

Met o.a.:

- * Landgoed Rhätia, een verborgen geschiedenis
- * Van Ashorstersloot naar Ashorsterbeek
- * Stand van zaken duurzame energieopwekking
- * Op bezoek bij duurzame landbouw: de Lijsterbes
- * Ons voedsel: citrus
- * Uitnodiging Algemene Ledenvergadering



2022-186





Verschijningsdatum mei 2022

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
Jeanne Mertens
John Tampoebolon
Paul Thissen
Remco Vogel

OMSLAG

'De Bruuk'
Ingrid Claessen

SECRETARIAAT

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

INTERNET

www.wmg-groesbeek.nl

PRINT

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

Reageren op artikelen?

redactie@wmg-groesbeek.nl
tel. 024 3974221

Voorwoord van de redactie	3
Landgoed Rhätia, een verborgen geschiedenis door Paul Thissen en Peter Pouwels	4
Van Ashorstersloot naar Ashorsterbeek door Henny Brinkhof	14
Nieuws uit het bestuur door Remco Vogel	17
Een alternatief voor een betere wereld door John Tampoebolon	18
Stand van zaken zonneparken Berg en Dal door Jeanne Mertens	22
Alsnog windturbines in het Reichswald? door John Tampoebolon	24
Mededeling van de penningmeester	26
Uitnodiging Algemene Ledenvergadering	27
Op bezoek bij duurzame landbouw: Biologische Tuinderij De Lijsterbes door Jeanne Mertens en Remco Vogel	28
Ons voedsel (18): citrus door Niek Willems	32
De veganistische keuken door Marga van Bommel	41
Aardsterren, Aardmannetjes en Aardhommels	42

Voorwoord

Citrusvruchten zitten in de regel vol met vitamine C, een vitamine die wij net als alle mensapen niet zelf kunnen aanmaken. Dus moeten we ze binnenkrijgen met ons voedsel. Gelukkig zijn de meeste citrusvruchten lekker: een zoete mandarijn of sinaasappel is niet te versmaden. Bij de citroen ligt dat anders. Van het citroenzuur in de citroen springen de tranen in je ogen. Voor de gevoelige smaakzin van kinderen kan het een spel zijn: wie kan puur citroensap verdragen? Ook leuk is om pitjes van sinaasappels, die er heel soms nog in zitten, in een bloempot te stoppen en er een boompje uit te laten groeien. In dit Milieujournaal kunnen we uitgebreid kennis maken met de wereld van citrusvruchten.

We blikken ook weer terug op de landgoederen waarmee onze gemeente goed bedeed was en nog steeds is. Deze keer Landgoed Rhätia, tegenwoordig de golfbaan.

De energietransitie vormt een vast onderwerp van het Milieujournaal. Steeds duidelijker wordt dat er geen simpele remedie is. Het is een zoektocht naar oplossingen en alternatieven. Een kritische zoektocht waarbij we de natuur niet uit het oog moeten verliezen of opofferen.

Het zoeken naar een win-win situatie is lastig maar zeker niet onmogelijk. We zien dat bij het verleggen van de Ashorstersloot bij De Bruuk. Oorspronkelijk was het idee om de bestaande sloot langs de Ashorst te verbreden en te verondiepen, maar toen bleek dat dat te duur was heeft de provincie gekozen voor een nieuw tracé. Daarbij heeft men de ruimte genomen, met een strook van 30 tot 50 m breed waarbinnen de Ashorsterbeek kan kronkelen. Daarmee is dit een verdubbeling ten opzichte van de Leigraafzone, die ook natuurlijker is ingericht maar eigenlijk nog erg krapjes is. Meer ruimte voor het water betekent dat piekbuien beter opgevangen kunnen worden, maar ook dat natuurontwikkeling hier mogelijk is. De beekzone wordt een ecologische verbinding waarin soortenrijke natuur tot ontwikkeling kan komen. Ook is er voldoende ruimte voor struweel voor vogels en insecten en er is ruimte om te wandelen. Kortom, de provincie Gelderland heeft een fraai stukje werk geleverd waarbij veel functies gecombineerd zijn en de natuur nu eens niet hekkensluiter is. Creatief nadenken loont dus. Dat wil niet zeggen dat we er nu zijn. Na inrichting volgt het beheer, minstens zo belangrijk. Door verkeerd beheer kan van een goed ingericht gebied toch weer weinig terecht komen. Om de ecologische verbindingzone en de natuur tot bloei te laten komen zal de beheerder, Waterschap Rivierenland, een verschralend beheer moeten toepassen. Dat wil zeggen maaien en afvoeren van het gewas met eventueel nabegrazing door schapen. Ook zal het water van de Ashorsterbeek dat voor 99% afkomstig is van waterzuivering, schoner moeten worden anders is verzuivering niet tegen te houden. Bij het waterschap zit een dergelijk beheer helaas nog niet erg in de genen.

Wat bij ons als WMG wel in de genen zit, is educatie. Sinds begin dit jaar is de kindernatuurgroep de Aardsterren weer nieuw leven in geblazen, nadat Annemieke Nillessen een paar jaar geleden om gezondheidsredenen gedwongen was ermee te stoppen. Nu is het trio weer compleet: Aardhommels, Aardmannen en Aardsterren.

De WMG is geen club van citroenzure mensen, maar ook niet van zoete, pitloze mandarijntjes. Wij waarderen het als zaken goed gaan, maar we blijven wel kritisch en geven graag advies.

De redactie

Landgoed Rhätia, een verborgen geschiedenis

Ieder kent de uitgestrekte golfbaan Rijk van Nijmegen, gelegen op de heuvels bij Groesbeek. Wat veel mensen niet weten is dat daar tot 1987 landgoed Rhätia lag. Veel van de geschiedenis van landgoed Rhätia is onbekend en verborgen. We lichten een tipje van de sluier.

We gaan in op het ontstaan en de ontwikkeling van het landgoed vanaf 1842/1845, toen twee particulieren er van de Nederlandse staat domeingronden kochten waar Rhätia uit zou ontstaan. Hoe veranderde het landschap onder de opeenvolgende eigenaren?

Begrenzing van het vroegere landgoed Rhätia bij Groesbeek op de kaart van nu. De dikke blauwe lijn geeft de begrenzing aan van het landgoed Rhätia tussen 1845 en 1919. De dunnere blauwe lijn geeft de grootste oppervlakte van het landgoed aan, vanaf 1919.

Bron: Topotijdreis; bewerking Paul Thissen

Landgoed Rhätia, nu de golfbaan, was gelegen op de stuwwal ten noorden van Groesbeek. Het hoogste deel van het voormalige Rhätia ligt aan de noord- en westkant, dat is vrij vlak. De hoogste top ligt 85 meter hoog aan de Derdebaan, dicht bij het bosgebied van De But. Het lagere en meer heuvelachtige deel ligt in het oosten en zuidoosten, met als laagste punt 45 meter in het Siepsedal. De bodem van het geheel bestaat grotendeels uit grof zand, met naar het oosten toe iets lemiger grond. Oppervlaktewater is er van nature niet; op de golfbaan liggen enkele vijvers, waarvan die in het Siepsedal vroeger gevoed werd door kwelwater.

Domeinen hield uitverkoop

Van oudsher was het gebied waar later Rhätia zou liggen deel van het Nederrijkswald, het uitgestrekte bos- en heidegebied op de stuwwal rond Groesbeek. Dat was eeuwenlang eigendom van Gelre, eerst het hertogdom en later het gewest. Na de Franse Tijd was het van de Nederlandse staat, beheerd door Domeinen.

In de Franse Tijd bestond dit deel van het



Poort en oprijlaan van Huis Rhätia, op de golfbaan Rijk van Nijmegen

Foto: Wikimedia Commons, Havang 2013

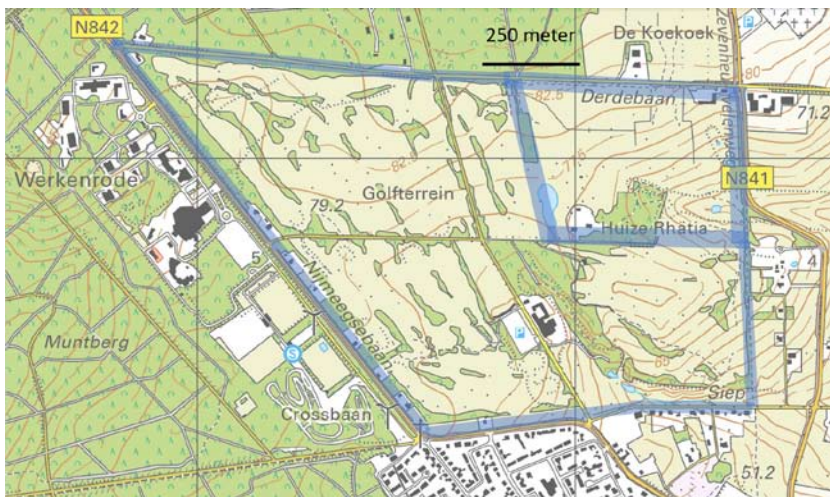
wald uit een westelijk deel met heide en wat opslag. Daar weidden omwonenden koeien en schapen, en sneden ze heide en berkenrijen voor het maken van bezems en boenders. Het oostelijk deel bestond uit hakhout van eik en ook wel beuk. In dat deel weerde Domeinen vee, om het hout kans te geven te groeien. Daarvoor was een wal tussen beide delen opgeworpen. Overblijfselen van deze wal liggen nog op de golfbaan: in het hellingbos bij het hoofgebouw en in een langgestrekte bosje tussen huis en Derdebaan. Ook noord van Rhätia, in het bos van de But, kun je de wal nog vinden.

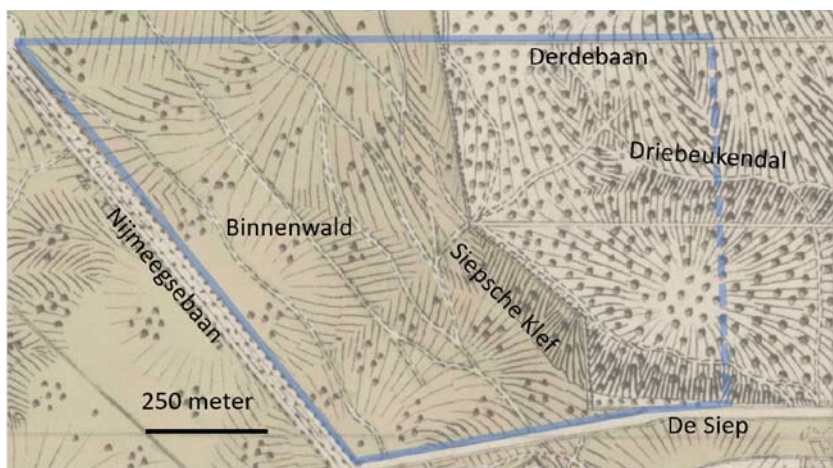
Om de staatskas te spekken, die na de Franse Tijd akelig leeg was, verkocht de staat de domeingronden in het Nederrijkswald vanaf 1827 geleidelijk aan particulieren.

Scheers van Harencarspel

In 1845 verkocht Domeinen op een openbare veiling een grote kavel waar het gebied bij hoorde van het latere Huis Rhätia. De kavel had toen de naam 'Zennenboom en een deel van het Driebeukendaal'. Het meeste westelijk deel van deze kavel, met een deel van het Driebeukendaal, zou later bij Rhätia horen. De zuidgrens lag bij een bosontsluitingsweg die wel Tweedebaan werd genoemd, omdat deze 1 baan dicht bij Groesbeek lag dan de Derdebaan.

De koper was Mr. Roelof Scheers van Harencarspel (1795-1853), advocaat en later rechter te Nijmegen. Hij was actief in openbaar bestuur (dijkgraaf) en politiek (o.a. in de Tweede Kamer, als protestantse conservatief). In 1839 had Scheers van Harencarspel al domeingronden gekocht op de Vosheuvel (achter aan de Wylerbaan) en op het Galgeveld bij de Uleput in Berg en Dal. Hij woonde in Nijmegen aan de Platemakersstraat. We





kennen zijn motief om de gronden te kopen niet, waarschijnlijk was dat belegging. Niet het stichten van een mooie buitenplaats, want die bezat hij al: De Elshof in Malden, die nog steeds bestaat. Al in 1850 of kort daarna verkocht Scheers van Harencarspel de gronden weer, waar onder circa 24 hectare op de plaats waar later Rhätia kwam.

Boeren op nieuw land

De bos- en heidegronden van Scheers van Harencarspel en opvolgers maakten plaats voor landbouwgrond. Er verrezen pachtboerderijen en arbeiderswoningen. Een van de boerderijen kwam op de hoek van de Derdebaan en de huidige Zevenheuvelenweg te staan, aan de zuidwestkant van het kruispunt. In of omstreeks 1862 kwam daar pachtboer Karel Koch en zijn gezin te wonen. Koch was afkomstig uit de protestantse boerenclave bij Goch (D), waar hij eerst in Pfalzdorf en daarna in Neulouisendorf woonde. De familie Koch vertrok in 1879



Het gebied waar later landgoed Rhätia zou liggen (binnen blauwe lijn), in het jaar 1805. Het westelijk deel bestond uit heide met opslag. Het oostelijk deel bestond uit hakhout. Oost en west waren gescheiden door een wal.

Bron: Tranchotkaart; bewerking Paul Thissen

naar Cuijk. Daarna kwam de familie Vermeegen in de pachthoeve, die tot dan toe in het arbeidershuisje naast de hoeve woonde.

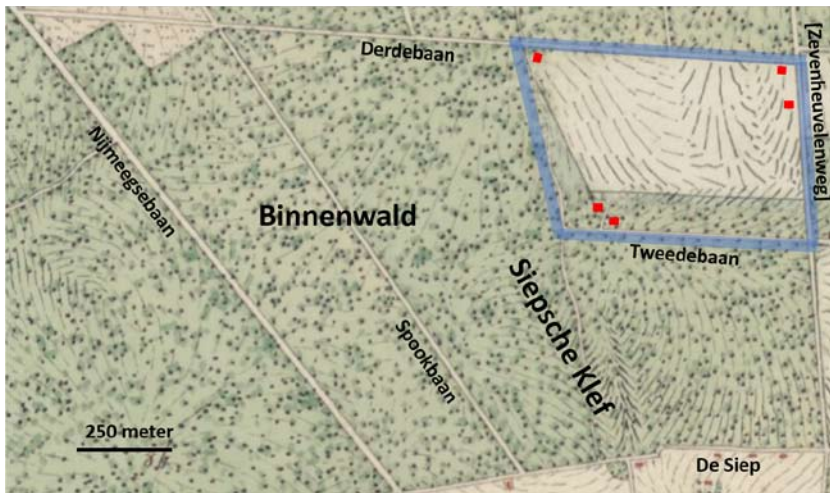
Het Binnenwald

In dezelfde periode dat Scheers van Harencarspel Domeingronden kocht, kochten de broers en jonkers J.A.C.A. van Nispen tot Sevenaer en C.E.J.F. van Nispen tot Pannerden het aanliggende Binnenwald en de Siepsche Klef. De Van Nispens woonden in Zevenaer. Ze bezaten ook gronden op de But (zie het vorige Milieujournaal) en op het latere Klein Amerika. Voorafgaand aan de koop was hun rentmeester in het Binnenwald gaan kijken. Hij zag toen dat daar veel heide groeide, die gemaaid werd en op mijten gezet. Dat zal grondstof voor de vele Groesbeekse bezembinders zijn geweest. De heide bracht toen behoorlijk wat op, reden waarom de broers na aankoop van het gebied doorgingen met de verkoop van heide, en tegelijkertijd bebosten. Op openbare veilingen kwam naast dennenhout en hakhout dan ook regelmatig heide te koop. De koper moest de heide zelf maaien of snijden. Nog in januari 1901 verkocht de familie van Nispen heide uit het Binnenwald. Onder het eigendom van Van Nispen kwamen de Spookbaan (nu verdwenen) en de Postweg als rechte wegen door het bos tot stand. De familie van Nispen zou tot 1902 het Binnenwald en de Siepsche Klef bezitten.

