen leveren van de input zoals mijnbouw, veevoer, wegen etc., dan is de gemiddelde opbrengst per hectare wel wat gestegen maar niet met een factor 3,5 zoals eerder genoemd (wanneer je alleen onze productiegrond in beschouwing neemt). Smit rekende uit dat de output per hectare tussen 1950 en 2020 met maar 17% is gestegen. Hoe kan dat? Dit is te verklaren uit het directe en indirecte landgebruik. In Nederland is het areaal landbouwgrond (inclusief voedingstuinbouw) afgenomen, tegelijkertijd is het indirecte landgebruik enorm toegenomen. Tegenover iedere hectare van een Nederlands boerenbedrijf staat nog eens 1,7 hectare landgebruik elders.

Eenzelfde beeld zien we voor de factor arbeid: de directe arbeid neemt af en de indirecte arbeid neemt toe. Het aantal boeren in ons land is de laatste 70 jaar met 80% afgenomen en de aan landbouw gerelateerde werkgelegenheid is juist gegroeid en al bijna 2 keer zo groot geworden. In 1950 waren directe arbeid en direct landgebruik groter dan de indirecte arbeid en het indirect landgebruik. In 2020 is het precies andersom.

	1950	1980	2010	2020
Direct landgebruik (ha)	2.336.766	2.016.171	1.867.054	1.810.015
Indirect landgebruik (ha)	381.632	3.413.584	2.910.840	3.158.359
Directe energie-output <sup>1</sup> (PJ)	65	114	133	142
Directe energie-input <sup>2</sup> (PJ)	28	113	127	157
Indirect energiegebruik (PJ)	26	102	144	180
Directe arbeid <sup>3</sup> (fte)	520.422	223.422	122.998	109.055
Indirecte arbeid (fte)	85.932	192.365	170.770	205.560
Directe emissies <sup>4</sup> (Mton)	9,5	28,8	27,6	27,4
Indirecte emissies	1,5	5,8	8,2	10,2

De boer is een radertje geworden in een internationaal verknoopt agrocomplex van toeleveranciers en verwerkers, een industrie die meer verdient aan de landbouw dan de boer zelf.

Het meest opvallend is wel het grote energiegebruik van onze landbouwproductie. Die is met 700% toegenomen tussen 1950 en 2020 (van 23 GJ/ha naar 186 GJ/ha). Terwijl de output gestegen is van 23 GJ/ha naar 28 GJ/ha, alle landgebruik meegerekend. Anno 2020 moet er dus 6,6 keer zoveel energie in onze landbouwproductie worden gestopt dan er uit komt. Kijk je alleen naar het directe landgebruik, dus reken je alleen het Nederlandse landbouwareaal mee, dan is de output gestegen van 28 GJ/ha naar 78 GJ/ha. Ook dan is de hoeveelheid energie die in het systeem gaat, groter dan wat er uit komt, namelijk 2,4 keer zoveel. Niemand kan beweren dat dat een toekomstbestendige werkwijze is.

### Niet vol te houden

De conclusie uit het onderzoek van Meino Smit is dat de landbouw sinds 1950 nauwelijks productiever is geworden, heel veel energie en grondstoffen is gaan gebruiken (die op raken) en tegelijkertijd grote maatschappelijke problemen veroorzaakt (milieu en natuur). Hoe houdbaar is dit nog? Smit vindt dit landbouwsysteem niet meer geschikt voor de huidige tijd, het moet op zijn kop. De wereld moet immers stoppen met het gebruik van fossiele brandstoffen. We zitten op een weg die niet vol te houden is. Dat geldt niet alleen voor de landbouw, dat geldt voor de hele maatschappij. Nederland biedt haar inwoners voorzieningen die teza-

*Ontwikkeling van de Nederlandse landbouw, uitgedrukt in een aantal kencijfers.*

<sup>1</sup> De energie in Petajoule die in het product dat de landbouw levert opgeslagen is (plant-aardige en dierlijk). 1 Petajoule =  $10^{15}$  Joule = 277,78 miljoen kWh

<sup>2</sup> Energie input (= verbruik van fossiele brandstoffen)

<sup>3</sup> Arbeid is uitgedrukt in aantal voltijds arbeidsplaatsen. 1 fte = een volledige werkweek van 38 uur

<sup>4</sup> emissie van broeikasgassen ( $CO_2$  equivalenten) 1 Mton = 1 megaton = 1 miljard kilogram

Bron: Meino Smit

men maken dat we een welvarend land zijn waaronder voedselvoorziening, onderwijs, gezondheidszorg, energie, kennis, kunst en cultuur en veiligheid. Willen we deze voorzieningen in stand houden, dan zullen we sterk moeten minderen op het verbruik van energie en grondstoffen. Het is een fabeltje dat we door kunnen gaan met ons huidige energie- en grondstoffengebruik omdat technologie en innovaties de problemen wel voor ons zullen gaan oplossen.

Smit komt met een ander landbouwsysteem, met meer en beter verdienende boeren, minder dieren, meer arbeidsplekken. Het voldoet aan het klimaatakkoord van Parijs uit 2015 waarin vermindering van uitstoot van broeikasgassen in 2050 met 95% is afgesproken. En het herstelt de biodiversiteit. De wijzigingen die Meino Smit in zijn boek voorstelt zijn ingrijpend, maar volgens hem hard nodig.

#### **Hoe ziet duurzame landbouw eruit in 2040?**

Het is mogelijk om de landbouw in Nederland heel duurzaam te maken en te laten voldoen aan de eisen van de toekomst in lijn met het akkoord van Parijs. Dat betekent dat het gebruik van energie in 2040 met 90% moet zijn gereduceerd. Dat kan in de visie van Smit alleen als kapitaal op grote schaal wordt vervangen door arbeid. Terwijl nu alle (dure en energieslurpende) technologische vooruitgang gericht is op het beperken en uitschakelen van menselijke arbeid, zouden er volgens hem veel meer mensen in de landbouw moeten gaan werken. Innovatie moet dan gericht zijn op het verkrijgen van zo goed mogelijke arbeidsomstandigheden. Vervoersstromen worden zoveel mogelijk vermeden, dus is er heel weinig import en

export van grondstoffen en van landbouwproducten. In het scenario van Smit zijn er veel minder dieren namelijk 80% reductie. Nederland zou alleen voor de eigen consumptie moeten produceren. Dat zou nu niet mogelijk zijn met het huidige consumptiepatroon (dus de kreet 'Nederland voedt de wereld' is ook een fabeltje), de vleesconsumptie moet omlaag. Hij bepleit grondgebonden veeteelt, voor bio-industrie is in zijn scenario geen plek meer. We moeten toe naar het gemengde bedrijf nieuwe stijl. Veehouderij in lagere dichtheden en dieren in dienst stellen van plantaardige productie. Mest komt van dieren, uit het riool en uit reststromen van organisch materiaal.

Economisch is de duurzame transitie goed haalbaar volgens Smit. Op macroniveau veroorzaakt de landbouw op dit moment hele hoge maatschappelijke kosten en die zijn bij zo'n duurzaam scenario voor een heel groot deel vermijdbaar: de schade van emissie van broeikasgassen, kosten van waterzuivering vanwege bestrijdingsmiddelen, verlies aan biodiversiteit, dierziekten, achteruitgang van de bodem. Het gaat om een schadepost van jaarlijks tussen de vijf en twintig miljard euro die nu niet is doorberekend in de voedselprijzen.

Voor die nieuwe landbouw hoeven we niet terug naar de jaren 50. We moeten met de kennis van nu toe naar andere bedrijfsvoering, andere teeltsystemen. Zo hebben we nu zaden en pootgoed waarmee veel hogere opbrengsten kunnen worden behaald dan in de jaren 50. En we beschikken ook over andere technieken. We moeten de innovaties richten op een duurzaam landbouwsysteem.

Jeanne Mertens  
Henny Brinkhof

#### **Aankondiging lezing 'Naar een duurzame landbouw in 2040'**

In het kader van het jubileumjaar van de WMG hebben we Meino Smit uitgenodigd voor een lezing over de toekomst van de landbouw. Na afloop is er alle gelegenheid tot het stellen van vragen en met elkaar in discussie te gaan.

Locatie: Dorpshuis De Slenk, Reestraat 2 op De Horst

Datum: vrijdag 27 oktober 2023, aanvang 14 uur

In verband met het beperkt aantal zitplaatsen is aanmelding vooraf noodzakelijk. Dit kan per email naar [lezing@wmg-groesbeek.nl](mailto:lezing@wmg-groesbeek.nl)

## De erfenis van een verdwenen kastanjecultuur

Tamme kastanjes op de heuvelrug bij Beek

Er staan opvallend veel oude tamme kastanjabomen in bossen en op landgoederen bij Beek en Berg en Dal. In de herfstvakantie gaan veel mensen, vaak in familieverband, naar de Duivelsberg, het Kastanjedal en andere bossen om te genieten van de herfst sfeer en om kastanjes te rapen. Deze rijkdom aan kastanjabomen heeft te maken met een bijzondere historische kastanjecultuur in Beek en Berg en Dal.

In dit artikel neem ik u mee op een korte wandeling (1 km) vanuit Beek over de Ravenberg en door het Kastanjedal. Daar komt op vier plekken deze geschiedenis tot leven. De routebeschrijving staat bij het kaartje op deze pagina.

### Molenaars en wasvrouwen

De mooiste route om van Nijmegen naar Beek te gaan loopt over de Rijksweg. Deze oude klinkerweg ligt aan de voet van de heuvelrug. Vanaf het kleine dorp Ubbergen rijgen zich aan weerszijden van de weg de oude villa's met hun grote tuinen als een parelketting aaneen tot in het hart van het dorp Beek. Tegenover het oude gemeentehuis staat het iconische beeldje van het Wasvrouwje. Dat is de vrouw die, geknield aan de rand van de molenvijver, de was doet. Het beeldje is gemaakt ter herinnering aan het wasserijverleden van Beek. Achter het beeldje staat een houten molenrad dat wordt aangedreven met het water uit de Westerbeek dat hier het Kastanjedal verlaat. Hier stond tot in de negentiende eeuw watermolen De Kloot.