Bij de verkoop van de grote domeinbossen van het Nederrijkswald zoals die aan Van Nispen, hoorde ook de verkoop van aanliggende wegen en lanen. Bij lanen leidde dat in veel gevallen tot kap van de laanbomen. Voor de Nijmeegsebaan, waar het Binnen-

De Postweg die onder de eigendom van de familie Van Nispen uit Zevenaer (1842-1902) tot stand kwam als lange rechte weg door het Binnenwald. De rechte weg verving een bochtige. Het tracé is tegenwoordig nog hetzelfde als toen.

Foto: Paul Thissen, maart 2022



Situatie omstreeks 1850. Kort na de koop door Scheers van Harencarspel (binnen blauwe lijn) veranderde het landschap: wald (groen) werd bouwland (wit) met enkele boerderijen en keuterijen (rood). De bosgebieden Binnenwald en de Siepse Klef waren sinds 1842 in eigendom van Van Nispen. Bron: Topotijdreis; bewerking Paul Thissen

Op dit land ontstond halverwege de negentiende eeuw de eerste landbouwontginning in de bos- en heidegronden op de hoek van Derdebaan en Zevenheuvelenweg. De gebouwen in het midden markeren de plek waar een van de eerste boerderijen stond. Nu hoort dit alles bij de golfbaan. Foto: Peter Pouwels, maart 2022

wald aan grensde, schreef het gemeentebestuur in 1847: 'De verkoop van domeinbossen doet ook veel nadeel aan Groesbeek en zijn inwoners en wel bijzonder de Nijmeegse baan, welke voortijds door eene schoone beuken allée Nijmeegse burgerij en vreemdelingen tot een wandeling naar Groesbeek uitlokte, lijkend thans bijzonder bij sterke zonneschijn en drooge zomer voor vreemdelingen een zandwoestijn, en kunnen zeer moeyelijk een rijtuig naar Groesbeek ter huur krijgen.'

Everts sticht buitenplaats de Antoinetteberg

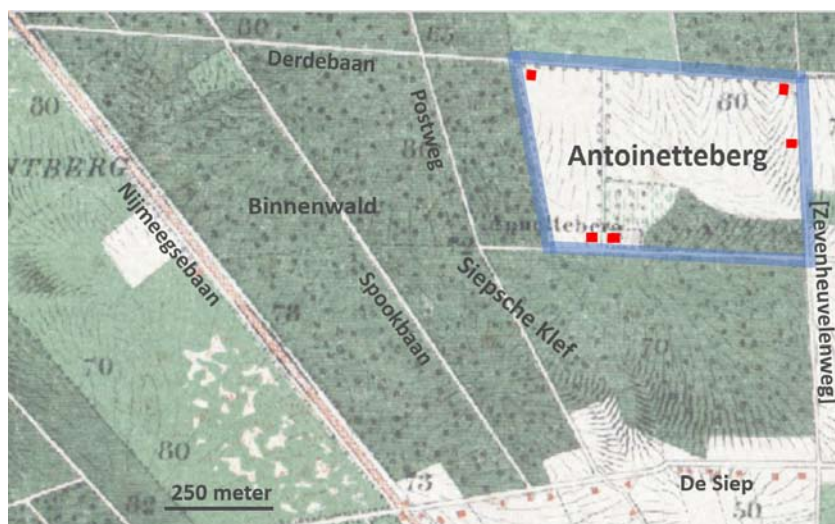
Aan het begin van de jaren 1850 kocht Alard Gerrit Everts (1817-1899) het bezit van Scheers van Harencarspel. De omvang was ongewijzigd: een kleine 24 hectare. Everts woonde in Arnhem. Het landgoed richtte hij in als buitenverblijf en gaf dat de naam Antoinetteberg, genoemd naar zijn tweede vrouw. Er verrees een herenhuis met enkele bijgebouwen. Boomgaarden vervingen

een deel van het bouwland, een oprijlaan ontsloot het huis vanaf de Derdebaan. Het buiten kende een bescheiden oppervlakte aan hakhout en dennenbos. Everts verdiende zijn brood als ondernemer. Zijn belangrijkste activiteit was de verwerking van aardappels en tarwe tot onder meer aardappelmeel, stijfjel, siroop en vermicelli, in fabrieken in de Groningse Veenkoloniën en Arnhem. In 1870 verhuisde hij van de Antoinetteberg naar de buitenplaats Marienlust, gelegen aan de Groesbeekseweg te Nijmegen. Hij had daar toen een huis laten bouwen. Dat staat er nog: een villa die diep ligt ten opzichte van de weg, aan nummer 414. Vooralsnog hield Everts de Antoinetteberg aan, al woonde hij er niet meer.

De Marees van Swinderen bouwt chaletlandhuis Rhätia

Een volgende eigenaar van de buitenplaats was jhr. Reneke Meinard Adriaan (René) de Marees van Swinderen (1857-1890), een Groningse stadsjonker. Deze kocht het landgoed tussen 1883 en 1885 en herdoopte het tot Rhätia. De naam verwijst naar een provincie van de Romeinen, die een deel van de nu Zwitserse en Oostenrijkse Alpen besloeg. Passend bij de naam bouwde hij er in 1885 een nieuw landhuis in Zwitserse chaletstijl. Dat landhuis staat er nog steeds, midden op het terrein van de golfbaan. Het gebouw heeft vier verdiepingen waarvan de middelste twee mooie woonruimten bevatten, waar onder een grote zaal. Deze verdiepingen waren aan de buitenzijde voorzien van rondlopende balkons. Er stond een koetshuis, een koetsierswoning en een stal voor vier paarden. De inrichting zal luxueus zijn geweest. Zoals zoveel mannen uit zijn kring was De Marees van Swinderen opgeleid als jurist. Maar het dressereren en berijden van paarden was zijn passie, die hij deelde met zijn vrouw, een uitstekende amazone. Aan deze passie besteedde hij een fortuin. Het schijnt dat zijn roekeloze omgang met geld tot een breuk





Situatie omstreeks 1866. Binnen de blauwe lijnen ligt buitenplaats Antoinetteberg van A.G. Everts, met oprijlaan vanaf de Derdebaan. Het aanliggende bos aan de westkant is eigendom van de gebroeders van Nispen uit Zevenaar.

Bron: Topotijdreis; bewerking Paul Thissen

met zijn vermogende familie leidde. Naar het verluidt verkocht hij daarna de juwelen van zijn vrouw – met haar toestemming overigens – om drie van de beste dressuurpaarden uit een stal in Zuid-Rusland te kopen. Met deze drie paarden traden hij en zijn vrouw op in het circus als Monsieur en Madame René. Ze trokken door Italië en Zuid-Frankrijk. Onderweg echter, werd hij ernstig ziek. Hij stierf in november 1889 in het Franse Alès (Languedoc).

Toen nabestaanden van De Marees van Swinderen na zijn dood Rhätia verkochten, in 1890, prezen ze het landgoed in de krantenadvertentie zo aan: 'buitenplaats "Rhätia" met stal, koetshuis, koetsierswoning, bouwland, boomgaard en bosch, ter gezamenlijke grootte van circa 25 H., prachtig gelegen in het gezonde en schoone Groesbeek, in de nabijheid van den Spoorweg Nijmegen – Cleve.' Zulke aanprijzingen, dat Rhätia goed bereikbaar was via de spoorweg die vanaf 1865 Groesbeek met Kleef en Nijmegen verbond, vinden we meer. Latere eigenaren en gebruikers van Rhätia kwamen ook uit Duitsland, waarbij de treinverbinding naar Kleef en verder zeker een rol heeft gespeeld.

Julius Everts en Dr. Paltzow

Het is ons niet duidelijk wie na De Marees van Swinderen de eigendom had van buitenplaats Rhätia. In elk geval kwam Rhätia uiterlijk in 1899 in handen van opnieuw een Everts, voor zover we weten geen familie van de Everts die midden negentiende eeuw het landgoed bezat. Deze Julius Everts (1874-1953) was fabrikant te Solingen (D). De eerste jaren gebruikte hij Rhätia als zomerhuis. Hij kwam in het voorjaar en vertrok in het najaar weer naar Solingen.

Er stonden in die jaren veel boomgaarden op de buitenplaats. Rhätia verkocht dan ook veel fruit en noten, zowel in het groot als in het klein. Appels, peren, pruimen, kastanjes, hazelnoten en mogelijk ook walnoten. Vanaf 1903 verhuurde Everts het chalet als kleine privékliniek voor alcoholisten, waar dr. Paltzow uit Krefeld de scepter zwaaide. Paltzow maakte in Nederland en Duitsland reclame voor de kliniek 'gelegen aan den bekenden weg over de zeven heuvelen'. Ook de VVV 'Groesbeek Belang' maakte reclame voor de inrichting: in 1905 plaatste ze in het tijdschrift *De Aarde* en haar *Volken* een advertentie om toeristen naar Groesbeek te lokken. Daarin prees de VVV Groesbeek aan met zijn heuvels en bossen, en met de bewering dat het een van de mooiste en liefste

Jhr. René de Marees van Swinderen, die in 1885 het huis Rhätia liet bouwen, het grote chaletachtige landhuis dat nog midden op de golfbaan staat.

Bron: Beeldbank Groninger Archieven



In de nabijheid van de spoorweg

Waarschijnlijk verhuurde De Marees van Swinderen het landhuis Rhätia toen hij op reis was in Frankrijk en Italië. In 1885 woonde er namelijk ene Theodorus Martinus Azon Jacometti op Rhätia, een telg van een Indisch-Nederlandse familie en getrouwd met een heuse markiezin: Nanny Georgette Sophie Wilhelmine de Thouars. Azon Jacometti overleed op 29 december 1885 in het landhuis.

Een bekoorlijk plekje aarde

In de *Abstinenz-Rundschau*, het periodiek van de Duitse geheelonthoudersbond, verscheen in 1904 een lovend artikel over de ontwenningkliniek voor alcoholisten die toen in huis Rhätia was gevestigd. Een lid van de bond schreef over zijn bezoek aan Rhätia. De Gelderlander vertaalde het artikel. De schrijver kwam aan uit de richting van Kranenburg. 'Ik was wel de eenige, die niet verder reisde, want Groesbeek is een onbeduidende plaats, die zeker niet dikwijls door vreemden bezocht wordt. Mij wachtte daar een rijtuig, dat mij naar de bekoorlijke bezitting van den heer dr. Paltzow, het huis Rhätia bracht (...) 'n half uur van Groesbeek gelegen, idyllisch landgoed. ... ik (had) niet verwacht, een zoo bekoorlijk plekje aarde met heerlijke, het oog streelende plantsoenen in deze eenzaamheid te vinden. De heer dr. Paltzow heeft op zijn bezitting een kleine inrichting tot genezing van dronkzuchtigen gevestigd ... ieder der heeren [alcoholisten] had zijn bepaalde werk op het landgoed ...'



Foto: ongedateerd, Coll. G.G. Driessen, Groesbeek

plekjes van Nederland was. De lucht was er 'bijzonder opwekkend en zenuwsterkend' en bovendien vrij van malaria. In dit mooie en gezonde decor, zo vermeldt de advertentie, ligt 'Haus Rhätia, inrichting voor dronkzuchtigen.'

Julius Everts en zijn vrouw Julia emigreerden later naar de Verenigde Staten.

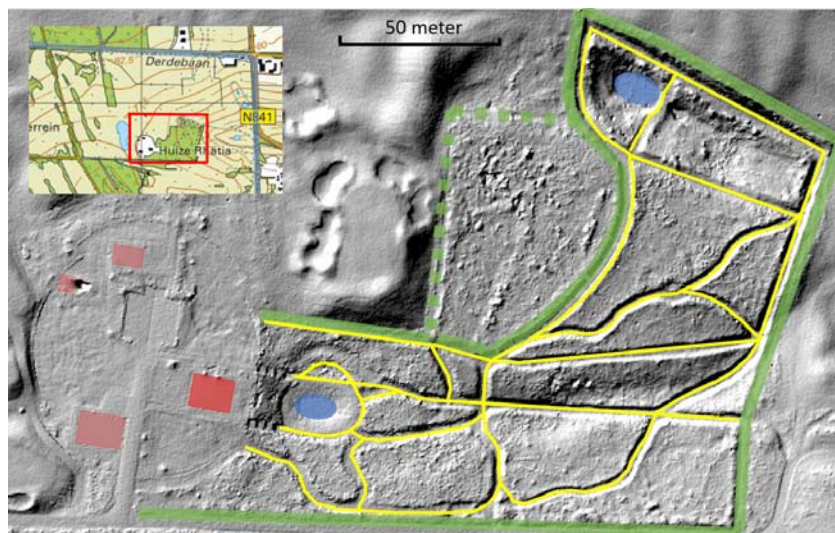
Beukenlanen

In de Eerste Wereldoorlog was het voor eigenaren van buitenplaatsen en landgoederen moeilijk om de boel in stand te houden, omdat het economisch zware tijden waren. Wat toen veel gebeurde was het verkopen van bosopstanden en laanbomen, omdat de houtprijzen hoog waren. Dat is op Rhätia ook gebeurd. Voor de lanen: in 1916 zijn de beukenlanen bij het chalet en langs de (Oude) Zevenheuvelenweg verkocht om ze daarna te slopen.

Arthur Vijgen en dominee van Haaften

In april 1917 ging de eigendom van buitenplaats Rhätia over in de handen van de Heerlense koopman Arthur Vijgen. Rhätia was toen nog steeds ongeveer 24 hectare groot. Notaris Vermeulen die de koop leidde, roemde in de advertenties de 'Zwitserse villa' en het mooi aangelegde park met zwaar opgaand hout en vijver. Daarnaast de boomgaarden met 1.000 vruchtbomen, en het

bouw- en weiland. Vijgen verkocht het chalet met ruim 12 hectare omringende grond al na een jaar. In de verkoopadvertenties werd vermeld dat de villa een eigen waterleiding had, een ijskelder, koetshuis, stallen etc. In 1918 verkocht Vijgen de rest van de grond, een perceel van ruim 10 hectare met de boerderij op de hoek van Derdebaan en Zevenheuvelenweg. De koper was Willem Wouter van Haaften, een dominee te Noordwijk. Deze liet de oude boerderij afbreken en bouwde er een nieuwe boerderij, die hij in 1923 verpachtte aan het echtpaar Marinus Verkade en Martina Jacoba de Vos. Van oorsprong kwam de protestante familie de Vos uit Noordwelle, gelegen op het Zeeuwse Schouwen-Duiveland. Het kinderloze echtpaar zou na de oorlog opvolging krijgen van Hendrik de Vos, een neef die in de oorlog ondergedoken zat op de boerderij. Daarna zouden nog verschillende boeren hun geluk hier beproeven, tot in 2009 de golfbaan de boerderij met gronden kocht, om extra banen aan te kunnen leggen. Dominee van Haaften bemoeide zich wellicht met de landbouw in Groesbeek om de kleine protestantse gemeenschap te steunen, via het naar Groesbeek halen van een protestantse boerenfamilie. Dat zou kunnen, we weten dat Van Haaften ook elders betrokken was bij het steunen van protestantse boeren in een overwegend katholieke omgeving.