In Beek en Ubbergen wordt al honderden ja-

ren de was gedaan, niet enkel voor de eigen inwoners, maar vooral voor burgers en instellingen uit Nijmegen. De reden voor deze bedrijvigheid is het overvloedige bronwater dat in beekjes door het dorp stroomt. Het zuivere water welt op in vele bronnen op de hellingen van de Nijmeegse heuvelrug. Dat is een stuwwal die in de voorlaatste ijstijd door een enorme gletsjer tot hier is opgestuwd. Deze heuvel, die zich uitstrekt van Nijmegen tot het Duitse Kleef, bevat een enorm grondwaterreservoir waaruit de bronnen constant gevoed worden.

De brongebieden en bronbeken zijn van een grote schoonheid en ze hebben een bijzondere flora en fauna. Het koele water, dat zomer en winter constant blijft stromen, vormt een uniek biotoop voor zeldzame planten zoals paarbladig goudveil, slanke zegge en reuzenpaardenstaart. Het water werd vroeger ook gebruikt om watermolens aan te drijven. Daarvoor werden molenvijvers aangelegd, die op hun beurt weer werden gebruikt door de wasserijen. Op de molens werd graan gemalen. Ze zijn inmiddels verdwenen, maar hier en daar zijn de restanten van de molenvijvers nog duidelijk aanwezig.

Het wasserijbedrijf werd groot in de negentiende eeuw. Tot die tijd waren de meeste mensen in het kleine dorp voor hun levensonderhoud aangewezen op het boerenbedrijf. Door de unieke ligging aan de voet van de heuvelrug waren er twee soorten landbouwgronden. In de vlakke Beekse polder lagen weilanden en hooilanden. In het heuvelgebied lagen de roggeakkers en de boomgaarden. Op steile hellingen en



*Kaart met de route van de wandeling (rode lijn). Het startpunt is ter hoogte van het oude gemeentehuis, Rijksweg 139, Beek. De steile verharde weg omhoog lopen (Ravenberg). Op de splitsing rechtdoor. Deze weg uitlopen tot het einde van de verharding. Verder langs de slagboom over het bospad. Dit pad volgen, rechts langs de picknicktafel, daarna op splitsing links tot aan de Kabouterboom. Dan de route een stukje terug lopen. Na de picknicktafel rechtsaf. Na het bruggetje over de Westerbeek het pad vervolgen door het Kastanjedal naar beneden tot de Rijksweg.*

*Bron: Topografische kaart 2021, bewerking Arno van der Kruis*



*Gezicht op de blekerij in het Kastanjedal te Beek (circa 1812). Links op de afbeelding staan tamme kastanjabomen. Aquarel van Daniël Johannes Torman Kerkhoff.  
Bron: Museum het Valkhof*

onvruchtbare heuvels groeide heide, afgewisseld met eikenhakhout en kleine bosjes en struweel. Boeren lieten ook daar hun koeien en schapen grazen. Het landschap was veel opener dan nu en overal had men op de heuvelrug uitzicht op de Ooijpolder, het rivierengebied, de Elterberg en de Veluwe. Een prent uit die tijd van de bekende landschapsschilder B.C. Koekkoek geeft een nauwkeurig beeld van het landschap langs de doorgaande weg in Beek, op de plaats waar nu het beeld van het Wasvrouwkje staat. Opvallend zijn de grote bomen op de Ravenberg achter het logement en verderop langs de weg naar Ubbergen. De gedetailleerd getekende bomen hebben alle kenmerken van tamme kastanjes. De kronen hebben de karakteristieke bloemkoolvorm. De tamme kastanjabomen zijn ook te zien op een aquarel van Daniël Kerkhoff van de bleekvelden achter de watermolen. Koekkoek en Kerkhoff waren kunstenaars die werden aangetrokken

door het landschap in en om Beek. Zij waren niet de enigen. In de periode van 1810 tot 1860 verbleven in Beek en Ubbergen veel landschapsschilders, onder andere in het logement Westerbeek. Zij maakten hier kennis met 'bergen', met tamelijk ongerepte natuur en een idyllische dorpsomgeving. Zij werden vergezeld door schrijvers en wandelaars, die het landschap in hun boeken en verhalen vastlegden.

### Het verdwenen kastanjabos

De Ravenberg is een met bos bedekte voorspringende heuvel langs de grillige rand van de stuwwal bij Beek. Het is ook de naam van het villapark dat op de helling tussen het bos en de Rijkstraatweg ligt. Twee wegen zigzaggen steil tegen de heuvel omhoog. Er staan prachtige huizen zoals villa Zonneheuvel van de architect Oscar Leeuw. Het villapark werd aan het begin van de twintigste eeuw aangelegd door de Maatschappij tot exploitatie van bouwterreinen te Beek. Daarvoor was de helling en het hoger gelegen plateau in gebruik als landbouwgrond. Waar nu villa Zonneheuvel staat, onder aan de helling langs de Rijkstraatweg, stond voorheen een ander huis. Dit huis werd voor het eerst genoemd in een akte uit 1790 waarin het omschreven werd als 'huis voorzien van verschijde Woningen met annex castanjabosch en stuk bouwland ernaast schietend'. In 1889 werd het verkocht onder de naam Kastanjabosch. Niet lang daarna, in 1904, werd het huis gekocht door de maatschappij die het villapark ging aanleggen en gesloopt om plaats te maken voor villa Zonneheuvel. Het huis is zichtbaar op een andere prent van Koekkoek 'Gezigt op het dorp Beek, uit d'ooij te zien'. Op dit sfeervolle dorpsgezicht wordt duidelijk waarom het huis zijn naam gekregen heeft. Het staat in de schaduw van de grote bomen van het kastanjabos dat op de helling naast en boven het huis staat.

*Gezigt op het logement Westerbeek in het dorp Beek (circa 1832). Prent van Barend Cornelis Koekkoek en gelithografeerd door J.A. Daiwaille. Westerbeek lag waar nu het Wasvrouwkje staat. Achter het logement staat watermolen De Kloot. Op de helling achter de gebouwen staan tamme kastanjabomen.*

*Bron: Topografie van Nederland, Universiteitsbibliotheek Leiden, [P322N055]*





*Gezigt op het dorp Beek, uit d'ooij te zien. (Provincie Gelderland), 1832, Prent van Barend Cornelis Koekkoek en gelithografeerd door J.A. Daiwaille. Midden in beeld staat logement Westerbeek. Rechts daarvan staat de watermolen en daar weer naast het huis Kastanjabosch. De schilder stond op een verhoging in het landschap en keek over de koeien heen. Vermoedelijk bevond hij zich op het dijkje van de Polder van Beek, langs de watergang 't Meertje.*

*Bron: Topografie van Nederland, Universiteitsbibliotheek Leiden, [P322N058]*

Naast deze gedetailleerde weergave van het verdwenen kastanjabos is er ook een beeldende beschrijving bewaard gebleven. De in Nijmegen geboren dichter en schrijver Cornelis ten Hoet maakte wandelingen in en om Nijmegen en beschreef die in zijn boek *Het Geldersch Lustoord* uit 1825. Hij verwoordde zijn indrukken van een wandeling over de Ravenberg en door het Kastanjedal als volgt: 'Dit kastanjabos, dat wij nu reeds verschillende keren hebben genoemd, is een van de mooiste sieraden van het dorp. Het bestaat uit ongemeen zware tamme kastanjabomen, wier hoge en brede kruinen een verkwikkende schaduw geven, terwijl de grote en spitse bladeren een fraai gewelf vormen. Een van deze bomen, staande aan de oostzijde is door een buitengewoon dikke stam bijzonder merkwaardig, omdat een volwassen mens de boom in geen drie keer kan omvatten. Men heeft vanuit dit bos de bevalligste uitzichten op de daarnaast gelegen waterkommen, waarin men vaak de Beekse meisjes hun was ziet spoelen; voorts op het dorp, de straatweg en de weilanden tot in het verste verschiet.'

Het bos is ook afgebeeld op landkaarten uit de achttiende eeuw. Op een kaart uit 1799 en een eerdere kaart uit 1756 staan drie rijen bomen getekend. Op de oudste kaart is het huis Kastanjabosch nog niet aanwezig. De weergave in de vorm van rijen geeft de indruk dat de kaartenmakers wilden aangeven dat het om een boomgaard ging. Andere bossen en bosjes, die toen overigens nog schaars waren, werden op de kaarten weergegeven als een onregelmatige verzamelingen van bomen.

Dat het kastanjabos oorspronkelijk werd aangelegd als boomgaard wordt bevestigd in

verschillende historische aktes over dit stuk grond op de Ravenberg. Een treffende passage staat in een akte uit 1724, dat de verkoop van een stuk land regelt. De genoemde Jacob Cloodt was wethouder, maar tevens molenaar op watermolen de Kloot: 'Vandaag hebben wij, de echtelieden Lucas van Kempen en Hendrina Rutten, een stukje bouwland van een halve morgen verkocht met een hellend stukje land waar voor een deel jonge kastanjabomen op staan, de helft van de boompjes staat op de grens van het land van schepen Jacob Cloodt. Na de koop zullen alle kastanjabomen, en de vruchten die daar vanaf vallen, toekomen aan de kopers.'

In verschillende aktes uit die tijd worden kastanjaboomgaarden in Beek met name genoemd. De spelling wisselt van kastanje-, castaniën- tot karstanjaboomgaard. Het feit dat men de boomgaarden expliciet noemde



*Kaart uit 1756, detail ter hoogte van de Ravenberg. Midden op de afbeelding is een boomgaard met drie rijen bomen getekend, oostelijk van het Kastanjedal en de watermolen.*

*Bron: Gelders Archief, 0003 Staten van het Kwartier van Nijmegen en hun Gedeputeerden inv nr 473, Figuratieve Caart van de Heerlykheit Beek, opgenomen en gecarteerd door J.H. van Suchtelen, 1756*



geeft aan dat ze van waarde waren voor de eigenaar. De bomen werden geplant om kastanjes te kunnen oogsten. Opvallend is de naamsverandering in de negentiende eeuw. De 'boomgaard' verandert in 'bos'. Dat heeft natuurlijk alles te maken met de uitgroei van de bomen. In tegenstelling tot veel soorten fruitbomen, die hooguit tien meter hoog worden, groeien kastanjabomen uit tot grote bomen met dikke stammen.