*Park van Huis Rhätia, ingetekend op een actueel beeld van het reliëf. Het rode vlak is de plaats waar het chalet staat. Roze zijn drie van de oude bijgebouwen. Rechts van het chalet een naar beneden hellend vlak (donkergrijs) met aan weerszijden trappen die leiden naar een vijver (blauw). Vanaf de vijver kon de wandelaar door het parkbos (lichtgroen omljnd) een beukenlaan en verschillende slingerpaden (geel) kiezen. Het verst van het huis lag een tweede vijver. Mogelijk stond daar de ijskelder.
Bron: AHN; bewerking Paul Thissen*

De bossen van Van Nispen en Glaser

Het tegen Rhätia aan gelegen bosgebied van Binnenwald en De Siep bleef tot 1902 in handen van de familie van Nispen. Al de tijd sinds de koop in 1842 was bosbouw er de belangrijkste activiteit. Opbrengst uit andere bron was de bouw en verhuur of verkoop van een reeks van circa negen arbeidershuizen aan de Nijmeegsebaan, aan het einde van de negentiende eeuw.

In 1902 verkocht de familie het Binnenwald en de Siepsche Klef aan Aaron Glaser (1844-1914). De Joodse familie Glaser had in Nijmegen een 'mirakelbazar' waar van alles te koop was en naastgelegen een zaak in juwelen en goud. Het gebouwencomplex stond op de hoek van de Lange Hezelstraat en Houtstraat. Aaron dreef de juwelierszaak. (De panden zijn bij het bombardement van Nijmegen op 22 februari 1944 verwoest doordat de torenspits van de Stevenskerk op de panden viel. De familie Glaser was toen al weggevoerd door de Duitse bezetter.) De

nabestaanden van Aaron Glaser verkochten in 1919 Binnenwald en Siepsche Klef, toen 85,86 ha groot, aan Gustav Zimmermann. Het lijkt er op dat er rond de eeuwwisseling grote delen van het Binnenwald zijn kaalgeslagen waarna er meer hei dan bos was. In een krantenadvertentie voor de verkoop van Binnenwald en andere terreinen van de Van Nispens staat over het bos: 'een groot gedeelte bepoet met hakbare dennen, geschikt voor mijnhout'. Het zou goed kunnen dat na de koop door Glaser, deze de dennen heeft laten kappen omdat de houtprijs zo goed was.

Zimmermann breidt Rhätia uit

De koopman Gustav Zimmermann kocht in 1919 het Binnenwald en de Siep van de erfgenamen van Glaser. In hetzelfde jaar kocht hij Huis Rhätia met omgeving. Zimmermann voegde de omgeving van het huis, Binnenwald en Siep samen tot het landgoed Rhätia van een kleine 100 hectare, zoals dat tot de komst van de golfbaan zou bestaan. Zimmermann wilde er al in 1922 weer vanaf. Hij wilde toen emigreren naar de Verenigde Staten, wat hij na een retourreis naar de VS daadwerkelijk deed. In 1924 lukte het hem om het landgoed te verkopen. Bij deze verkoop is Rhätia uitgebreid beschreven. Herenhuis met waterleiding, aanleg voor elektrisch licht en telefoon, 10 kamers, 2 dienstbodenkamers, zolder, keuken, kelders en badkamer. Bijgebouwen: stalling, koetshuis, kippenschuur, varkensschuur, tuinmanswoning en hooiberg. Landerijen: park met vijver, bosch, moestuin, boomgaarden en bouwland. De inboedel onder heel meer meer: dure meubels, olieverfschilderijen van

De beukenlaan die vanaf de Oude Zevenheuvelenweg naar Huis Rhätia leidt. De laan maakte deel uit van het wandelbos bij het huis. Tegenwoordig deel van de golfbaan.

Foto: Paul Thissen, maart 2022



oude meesters en een grote brandkast. Om ons onbekende reden ging de boedelveiling niet door. Waarschijnlijk kocht iemand de boel onderhands.

Een zeer modernen deftigen inboedel

In mei 1922 bood notaris ten Pol ter veiling de inboedel van landhuis Rhätia aan. De veiling vond plaats in een zaal van sociëteit De Harmonie aan de Oude Stadsgracht te Nijmegen.

'Complete ameublementen in verschillende stijlen, waar onder clubfauteuils met echt leder, chesterfields canapé en crapauds, sofa's, fauteuils, voltaires, leuning-, fantasie- en bureaustoelen, club-, coulies-, eet-, salon-, thee-, wasch-, nacht- en toilettafels, staande elektrische salonlampen, elektrische kronen, vitrine, bureau ministre; boekenkasten, renaissance troonkast met chineesch stel, queen anne spiegeltjes, chaise longue met kleed, serre meublementen, linoleums, axminster traploopers met koperen roeden, moquette, axminster en perziche tapijten en karpetten, koperen candelabres, koperwerk, porte-monteau, buffetten, en buffetkasten, linnen, cretonne- en jouy meubelgordijnen, 5 raam prachtige, zoo goed als nieuwe velours gordijnen, matten en vachten, houten en ijzeren ledikanten, porcelein, kristal, glas- en aardewerk, eetservies, geëncadreerde platen en aquarellen, olieverschilderijen w.o. van oude meesters, kachels, fornuis, bad met geysers, piano, groote brandkast ..., eenig chineesch porcelein, 1 goedlopend biljard met toebehooren en hetgeen verder ten koop zal worden aangeboden.'

De huisjes aan de Siep met daarachter het landgoed Rhätia, omstreeks 1930

Foto: Collectie G.G. Driessen, Groesbeek



Portocarero: een Belg op Rhätia

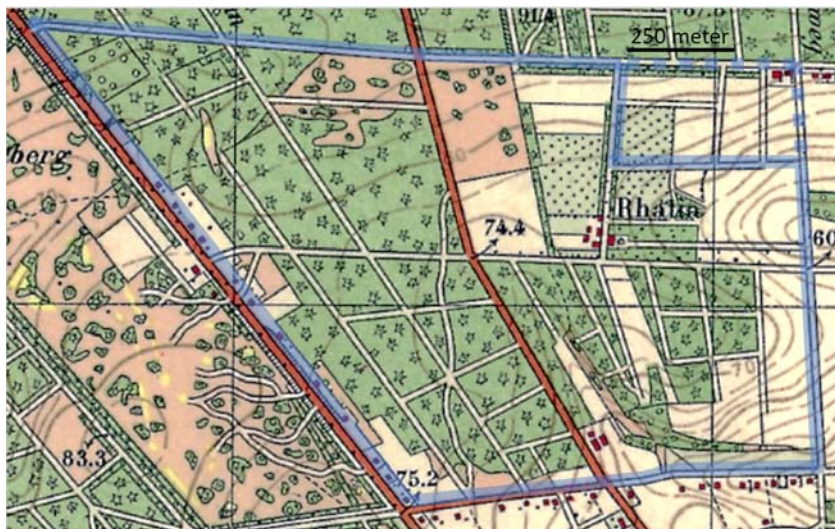
In 1924 kreeg Rhätia weer een eigenaar die het landgoed voor langere tijd in bezit hield: Ludovicus Raymondus (Louis Raymond) Portocarero (1893-1976). Het bestond toen uit herenhuis, koetshuis, stalling, kippenschuur, varkensschuur, tuinhuiswoning en hooiberg. Bij het huis een park met vijver, moestuin en bos. Verder grote lappen bouwland en bos, totaal circa 98 hectare groot.

Portocarero was een vermogende Belg die na het einde van de Eerste Wereldoorlog van Antwerpen naar Nederland was gekomen. Eerst woonde hij in Den Haag waar als zijn beroep vermeld staat: groothandelaar in levensmiddelen en later koopman. In 1924 kocht hij Rhätia als buitenhuis. Tien jaar later, kort na zijn (tweede) huwelijk, met Helena F. van Batenburg, ging hij permanent op het landgoed wonen.

Onder het bezit van Portocarero veranderde het landgoed ingrijpend. Bij de koop in 1924 bestond het grootste deel van de gronden uit dennenbos met hier en daar heide. Portocarero liet in de jaren 20 en 30 alle dennenbos en heide, en de meeste boomgaarden, omvormen tot landbouwgrond. De nieuwe landbouwgrond bestond voor het grootste deel uit akker; op het meer hellende deel in het oosten lag ook grasland. Aan de Postweg, bij het Siepsedal, bouwde hij omstreeks 1930 een grote nieuwe boerderij. De eerste pachter daar was de Fries N.H. (Nico) Zeinstra (1895-1983). Een voor Groesbeekse begrippen zeer groot bedrijf, met wel 80 hectare grond. Op het uitgestrekte bouwland tussen Nijmeegsebaan, Postweg, Derdebaan en Nieuweweg, verrees omstreeks 1933 een grote veldschuur (nu verdwenen). Zeinstra zou tot 1969 de boer op Rhätia blijven. Onder Portocarero werd ook de tuin en het park bij Huis Rhätia opnieuw ingericht. De oprijlaan liet hij verleggen: niet meer vanaf de Derdebaan, maar vanaf de Postweg.

Rhätia in de oorlog

Oorlogshandelingen in de periode van 17 september 1944 tot in februari 1945 beschadigden het landgoed zwaar. Het lag weliswaar aan de geallieerde kant van de frontlijn, maar die lag zo dichtbij dat boeren en burgers er niet mochten verblijven. Tijdens de evacuatie zaten in en rond het huis eerst Amerikanen ingekwartierd, vanaf november Canadezen en vanaf medio januari



Boven de situatie van rond 1925, onder die van ca. 1938. De rechterbovenhoek (met stippelgrens) was in 1918 verkocht. Onder eigendom van Portocarero is bos en heide (resp. groen en zalmkleur) grotendeels omgezet in bouwland (wit). Rond het landhuis en op de hellingen van het Siepsedal bleef bos staan.

Bron: Topotijdreis; bewerking Paul Thissen

ratie met de Duitse bezetter, waarom hij in november 1944 in kamp Vugt werd vastgezet. In afwachting van een proces kwamen de eigendommen van Portocarero onder beheer van het Nederlands Beheerinstituut. Portocarero zat vast tot in oktober 1945, toen hij voorlopig vrij kwam in afwachting van berechting. Pas op 31 mei 1948 volgde de rechtszaak die diende bij de Zuiveringsraad voor handel en ambacht. Portocarero werd schuldig geacht aan het leiding geven aan een onderneming die de vijand hulp had verleend. De straf bestond er uit dat hij voor twee jaar geen leiding mocht geven aan een bedrijf. Er volgde een bezwarenprocedure waarvan we de uitkomst niet kennen. We kennen wel de overwegingen van de rechtbank tijdens het proces. Portocarero had in de jaren 1940 en 1941 deelgenomen aan een handelscombinatie die deed in

Schotten van het bataljon 'Glengarrigans' of kortweg 'Glens'. Het hoofdkwartier van de Glens zat in het huis. Ze trokken in februari mee met de opmars Duitsland in. Wat achterbleef was een zwaar beschadigd landgoed. Er was schade aan gebouwen en land door beschietingen over en weer, het land lag vol met mijnen, en overal was gegraven voor het inrichten van stellingen. Gelukkig had het landhuis geen onherstelbare schade geleden. Er trokken enkele Groesbeekse families in waarvan de woning was verwoest. Anders was het met de boerderij van Zeinstra. Die was zo zwaar beschadigd dat die niet meer te redden was. Iets hoger aan de Postweg kreeg Zeinstra een nieuwe pachthoeve. Die staat er nog: het hoofdgebouw van de golfbaan, dat weliswaar ingrijpend is verbouwd en uitgebouwd.

Landgoed op het spel

Aan het einde van de Tweede Wereldoorlog dreigde Raymond Portocarero het landgoed te verliezen. Hij werd verdacht van collabo-

Louis Raymond Portocarero trad weinig in de openbaarheid, we konden zelfs geen foto van hem vinden. Wel staat hij vermeld op de grafzerk van zijn tweede vrouw, op de begraafplaats van Berg en Dal.

Foto: Paul Thissen, maart 2022



Het maaien van rogge op de eindeloze akkers van landgoed Rhätia, 1938. Deze akkers lagen tussen Nijmeegsebaan, Derdebaan, Postweg en de Nieuwegeg.

Foto: Coll. L.A. ten Horn, Schipluiden (via G.G. Driessen)



meubels. Afnemers van de handelscombinatie waren de Marine Standortverwaltung in Nederland en de Sicherheitsdienst te Düsseldorf. Het ging om onder meer om de levering van 'manschapskribben', officierskasten, tafels en stoelen. Portocarero had de rol van geldschietter.

Later was Raymond Portocarero opnieuw actief als aandeelhouder in verschillende ondernemingen, zoals de garageketen Moll waar hij een groot aandeel in nam en president-commissaris was. Hij stierf in 1976. Het landgoed bleef in de familie. In 1987 besloot de familie tot verkoop aan de golfbaan.

Golfbaan Rijk van Nijmegen

In 1987 kocht de ondernemer Henk Hoogwegt het landgoed Rhätia van Portocarero om er de golfbaan te stichten. Het chalet werd toen woonverblijf van de familie. Hoogwegt had een handel in zuivelproducten tot grote bloei gebracht, waardoor hij een vermogend man was. Hij golfde graag, wat hem stimuleerde om in de exploitatie van golfbanen te stappen. Na de dood van Henk Hoogwegt namen zijn kinderen het wereldwijd opererende handelsbedrijf in zuivelproducten over, evenals een aantal grote golfbanen in Nederland waar onder de golfbaan in Groesbeek.

Tot slot: een stoet van eigenaren

Terugkijkend zien we een bonte stoet van eigenaren van Rhätia aan ons voorbij trekken. Enkelen drukten een sterk stempel op het landschap: de eerste particuliere eigenaar Mr. R. Scheers van Harencarspel die halverwege de negentiende eeuw een begin maakte met de landbouw, de gebroeders en jonkers van Nispen tot Sevenaer en van

Toon de Zoere en het wild op Rhätia

Jan Jacobs van De Horst vertelde ons over Toon 'de Zoere' Vissers, een vriend van zijn vader, die tegen landgoed Rhätia aan woonde in een huisje aan de Nijmeegsebaan. Toon vertelde aan Jan mooie verhalen over vroeger. In zijn jeugd, kort na de oorlog, zag het land langs de Nijmeegsebaan en het landgoed er heel anders uit dan nu. In de strook langs de Nijmeegsebaan lag hei en een wal. Aan de andere kant van de wal het landgoed met grote akkers waar het stikte van de konijnen en de patrijzen. Ook hazen zaten er volop. Toon schoot er heel wat af. Hij had er de jacht op wild dat er van nature leefde. Dus niet op fazanten die uitgezet werden zoals op Nederrijk of het houden van zwijnen en herten in een omheinde wildbaan zoals op Dekkerswald. Er zullen toen ook wel reeën hebben gezeten op Rhätia, daar was het rustig genoeg voor, en voor dekking lagen er bosjes. Tegenwoordig zitten er geen patrijzen meer, wel wat konijnen. In heel Groesbeek zijn de patrijzen zeldzaam geworden. Konijnen zitten er wel wat op de golfbaan. Die vergraven de banen, daarom worden ze bestreden. Toon deed dat tot op hoge leeftijd. Hij had een golfkarretje bij huis staan waarmee hij over de baan sjeesde.

De foto toont de knik in het Siepsedal met vijver.

Vroeger lag in het beboste deel van het dal een bron die stromend water leverde. Links het hoofdgebouw van de golfbaan, voorheen de boerderij van Zeinstra, later Hettinga. De vier linden voor het gebouw, markeren de plaats waar tot in de oorlog de boerderij stond.