In 1832, kort nadat Ten Hoet zijn wandeling over de Ravenberg beschreef en Koekkoek de prent tekende, werden vijfenzeventig grote bomen van het kastanjabos geveld. De velling trok de aandacht van de Nijmegenaar A. de Beijer. In een publicatie over grote en oude bomen in Nederland deed hij uitgebreid verslag van zijn bezoek aan het gevelde bos. Hij mat de dikste boom die een omtrek had van 526 cm en een diameter van 167 cm. Veel bomen waren aan de voet gedeeltelijk hol en hadden veel dode takken in de kroon. De Beijer kende het bos en noemde het 'vanouds beroemd'. Hij wist dat in eerdere jaren de bomen zeer gezond waren en dat ze zeer goede vruchten produceerden. Het bracht de eigenaar volgens hem zo'n zes- tot achthonderd gulden per jaar op. Hij achtte de groeiplaats van deze bomen, met leemhoudende zandgrond op een helling naar het noorden, zeer geschikt voor de teelt van kastanjarahout. Van mensen uit het dorp hoorde hij dat de bomen wel 160 tot 170 jaar oud waren en dat aan hen was overgeleverd dat men in het dorp, tijdens de zeer strenge winter van 1740, de bomen van top

*Dikke kastanjeboom achter een woonhuis op de Ravenberg. De boom heeft een omtrek van 664 cm.  
Foto: Arno van der Kruis*



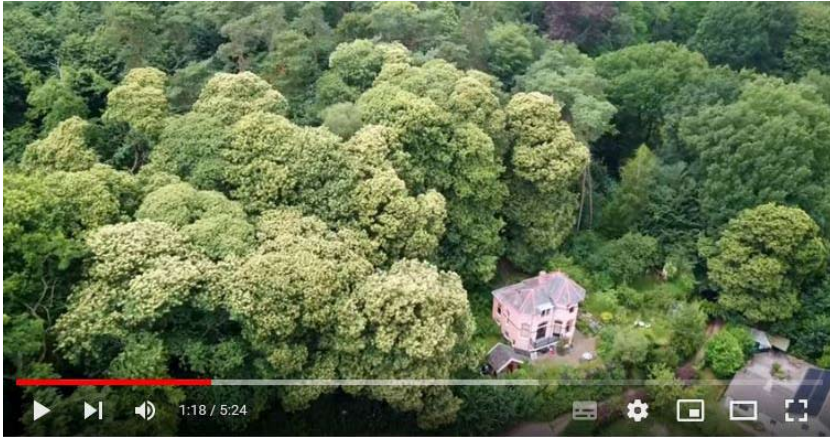
tot teen hoorden openscheuren. De feiten die De Beijer noemde over de locatie van het bos en het uiterlijk van de gevelde bomen komen overeen met de beschrijving van Ten Hoet. Ze hebben het over hetzelfde bos op de Ravenberg en dat bos werd als boomgaard aangelegd omstreeks 1662-1672. Het kastanjabos in Beek was in die tijd dus een beroemd bos. Het werd ook speciaal genoemd in de 'Statistieke beschrijving van Gelderland' uit 1826. Hierin beschreef een provinciale commissie de toestand van de landbouw en de landhuishoudkunde. Men constateerde dat in Gelderland nauwelijks grote, hoog opgaande tamme kastanjabomen te vinden waren in de bossen, laat staan een heel kastanjabos. Hakhout van tamme kastanjes kwam wel vaker voor. Het kastanjabos in Beek was daarop een uitzondering. Ten westen van het kastanjabos stonden nog meer grote kastanjabomen in de tuin bij het huis 'de Honsbeek' aan de Rijksstraatweg. Toen dat huis in 1825 openbaar werd verkocht werd in de verkoopadvertentie de grote tuin geprezen met 'exquise vruchtbomen en wel bijzonder met zware veel vrucht dragende kastanjabomen.'

Wie goed rondkijkt ziet ook nu nog enkele bijzonder dikke kastanjabomen in de tuinen van de huizen op de Ravenberg. Het meest bijzondere exemplaar staat achter een woning aan de westkant van het villapark. Met een omtrek van ruim zesenvijftien meter is het een van de dikste tamme kastanjes in Nederland. Zou dit nog een overlever zijn van het beroemde kastanjabos?

### **Een verborgen boomgaard**

Het bovenste huis van het villapark op de Ravenberg trekt de aandacht van elke voorbijganger. De roze kleur steekt fraai af tegen de bosrand. Het huis werd gebouwd in 1905 in de art nouveau stijl. De villa heet Kastanjeoord en die naam werd niet toevallig gekozen. In het bos achter het huis staan oude kastanjabomen. Dat is mooi te zien op een luchtfoto van het huis tijdens de bloei van de kastanjes. Van eind juni tot half juli kleuren de bomen geel door de mannelijke bloeiwijzen.

Er is iets bijzonders aan de hand met dit bos. Doorgaans groeien bomen in een bos dicht opeen en reiken de stammen omhoog naar het licht en zijn ze weinig vertakt. Hier echter



*Villa Kastanjeoord in het decor van bloeiende tamme kastanjbomen op de Ravenberg. Bron: Videostill uit de film 'Bloeiende kastanjbomen in Beek bij Nijmegen', 2022, Arno van der Kruis en Steven Huls. Te bekijken op youtube.*

staan de kastanjbomen op gelijke afstand van elkaar in rijen. Daartussen staan andere (jongere) bomen. Tussen de rijen is de helling afgevlakt in de vorm van terrassen. De kastanjbomen hebben veel zijtakken, ook vrij laag bij de grond. Daaraan kun je zien dat de bomen in vrijheid zijn opgegroeid. Ze stonden dus niet dicht bij elkaar. Het heeft er alles van weg dat de kastanjbomen oorspronkelijk als boomgaard zijn aangeplant.

Elk jaar komen mensen hier kastanjes rapen. De plek is wijd en zijd bekend en veel mensen beleven er plezier aan en nemen een zakje kastanjes mee naar huis. De natuurorganisatie die het gebied beheert, Het Geldersch Landschap en Kastelen, staat het rapen van kastanjes op de paden toe. Het is nu een leuke recreatieve attractie, maar tot in de jaren zestig was het een serieuze aangelegenheid. Twanny Merkus herinnert zich nog goed dat zij, samen met haar man Theo, kastanjes raapte voor de verkoop. Theo was boswachter en in dienst van Geldersch Landschap. Zij woonden in het boswachtershuis naast het bos. De oogst werd verkocht aan groenteboer Gielen uit Nijmegen en aan handelaar Simons die het naar de veiling bracht. De inkomsten waren in die tijd hard nodig om het geringe inkomen van Theo als boswachter aan te vullen. Zijn vader en grootvader, die ook al boswachters waren, toen nog in dienst van Baron van Randwijck, verkochten de kastanjes aan kooplieden uit Amsterdam. Volgens Twanny gebruikten de kooplieden de kastanjes voor de bereiding van spijs.

De kastanjeboomgaard had nog een andere opmerkelijke functie. Op de terrassen tussen de bomen werd vanaf de jaren twintig van de vorige eeuw gekampeerd. De Ravenberg was een van de eerste campings in Neder-

land. De toenmalige eigenaar, Baron van Randwijck, bouwde in 1905 een buitenhuis aan de rand van het bos. Hij overnachtte er incidenteel. Het grote stijlvolle huis werd tevens als taveerne gebruikt en de boswachter woonde er met zijn gezin. De terrassen in het bos werden eerst als theetuin gebruikt. Beek was in die tijd zeer in trek als vakantiebestemming voor welgestelden uit het westen van het land en er waren diverse hotels en uitspanningen. Spoedig werden de terrassen ook gebruikt voor het nieuwe tijdverdrijf dat toen in zwang kwam: kamperen. De campinggasten stuurden hun kampeeruitrusting met Van Gend & Loos naar Beek en zelf kwamen zij per trein en tram naar hun vakantiebestemming. De boswachter beheerde de camping en vulde daarmee zijn inkomen aan. Het grote huis met taveerne brandde in de Tweede Wereldoorlog af. In 1950 werd op dezelfde plaats een kleinere boswachterswoning gebouwd. De camping is tot 1979 in gebruik geweest en Twanny en Theo waren de laatste beheerders.



*Camping de Ravenberg in 1920. De tenten werden op de terrassen tussen de rijen met kastanjbomen opgezet. Ansichtkaart gemaakt door C. van Es, destijds campinggast. Bron: [www.oudbeek.nl](http://www.oudbeek.nl)*

De oudste verwijzing naar de aanleg van deze boomgaard staat in een wandelgids van B. ter Haar uit 1880. De omgeving van Beek en Berg en Dal was inmiddels een echte toeristische bestemming geworden. Men kon vanuit Nijmegen met de stoomtram naar Beek. In het gidsje van Ter Haar staan advertenties van onder andere hotel Het Spijker ('Schoone ligging aan de tram'). Er was een wandelkaart bij het gidsje gevoegd. Ter Haar beschreef een wandeling heuvelafwaarts, door het kastanjedal naar beneden, tot de watermolen. Daar keerde hij om en liep een stukje terug en nam dan een paadje dat



*De kastanjeboomgaard is zichtbaar op een luchtfoto van de Ravenberg uit het jaar 1940. Er staan minstens vier lange rijen bomen. De afzonderlijke boomkronen zijn herkenbaar en de structuur van de boomgaard wijkt sterk af van het onregelmatige patroon van het kronendak in het aangrenzende bos. De camping bevond zich in het oostelijk deel van de boomgaard ter weerszijden van het wandelpad naar de top van de Ravenberg. Dat pad is op de luchtfoto zichtbaar als een horizontale streep. Het pad is nu niet meer in gebruik.*

*Bron: [www.oudbeek.nl](http://www.oudbeek.nl)*

rechts omhoog liep. Het paadje is er nu nog, maar bevindt zich op particulier terrein, in de tuin van de voormalige boswachterswoning van Theo en Twanny Merkus. Ter Haar schrijft: 'Langs den heuvelrand, die boven de wellen van het beekje oprijst, bereiken wij een langzaam stijgende weg; deze voert ons tussen kreupelhout door weldra op een klein plateau, links door eene met tamme kastanjes bepote helling, den Ravenberg, begrensd.' Op het traject dat hier beschreven werd, zag ten Hoet vijfenvijftig jaar daarvoor, in 1825, nog het kastanjesbos met 'ongemeen zware tamme kastanjesbomen'. Dat bos werd dus in 1832 gekapt zoals eerder werd vermeld. Vele jaren later werd dus, hoger op de Ravenberg, een nieuwe boomgaard met kastanjes gepoot. Toen Ter Haar zijn wandeling

beschreef in 1880 waren de bomen nog jong. Nu zijn ze meer dan 140 jaar oud en monumentaal van omvang. Er zijn kastanjesbomen gesneuveld en anderen bomen spontaan gekiemd en opgegroeid. Maar in het bos is de boomgaard nog altijd herkenbaar.