Foto: Paul Thissen, maart 2022



Het geheimzinnige landhuis

Jan Jacobs vertelde: mijn vader die net als ik Jan Jacobs heette, was boven op de Stekkenberg opgegroeid, dichtbij de landerijen van Rhätia, maar hij kwam nooit bij het huis. Dat was afgeschermd. Op een keer, zo rond 1950, kwam hij er wél maar dan onder dwang. Hij was met zijn neef Theo Eikhout, bijgenaamd Thé van Derke-Nel gaan baden in een vijver dicht bij het huis op Rhätia. Iemand van het landgoed snapte de jongens en bracht hen



op naar het huis. Als straf werden ze in het souterrain gestopt, met de boodschap dat ze daar na een uur weer uit verlost zouden worden. Het was een ruimte met allerlei opgezette beesten. Mijn vader vond dat machtig interessant. Hij vond het jammer dat ze na een uur weer losgelaten werden, want hij had nog lang niet alles goed kunnen bekijken.

Foto: Peter Pouwels, maart 2022

Nispen tot Pannerden die grote delen van het terrein bebosten, jhr. R.M.A. de Marees van Swinderen die het tot een fraaie buitenplaats maakte met als centrum het chaletachtige landhuis, en L.R. Portocarero die het bos omvormde tot een grootschalig landbouwgebied. Portocarero, die het landgoed van 1924 tot 1976 in bezit had, liet opvallend weinig directe sporen na, we konden zelfs geen foto van hem vinden. Na Portocarero kwam de golfbaan met zijn typische landschap.

De motieven van de opeenvolgende eigenaren om het landgoed te exploiteren wisselden: voornamelijk financieel-economisch (bosbouw en landbouw), maar ook verfraaiing en status (het buitenhuis / het chalet met het parkbos).

Uit verschillende perioden vinden we overblijfselen op het terrein: van vóór de privatisering de wal die bos van heide scheidde en de rechte wegen zoals de (Oude) Zevenheuvelenweg, de Postweg en de Tweedebaan, enkele bosjes waaronder het hellingbos van De Siep, het chalet met koetshuis en andere bijgebouwen, het parkbos met lanen, wandelpaden en rododendronstruwelen, en de boerderijplaats van het grote landbouwbedrijf van Portocarero, nu het hoofdgebouw van de golfbaan. Veel is niet toegankelijk maar het voormalige landgoed is prima te beleven vanaf de Postweg, Derdebaan en het wandelpad Oude Zevenheuvelenweg.

Paul Thissen en Peter Pouwels

Belangrijkste bronnen

Literatuur

- Bouwer, Klaas, Een notabel domein, De geschiedenis van het Nederrijkswald. Matrijs, Utrecht. 2003

Archieven

- Nationaal Archief, 2.21.117 archief Marchant, inv.nr. 196
- Regionaal Archief Nijmegen, notariële archieven

Andere

- Delpher, historische kranten
- Gastvrij Groesbeek afgebeeld op foto's en prentbriefkaarten uit de periode 1869 tot circa 1969. Powerpoint presentatie van 236 items. Samengesteld door Gerrie G. Driessen (2015)

Met dank aan Gerrie Driessen en Jan Jacobs, Groesbeek.

Heeft u aanvullingen of correcties, of wilt u de bronnen kennen van dit verhaal:
paul.thissen@fo.nl

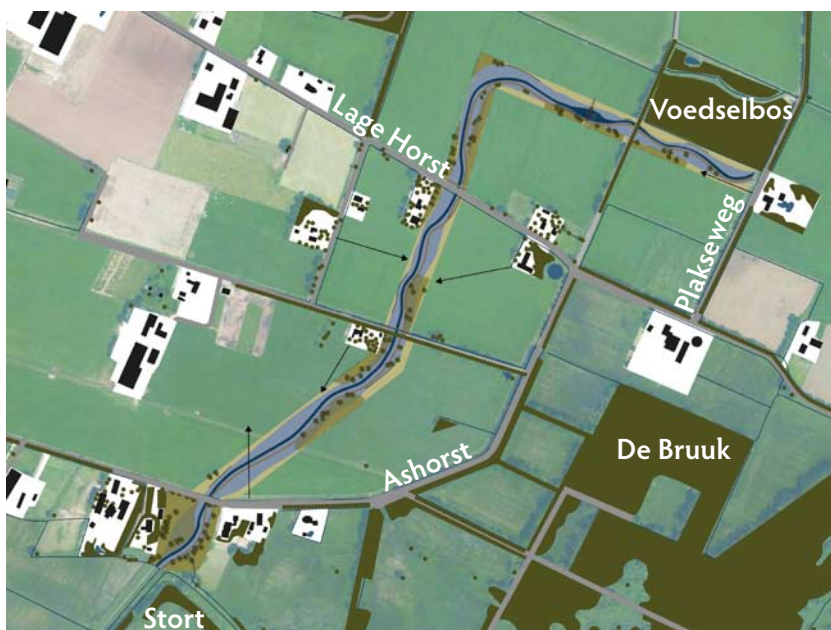
Van Ashorstersloot naar Ashorsterbeek

De afgelopen anderhalf jaar zijn er in opdracht van de provincie Gelderland werkzaamheden uitgevoerd om de waterhuishouding van De Bruuk te verbeteren. Diepe watergangen rondom het natuurgebied vingen teveel grondwater af. Voldoende aanvoer van grondwater is juist nodig om verdroging van het natuurgebied te voorkomen. Daarnaast zorgt het licht basische grondwater ervoor dat schadelijke verzuring van de bodem wordt tegengegaan.

Om de invloed van grondwater te vergroten is de Oostelijke Leigraaf, aan de oostkant van De Bruuk, ongeveer 100 m verder naar het oosten verschoven. De bodem van de nieuwe watergang is voorzien van een leemlaag zodat grondwater uit het Reichswald er onderdoor gaat, en niet afgevoerd wordt. Dan kan het ongestoord De Bruuk bereiken. Ook binnen het natuurgebied zijn greppels verontdiept en beleemd, zodat ook zij minder grondwater afvangen en het grondwater op de gewenste plek naar boven kan komen, in de bloemrijke graslanden.

De verlegging van de Ashorstersloot is het grootste werk dat in het kader van de hydrologische maatregelen is uitgevoerd. De functie van de Ashorstersloot is het afvoeren van het gezuiverde water van de waterzuivering. Oorspronkelijk was het de bedoeling om ook die watergang op de plaats waar hij lag, langs de Ashorst, Lage Horst en Plakseweg, te verondiepen en te beleemen, maar in de praktijk bleek dat technisch erg moeilijk zo niet onmogelijk te worden en daardoor erg kostbaar. Daarom besloot men de bedding ingrijpend te verleggen, verder weg

Kaart met het nieuwe tracé van de Ashorsterbeek: een 30-50 m brede, natuurlijk ingerichte zone vanaf het voormalige stort tot aan de Plakseweg.



De Kleine plevier is een pioniersoort die zich snel vestigt op kale of zanderige terreinen in de buurt van zoet water. Hij is al aanwezig bij de nieuwe Ashorstersloot.

van De Bruuk. Het nieuwe tracé loopt vanaf de Ashorst – ter hoogte van het wandelpad om het stort – noordwaarts door de weilanden, steekt het Wim van Wiespad en de Lage Horst over, maakt een haakse bocht naar het oosten en sluit ter hoogte van het voedselbos bij de Plakseweg weer aan op de oorspronkelijke loop. De oude loop is verondiept tot een greppel.

Inrichting

De nieuwe beek is minder diep waardoor er minder kwelwater uit De Bruuk wordt onttrokken. Om wel voldoende water te kunnen afvoeren is de beek 4 tot 5 m breed geworden. De overstromingszone is minstens 8 tot 10 m breed. Het profiel waarbinnen de beek stroomt, is zo'n 30 tot 50 meter breed. Dat is het ongeveer het dubbele van de Leigraaf die 15 jaar geleden aangepast werd. Daarmee is niet alleen de capaciteit om grote neerslaghoeveelheden op te vangen sterk vergroot, ook zijn de kansen voor natuurontwikkeling sterk verbeterd.

Op het hele tracé is de voedselrijke bouwvoor verwijderd zodat als het ware een lager gelegen beekdal is ontstaan. De vrijgekomen grond is deels gebruikt binnen het project. Zo is stroomafwaarts rechts van de beek (oost- resp. zuidzijde) een ca. 5 m brede en ca. 1 m hoge dam opgeworpen die als schouwpad en wandelpad dienst doet. Op de flanken van het tracé zijn op diverse plekken flinke struwelen aangelegd met inheemse struiken en her en der zijn solitaire bomen aangeplant. Veel dieren zullen van deze struwelen profiteren als schuilplek of om er een nest te bouwen.



De nieuwe Ashorstersloot: een kronkelende beek met solitaire bomen, ruimte voor hoogwaardig grasland (vochtig hooiland) en struweelvakken met inheemse struiken. Het schouwpad is tevens wandelpad.

Op het grootste deel van het tracé zal natuurlijk grasland tot ontwikkeling komen. Vanwege de schraalheid van de bodem zal dat schraal grasland worden, en dat kan zeer bloemrijk worden indien het goed wordt beheerd. Sommige stukken liggen plas-dras waardoor zich er nat schraalland kan ontwikkelen; andere liggen wat hoger, maar nog vochtig genoeg voor de ontwikkeling van vochtig hooiland. Er zijn ook plekjes voor een wat ruigere vegetatie. Deze graslanden zullen zeer aantrekkelijk zijn voor insecten, waar dan ook weer vogels en amfibieën van profiteren. Daarnaast zijn er lemige steilrandjes. Op een groot deel van het tracé is op de plekken die grazig moeten worden, maaisel uit De Bruuk opgebracht. Daarin zitten zaden van allerlei grassen, zegges, russen en kruiden waardoor zich hier een schraallandvegetatie kan gaan ontwikkelen. Hiermee kan de nieuwe beek een goede ecologische verbindingzone voor De Bruuk worden.



Steile oever die zich zal ontwikkelen als ruigteplek met rechts de beek.

Ook de beek zelf is gevarieerd aangelegd. Ten eerste kronkelt hij als een natuurlijke beek. Er zijn stukken met flauwe en met steile oevers. Op de stukken met groter verval zijn grinddrempels aangelegd waarachter kleine kolkjes ontstaan en luwe plekjes, belangrijk voor vissen en amfibieën.

Kwaliteit van het beekwater

Of een beek een rijk ecosysteem wordt voor veel dier- en plantensoorten hangt af van de kwaliteit van het water. Nu is het water van de Ashorstersloot voor het overgrote deel afkomstig van de waterzuivering aan de Breedeweg. Die installatie zuivert rioolwater en haalt er een deel van de meststoffen uit. De belangrijkste zijn nitraat en fosfaat. De hoeveelheid achtergebleven meststoffen in het gezuiverde water is van grote invloed op natuurontwikkeling. De concentraties moeten heel laag zijn om bloemrijke graslanden tot ontwikkeling te laten komen. In de praktijk zijn ze, ondanks de zuivering, nog te hoog.



Op plekken waar de beek minder hard stroomt, zoals bij deze grinddrempel, is nu al samengeklonterd slib te zien. Het gezuiverde afvalwater is helaas verre van schoon.

Je kunt het ook ruiken aan het water dat een niet al te frisse geur heeft. Nu is er bij de inrichting wel enigszins rekening mee gehouden dat er niet langdurig water blijft staan. Er moet vrij veel water aangevoerd worden wil de bedding overstromen, maar als dat toch gebeurt en grote delen van het tracé komen blank te staan, dan moet dat water snel weer weg kunnen lopen als de aanvoer weer daalt. Daarvoor zijn verlagingen in de beek aangebracht. Toch zal dat op termijn onvoldoende kunnen zijn. De waterzuivering zal nog beter fosfaat uit het afvalwater moeten zuiveren.

Verschralend beheer

Ook het beheer is van groot belang. De uitgangspositie van de bodem is nu schraal en dat zal binnen enkele jaren kunnen leiden tot een zeer bloemrijk beekdal. Dit zal echter geen stand houden als er geen verschralend beheer toegepast wordt. Het beheer moet gericht zijn op het afvoeren van voedingsstoffen. Bij het tweemaal per jaar schonen van de watergang dient het materiaal dat daarbij vrijkomt afgevoerd te worden, zoals nu ook gebeurt bij de Leigraaf. Het beste is als het schonen gefaseerd gebeurt, dus niet het hele tracé in één keer onder handen nemen, want dan schep je al het leven er mee uit. Het is beter om bijvoorbeeld drie keer per jaar deels te schonen waarbij dan alles twee keer aan de beurt komt.

Maar ook de graslanden dienen een verschralend beheer te krijgen. Bij de Leigraaf is helaas niet gekozen voor maaien en afvoeren. In plaats daarvan vindt periodiek begrazing met schapen plaats. Dat levert bij lange na niet voldoende verschraling op om bijvoorbeeld de ammoniakdepositie of inspoeling van meststoffen vanuit het omliggende landbouwgebied tegen te gaan. Het resultaat is dat het beekdal daar in de loop van de tijd steeds verder is verruigd en de bijzondere plantensoorten die er in het begin stonden, zoals gevlekte orchis, zijn verdwenen of sterk achteruit gegaan.

Maaien en afvoeren van de graslanden levert maximale verschraling op waarbij nabegrazing met schapen nog wat extra helpt. Zeker als de schapen opslag van bomen en struiken nog eens extra aanpakken. Het stevige schapengras wat het geheel begrenst, is dus niet nodeloos geplaatst.

In de beek zijn grinddrempels aangebracht waardoor meer variatie in stroomsnelheid van het water ontstaat; dat is gunstig voor vissen en amfibieën. In de steilrand achter de beek wil de IJsvogel misschien wel gaan broeden.



Eenmaal per jaar maaien en afvoeren is vaak voldoende, maar mogelijk zal het op sommige plekken twee keer noodzakelijk zijn. Dit wijst zich in de praktijk vanzelf.



Op de plekken langs de beek waar maaisel uit De Bruuk is uitgestrooid kunnen we over enkele jaren vrijwel zeker de Gevlekte orchis verwachten.

Wanneer het beheer goed uitgevoerd wordt en het water van de waterzuivering schoner wordt, zal er een prachtig bloemrijk beekdal ontstaan waar niet alleen de natuur zich optimaal kan ontwikkelen, maar ook de wandelaar en bezoeker zich steeds zal verbazen over de bloemenweelde en de vogelrijkdom. De voortekenen zijn vooralsnog gunstig. De Kleine plevier heeft het gebied al gevonden net als de Grote gele kwikstaart, Witte kwikstaart en de Putter. Vele andere zullen volgen.

Henny Brinkhof



Nieuws uit het bestuur

Maandelijks komt het bestuur van de WMG bijeen. De laatste paar keer gelukkig weer fysiek. De afgelopen maanden kwamen onder andere de volgende onderwerpen aan de orde:

- We hebben met verschillende politieke partijen in de aanloop naar de verkiezingen gesprekken gehad om ze te wijzen op een aantal knelpunten rond milieu en natuur die in onze ogen belangrijk zijn. We hopen dat die bij de coalitiebesprekingen meegenomen zullen worden.
- De energietransitie. In het bestuur woedt een discussie tussen diegenen die vinden dat onze hele maatschappij drastisch minder energie moet gaan gebruiken, omdat anders overal zonnevelden en windturbines zullen komen. Een ander deel van het bestuur vindt dat standpunt te ver gaan en vindt dat we moeten aanvaarden dat opwekking door zonnevelden en windmolens onvermijdelijk is. We zijn ook benieuwd waarvoor het nieuwe college gaat kiezen. Elders in dit Milieujournaal de laatste stand van zaken rond de geplande zonnevelden.
- We volgen de ontwikkelingen van de nieuwbouwplannen op het oude Politiebureau in Groesbeek, het Reomieterrein en op het terrein van Dekkerswald op de voet.
- De al jaren sudderende en omstreden plannen voor een nieuwe ontsluitingsweg door natuurgebied achter station Mook-Molenhoek lijken voorlopig van de baan.
- Langs de Gooiseweg bij het Schreven-terrein zijn in februari tientallen bomen gekapt zonder kapvergunning. Die is pas later afgegeven. Wij hebben een bezwaarschrift ingediend en willen dat de gemeente haar beleid rond de kapvergunningen evalueert en herziet.
- We maken ons zorgen over de geplande nieuwbouw op landgoed Nederrijk, volgens de initiatiefnemer noodzakelijk o.a. om achterstallig onderhoud van het bos aan te pakken. Volgens ons is woningbouw helemaal niet nodig en zelfs ongewenst om de huidige natuurwaarden in stand te houden. Hierover hebben we een brief

gestuurd aan de Provincie Gelderland.