### De Kabouterboom

Met zijn stamomvang van circa 850 cm een doorsnede van 270 cm is deze boom de dikste tamme kastanje van Nederland. De ouderdom straalt er van af door zijn verweerde uiterlijk. De stam is hol en vanaf de grond breed uiteen gescheurd. Hij gold jarenlang als de dikste boom van Nederland. Inmiddels is deze titel overgenomen door een mammoetboom (Sequoia) in een villatuin in Brummen. Maar desondanks is en blijft de Kabouterboom een fenomeen.

Men zegt dat de boom 450 jaar oud is. De leeftijd is echter niet meer af te lezen aan de jaarringen. De boom is immers hol en het oude hout is verteerd en verdwenen. Er zijn geen historische gegevens bekend over deze boom. Daarom is de leeftijd van 450 jaar niet meer dan een schatting. Tamme kastanjes zijn snelle groeiers. Een laanboom op de Sint-Jansberg bij Mook bijvoorbeeld, die omstreeks 1865 werd aangeplant, was in 2022 ongeveer 138 cm dik (eigen meting auteur). Die boom is 157 jaar oud en al half zo dik als de Kabouterboom. Bij een matige diktegroei van 0,75 cm per jaar zal de boom op een leeftijd van 333 jaar even dik zijn als de Kabouterboom nu. Dat werpt de vraag op of de Kabouterboom wel zo oud is als verondersteld.

De boom staat op de steile helling direct boven het brongebied van de Westerbeek. Het is een gunstige standplaats. De bodem

*Boswachter Jo Merkus kapte in 1946 een kastanjeboom die de oorlog niet heeft overleefd. De boom stond waarschijnlijk in de boomgaard op de Ravenberg. In de boom zit zoon Theo die zijn vader zou opvolgen als boswachter.*

*Bron: [www.oudbeek.nl](http://www.oudbeek.nl)*



1946  
Kap van een kastanje die de oorlog niet heeft overleefd. Jo Merkus, boswachter, Gerrit Bouhuis, Cas Kok en vader Bouhuis. In de boom Theo Merkus

bestaat uit zandige leem en de watervoorziening is gegarandeerd door de constante stroom grondwater die de bronnen voedt. De boom is wel kwetsbaar vanwege erosie van de helling en vanwege de holle en gespleten stam. In 1980 werd de boom geres-taureerd door een boomchirurg. Er werden zware takken uit de boom gezaagd en de twee stamdelen werden met een staalkabel aan elkaar verankerd.

Tot ontsteltenis van iedereen werd in 2005 brand gesticht in de boom. Het vuur was heftig en de holle stam werkte als een schoorsteen. De brandweer was er gelukkig snel bij en bluste het vuur. Mensen legden bloemen bij de zwartgeblakerde boom en voor zijn leven werd gevreesd. De beheerder en een deskundige van de Bomenstichting waren echter vrij optimistisch. Het bleek dat de bast van de boom, van waaruit de groei plaatsvindt, niet onherstelbaar beschadigd was. De boom overleefde de aanslag.



*De Kabouterboom  
Foto: Arno van der  
Kruis*

Tussen de boom en het brongebied loopt een onverhard pad. Vroeger was het pad breder, zo breed dat boswachter Theo Merkus er met de auto overheen kon rijden. Door erosie spoelde er in vijftien jaar tijd een halve meter van het pad naar beneden. De erosie was al veel langer een probleem en Geldersch Landschap besloot de helling te verstevigen. In 2018 werd een lange en metershoge betonnen damwand aangebracht. De Kabouterboom wordt geflankeerd door oude kastanjabomen die in een rij staan. Die

zijn minder dik, maar wel grillig van vorm en met veel lage vertakkingen. Deze bomen zijn duidelijk ook in vrije staat opgegroeid. Ze lijken ook samen onderdeel uit te maken van een oude boomgaard. En er hebben rond het brongebied nog veel meer (oude) bomen gestaan. Dat lezen we in de beschrijving van de wandeling die Ter Haar in 1880 maakte. Hij sloeg vanaf de Oude Holleweg het pad in naar de Kabouterboom en zag het volgende: 'Aan den voet van een door zware tamme kastanjes overschaduwde, steil aflopende heuvelkling ontdekken wij een aantal wellen. Uit de hierdoor gevormde waterkom ontwikkelt zich een beekje, dat, eerst tussen braamstruiken en ander welig tierend groen verscholen, alleen door het kabbelen en door het ruisen van een paar watervalletjes zijn tegenwoordigheid verraadt. Volgen wij evenwel het paadje tegen de glooiing van de rechter heuvelkling – insgelijks door helaas steeds ouder en daardoor zeldzamer wordende tamme kastanjes belommerd – dan zien wij de beek weldra te voorschijn treden en met tal van kronkelingen haar weg vervolgen totdat zij uitloopt in een kom van een aan het eind van het dal gelegen watermolen.'

Ter Haar nam een paadje aan de rechterkant (oostzijde) van het brongebied en passeerde oude kastanjabomen. Dat paadje bestaat niet meer en de oude bomen zijn verdwenen. Nu staan verder naar beneden in het dal diverse dikke kastanjabomen met een omtrek van wel vierehalf meter. Die bomen zijn nu naar schattig 175 tot 200 jaar oud en waren in de tijd van Ter Haar dus nog relatief jong. Het zou best kunnen dat deze bomen de zaailingen zijn van het verdwenen kastanjabos.

Boswachter Theo Merkus vertelde graag over de natuur in de bossen die hij beheerde. Hij merkte dat de oude kastanjaboom bij de bron van de Westerbeek zeer tot de verbeelding sprak, speciaal bij kinderen. Dát was, volgens de kinderen, de boom waar de kabouters woonden en zo kwam deze monumentale boom aan zijn naam. Het bracht hem ook op het idee van een wandelroute voor kinderen naar die 'Kabouterboom'. In het natuurbeschermingsjaar 1970 had hij, samen met collega Erinkveld van Staatsbosbeheer, een wandelroute voor volwassenen gemaakt. Deze N70 natuurroute werd zeer populair en beleefde in 2020 zijn vijftigste verjaardag.

Hij ontwierp een korte wandelroute vanuit het centrum van Beek langs tuinen en door het bos. Op de markt in Nijmegen vond hij karaktervolle kabouters. Die plaatste hij in de tuinen en in het bos langs de route. Het meest ondeugende karakter, kabouter Daan met de afgezakte broek, zette hij, verdekt opgesteld, in zijn eigen tuin bij het boswachtershuis. Merkus maakte zelf de houten routepalen in de vorm van paddenstoelen. Met steun van de lokale VVV en winkeliersvereniging werd een routeboekje gemaakt en in 2005 kon de Kabouteroute worden geopend. Het is tot op de dag van vandaag een zeer populaire wandeling bij ouders met jonge kinderen.

*De Kabouteroute wordt gemarkeerd met houten paddenstoelen, rood met witte stippen, en karaktervolle kabouters zoals deze kabouter Daan.  
Foto: Arno van der Kruis*



### Ten slotte

De geschiedenis van Beek is heel karakteristiek. Het is het dorp van de bronbeken en waterrijen, van de landschapsschilders en -schrijvers en van het vroege toerisme naar 'ons binnenste buitenland'. Daar kan nu de verdwenen kastanjecultuur aan toegevoegd worden. Nergens in Nederland staan zoveel oude kastanjabomen, de levende bewijzen van een oude en verdwenen kastanjecultuur. Het onderzoek voor dit artikel heeft nog veel meer informatie opgeleverd. Het verhaal kan worden aangevuld met de introductie van de tamme kastanje in Nederland door de Romeinen en met de handel in kastanjes na de middeleeuwen en de eetcultuur in Nederland. Een heel ander aspect is de ecologie van kastanjabossen en het bijzondere verhaal van de boom van Lücker in Nijmegen en het begin van de natuurbescherming in het Rijk van Nijmegen. En tenslotte het nieuwe elan van voedselbossen en de hernieuwde aandacht voor de kastanje. Daarover is een boek in voorbereiding dat in de loop van komend jaar zal verschijnen.

Arno van der Kruis

### Bronnen

#### Literatuur

- Beknopte gids van Beek bij Nijmegen, Gratis uitgave van de Maatschappij tot exploitatie van bouwterreinen te Beek, circa 1905.
- Beijer, A de, 'Opmerkingen omtrent den wasdom van eenige in- en uitlandsche houtsoorten', in: *Algemeene Konst- en Letterbode*, voor het jaar 1834, nr. 18
- Haar, B ter, Berg en Dal, Gids voor de bezoekers Nijmegen's omstreken (derde verbeterde en vermeerderde druk) (Nijmegen, 1880). Het fragment staat op pag. 11.
- 'Heerlijke natuurtooneelen', *Romantische landschapsschilders in Beek en Ubbergen, 1810-1860*, Museum Het Valkhof (Nijmegen, 2000)
- Hoetz Jz, C. ten, *Het Geldersch Lustoord, of de beschrijving van de stad Nijmegen en derzelver omstreken* (tweede, verbeterde en vermeerderde druk) (Gorinchem, 1825). De citaten zijn omgezet in hedendaags Nederlands.
- Kruis, A. van der, *Diktemetingen aan tamme kastanjabomen in het Rijk van Nijmegen* (ongepubliceerde notitie, 2022)
- Oosterbaan, Anne, *Tamme kastanje (Castanea spec.)*, voor vruchten, hout en bijproducten (2022)
- *Statistiek van Gelderland, Toestand van der landbouw en der landhuishoudkunde III bosschen, 1826*, Commissie van de Landbouw in Gelderland

#### Archieven

- Gelders Archief: NL-AhGldA\_0609\_1251-0004, vertaling naar hedendaags Nederlands door Paul Thissen
- Gelders Archief: NL-AhGldA\_0609\_1251, diverse pagina's

#### Andere bronnen

- Gelders Archief, Kaart-Maas-en-Waal-De-Man-1799-NA-OSK-M9-blad9-Beek
- Mededelingen van Leo Hylkema en Annemiek Lukassen

Met dank aan Twanny Merkus.

Voor opmerkingen en aanvullingen kunt u contact opnemen met de auteur, per email: [info@bellefleurboomgaardbeheer.nl](mailto:info@bellefleurboomgaardbeheer.nl)

## Ons voedsel: jackfruit

Dit is deel 22 van een reeks artikelen over ons voedsel. Ik wil in deze reeks belangrijke voedingsmiddelen, van zowel plantaardige als dierlijke oorsprong, nader bekijken door een biologen bril. Maar ik zal ook de cultuur-, dieet- en milieu-aspecten niet verwaarlozen.

Poeh! Met al die tropische temperaturen in juni en juli raakte ik geïnspireerd om weer eens naar tropisch voedsel te gaan kijken. De keuze viel op de jackfruit, een vrucht die zowaar een kleine rol begint te spelen in het Nederlandse menu, ten minste als ik de aanwezigheid in de supermarkt en de vermeldingen op de menukaart van hippe restaurants als graadmeter mag gebruiken. Voor de mensen die het nog niet wisten, deze naam wordt Engels uitgesproken: 'djekfroet'.

Rijp ziet u de jackfruit nog niet vaak, zeker niet in de supermarkt. Toch heb ik onlangs verse jackfruit kunnen proeven. Uit de toko natuurlijk, mijn grootste bron van culinair avontuur.

De geur van de rijpe vrucht is niet per se aangenaam, de schil ruikt vaag naar vuilnis, en als je dat weet, herken je het in het vruchtvlees ook nog een heel klein beetje. Maar het rijpe vruchtvlees heeft op zich wel een aangename smaak die wat weg heeft van ander tropisch fruit dat we hier kennen. Al

*Kleine jackfruitboom met vrucht in Bogor, West Java. Nu ook in Nederland verkrijgbaar.*

*Foto: Winarto km (CC BY-SA 3.0)*



*Verse rijpe jackfruit van de toko*

*Foto: Niek Willems*

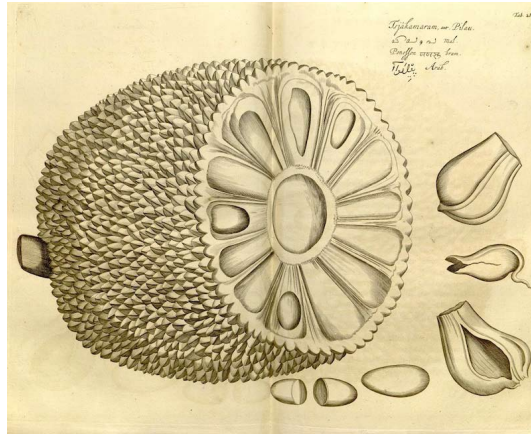
met al vond ik het flauw, de smaak was zwak, het suiker- en zuurgehalte laag. Afhankelijk van het ras kan een jackfruit meer of minder zoet zijn. Er zijn zoetere, zachtvlezige rassen en stevigere, aromatischere rassen. Ik denk dat ik deze laatste variant proefde of dat de vrucht niet zo goed rijp was.

Maar waar hebben we die opmars dan aan te danken, zult u misschien denken? Aan de onrijpe vrucht! Ja dat zie je niet vaak natuurlijk, hoewel u na het lezen van eerdere artikelen had kunnen weten dat komkommers en limoenen ook in onrijpe toestand in de winkel liggen. Groene paprika's zijn ook onrijp natuurlijk, en veel bananen helaas ook... De onrijpe jackfruit ligt niet op de groente- en fruitafdeling maar staat ingeblikt bij de fruitconserven en/of bij de Aziatische producten. Vrijwel altijd staat er op het etiket de Engelse aanduiding 'Young Jackfruit' of de aanduiding 'Jonge Jackfruit'. Een Nederlandse naam voor de jackfruit is er wel, maar die wordt denk ik alleen nog gebruikt door oudere mensen met koloniale herinneringen. Dat is echter totaal niet de doelgroep van dit product, dus er was een modernere naam nodig. De naam jackfruit is bedoeld voor de mensen die geen of minder vlees willen eten en voor de avontuurlijke eters onder ons. Met jonge jackfruit kun je namelijk zonder

vlees de draderige structuur van lang ge-gaard vlees imiteren en dat is een gaatje in de markt.

Het zal u helemaal niet verbazen dat ik van mening ben dat je nooit iets in je mond moet stoppen waar je niks van af weet. Da's gewoon een gemiste kans. Daar gaan we nu gauw wat aan doen!

*De eerste goede afbeelding van de jackfruit werd gepubliceerd in de Hortus Malabaricus (1682) van Hendrik van Rheede. De naam die hij gebruikte is Tsjaka-Maram (tsjaka/chaka = 'jack', maram = boom)*



### Hoe het heet wat je eet

Die officiële Nederlandse naam van de jackfruit, waar ik al op zinspeelde, is 'nangka' en deze naam is rechtstreeks afkomstig uit Indonesië. Ook in andere talen uit Zuidoost-Azië is de naam nangka in zwang en ook 'langka' komt voor. In geen enkele windstreek van Europa is de vrucht inheems en ze is ook nooit populair geworden. De jackfruit heeft daardoor in de meeste Europese talen dan ook nooit echt een eigen naam verworven. Afgeleiden van de naam jackfruit komen het meest voor, heel vaak 'jack' met het woord voor vrucht in de betreffende taal. Bijvoorbeeld 'Jackfrucht' in het Duits of 'pomme jacque' in het Frans.

Maar komt 'jack' dan niet uit het Engels? Jein. Bij ons wel, maar de Engelse taal heeft het uiteindelijk overgenomen uit een Indiase taal uit de zuidwestelijke deelstaat Kerala. Daar heet de vrucht 'chakka' dus de verbastering is meteen te zien denkt u misschien. Nog niet helemaal! In dit deel van India kwamen Portugese ontdekkingsreizigers, in 1499, de vrucht voor het eerst tegen bij hun zoektocht naar specerijen. De Portugezen verbasterden de naam naar 'jaca' en verspreidden kennis over de jackfruit breder over Europa. Niet alleen de vrucht maakt dus een wereldreis om hier te komen, de naam deed dat ook.

Voor de wetenschap heeft de jackfruit de naam *Artocarpus heterophyllus* gekregen.

De geslachtsnaam *Artocarpus* is daarbij opgebouwd uit twee delen. Het 'artos' deel betekent brood in oud Grieks en 'carpus' betekent vrucht in diezelfde taal. Bij elkaar genomen dus 'broodvrucht'.

Het kan zijn dat u nu denkt, broodvrucht, waar ken ik dat ook alweer van? Dat komt omdat de naam broodvrucht ook wordt gebruikt voor de vrucht van de broodboom (*Artocarpus altilis*). Deze broodvrucht is voor de humane voedselvoorziening een belangrijke soort, die in Zuidoost-Azië, Zuid-Amerika en de Polynesische eilanden regelmatig wordt gegeten. Mensen met een Molukse achtergrond kennen de broodvrucht,



*De broodvrucht aan de boom en in de winkel (inzet). Er bestaan rassen met bobbelige en met puntige schil.*

*Foto's: Kgbo (inzet) & Hans Hillewaert (CC BY-SA 4.0 resp. 3.0)*

of de voorouder ervan (kluwih) misschien, de broodboom komt namelijk van oorsprong uit Maluku, Nieuw-Guinea en de Filipijnen. Er zijn twee varianten te onderscheiden, een pitloze waarvan het vruchtvlees wordt geogst en die meestal gewoon broodvrucht wordt genoemd, en de zogeheten broodnoot, een variant waarvan juist de uitgegroeide zaden worden gegeten.

Oudere lezers zullen zich misschien het verhaal van de 'Muitery op de Bounty' herinneren, het werd meermaals verfilmd. In dit waargebeurde verhaal speelt de brood-

vrucht een behoorlijke rol, omdat de Britten planten van de broodboom vanuit Polynesië naar de Caraïbische eilanden wilden brengen. Daar wilden ze broodvruchten als goedkoop voedsel op de slavenplantages inzetten, wat uiteindelijk ook lukte. Om deze wrange reden zullen mensen met een Surinaamse of Antilliaanse achtergrond de broodvrucht soms ook kennen.

Tegen de tijd dat de broodvrucht eenmaal goed was aangeslagen op de Caraïben was de slavernij al bijna afgeschaft. Ik las dat de mensen waarvoor de broodvrucht bedoeld was, deze eigenlijk niet bleefden en dat de vruchten veelal bij de varkens terecht kwamen. Dat klinkt vreemd, maar onvrije mensen op de plantages mochten soms voor eigen gebruik op kleine schaal landbouwen in hun 'vrije' tijd. Later kwam het toch tot acceptatie van de broodvrucht. Hier zien we een sterke parallel met hoe het de aardappel in Europa verging, die werd ook uit verre streken geïmporteerd en in eerste instantie alleen als voedsel voor gevangenen, vee en de allerarmsten gezien. Pas later werd het een gewaardeerd voedselproduct.



*Jonge jackfruitboom met variabel ingesneden blad.*

*Foto: Sk.Faruk Ahmed (CC BY-SA 4.0)*

De jackfruit is dus een neefje van deze broodboom. De soort aanduiding 'heterophyllus' betekent iets als 'verschillend-bladig' (heteros=verschillend, phyllus=blad). Deze naam is gegeven omdat de ingesneden bladeren van een jonge plant afwijken van de gaafrandige van de volwassen boom. Ik vond echter ook heel veel foto's van jonge planten met gaafrandig blad, dus laten we zeggen dat het mogelijk is dat jong blad is ingesneden.