- In kleine commissie wordt gewerkt aan de voorbereiding van ons 50-jarig jubileum, volgend jaar.
- Onze secretaris Joost Buers heeft helaas om gezondheidsredenen zijn functie als secretaris per 1 mei moeten neerleggen. Victorien Mertens is hem opgevolgd.
- De LBG is onverminderd actief bij het onderhoud van natuurterreinen in de gemeente. In juni wordt het jaarlijkse uitje georganiseerd op Landgoed Tongelaer bij Mill.
- De Aardhommels, Aardmannetjes en Aardsterren hebben dit jaar op 12 maart meegedaan met NL Doet. Ze hebben onder de bezielende leiding van Henk Klaassen en Henny Brinkhof 40 nestkastjes getimmerd en opgehangen.

Graag verwijzen we verder 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.

Remco Vogel

Een alternatief voor een betere wereld

Iedereen is het er wel over eens: de huidige manier waarop we met de aarde omgaan is niet langer houdbaar. Er moeten daarin hoe dan ook veranderingen worden aangebracht. Het Milieujournaal besteedt de komende tijd aandacht aan de vraag hoe klimaatverandering, milieu-ecologische achteruitgang en verlies aan biodiversiteit kansrijk bestreden kunnen worden. Met de nadruk op lokale en regionale oplossingen en alternatieven.

Het huidige tijdvak waarin we leven wordt ook wel het Antropoceen ('Antropos' is het Griekse woord voor mens) genoemd. En met recht, het menselijk handelen heeft immers sinds de industriële revolutie een bepalende en steeds grotere invloed uitgeoefend op de natuur, het klimaat en de atmosfeer. In die periode is het leven voor de mens er op veel vlakken op vooruit gegaan. Levensverwachting, welvaart, (fysieke) gezondheidszorg, voeding, individuele ontwikkeling en vrijheid; allemaal zaken die in vergelijking met pakweg 100 jaar geleden voor veel mensen – maar bij lange niet allemaal! – zijn verbeterd. Veel van die verworvenheden zijn behaald door wetenschap en techniek.

De keerzijde van deze ontwikkeling is dat dit koste is gegaan van de kwaliteit van het huis waarin we wonen: planeet Aarde. Dit is geen nieuw inzicht. De Club van Rome concludeerde al in 1972 dat de grenzen aan de groei zijn bereikt.

De negatieve gevolgen van ons handelen vallen grofweg uiteen in drie categorieën:

1. Klimaatverandering. Door de uitstoot van broeikasgassen warmt de aarde en de atmosfeer (in een steeds sneller tempo) op.

2. Verlies van en schade aan natuur en milieu. De mens heeft een onstilbare honger

naar fossiele brandstoffen, ertsen, mineralen en andere grondstoffen. Verder is hij continu op zoek naar ruimte voor de uitbreiding van landbouw, woningbouw, wegen en industrie. Om in deze behoeftes te voorzien worden natuurlandschappen in cultuur gebracht. Daarbij treedt niet alleen vaak verlies aan natuur op maar ook vervuiling van bodem, lucht en water. Hierdoor dreigt de samenhang tussen de biotische systemen verloren te gaan met een mogelijke fatale disbalans van het mondiale ecologisch evenwicht tot gevolg.

3. Biodiversiteitsverlies. Als gevolg van het vernietigen, fragmenteren en vervuilen van ecosystemen neemt de biodiversiteit af. Zo is volgens het Wereldnatuurfonds het aantal dieren sinds 1970 met 68% afgenomen en staan 1 miljoen soorten (flora en fauna) op het punt van uitsterven. Inmiddels is in Nederland en Duitsland 75% van de totale populatie insecten verdwenen. Insecten vormen een cruciale schakel binnen de voedselketen, en dus ook voor de biodiversiteit.

Elke ontwikkeling afzonderlijk heeft op termijn grote gevolgen voor het aanzien van de planeet zoals we die kennen. Een combinatie van ontwikkelingen zal de gevolgen versterken. Welbeschouwd is de mens in een strijd met de natuur verwickeld. En aangezien de mens een onlosmakelijk onderdeel is van de natuur, zal hij die strijd altijd verliezen. Het is daarom van cruciaal belang activiteiten te ontplooiën die een verandering in gang zetten zodat de drie bovenstaande ontwikkelingen worden afgeremd en op termijn worden teruggedraaid.

Het meest ideale zou zijn om een plan van aanpak te bedenken die de drie ontwikkelingen min of meer gelijktijdig bestrijdt; dit reduceert ook de negatieve invloed die ze op elkaar hebben. Helaas gebeurt dat voornamelijk te weinig. Beleidsmakers beperken zich voornamelijk tot punt 1, de klimaatverandering. En zelfs binnen dit thema wordt de discussie – en dus ook de aanpak – vernauwd en versimpeld tot de energietransitie. Er wordt een beeld gecreëerd dat wanneer er maar genoeg zonnepanelen, windturbines en biomassa centrales worden gerealiseerd, we dan van al onze problemen verlost zijn. Maar is deze (eenzijdige) strategie gerechtvaardigd? Kan met deze aanpak daadwerkelijk

De enorme invloed van de mens op de planeet verbeeld door dit satellietbeeld van nachtelijk Europa.

Bron: NASA's Goddard Space Flight Center Scientific Visualization Studio / Earth Observatory, 2012





*Klimaatprotest in München, 2019
Foto: Henning Schlotmann, H-stt*

een halt worden toegebracht aan de gevolgen van de klimaatverandering, en bij voorkeur ook de andere twee categorieën? Een flink deel van de antwoorden daarop vinden we bij de Duitse energietransitie.

Praktijk vs. theorie

In 2020 heb ik in het Milieujournaal een artikel over windenergie in Duitsland geschreven. De Duitse 'Energiewende' loopt zo'n tien jaar voor op de Nederlandse energietransitie, en in die zin diende het artikel als een praktijkvoorbeeld voor de theoretische fase waarin Nederland zich toen bevond (en nog altijd grotendeels in bevindt).

De beschreven resultaten en gevolgen van de Duitse energietransitie gelden ook heden ten dage. Sterker, in de tussenliggende periode duiden ze op in toenemende mate voor het tekortschieten in de verwachtingen en doelstellingen. Een kort overzicht (voor meer informatie verwijs ik naar Milieujournaal nr. 180/181, 2020).

Een van de vele windparken die Duitsland rijk is.

Sinds Duitsland overging tot een grootschalige inzet op met name zonne- en windenergie kreeg het te maken met:



- Conflicten met natuur, milieu, landschap en welzijn
- Groeiende kloof tussen stad-platteland
- Groeiende kloof tussen zij die financieel de vruchten plukken (grondeigenaren, projectontwikkelaars en energiereuzen) en zij die de lasten dragen (omwonenden)
- Tweespalt binnen gemeenten/gemeenschappen
- Daling eigen bezit en toerisme
- Ontoereikend stroomnet
- Tekort aan geschoold personeel en materialen voor planning en bouw
- Stroomprijs die nog altijd tot de hoogste van Europa behoort
- Voor een versnelling van de energietransitie worden belemmeringen als natuurbeschermingswetgeving ontmanteld.

Al deze nadelen zouden nog enigszins te billijken zijn als daarmee de twee belangrijkste doelstellingen wel behaald worden, namelijk een substantieel aandeel duurzame energie en een daling in de uitstoot van broeikasgasen. Waarbij vooral die laatste als de ultieme doelstelling wordt beschouwd als het gaat om een effectieve aanpak van klimaatverandering.

Aandeel duurzame energie

In Duitsland waren in 2021 ca. 32.000 windturbines operationeel. Volgens de gehanteerde rendabiliteitspercentages zou dit aantal, in theorie, voor 13% in het energieverbruik moeten voorzien (aantal turbines x hun vermogen x aantal uren in een jaar x het percentage waarin een turbine optimaal rendeert). Maar wat zegt de praktijk? Daarvoor kijken we naar het Duitse totale energieverbruik, afkomstig van alle beschikbare bronnen zoals bruinkool, olie, gas, kernenergie etc. In 2021 bedroeg het aandeel duurzame energie 16,9% van het totale energieverbruik. Dat klinkt hoopvol maar opgesplitst naar duurzame energiebron bedroeg het aandeel van windenergie slechts 3,4% en van zonne-energie 1,6%. Biomassa droeg 7,3% bij aan de totale energiebehoefte in 2021. Dit laat zien hoe groot de discrepantie is tussen het theoretisch rendement van windenergie (13%) en de praktijk (3,4%). Wat verder opvalt is het verhoudingsgewijs grote aandeel van biomassa, een energiebron waarvan veel deskundigen zeggen dat die verre van groen en duurzaam is o.a. door de

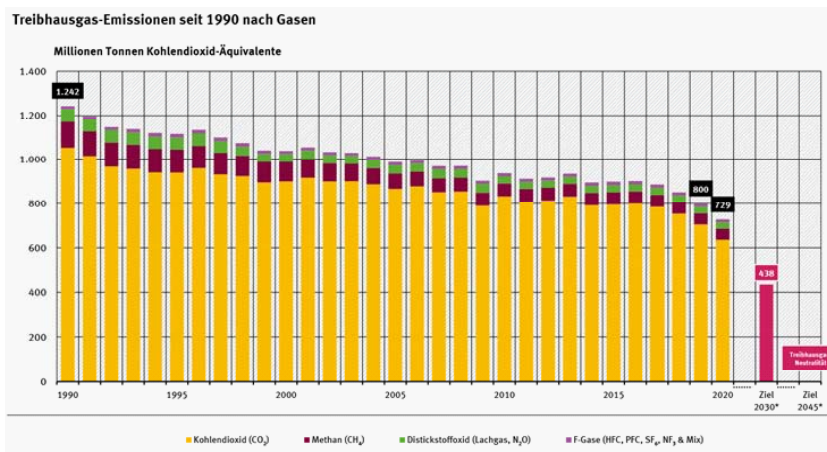
uitstoot van fijnstof, CO₂ en stikstof. En ondanks de plaatsing van tientallen miljoenen zonnepanelen in de afgelopen jaren blijft het aandeel zonne-energie zeer marginaal. Maken we voor windenergie een vertaalslag naar Nederland (inwoners gedeeld door turbines), dan zijn er voor een vergelijkbaar aandeel van 3,4% windenergie bijna 7.000 windturbines nodig. Dit komt neer op gemiddeld 20 turbines per gemeente.

Daling in uitstoot van broeikasgassen

De uitstoot van broeikasgassen laat in de afgelopen dertig jaar een dalende lijn zien. Dat zien we in Duitsland, in Nederland en in vrijwel alle andere West-Europese landen. Dit komt door o.a. zuiniger apparaten, schonere auto's en betere isolatie van gebouwen. Echte scherpe dalingen zien we ten tijde van de bankencrisis (2008-2009) en de corona-crisis (2020). Dit wijst er sterk op dat een significante daling in de uitstoot van broeikasgassen vooralsnog niet behaald wordt door duurzame energieopwekking, maar veeleer door een (drastische) stagnering in economische activiteiten. Die maar tijdelijk bleek, want in 2021 is de uitstoot weer gestegen ten opzichte van 2020.

Sommige van de eerdergenoemde gevolgen zoals een ontoereikend stroomnet, lokale tweespalt en conflicten met natuur, milieu en welzijn zijn inmiddels ook in Nederland een realiteit. Je hoeft geen helderziende te zijn om te voorspellen dat de andere gevolgen, alsmede de hierboven beschreven ontwikkelingen (geringe opbrengst, geen scherpe daling in emissies, natuur opofferen voor duurzame energieopwekking) bij een verdere voortzetting van de huidige strategie ook Nederland in de nabije toekomst ten deel zullen vallen.

Uitstoot van broeikasgassen in Duitsland in de periode 1990-2020. De dalende lijn is duidelijk, evenals het effect van tijdelijke economische dips als de bankencrisis (2008) en de recente coronacrisis. Het roze balkje is de doelstelling van 2030.



Het huidige systeem van economische groei ten koste van een leefbare aarde is niet meer houdbaar. Eigenlijk weet iedereen dat wel die er wat dieper over nadenkt.

Foto: Ivan Radic, 2021

Wat dan wel?

Nu zonne- en windenergie niet toereikend (zullen) zijn om de klimaatverandering een halt toe te brengen – laat staan dat ze een substantiële bijdrage leveren voor een oplossing van de andere twee mondiale problemen – dringt de vraag zich op: wat moeten we dan?

Het eerste deel van het antwoord op die vraag is een nuchtere vaststelling: zolang er geen écht schone, met natuur en milieu verenigbare en onbeperkt voor handen zijnde energiebron is, die bovendien een continue en reguleerbare levering waarborgt, zal de strategie een waaier aan maatregelen moeten zijn. Dit is een van de belangrijkste conclusies en zou als uitgangspunt en leidraad moeten dienen bij alle te ontwikkelen strategieën. Het tweede en ruim omvattende tweede deel van het antwoord is het benoemen en classificeren van deze waaier. En dat is precies wat het Milieujournaal in de komende edities gaat doen. Als schot voor de boeg alvast een stukje over wat geothermie voor de gemeente kan betekenen.

Geothermie

In zowel Duitsland als Nederland neemt elektriciteit ca. 15-18% van het totale energieverbruik voor zijn rekening. Hoewel dit aandeel ongetwijfeld de komende jaren gaat stijgen, is het nu nog een betrekkelijk klein deel. Toch krijgt het veel aandacht. Het aandeel stroom moet en zal volledig verduurzaamd worden. Een mooi streven, maar is het realistisch? Duitsland is er nu meer dan een decennium mee bezig. In 2021 werd 45% van de stroom duurzaam opgewekt (inclusief



Aardwarmte wordt in de glastuinbouw al toegepast, zoals hier in Pijnacker. Deze installatie levert ook warmte aan collega-tuinders, een school, zwembad, sportcentrum en 543 nabijgelegen woningen.

Foto: Hans Erren

9% afkomstig van de niet zo 'groene' biomassa). Het jaar ervoor was dit nog 50%. Dit gegeven laat zien hoe grillig het opwekken van duurzame stroom kan verlopen.

Het volledig verduurzamen van de elektriciteitsbehoefte zal nog een hele klus worden. En mocht dat uiteindelijk lukken, dan nog blijft er meer dan 80% andere te verduurzamen energie over. Dit lijkt onhaalbaar, zeker als stroom de belangrijkste rol daarin krijgt toebedeeld.

Met 42% van het totale energieverbruik heeft warmte een veel groter aandeel dan stroom. Toch blijft dit segment te vaak buiten beeld. In het vorige Milieujournaal (nummer 185, 2021) heb ik beschreven dat geothermie zeer belangrijk kan (en zal) worden in het verduurzamen van warmte. De voorraad is nagenoeg onuitputtelijk, rendementen zijn voorspel- en reguleerbaar en tot nu toe zijn er geen conflicten met natuur, milieu of welzijn opgetreden. Ook zal, zeker in vergelijking met windturbines, het landschapelijk karakter niet of nauwelijks worden beïnvloed. De investeringen zijn fors, maar voor de financiering zijn tal van constructies te bedenken met participerende partijen. Bovendien betaalt het zich snel uit.

Eind vorig jaar lagen de Nederlandse gemeentelijke warmtevisies ter inzage. Zo ook in Berg en Dal. In haar visie kwam geothermie (aardwarmte) nauwelijks aan bod. Een gemiste kans. Zeker omdat in december 2021 veel nieuwe gegevens gepubliceerd zijn over kansrijke gebieden voor geothermie, terwijl

de bureaus die de visie voor de gemeente hebben opgesteld zich hebben gebaseerd op rapporten van 2020 en eerder. Ter voorbereiding van het artikel heb ik met mensen van TNO gesproken. Zij zijn van de jongste gegevens op de hoogte en staan welwillend tegenover het informeren van geïnteresseerde partijen. Een medewerker heeft expliciet gezegd dat zijn eerste inschatting was dat de gemeente mogelijkheden voor geothermie lijkt te hebben. Verder heb ik ook met diverse eigenaren van geothermische installaties gesproken. Sommigen ontvangen regelmatig delegaties van geïnteresseerde gemeentes. Bij die gelegenheden ontkrachten ze een hardnekkig misverstand, namelijk dat geothermie alleen interessant zou zijn voor de kleine industrie (zoals glastuinbouw) of dichtbevolkte woonwijken (flats). De trend is dat op steeds meer plekken zowel industrie als publieke gebouwen (bibliotheek, zwembad, school) en woonwijken van geothermie profiteren.

Maken we dit concreet voor de gemeente, dan zou bij een gunstige ligging, een installatie gerealiseerd kunnen worden op het industriegebied, waarbij de daar gevestigde ondernemingen en de omringende (nieuwbouw)wijken van de warmte gebruik kunnen maken. De gemeente zou zichzelf hoe dan ook een dienst bewijzen door zich alsnog in de materie te verdiepen. Beter bevestigd worden in de onhaalbaarheid van geothermie dan een aanwezige energiebron door nalatigheid onbenut laten.

Hoewel het geen geothermie is, moet bij dit thema wel warmtebatterijen worden genoemd. De jongste bevindingen zijn veelbelovend, niet in de laatste plaats omdat het hoofdingrediënt zout onbepaald aanwezig is en het zonder energieverlies bewaard en getransporteerd kan worden.

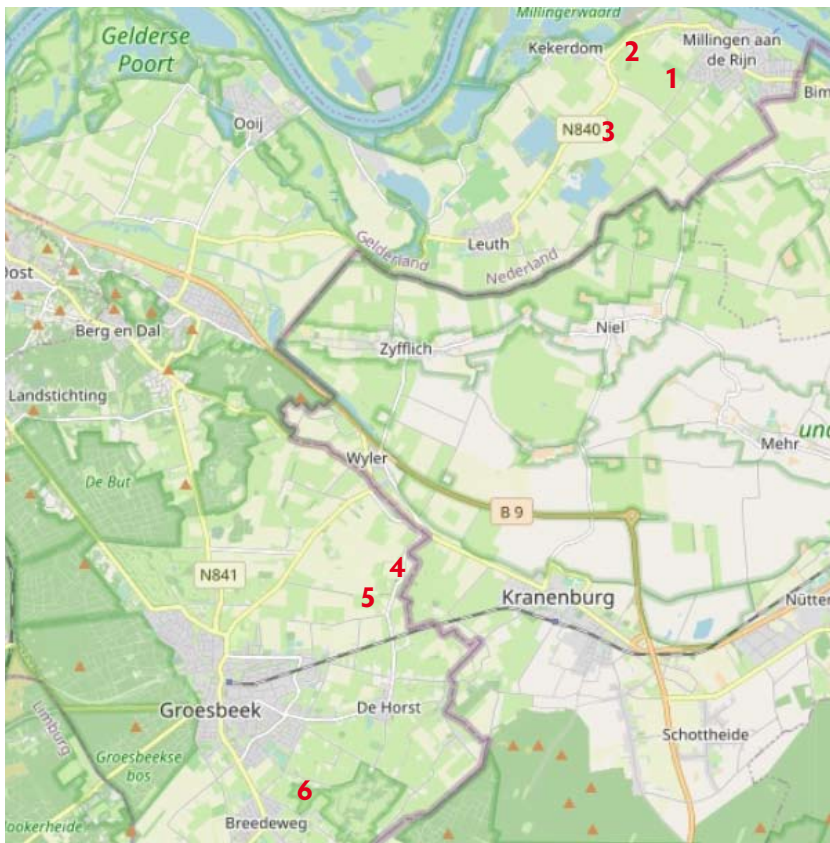
John Tampobolon

Stand van zaken zonneparken Berg en Dal

Op 12 december 2019 heeft de gemeenteraad de Ruimtelijke Visie Duurzame Energie Opwekking 2019 vastgesteld. Daarin is besloten om het doel van 16% duurzame energieopwekking in 2023 te gaan realiseren binnen twee zoekgebieden. Kort daarna bleken er zo'n 20 plannen in de maak te zijn voor zonneparken. We zijn nu bijna tweeënhalf jaar verder. Hoe staat het er nu voor?

In de Ruimtelijke visie staat aangegeven hoe men te werk wil gaan: 'In de zoekgebieden voor grootschalige opwekking van duurzame energie op land starten we in het eerste jaar met een aantal pilots. ['Pilot' betekent zoiets als proefproject; het gaat om drie tot vijf pilots in het eerste jaar. JM] Belangrijke zaken in de pilots zijn de maatschappelijke inpassing en de landschappelijke inpassing. Per pilot wordt bekeken hoe hier invulling aan is gegeven. Na een jaar wordt gekeken of, en zo ja op welke punten, het beleid versoepeld kan worden of aangescherpt moet worden.' Daarnaast is besloten tot het aanwijzen van enkele zgn. specifieke locaties zoals zon op water, rioolwaterzuiveringen en stortplaatsen. Deze locaties worden als 'no-regret' locaties gezien. Vanwege de ligging wordt daar geen tot weinig weerstand verwacht. Daarom kunnen deze via een eenvoudige procedure ontwikkeld worden.

Kaart met daarop de locaties van de zes projecten voor zonneparken die nu in ontwikkeling zijn.



Het college heeft in de loop van 2020 in totaal vier pilots aangewezen en één specifiek project van Waterschap Rivierenland. De ca. 21 ingediende principeverzoeken voor de aanleg van zonneparken zijn daarvoor beoordeeld op (hoe om te gaan met) maatschappelijk draagvlak, landschapsontwikkeling en landschapsinpassing en biodiversiteit. Eind 2020 besloot het college dat er in deze coalitieperiode geen nieuwe pilots meer worden benoemd tenzij er een pilot afvalt. Alleen specifieke locaties mogen nog worden toegevoegd.

Wat betreft de besluitvormingsprocedure heeft de gemeenteraad op 10 december 2020 een motie aangenomen waarin het college wordt verzocht de raad in een vroegtijdig stadium te betrekken bij alle pilots. Voor grotere plannen zoals het plan Zebra moet de gemeente het bestemmingsplan wijzigen en dat is een bevoegdheid van de raad. Bij omgevingsvergunningen voor kleinere projecten neemt het college het besluit. Veel gemeenteraadsleden hebben zich dit niet gerealiseerd toen ze destijds instemden met de Ruimtelijke visie. Vandaar dat de motie werd ingediend om de gemeenteraad sturing te geven op alle pilots.

In 2021 zijn de ontwikkelaars verder gegaan met het ontwikkelen van de plannen, het participatieproces en de haalbaarheidsonderzoeken. Ondertussen werd de bevolking actiever in het zich verenigen en een mening vormen over de plannen. In de polder werd de Vereniging Duurzame Energie Berg en Dal opgericht met zo'n driehonderd leden. Zij vinden de plannen rond Leuth en Millingen veel te grootschalig. Ook in Groesbeek is er weerstand tegen de plannen, met name het plan Boersteeg. In Milieujournaal 183 (mei 2021) staat hierover een uitgebreid interview met Henk Smit, een van de aanwonenden.

Hoe staan de zes projecten er nu voor?

1. Wiek-II (Millingse Zon): 5,7 ha

Er is veel te weinig draagvlak bij de bewoners van Millingen voor dit project aan de Crumpse straat, aldus een meerderheid van de raad. Men vindt het te dicht in de buurt van de bebouwde kom, de wijk Nielingen. Het project is eind december 2021 'on hold' gezet door de gemeenteraad. De nieuwe raad is aan zet of en hoe het verder moet met dit project.

2. Riolwaterzuiveringsinstallatie Millingen: 7 ha (specifiek project)

Hier is een probleem vanuit de provincie, want het ligt in ganzenrustgebied. Een invulling met kleinschalig landschap is niet slecht voor ganzen maar het verlies aan foerageergebied door de plaatsing van zonnepanelen moet wel gecompenseerd worden, kwalitatief of kwantitatief. Een van de betrokken melkveehouders heeft zijn grasland omgevormd naar akkerland waardoor de vraag is of het nog actueel ganzenrustgebied is. Nieuwe tellingen moeten aangeven of er nog ganzen zitten.

De Vereniging Duurzame Energie Berg en Dal wil dat dit project wordt geschrapt evenals project Wiek-II en stelt dit als voorwaarde voor het ondersteunen van het grote project tussen Leuth en Millingen.

3. Het project tussen Leuth en Millingen (plan Zebra): 100 ha

Dit betreft 50 ha zonnepanelen en 50 ha natuur en landschap. Hier speelt vanuit de provincie hetzelfde probleem als bij het vorige project. Ook dit is ganzenrustgebied.

Haskoning voert inmiddels in opdracht van de ontwikkelaars waaronder de Vereniging Nederlands Cultuurlandschap de nodige onderzoeken uit op het gebied van ecologie, archeologie, stikstof e.d.. Op basis daarvan zal een door de VNC opgesteld concept-landschapsplan worden geactualiseerd.

Op 10 februari 2022 stond de voortgang van o.a. dit zonnepark geagendeerd op de raadsvergadering. De raad wordt gevraagd om de zogeheten coördinatie-regeling van toepassing te verklaren. Als de raad daar positief over besluit, kan het hele traject voor vergunningverlening inclusief bestemmingsplanwijziging in één procedure afgehandeld worden. Eventuele bedenkingen worden dan ook in één procedure afgehandeld. Behandeling van dit agendapunt is toen, vlak voor de verkiezingen, uitgesteld. Het staat op 17 mei a.s. opnieuw op de agenda, met een nieuwe raad en een nieuw college. In Millingen hebben inwoners vooral moeite met de omvang van het zonnepark. Het is aan de nieuwe gemeenteraad en het nieuwe college hoe men in haar duurzaamheidsbeleid hiermee om wil gaan.

Het is niet duidelijk of de grote plas Biesterveld nog aansluit op dit project. De eigenaar, zand- en grindbedrijf De Beijer, is ook bezig

met een plan voor een recreatiepark waarbij in de zuidhoek van de plas nog zo'n 7 ha zonnepanelen op water zouden komen, veel minder dan aanvankelijk was gepland.

4. Lagewald (TP Solar): 15 ha

Dit betreft 10,5 ha zonnepanelen, de overige 4,5 ha bestaat uit landschappelijke inpassing. Dit project is als laatste toegevoegd en is het verst gevorderd. De aanvraag voor de omgevingsvergunning is eind februari 2022 ingediend. De gemeente gaat deze aanvraag behandelen. Er is inmiddels wel weerstand bij omwonenden ontstaan. De WMG heeft gereageerd op het landschapsplan. Ook SOVON heeft advies gegeven over de inrichting en de vraag hoe het project het beste kan worden ingericht ten behoeve van akkervogels zoals de patrijs.

5. Boersteeg (Solar Energy Works): 10 ha

Dit project lijkt weinig voortgang te maken. De raad heeft gezegd dat het participatietraject opnieuw moet worden opgestart, omdat uit een informatieavond in september 2021 bleek dat de participatie tot op heden onvoldoende was.

6. Voormalige stortplaats 'De Dukenburg' nabij De Bruuk in Groesbeek: 1 ha (specifiek project)

De bedoeling is dat hier naast opwekking ook opslag van energie gaat plaatsvinden. Dit zal onderzocht worden, evenals de locatie waar de batterijen dan moeten komen. Idealiter zou dit op het terrein van de nabijgelegen waterzuivering plaats kunnen vinden. Dit project is net gestart en zit nog in de onderzoeksfase.

Conclusie: we zijn ruim twee jaar verder en nog geen enkel plan heeft groen licht gekregen. Inmiddels is er een nieuwe raad en een nieuw college die niet staan te springen om grootschalige zonneparken te gaan honoreren. Plan Lagewald is het verst gevorderd en ook hier is weerstand gebleken bij omwonenden. De nieuwe coalitiepartners zeggen graag te willen luisteren naar de burgers. Door de oorlog in Oekraïne gebeurt er veel op het gebied van energie waardoor de plannen weer in een heel ander licht kunnen komen te staan. Wordt vervolgd.

Jeanne Mertens

Alsnog windturbines in het Reichswald?

In de afgelopen periode doken regelmatig berichten in de kranten op dat er alsnog windturbines in het Reichswald komen. Maar in hoeverre kloppen die geluiden? Daarom een update over de laatste stand van zaken over de nieuwe Duitse politieke koers en wat deze betekent voor het Reichswald en zijn omgeving.

Eerst een kleine terugblik op wat zich hier heeft afgespeeld. Eind 2012 kwamen de eerste plannen naar buiten voor de oprichting van een windpark met twaalf grote windturbines langs de Karterspielerweg in het Reichswald. Het voornemen stuitte op veel verzet van omwonenden en natuurliefhebbers. Ook de gemeenten Groesbeek en Gennep spraken zich uit tegen een windturbinepark op die plek, evenals tal van natuur- en landschapsorganisaties. De actiegroep Tegenwind werd opgericht. Het protest leidde er uiteindelijk toe dat in de definitieve versie (2017) van het Regionalplan Düsseldorf – vergelijkbaar met een streekplan in Nederland – is komen te staan dat het gehele bos niet langer onder de zgn. voorkeurszones voor windenergie valt. Na dat besluit heeft ABO Wind haar beroep tegen de afwijzing van de bouwvergunning ingetrokken. Sindsdien ligt het project Windpark Kranenburg stil.

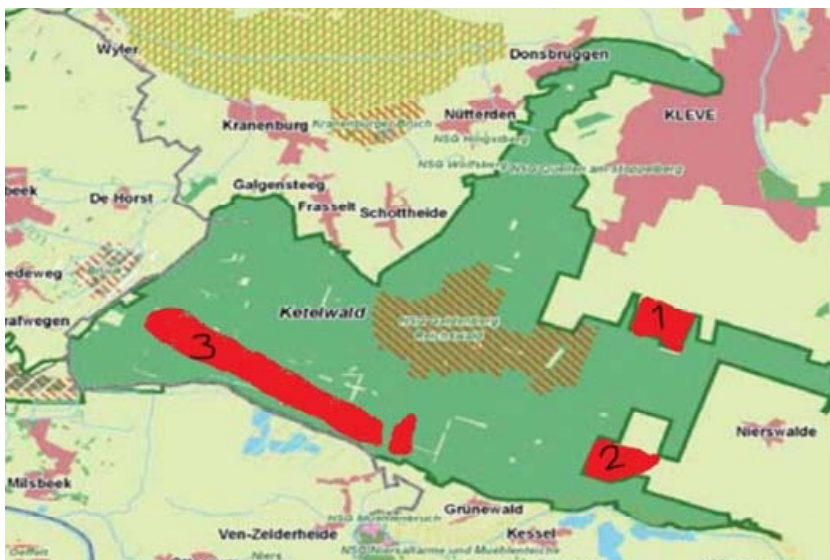
In oktober vorig jaar trad een nieuwe Duitse regering aan. Een van de belangrijkste speerpunten binnen het regeerakkoord is een versnelling van de energietransitie. De laatste jaren zijn er nog nauwelijks windturbines bijgebouwd, grotendeels vanwege conflicten met natuur en milieu. Om de uitbreiding een

doorstart met minder obstakels te geven, zijn – mede door invloed van de windlobby – voorstellen om wetten ter bescherming van natuur, milieu en landschap uit te kleden in het regeerakkoord neergedaald. Duitse natuurorganisaties hebben onmiddellijk de noodklok geluid omdat zij een verdere achteruitgang van de natuur voorzien. Bij een onlangs verschenen onderzoek zijn deze regeervoorstellen langs de Europese meetlat gelegd. Conclusie: alle initiatieven zijn in tegenspraak met Europese natuurwetgeving in het algemeen en die van de Green Deal in het bijzonder; nota bene afspraken waar Duitsland een voortrekkersrol in heeft gespeeld.