#### **Botanie**

Het geslacht *Artocarpus* bevat naast de jackfruit en de broodvrucht/broodnoot nog



*Tjampedak of cempedak. De c wordt in Indonesië en Maleisië als 'tj' uitgesproken. Hun ketjap heet dus kecap en hun atjar acar. Foto: Mokkie (CC BY-SA 3.0)*

ongeveer 70 andere soorten. De meeste hiervan zijn weinig interessant in de context van onze voedselvoorziening, maar twee soorten zijn wel van regionaal belang. Het gaat hier om de tjampedak uit Maleisië en de marang uit Borneo. Deze soorten lijken zelfs een soort kleine jackfruit maar hebben naar verluidt een betere smaak. Zoals we verderop zullen zien is 'klein' hier trouwens een relatief begrip.

Er is ook nog wat mogelijk fossiel materiaal bekend van *Artocarpus*. Het vroegste daarvan komt uit het late Krijt (145 miljoen jaar geleden) van locaties in Noord-Amerika en Groenland die toen tropisch waren. Er is ook fossiel materiaal uit Italië, uit het Oligoceen (33-23 miljoen jaar geleden). Waarschijnlijk hebben de nu nog bestaande *Artocarpus*-soorten zich uiteindelijk vanuit een voorouder soort in Borneo over Azië en Oceanië verspreid.

*Artocarpus* zit samen met nog 35 andere plantengeslachten in de vijg- en moerbeifamilie, de Moraceae. De meeste planten uit de vijg- en moerbeifamilie hebben van nature een strikt tropische en subtropische verspreiding. De bekendste is ongetwijfeld de consumptievijg, *Ficus carica*, uit Zuid-Europa en het Midden-Oosten. De Indische



rubberboom (*Ficus elastica*) en de treurvijg (*Ficus benjamina*) kent u waarschijnlijk wel als kamerplant. *Ficus elastica* is overigens niet de soort waarvan het sap tot natuurrubber gemaakt wordt, dat is de Braziliaanse rubberboom (*Hevea brasiliensis*) uit de Wolfsmelk-familie (*Euphorbiaceae*). Ook die familie kent u van de kamerplanten, zoals de Kerstster en de Christusdoorn, maar ook uit de tuin en de natuur bijvoorbeeld de vele soorten wolfsmelk.



*De doerian lijkt oppervlakkig wel op de jackfruit, maar is hieraan botanisch niet nauw verwant. Doerian vruchten zijn veel kleiner en de stekels op de schil zijn lomper. Als je een doerian geroken hebt, dan vergeef je de jackfruit onmiddellijk zijn licht onaangename geur. In mijn ervaring smaakt de doerian naar zoete, weeïge vuilnis.*

*Foto: Kingofkid (CC BY-SA 4.0)*

Ondanks dat dit twee totaal verschillende plantenfamilies zijn, hebben ze één grote overeenkomst: planten uit beide families produceren bij verwonding onmiddellijk een grote hoeveelheid melksap. Biologen noemen dit melksap 'latex', maar denk dan vooral aan latexverf en niet aan de kunststof handschoenen uit de medische wereld. Latex is verdediging: fysiek is het lijm en kit tussen de kaken van planteneters en na uitharding is het een barrière tegen infectie door schim-



*Melksap op doorsneden jackfruitvrucht*

*Foto: Shijan Kaakkara (CC BY-SA 3.0)*

mels, virussen en bacteriën. Daarnaast kan melksap ook een drager zijn van anti-virale en anti-bacteriële bestanddelen en van gifstoffen die consumptie nog verder moeten ontmoedigen. Ook de jackfruitplant maakt zeker melksap, maar dat is niet giftig, zelfs niet irriterend, tenzij u echt een latex-allergie hebt.

Een van de alleropvallendste zaken aan de jackfruit is dat de vruchten regelmatig zéér groot zijn. Ze kunnen wel een meter lang worden en een halve meter breed. Een dergelijke vrucht kan dan ook gemakkelijk 50 kilogram wegen. Hiermee is de jackfruit de grootste boomvrucht die we kennen. Als we ook de vruchten meetellen die niet aan een boom groeien, dan moet de jackfruit enkel gekweekte reuzenrassen van de pompoen en watermeloen voor laten gaan. Natuurlijk wordt niet elke jackfruitvrucht een gigant, de bomen worden 30 meter hoog en als je bedenkt dat er wel 500 vruchten per jaar aan zo'n boom kunnen groeien zal je begrijpen dat er ook 'kleintjes' van een kilo of minder bij zitten.

Dan komt de vraag bovendrijven hoe een boom in vredesnaam zo'n enorme vrucht kan dragen zonder ondersteuning. Het antwoord



*Deze man uit Kerala, India maakt op komische wijze de omvang van de jackfruitvrucht onmiddellijk inzichtelijk. (Als je goed kijkt zie je dat deze nog aan de boom hangt!).*

*Foto: Suniltg (CC BY-SA 3.0)*

*Jackfruitboom in Myanmar (Birma). De bloemen en vruchten groeien aan de stam en dikste takken.*

*Foto: Niek Willems*



is: cauliflorie, vertaalbaar met 'stambloemigheid'. Wij kennen het hier helemaal niet, maar in de tropen is het een tamelijk normale bloeivorm waarbij de bloempjes direct uit de stam en de dikste takken van een boom groeien, en juist niet aan de dunnere takken in de boomkroon. Dat betekent natuurlijk automatisch dat ook de vruchten aan de stam hangen, en dat er dan dus geen sprake is van onder het gewicht van de vruchten brekende zijtakken. Ook de cacaovrucht groeit trouwens zo. Bij de jackfruit zal het neem ik aan een aanpassing zijn aan de grote-vruchtenstrategie, maar cauliflorie kan ook gunstig zijn als je voor de bestuiving mikt op dieren die tegen de stam omhoog kruipen of daar gemakkelijk op kunnen landen zoals nectarende vleechonden en -muizen.

De bestuiving van de jackfruit is echter niet afhankelijk van zulke dieren. Er is zelfs wat wetenschappelijke verwarring over wie nu de hoofdbestuiver van de jackfruit is. Vast staat dat de jackfruit zowel mannelijke als vrouwelijke bloemen heeft op gescheiden locaties aan dezelfde plant. Sommige onderzoekers betogen dat de bloempjes enkel door de wind worden bestoven en/of door algemene bestuivers zoals bijen en vliegen. Maar er is ook een onderzoeksgroep die zegt dat er naast eenvoudige bestuiving ook nog een heel ingewikkeld proces is. Daarbij vormt een schimmelsoort een laagje over de mannelijke jackfruitbloemen. Dat wordt gegeten door een galmugje en de larven daarvan, en ze zijn zelfs beiden volledig afhankelijk van de

schimmel. De vrouwelijke jackfruitbloempjes ruiken echter hetzelfde als de mannelijke, en daardoor vliegen de mugjes naar beide typen bloemen waardoor er bestuiving kan plaatsvinden. De vrouwelijke bloemen misleiden dus eigenlijk de galmug, omdat deze daar geen voedsel zal vinden of een geschikte plek om eitjes te leggen. De galmugjes zijn afkomstig uit Azië, maar hebben zich kennelijk met de jackfruit over de aarde verspreid, aangezien het onderzoek waarin het galmugje werd ontdekt in de Verenigde Staten plaatsvond. Naast de genoemde natuurlijke bestuivingsvormen worden bloemen ook wel handmatig door de mens bestoven door de mannelijke bloem over de vrouwelijke te wrijven.

De schil van de jackfruit heeft allemaal kleine zeshoekige punten. Elk zo'n punt is uit een enkel vrouwelijk bloempje ontstaan! Dat

*De vrouwelijke (boven) en mannelijke bloeiwijzen van de jackfruit*

*Foto's: KHQ Flower Guide & B.navez (CC BY-SA 2.0 resp. 3.0)*

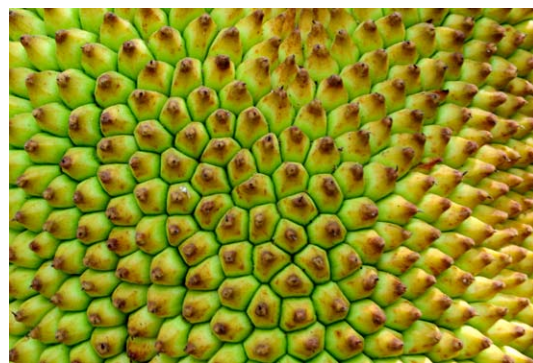


geeft al aan hoe ongelofelijk veel bloempjes er samengepakt zitten in de vrouwelijke bloeiwijze. De bundeling van de bloempjes is misschien te vergelijken met de bloembodem van een zonnebloem, ook allemaal kleine bloempjes die er samen uitzien als één geheel. Maar de jackfruit heeft het veel verder doorgevoerd, daar zijn ook de vruchtjes en pitten samengenomen. Door de opeenpakking ontstaat er een vruchttype dat door botanici een 'vruchtverband' wordt genoemd. Een betere vergelijking dan de zonnebloem is eigenlijk de ananas, die is ook een vruchtverband, maar omdat er geen echte pitten in zitten is dit veel minder goed te zien dan bij de jackfruit. Daar kan je de samenvoeging juist heel goed zien: elke pit is individueel omhuld met vruchtvlees, en die laag vruchtvlees, de arillus of zaadmantel, ligt weer tegen de vruchtvleeslaag van de volgende pit aangedrukt. Niet elk bloemetje is een pit geworden, dus er zijn ook veel lege vruchtzakjes en er zijn ook vezelige structuren die uitstralen tussen de centrale as van de vrucht en de schil. Er ontstaan zo enige honderden pitten uit enige duizenden bloempjes. Net als bij ananas wordt de centrale as van de jackfruit als afval beschouwd.