Door de oorlog in Oekraïne is de drang tot een grootschalige uitbreiding van zonne- en windenergie alleen maar toegenomen. Dit om niet langer afhankelijk te willen zijn van Russisch gas. Bij het presenteren van het 'Osterpaket' sprak Robert Habeck, minister van 'Wirtschaft & Klimaschutz' (Economie en klimaatbescherming) van een zaak van nationaal belang en zelfs van nationale veiligheid. Door het naar dit niveau te tillen beoogt de regering de uitbouw van duurzame energie zonder noemenswaardige weerstand te laten verlopen. Zelf beschouwen ze hun plan volledig verenigbaar met de natuur (in het Duits 'naturverträglich') maar natuurorganisaties vrezen dat hierdoor de wetten ter bescherming van natuur en milieu en biodiversiteit nóg verder ondergeschikt worden gemaakt aan de uitbreiding van duurzame energie.

Een van de voorstellen is om bossen open te stellen voor het opwekken van windenergie. En daarmee komen we bij het Reichswald uit. De deelstaat Noordrijn-Westfalen wil de uitbreiding van windenergie in de komende jaren verdubbelen. De helft van de geplande windturbines moet in bossen verrijzen. Hiervoor moeten bospercelen gebruikt gaan worden die schade hebben opgelopen als gevolg van storm, droogte en plagen zoals de letterzetter. Kennelijk beschouwt men die percelen (tijdelijk) niet meer als economisch waardevol voor houtproductie. Juist door het plaatsen van turbines op dergelijke open plekken krijgen deze niet meer de kans de herstellen vanwege de fundering en puinlaag die voor de plaatsing van windturbines wordt aangebracht. Het zullen dan perma-

*Kaart van het Reichswald en omgeving. In de zones 1 en 2, net buiten het bos gelegen, zijn concrete voorname-
mens voor plaatsing van windturbines. Windpark Kranenburg, dat in zone 3 in het bos was gepland en afgeblazen werd, zou wel eens een doorstart kunnen krijgen als de plannen in zone 1 en 2 doorgaan.*





Locatie aan de Engelsstraße, Reichswalde waar de bouw van twee grote windturbines gepland staat. Aan drie kanten omgeven door bos van het Reichswald.

nent onbegroeide plekken blijven. Door deze fragmentatie blijft het bos kwetsbaar voor droogte, storm en overvloedige regen.

In het kaartje bij dit artikel is de actualiteit en de nabije toekomst voor het Reichswald geschetst. Voor zone 1 bij Reichswalde, (gemeente Kleve) is inmiddels een bouw aanvraag voor twee turbines van 250 m hoog ingediend. Er wordt gestreefd naar realisatie in 2023.

Zone 2 ligt bij Nierswalde (gemeente Goch); daarvoor hebben grondeigenaren en projectontwikkelaar(s) al in 2021 de voorcontracten getekend. Een bouw aanvraag voor vijf of zes turbines wordt binnenkort verwacht.

Beide locaties, agrarische gronden buiten het bos, zijn helaas wel als voorkeurszones voor windenergie blijven staan in het eerder genoemde Regionalplan Düsseldorf, ondanks pleidooien van Tegenwind destijds om ook deze plekken te schrappen. Hoewel ze voor driekwart of meer omringd worden door het bos, liggen zone 1 en 2 strikt genomen niet in maar aan het bos. Alle deskundigen menen dat de uitwerkingen van windturbines op deze locatie vergelijkbaar zijn met een standplaats in het bos. Waarschijnlijk zelfs groter omdat bosranden ecologisch waardevol en kwetsbaar zijn, roofvogels er hun thermiek oppikken en vleermuizen er 's nachts jagen. Naast insecten zijn zowel roofvogels als vleermuizen voor zover bekend de grootste slachtoffers van windturbines.

Zone 3 representeert het 'oude' windpark Kranenburg, langs de Kartenspielerweg. De

gemeente Kranenburg heeft onlangs laten weten zich sterk te willen maken voor een doorstart van het windpark.

Mocht ook maar één van de bovenstaande projecten gerealiseerd worden, dan is de kans zeer reëel dat het hele Reichswald een zgn. 'Vorbelastung' krijgt. Met deze afwaardering wordt de rode loper uitgerold voor nog veel meer windturbines. En daarmee komt een eind aan een bos dat nu nog wordt gekenmerkt door rust, stilte, rijkdom aan flora en fauna en cultuurhistorische waarde. Maar dat geldt niet alleen voor het bos zelf. De praktijk heeft op vergelijkbare plekken in Duitsland aangetoond dat een dergelijk ingrijpende omzetting van bos ook z'n uitwerking heeft op aangrenzende gebieden. In dit geval betekent het dat ook de belangen van de Nederlandse gemeenten Berg en Dal en Gennep worden geschaad en die van de Nederlandse natuur bijvoorbeeld het natuurontwikkelingsproject Koningsven De Diepen van Natuurmonumenten.

Voor meer informatie over de plannen voor windturbines in en rond het Reichswald verwijs ik graag naar de website van Tegenwind: www.tegenwindreichswald.nl

John Tampoebolon



Mededeling van de penningmeester

Geachte leden,

In mei leggen alle vogels een ei, en vragen wij onze leden om de jaarlijkse contributie te betalen. Daarom krijgen jullie in mei van mij een email of briefje met het verzoek te betalen, óf het bedrag wordt automatisch van je rekening afgeschreven als je daarvoor toestemming hebt gegeven.

Ook zal ik dan weer van de gelegenheid gebruik maken om te vragen om – zoals veel van onze leden al gedaan hebben – toestemming te geven voor automatische incasso.

Alvast hartelijk dank voor de bijdrage en vriendelijk groetend,

Hans Crone, penningmeester
hans@wmg-groesbeek.nl

Echt duizendguldenkruid





Uitnodiging Algemene Ledenvergadering Werkgroep Milieubeheer Berg en Dal

Hierbij nodigt het bestuur van de Werkgroep Milieubeheer Berg en Dal de leden van de vereniging uit voor de jaarvergadering 2022.

Algemene Ledenvergadering

Datum: woensdag 22 juni 2022, 19.00 uur

Locatie: De Tullekesbôm (naast parkeerterrein Treffers), Nijerf 9, 6562 PK Groesbeek

Agenda

1. Opening door de voorzitter
2. Mededelingen
3. Jaarverslag 2021
4. Financieel jaarverslag 2021 en het verslag van de kascontrolecommissie
Voorstel om het jaarverslag 2021 vast te stellen en decharge te verlenen aan het bestuur.
Benoeming van de kascontrolecommissie voor het nieuwe boekjaar
5. Benoeming bestuursleden
Aftredend en herkiesbaar zijn: Henny Brinkhof, Hans Crone, Victorien Mertens en Remco Vogel.
6. Rondvraag

ad 5. Belangstellenden voor een bestuursfunctie kunnen zich tot een week voor de vergadering melden bij Jo de Valk (voorzitter), tel. 06 20502787.

Excursie Ashorstersloot

Aansluitend ca. 19.30 u: Vertrek per fiets of auto naar de nieuwe Ashorstersloot (zie ook het artikel elders in dit Milieujournaal). Henny Brinkhof zal ons daar een rondleiding geven.

Na de excursie sluiten we af met een drankje in De Tullekesbôm.

Graag aanmelden

Aanmelden bij de secretaris Victorien Mertens, per email: secretaris@wmg-groesbeek.nl

Wij hopen u op 22 juni te mogen begroeten!

Op bezoek bij duurzame landbouw: Biologische Tuinderij De Lijsterbes

In de serie duurzame landbouw gaan we op bezoek bij biologische tuinderij De Lijsterbes, van Erik Berntsen. De tuinderij is aan het einde van Breedeweg, bij Grafwegen, links langs de weg richting Milsbeek. Het perceel van 3,5 ha ligt mooi tussen de weg met bebouwing, de weilanden en aan de achterkant een bos van een particuliere eigenaar. Beschut en zonnig. De bodem bestaat uit löss, heel geschikt voor een tuinderij.

Als ik op vrijdag 19 november met mijn fiets bij de Lijsterbes arriveer staat Ard (de compagnon van Gordons Spoor) met Erik te praten. Ik vang uit hun gesprek op dat er wel ruimte zou zijn voor nog een biologische tuinderij in de omgeving van Groesbeek. De vraag naar lokale, biologische groenten neemt zo sterk toe dat de twee bedrijven op dit moment allebei een klantenstop hebben ingevoerd. Er is meer vraag dan aanbod. Even later rijdt Ard weg met de tractor en een grote open kar die hij van Erik leent. Fijn om deze samenwerking te zien. Even later komt ook Remco aangefietst en kunnen we beginnen met ons interview.

Omdat het buiten koud is gaan we binnen zitten in de schuur waar de groentepakketten worden samengesteld. De chauffeur komt net binnen om pakketten te halen. Ze gaat ze met de elektrische bestelbus van de Lijsterbes bezorgen.

Als we in gesprek zijn komt ook Alphons Kees binnenvallen. Hij is de ondernemer van Lekker Lokaal. Hij komt zijn bestellingen

Erik stelt een groentepakket samen.



Veldsla in november

ophalen. Lekker Lokaal maakt samen met tuinders, melkveehouders, fruitteilers, kaasboeren, bakkers, koks, slaggers, bierbrouwers en andere ambachtslieden kistjes met lokale producten en die bezorgen ze aan huis (zie kadertekst aan het eind van dit artikel).

We vervolgen ons gesprek met Erik. Hij vindt zichzelf een tuinder pur sang. Wat hij het allerliefst doet is buiten werken met de groenten. Voor hem is dat een reden om het bedrijf niet groter te laten worden. Hij is nu al veel tijd bezig met de organisatie, administratie, de medewerkers. Hij wil het liefst tuinder zijn, met de handen in de grond. Erik liep ooit stage bij Gordon en werd zijn compagnon. Twintig jaar geleden heeft Erik de Lijsterbes van Gordon overgenomen en zijn ze los van elkaar verdergegaan. Samen met zijn vrouw Sandra is hij eigenaar van de Lijsterbes. Met nog vier mensen in dienst vormen ze het team dat 950 gezinnen in de omgeving van heerlijke groentepakketten voorziet.

Zijn belangrijkste uitgangspunten zijn: samenwerking met de natuur, leven en laten leven, een veelzijdig, goed gevarieerd groentepakket kunnen aanbieden door zelf te telen en aan te vullen met producten van lokale

Duurzame investeringen: elektrische bus en zonnepanelen op het dak



telers en ook het principe van lokale afzet. En natuurlijk zo duurzaam mogelijk produceren en leveren. Vanaf januari 2016 worden de pakketten bezorgd met elektrische bestelbussen. Voor die tijd werd ook de elektrische fietskoerier ingezet als bezorgdienst.

In de winterperiode en het vroege voorjaar is het lastiger om het groentepakket goed gevarieerd te laten zijn, met niet wekelijks alleen maar kolen en knollen. We zijn benieuwd wat er dan in het pakket zit: veldsla en postelein kunnen wel wat vorst verdragen en kunnen vaak vanwege de zachte winters tegenwoordig de hele winter door geleverd worden. Wat later zien we op het veld de

lange, groene rijtjes met de dappere blaadjes. Zodra de vorst komt is dat voorbij, vertelt Erik. Daarnaast boerenkool, winterwortels, pastinaak, spruiten en toch ook allerlei soorten knollen. Dit wordt dan aangevuld met biologische groente van elders. De pakketten worden het hele jaar geleverd. Alleen is er een korte stop tijdens de kerstweken.

‘Wat betekent het predicaat biologisch en SKAL-gecertificeerd?’ vragen we. Om te beginnen geen gebruik van kunstmest en pesticiden. Voor Erik houdt het daarmee nog niet op, hij wil verder gaan dan biologisch. Een gezonde bodem betekent dat het evenwicht van bacteriën en schimmels niet moet worden verstoord. Ook is het belangrijk om zoveel mogelijk koolstof op te slaan in de bodem. Boeren kunnen hieraan veel bijdragen door niet meer te ploegen en de bodem zoveel mogelijk met rust te laten. Hij heeft dat nu op een aantal stroken toegepast en ziet en voelt dat de structuur van de bodem daar verbetert. Minder compact, de aarde voelt lossier, fijner en er is veel meer bodemleven. Het kost wel tijd om daarnaartoe te werken. Hij is nu gestart met een groter perceel waar

Bokashi

De fermentatie van het graskruidentmengsel wordt gestimuleerd door toevoeging van drie stoffen: kalk, klei en een oplossing van micro-organismen. Schelpenkalk heeft een bufferende werking en neutraliseert de pH die (te ver) kan zakken tijdens de fermentatie. Het kleimineraal bentoniet absorbeert vocht en bindt mineralen zodat die, na uitrijden over het land, langer in de bodem beschikbaar blijven. De derde toevoeging is Microferm. Dat is een mengsel van melkzuurbacteriën, gisten en fotosynthetische bacteriën die het fermentatieproces de goede kant op sturen. De grashoop wordt stevig aangereden, zodat zo min mogelijk lucht in de hoop blijft zitten en daarna luchtdicht afgedekt met plastic. Onder de anaerobe omstandigheden gaat het graskruidentmengsel fermenteren. Het voordeel van fermentatie is dat er weinig koolstof verloren gaat, omdat er weinig verbranding en dus CO₂-uitstoot plaatsvindt. Fermentatie is efficiënter dan compostering. Tijdens compostering worden door de micro-organismen veel suikers verbrand en bij dat proces komt veel warmte vrij en veel CO₂. Er wordt met andere woorden veel organische stof verbrand en wat resteert heeft een aanzienlijk kleiner volume dan bij fermentatie.

Het bokashi-project van De Ploegdriever draait mee in het Circulair Terreinbeheer (CT) Kennisprogramma 2021. Dit is een onderzoeksprogramma van Wageningen Environmental Research, in samenwerking met het Centrum voor Bodemecologie (NIOO-KNAW en WUR). Op de foto de bokashihoop die dit jaar bij Tuinderij De Lijsterbes is gemaakt. Bron: <https://vianatura.nl/biodiversiteit/bokashi-voedt-het-bodemleven>





*Bokashi als bodem-
bedekker*

de bodem niet meer wordt bewerkt. Het betekent een andere werkwijze want de bodem moet bedekt blijven met een laag organische stof (mulch). Je kunt daarvoor allerlei soorten organisch materiaal gebruiken, zoals eigen bladafval, compost of maaisel van elders. Daar past dan eigenlijk het bemesten met dierlijke mest niet meer bij.