*Het schoonmaken van een jackfruit is eigenlijk specialistenwerk, daarom wordt het vaak overgelaten aan straatverkopers. Hier een typisch beeld uit Laos.*

*Foto: Bibamwen (CC BY-SA 4.0)*

Maar wat heeft de boom eigenlijk aan zo'n vrucht die zelfs voor een olifant te groot is? De omvang suggereert inderdaad een grote consument en verspreider. Maar dat is bedrog, in de praktijk worden de zaden altijd verspreid door kleine dieren, de vrucht valt namelijk bij rijpheid kapot op de grond. Daar worden de vruchtmantels, met daarin



*De vrucht van de jackfruit heeft een stevige schil en is daardoor weinig kwetsbaar.*

*Foto: Earth-Bound Misfit, 1 (CC BY 2.0)*

het zaad, door bijvoorbeeld knaagdieren uit de schil getrokken en versleept. De grote hoeveelheid pitten in een enkele vrucht stimuleert denk ik het hamstergedrag bij de verspreiders, ze kunnen het nooit allemaal op, dus stoppen ze het ergens weg. Zoals ik al aangaf bevat de vrucht net als de plant plakkerige latex, het zou in theorie daarom ook mogelijk zijn dat zaden blijven plakken aan de vacht of bek van middelgrote dieren en zo nog een eindje verwijderd raken van de moederboom.

De jackfruitboom kan grote delen van het jaar vrucht dragen, het is denk ik vooral afhankelijk van het lokale klimaat en de regentijd wanneer er de meeste vruchten beschikbaar komen, maar ook na de piek kan de boom nog vruchten produceren.

### **Geschiedenis en traditioneel gebruik**

In de menselijke omgeving is de jackfruit vooral een kleinschalige erfboom. Plattelandsmensen hebben in de tropen vaak een aantal verschillende fruitbomen op hun erf zoals bijvoorbeeld mango, bakbanaan en jackfruit. Dergelijke bomen zijn hoofdzakelijk voor eigen gebruik, en de overschotten zijn voor de lokale markt.

In Vietnam, Maleisië en Thailand zijn jackfruitplantages, maar ik heb begrepen dat in India, nota bene het land met de grootste jackfruitproductie, dat niet of nauwelijks het geval is. Dat zal ongetwijfeld te maken hebben met het imago van de jackfruit als armeluisvoedsel.

Waar dat imago precies vandaan komt heb ik niet met zekerheid kunnen achterhalen. Het gegeven dat de jackfruit ook in de magere perioden van het jaar vruchten kan leveren maakt het in sommige delen van de wereld

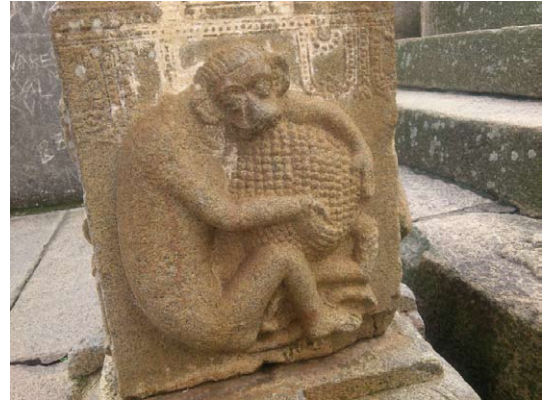


een 'famine food', voedsel dat ook in (zeer) moeilijke tijden nog beschikbaar is. Hierdoor is de jackfruit misschien geassocieerd geraakt met honger. Ook het gegeven dat elk boertje een jackfruitboom heeft kan er aan hebben bijgedragen. Door zijn omvang en de plakkerige latex is het schoonmaken van een jackfruit nogal een hoop gedoe, en doordat de schil, de as van de vrucht, de vezels en de zaden geen vruchtvlees opleveren is tot wel 60 procent van de jackfruit niet bruikbaar als fruit. Dit kan ook een oorzaak zijn van het imago probleem: het is fruit voor ploeters. Die ploeters krijgen naast het vruchtvlees natuurlijk ook nog de zaden/noten want die zijn net als die van de broodnoot uitstekend te poffen en te eten als kastanjes. En de schillen en de vruchtkern kunnen naar het vee. Het slechte imago is jammer want de jackfruit heeft veel potentie en wordt duidelijk onderbenut. Jackfruit kan goed tegen warmte, levert aardig wat op als je de pitten meerekent, groeit snel en draagt al jong. De jackfruit is ook weinig vatbaar voor vraat en ziekten en het hout is prima bruikbaar voor bijvoorbeeld meubels. Uit geroosterde en gefermenteerde jackfruitpitten schijnt een soort van chocolade-substituut te maken te zijn, wat belangrijk kan zijn als cacao in de toekomst te duur wordt. Het zou me niet verbazen als ook de latex nog een onaangeborede bron van inkomsten zou kunnen zijn, het werd in ieder geval vroeger gebruikt om kleine boten waterdicht te maken.

Over vroeger gesproken, we moeten ook nog wat aan de geschiedenis van de jackfruit doen!

De jackfruit is misschien al wel 6.000 jaar geleden gedomesticeerd in Zuid-Azië in India. Omdat we hierboven al zagen dat de namen *ngangka* en *langka* in Zuidoost-Azië veel gebruikt worden, en deze naam niet terug te voeren is op het Indiase Sanskriet, vermoeden wetenschappers dat de boom ook in die omgeving, mogelijk Maleisië of Java, gedomesticeerd werd. Een dubbeldomesticatie dus. Trouwe lezers van het Milieujournaal zullen zich wel herinneren dat ook in het Citrus geslacht en bij het varken verschillende domesticaties plaatsvonden in verschillende landen.

Omdat de jackfruit op de Indonesische, de Polynesische en andere Oceanische eilanden al lange tijd gebruikt wordt, gaan weten-



*Aapje met jackfruit, uitgehakt in stenen tempelbouwblok*

*Foto: chetan tg (CC BY-SA 4.0)*

schappers er van uit dat deze gedomesticeerde soort onderdeel was van de Austronesische dispersie, waarover u al kon lezen in het artikel over gember. De migrerende Austronesiërs waren in veel gevallen de eerste of tweede bewoners van vele eilanden in het zuidoosten van Azië en het zuiden van de Stille Oceaan. Ze namen daarbij op grote kano's de voor hen nuttige planten en dieren mee naar alle uithoeken van de regio. Een groot deel van de gedomesticeerde soorten in die omstreken heeft daarom hetzelfde verspreidingspatroon, en dergelijke gewassen worden ook vaak aangeduid als 'kanoplanten'.

Aan het begin van dit artikel las u al dat de Portugezen de jackfruit tegenkwamen in Zuidwest-India, maar zij waren niet de eerste



*Zo stel ik me voor hoe Ibn Battuta op de hadj ging. Maar in werkelijkheid is deze prent door Yahya ibn Mahmud al-Wasiti gemaakt in 1237, bijna 100 jaar vóór hij op weg ging.*

westerlingen die de jackfruit zagen en er over schreven. Die eer valt ten deel aan Ibn Battuta, een Marokkaans Berberse geleerde uit Tanger. Hij was de Europeanen in 1333 meer dan een eeuw vóór en beschreef zowel de zoete als de aromatische variant van de jackfruit in zijn reisverslag. Ibn Battuta vertrok in 1325 uit zijn geboortestad voor de hadj (pelgrimage naar Mekka) en kwam uiteindelijk pas 30 jaar later definitief terug. Hij doorstond vele gevaren en kwam onder andere in India, Indonesië en zelfs in China. Op een volgende reis zag hij ook grote delen van West-Afrika. Al met al legde hij bijna 120.000 kilometer af, duidelijk meer dan veel bekendere ontdekkingsreizigers zoals zijn tijdgenoot Marco Polo. Het verhaal van Ibn Battuta is zeer de moeite waard om te lezen, een soort verhaal uit duizend-en-een-nacht, maar dan grotendeels echt gebeurd. Helaas is het ook een verhaal over mensen die hij onderweg kocht om hem te dienen, en ook over her en der achtergelaten echtgenotes. Hoe meer je over de geschiedenis te weten komt, hoe meer je beseft dat rijke en machtige mensen eeuwenlang andere mensen in binnen- en buitenland uitgebuit hebben, met als dieptepunt de mensenhandel tussen Afrika en Amerika. De geschiedenisboeken hebben het meestal alleen over koningen en helden. Onze tijd is de uitzondering, het is goed om dat af en toe te benoemen.

Tegenwoordig wordt de jackfruit in alle tropische landen verbouwd, maar zoals ik al schreef nog niet optimaal benut. Azië en Oceanië lopen voorop, en Mexico, Brazilië, Oost-Afrika en het Caribische gebied doen goed mee. De andere landen van Afrika en Zuid- en Midden-Amerika hebben nog veel mogelijkheden. Van de westerse landen doen de Verenigde Staten en Australië pionierswerk, de rest moet vanwege het lokale klimaat vanaf de zijlijn toekijken en consumeren.

### In de winkel en keuken

Ja, hoe consumeer je die jackfruit dan? Vers is er lastig aan te komen voor de gemiddelde Nederlander, tenzij u net als ik naar de toko gaat. Maar de jonge jackfruit staat gewoon ingeblikt bij de super en ik zag ook al de eerste recepten in de krant en de damesbladen. Ik heb al kennis gemaakt met jonge jackfruit, want ik ga er natuurlijk niet over schrijven

zonder er eerst ervaring mee te hebben. Ik maakte bijvoorbeeld al een paar keer een prima rendang met blokjes jonge jackfruit. Mocht u nooit van rendang hebben gehoord, het is een Indonesisch gerecht van (normaaliter) rundvlees, gestoofd in kruidige kokosmelk. Na het stoven heb je draadjesvlees in kokossaus, prima met witte rijst, sperzieboontjes en atjar van komkommer. Dat gezegd hebbende: wat wij rendang noemen is eigenlijk een 'gulai' of een 'kalio', een soort voorstadium van echte rendang. Om zijn naam echt te verdienen hoort rendang namelijk helemaal drooggekookt te worden tot er bijna alleen kokosolie overblijft en vlees met coating, het is een van de weinige gerechten die met opzet gebakken raken ná het koken. Bij mensen die niet zo goed kunnen koken raken dingen ook weleens gebakken na het koken, maar dat noemen ze dan aanbranden.



*Gulai van onrijpe jackfruit, Prima voor een vleesloze dag.*

*Foto: Sakurai Midori (CC BY 3.0)*

Het oorspronkelijke idee achter echte rendang is dat er een voedingsmiddel ontstaat dat wekenlang houdbaar is en dus geschikt is om mee op de boot te nemen als je gaat vissen of reizen. Maar in Nederland, en ook vaak in Indonesië, wordt het gerecht al in een eerder stadium gegeten, namelijk als er nog een lekkere romige kokossaus aanwezig is. In dat eerdere stadium heet dus kalio of gulai, afhankelijk van hoe ver het is ingekookt. Zoals ik al zei: kalio/gulai van onrijpe jackfruit smaakt dus prima. Er is in Indonesië zelfs ook een aan gulai en kalio verwant gerecht dat 'gudeg' heet en dat van oorsprong met onrijpe jackfruit wordt gemaakt. In gudeg is de jackfruit dus geen vleesvervanger maar gewoon zichzelf.

En zo kunt u misschien zo'n jonge jackfruit ook het beste zien want helaas is jackfruit qua voedingswaarde totaal geen vleesvervanger. Jackfruit bestaat voornamelijk uit koolhydraten, weinig eiwit en weinig vet. Ook is het geen acceptabele bron van vitamine B12, omdat het een plant is, en het is ook geen goede bron van ijzer. Jonge jackfruit heeft ook erg weinig smaak, dus je moet er wel wat voor doen in de keuken.

Dat klinkt niet bar positief allemaal, maar wat wel fijn is, is dat veel van de koolhydraat in de jonge jackfruit geen suiker is. Jackfruit heeft daarom een lage glycemische index, dat betekent dat de suikerwaarden in je bloed niet pieken na het eten. Je lichaam moet eerst werken om de suikers beschikbaar te maken uit deze 'langzame' koolhydraten. Het eten van voedsel met een hoge glycemische index wordt soms in verband gebracht met welvaartsziekten, maar de verbanden zijn wetenschappelijk nog niet goed in beeld. Vezels helpen om de glycemische index van voedsel verder te verlagen, en ook daar scoort jonge jackfruit. Op het blikje staat 6 gram per 100 gram, en dat is prima, vergelijkbaar met grof volkorenbrood. En het is meteen ook 6 gram meer dan in het vlees dat je vervangt, want daar zit 0 gram vezels in. Maar vlees heeft weer andere nuttige inhoudsstoffen natuurlijk.



*Jackfruit-aardappel  
curry uit Odisha, India  
Foto: Lopanayak (CC  
BY-SA 4.0)*

Het rare van jonge jackfruit vind ik dat je het dus vooral gebruikt om de draderige structuur van gaar vlees te benaderen, verder is jonge jackfruit eigenlijk alleen waardevol voor de voedingsvezel. Aan de andere kant: als je een keer jackfruit gebruikt in plaats van vlees dan heb je mogelijk wel iets voor dierenwelzijn en milieu gedaan. Bij sterker gekruid voedsel en voedsel met veel saus proef je het vlees soms nauwelijks, dus dan maakt het voor een keertje niet uit of het



*In de herkomstlanden is jackfruit een populair ingrediënt voor koek, snoep, jam, chutney, siroop, dranken, en smoothies. Hier een koek van melk en jackfruit uit Kerala, India.  
Foto: Jaisuvyas (CC BY-SA 4.0)*

echt vlees is of niet.

Andere gerechten die je met jonge jackfruit zou kunnen maken zijn broodje pulled pork, Surinaamse roti en Mexicaanse taco of burrito. In Indiase of Thaise currysoorten zal het zeker ook werken en aan een stokje met satésaus is het denk ik ook best smakelijk. Ik zag een recept voor Limburgs zoervleis, maar dat is denk ik meer iets voor de mensen onder ons die altijd 100% plantaardig willen eten. Let bij het kopen wel goed op: jonge jackfruit komt in twee varianten: pulled (uitgeplozen) en in kleine stukken. Als je saté maakt of een gerecht waar stukjes 'vlees' in moeten zitten, heb je natuurlijk niks aan de uitgeplozen variant.

Mijn eendoordeel: laat de verse, rijpe vrucht maar liggen. Te veel geld voor een te zwakke smaak. Vanwege de voedselkilometers kun je echt beter ánder vers fruit eten. Let dan wel op dat je geen alternatief pakt dat óók een halve wereldreis heeft gemaakt. Kijk gerust naar het herkomstland op het etiket, er gaat letterlijk een wereld voor je open, ook als je alleen maar appels, bananen en mandarijnen lust. Jong uit blik vind ik jackfruit een acceptabel ingrediënt, zeker als je een dagje vleesloos wil. Uiteraard hebben de blikjes ook een lange reis achter de rug, maar dat was in ieder geval per boot en niet per vliegtuig. Als je dan ook nog de jackfruit, de kokosmelk, rijst en rendang- of currypasta als Fair Trade koopt, dan compenseer je de stookolie nog een beetje met armoedebestrijding.

Niek Willems

## De veganistische keuken

Beste lezer,

Waar haal je voedingsstoffen zoals eiwit vandaan is een veel gestelde vraag. Olifanten, gorilla's enzovoort eten puur plantaardig, toch krijgen die meer dan genoeg eiwitten binnen om de spieren te voeden en om gezond te blijven. Alle voedingsstoffen en ook eiwitten vind je in heel veel plantaardige producten.

Overstappen naar een plantaardig dieet schrikt mensen vaak af, maar je kunt met stapjes overgaan van het eten van vlees naar een plantaardige voeding. Bijvoorbeeld met experimenten waarmee je dagelijkse maaltijd toch vertrouwd voelt. Omdat er een leeg plekje was op mijn bord miste ik in het begin het vlees. Dit loste ik op door er naast mijn aardappelen en groente geraspte wortel bij te eten. Dit gaf wat kleur op mijn bord en gaf de maaltijd wat variatie.

Er zijn tegenwoordig veel Olympiërs en andere topsporters die plantaardig eten hebben ontdekt en er zelfs beter van zijn gaan presteren. Dit is onder andere te zien in de film *The game changers*. Ook komen de vele gezondheid- en milieuvoordelen ruimschoots aan bod. De documentaire is te bekijken op o.a. netflix en vimeo, kijk hiervoor op de website: [gamechangersmovie.com](http://gamechangersmovie.com).

Mijn receptentip deze keer is 'sushi'

Het is heerlijk om te eten en het zelf maken is ook erg leuk. In verschillende supermarkten vind je sushi kits met onder andere rijst, smaakmakers, rolmatje en eetstokjes. Ook hier geldt: oefening baart kunst, de eerste keer dat ik sushi maakte waren de rolletjes niet helemaal rond. Maar na een paar keer bereiden begonnen ze steeds meer op sushi rolletjes te lijken.

Je kunt het eten met kleefrijst, ingrediënten naar keuze, gedroogd zeewier (nori vellen), wasabi pasta, sojasaus en gember. Sushi kun je eindeloos variëren met bijvoorbeeld avocado, paprika, komkommer en wortels. Deze keer heb ik plantaardige 'vis' gebruikt, de Princes plantaardige tonijn. Je kunt ook kiezen voor John West vegan visvrije tonijn. Een keer eerder heb ik vegan zalm gevonden, net over de grens in een supermarkt.



Als eerste mag de rijst uit de sushi kit gekookt worden volgens de gebruiksaanwijzing. Als deze staat af te koelen, bereid je de vulling voor. Bij de tonijn heb ik een halve komkommer in dunne reepjes en een halve avocado in reepjes in de sushirol verwerkt. De andere helft van de avocado heb ik met de pit in een afgesloten bakje gezet in de koelkast, zo blijft deze nog even mooi groen.

Ik leg het nori vel op het bamboematje en slijp het mes extra scherp zodat de rolletjes mooi doorgesneden kunnen worden. Dan leg ik zoals op de plaatjes van de gebruiksaanwijzing de rijst en vulling op het nori vel op het matje en rol dit voorzichtig op tot een mooi rolletje. Ik hou het nog even een beetje stevig vast zodat de rol niet meer los laat. Daarna de rol in rechte stukjes snijden. Het mes regelmatig een beetje vochtig maken zodat de rolletjes niet blijven plakken aan het mes. Deze rolletjes komen recht op in de schaal te staan. Tijdens het eten dep je de rol in de sojasaus en stipt er een klein puntje wasabi op met wat gember.

Itadakimasu! Dit betekent eet smakelijk.

Marga van Bommel

## Verslag Aardmannetjes 1 April 2023, en nee, dit is geen grapje.

Het was een regenachtige dag, maar toch hadden we er weer zin in om naar de Aardmannetjes te gaan.

Terwijl Toots een stok verscheurde las Sem het verslag van de vorige Aardmannetjes voor, waarna Jurre het verslag over NL doet voorlas.



Vervolgens hup de auto's in, en op naar de Sint-Jansberg!

Enmaal aangekomen aan het einde van de Bisseltsebaan hebben we stenen in een grote plas gegoid.

Toen zijn we de Zevendalsebaan afgelopen richting het bankje bij de keien.

Hier leerde we dat het landschap tijdens de ijstijd op deze manier is gevormd doordat de zonkant het ijs eerder smolt, één kant was hierdoor stijl, en de andere liep meer geleidelijk af.

Via de Limburgse vlaaien (cadeautjes van de koeien) gingen we richting de Sint-Jansberg.

Hier moesten we omlopen omdat het pad was afgesloten om een rustgebied voor broedende dieren te creëren.

Ook zouden we een een bekeuring krijgen als we door waren gelopen.

Nadat we de lunch hadden gegeten doken we verder in het verhaal van de verhoude heks.

De heks verscheen in hun dromen en wees hun de weg.



Er klopte in het verhaal niets meer van de tijd, en ook het bos veranderde steeds.

Toen zagen we de heks in een boom.

De heks bleek bij het groene meertje bij de molen vast te hebben gezeten, en toen verhout te zijn, waarna ze in de boom verscheen.



Toen kwamen we bij een kabouterhuisje onder een boom, en was het alweer tijd om richting de auto te lopen.

Het was een leuke en spannende heksentocht.