Erik wil het liefst helemaal stoppen met het toevoegen van dierlijke mest vanwege de stikstof die dat met zich meebrengt en het negatieve effect daarvan op het bodemleven. Om de bodem voldoende vruchtbaar te laten zijn werkt hij nu met compost maar daar is hij niet heel erg tevreden over. Het is behoorlijk duur en kan ook maar beperkt worden aangebracht als gevolg van de wet- en regelgeving.

Een alternatief is zgn. bokashi (zie kadertekst vorige pagina). Onder begeleiding van de Ploegdriever (de lokale agrarische natuurvereniging die landschapsbeheer stimuleert en uitvoert) wil de Lijsterbes daar graag mee gaan experimenteren. Een deel van het maaisel uit natuurgebied De Bruuk is naar De Lijsterbes gebracht. Daar wordt het onder zuurstofloze omstandigheden gefermenteerd volgens de bokashi-methode. Om de bokashi te mogen gebruiken moet eerst een vergunning door de gemeente zijn afgegeven. Het gefermenteerde eindproduct kan straks als mulch worden aangebracht op de groentebedden. De plantenresten zijn dan al zo ver verteerd dat ze snel door de bodem kunnen worden opgenomen. Het is uitstekend voedsel voor het bodemleven. Volgens de ervaringen met bokashi op andere plaatsen zal de bodem erop vooruitgaan, lossen, ruller,

veel fijner om in te werken. Op de plantbedden mag dan niet meer worden gelopen of gereden. En daarboven op afwisselend één jaar zaaien en oogsten en daarna één jaar de bodem bedekken en met rust laten.

Het moet er uiteindelijk toe leiden dat het in de uitvoering minder arbeidsintensief wordt omdat er minder bewerkt en geschoffeld hoeft te worden. De biodiversiteit van de bodem zal er enorm op vooruitgaan.

Remco vraagt of Erik ook bezig is met zaadveredeling. Dat doet hij niet maar hij let wel heel goed op welk ras hij kiest. Welk ras is smaakvol, groeit goed en vooral is ziekteresistent. Alle zaad is biologisch en komt van De Bolster of Vitalis. Hij koopt biologisch plantgoed bij Jongerius waaronder sla, dat zijn soms wel zo'n 20.000 planten per jaar. Ik vraag of hij vanuit het idee van permacultuur ook overweegt om meerjarige groenten te gaan telen. Daar is Erik heel duidelijk over: 'Eenjarigen zijn verreweg het lekkerst en ik wil alleen lekkere groenten kweken.'



Het machinepark van Tuinderij De Lijsterbes

We vragen van welke ziektes hij het meeste last heeft. De coloradokever neemt heel erg toe doordat er geen strenge winters meer zijn. Pas bij een bodembevriezing van minimaal 7 cm diep krijgen de larven in de bodem een flinke tik, en dat gebeurt vrijwel niet meer.

De koolgalmug is ook een insect dat niet te veel kans mag krijgen. De mug legt eitjes in de kool die leiden tot 'draaihartigheid' in de kool. De bladeren draaien spiraalvormig om de as van de plant, vandaar de naam 'draaihartigheid'.

En dan de premineervlieg. Die zet haar eitjes af in de plant. De larven eten gangetjes in



De groentepakketten worden met de elektrische bestelbus bij de klanten bezorgd.

de prei, deze zien eruit als bruine gangetjes aan de buitenkant. De vraat van de larven gaat door tot in de kern van de preiplant waardoor heel de plant moet weggegooid worden.

De wortelvlieg is een veel voorkomend insect dat peen, selderij, peterselie, maar ook uien en prei beschadigt. De vlieg legt haar eitjes nabij de wortels van deze gewassen.

De insectendruk is groot en Erik heeft de indruk dat het de afgelopen jaren sterker geworden is. De biologische manier van bescherming is met fijnmazig gaas om zo de insecten uit de gewassen te houden. Veel insecten kunnen geen grote afstanden afleggen. Het helpt dan om voor meer afstand tussen de plantvakken of de percelen te zorgen. Dat is een van de redenen waarom Erik dit jaar ook start op een nieuw perceel aan de Wylersbaan.

Daardoor komt er op het perceel in Bredeweg ruimte voor een (klein) voedselbos en een kruidentuin. Dat kan helpen met een evenwichtiger ecosysteem met meer insecten, vogels en zoogdieren. Meer leven op het bedrijf. Het voedselbos en de kruidentuin worden ingericht door twee specialisten die Erik hiervoor hebben benaderd.

Erik is een idealist, dat zagen we ook bij zijn collega's. Hij investeert graag in duurzame ontwikkelingen zoals de aanschaf van de elektrische bestelbussen.

Als we vragen of hij nog iets wil meegeven aan de lezers van het Milieujournaal antwoordt hij eerst dat dat niet nodig is omdat al die lezers al zo milieubewust zijn. Maar na wat aandringen: 'We moeten nú naar een klimaatneutrale wereld! Vanuit liefde

voor de omgeving en de natuur. Alles wordt zo wetenschappelijk benaderd, te weinig vanuit het hart. Alle wezens hebben recht op leven, we moeten er niet zo respectloos mee omgaan.'

Jeanne Mertens en Remco Vogel

Van de website: <https://www.lekkerlokaal.nl/lekkerlokaal-kistje/>

Met de Kistjes van LekkerLokaal kunt u al dit lokale lekkers gratis thuisbezorgd krijgen. Maak uw eigen selectie uit het lokale totaalaanbod van groenten, fruit, zuivel, brood en vlees en delicatessen en laat het gewoon bij u thuis bezorgen. LekkerLokaal staat onder meer voor korte lijnen en het eten van lokaal voedsel. Het Kistje is alleen te bestellen voor inwoners van de gemeente Nijmegen en haar buurgemeentes Beuningen, Ubbergen, Berg en Dal (en Groesbeek en Ooij dus), Heumen (en Molenhoek), Oosterhout, Lent). Wij versturen geen verse producten naar andere plaatsen. De houdbare producten uit de webshop zijn wel voor iedereen te bestellen en verzenden we overal naar toe (hoewel we vooral lokale consumptie promoten).



Ons voedsel: citrus

Dit is deel 18 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.

Deze keer een artikel over een geheel plantengeslacht: Citrus. Een enorm belangrijk geslacht voor onze voedselvoorziening. Bijna iedereen eet elke week wel een citrusvrucht, het behoort tot het meest gegeten fruit in ons deel van de wereld. En ik kan er klakkeloos van uitgaan dat ik, ongeacht het seizoen, zeker vijf soorten citrus tegen ga komen op de groente- en fruitafdeling van de supermarkt. Best een indrukwekkende prestatie van de handel en de telers, maar ze zouden het natuurlijk nooit voor ons consumenten in het schap leggen als citrusvruchten niet zo gewild en ingeburgerd waren.

Het standaardaanbod bestaat sowieso uit pers- en handsinaasappels, mandarijnen, citroenen en limoenen. Ook navelsinaasappels en rode en gele grapefruits kun je vrijwel het hele jaar in de winkel vinden. En dan zijn er nog de wat meer seizoensgebonden soorten en varianten zoals de bloedsinaasappel, de mineola en de Clementine-mandarijn. Als je nog wat beter zoekt dan ligt er nog meer citrus in het winkelschap. Denk bijvoorbeeld aan de kleine kumquat, die je met schil en al op eet, en de enorme pomelo. Niet heel gewoon en niet het hele jaar verkrijgbaar, maar bijna iedereen heeft er wel eens eentje gezien of gegeten.

De 'finger lime', vingerlimoen of limoenkaviaar uit Australië zag ik hier nog niet in de winkel.

Foto: Amada44 (CC BY-SA 3.0)



Citrus zit ook verwerkt in heel veel producten, en dan bedoel ik niet alleen vruchtensap. Bij de bakproducten vind je zeker sukade die van de dikschillige cedraat (of cederappel) wordt gemaakt. Bij het broodbeleg zie je Engelse marmelade van de pomerans. Deze citrusvrucht wordt ook wel bittere of zure sinaasappel genoemd. Het bloesemextract van deze soort vind je niet alleen bij exotische



Citrus hystrix bij ons beter bekend als 'Djeroek poeroet' wordt vooral gebruikt om zijn aromatische blad. De vruchten zie je niet zo vaak, ze zien er uit als een heel bobbelige limoen.

Foto: Robyn Jay (CC BY-SA 2.0)

ingrediënten als oranjebloesemwater (voor in Turkse en Arabische gerechten), maar ook als ingrediënt in likeuren zoals oranjebitter, witbier en zelfs naar verluid in cola. En nu we toch aan de drank zijn: Earl Grey thee wordt gearomatiseerd met olie uit de schil van de bergamot-sinaasappel. Liefhebbers van Thais en Indonesisch eten zullen zeker de Djeroek poeroet (jeruk purut) kennen: blaadjes van de kaffir limoen, die bij de toko in de vriezer liggen maar ook in Indonesische boemboes en Thaise currypasta's verwerkt zitten.

En er is nog wat nieuws aan de horizon: de Australische vingerlimoen. Dit is een worstvormige, limoenachtige citrusvrucht waarvan de sapzakjes een massa tamelijk losse bolletjes vormen. Qua uiterlijk lijken die sprekend op viseitjes in groene, gele, witte en roze varianten. Daarom wordt het ook vaak 'limoenkaviaar' genoemd. Hier zijn ze nog niet verkrijgbaar maar in de VS en Australië zijn ze al populair bij de culinaire avant-garde.

Hoe het heet wat je eet

Omdat we het over een hele serie vruchten hebben zal ik me op taalkundig gebied een beetje inhouden.

Zoals u misschien al wist, is het woord sinaasappel een verbastering van 'China's appel'. Pomerans komt van het Franse 'pomme

Een afwijkende groei-vorm van de cedraat wordt 'hand of Buddha' genoemd is in gebruik als offergave in tempels. Een collega van me beschrijft de geur van een exemplaar dat hij ooit op de markt in Nijmegen kocht als 'beyond citroen' en vertelde me dat zijn huis dagenlang heerlijk rook.

Foto: Ji-Elle CC BY-SA 4.0



d'orange' dat oranje appel betekent, vergelijkbaar met 'sjuderans', van jus d'orange. De naam pomelo lijken we overgenomen te hebben uit het Engels, maar de Engels- en Duitstaligen geven aan dat zij het woord weer hebben verbasterd van het Nederlandse pompelmoes. Dat woord werd in zuidelijk Nederland soms ook gebruikt voor grapefruit, dus dat maakt het ook al niet makkelijker. Het Nederlandse pompelmoes lijkt een verbastering van een Tamil woord dat via het Portugees bij ons terecht kwam.

De grapefruit smaakt niet naar druiven ('grape' is Engels voor druif), de naam is waarschijnlijk ontstaan omdat de vruchten in een tros aan de boom hangen.

Mandarijn, ondanks dat het ook een aanduiding is voor een Chinese taal en functie (adviseur), is géén Chinees woord maar een Portugese interpretatie van een Sanskriet/Hindi woord 'mantrin' dat adviseur betekent. De Portugezen kregen het woord via het Maleis. Missionarissen in China koppelden het woord mandarijn daarna aan Chinese adviseurs en ook aan de taal die zij spraken. Misschien omdat de Chinese adviseurs gele gewaden droegen en de vrucht, zeker vroeger, vaak lichter gekleurd was (en inderdaad afkomstig uit China), ontstond in Zweden de naam mandarijn-sinaasappel ('mandarin-apelsin'), later dan kennelijk afgekort tot mandarijn.

Limoen, in oud-Nederlands 'lemmetje', komt uit het Perzisch 'limu' en Arabisch 'lima'. De naam Citrus stamt uit het Latijn, en werd

mogelijk in die taal gebruikt voor de, ook in die tijd al, uit het oosten ingevoerde citrusvruchten, en de planten die opgroeien uit de pitten. Het is ook nog mogelijk dat deze naam gebruikt werd voor een conifeer, het woord citrus lijkt namelijk verwant aan het oud-Griekse 'ceder'. In dat geval heeft Linnæus zich kennelijk vergist en zit het sinaasappelgeslacht opgescheept met de naam van een dennenboom. De namen cedraat en cederappel passen bij deze verwarring, net als het woord citroen dat weer van citrus is afgeleid.

Oranje als kleuraanduiding is trouwens afgeleid van de vrucht en niet andersom. De kleur is een verbastering van het Franse woord voor de vrucht: 'orange'. Dat kwam zelf van het Sanskriet 'naranga' (voor de sinaasappelboom), via het Perzische 'narang', het Arabisch 'naranj', het Spaanse 'naranja' en het Provençaalse 'auranja'. Het prinsdom Orange in Zuid-Frankrijk dankt zijn naam trouwens niet aan de kleur of de vrucht maar stamt helemaal uit de Romeinse tijd: Arausio werd Arausione, werd Aurengia, werd Orenga, werd Orange.



Botanische plaat van de sinaasappel uit Köhler's Medizinal-Pflanzen. Duidelijk te zien zijn de oranjebloesem en de gevleugelde bladsteel die je ook ziet bij veel andere citrussoorten. Vele soorten hebben ook doorns, maar deze sinaasappel niet.

Botanie

Als u dacht dat de namen verwarrend zijn, dan heeft u de genetica nog niet gezien. Maar ik ga het voor u versimpelen dus er is geen reden tot wanhoop.

Het geslacht Citrus valt binnen de Rutaceae, de Wijnruitfamilie. Hoewel je misschien voor de herkenbaarheid eerder zou moeten zeggen dat de Wijnruit in de Sinaasappel- of Citroenfamilie valt!

De oorsprong van het geslacht Citrus ligt volgens de wetenschap in hetzelfde gebied als dat van de Theeplant, in het gebied dat tegenwoordig verdeeld is over Noordoost-India, Noord-Myanmar en Yunnan (in Zuidwest-China). Er zijn aanwijzingen dat er één vooroudersoort was die zich splitste in verscheidene soorten door een klimaatverandering in het Mioceen, tussen 11 en 5 miljoen jaar geleden. De nieuw ontstane soorten hebben zich daarna in verschillende richtingen weten uit te breiden.

Citrus glauca, de Australische woestijnlimoen is met zijn langgerekte succulente bladeren een vreemde eend in de bijt, maar het laat wel zien dat het citrusgeslacht niet alleen in de tropen en subtropen thuis is.
Foto: Mark Marathon (CC BY-SA 3.0)



Fossiele citrusbladeren zijn bekend uit China (Mioceen) en ook uit Italië (Plioceen, 5 - 2,5 miljoen jaar geleden). Kennelijk is er dus ten minste één citrussoort zonder menselijke hulp naar het Middellandse Zeegebied gekomen, en daar ook weer uitgestorven. In die tijd zal er nog geen sprake zijn geweest van grote vruchten maar eerder van een soort bessen, dus verspreiding door vogels ligt voor de hand.

Tegenwoordig omvat het natuurlijke verspreidingsgebied van het Citrusgeslacht Zuid-, Oost- en Zuidoost-Azië, aangevuld met Australië en Melanesië (Nieuw Guinea en naburige eilanden).

Alle soorten citrusvruchten die bij ons het hele jaar in de winkel liggen zijn echter géén soorten in botanische zin. Het zijn stuk voor stuk kruisingen uit vier wilde soorten. Naast



*Negentiende-eeuwse botanische plaat van een Javaanse pompelmoes door Pierre Joseph Depannemaeker naar Berthe van Nooten Hoola. Ik zag deze soort in Sulawesi en het leken wel voetballen, zo groot!
Foto: Wellcome Collection*

deze voorouders is er ook nog een aantal wilde Citrussoorten die geen bijdrage hebben geleverd aan onze voedselvoorziening. Traditioneel was er veel wetenschappelijk gedoe rond de taxonomie van de Citrussoorten, maar de consensus lijkt nu om alle wilde soorten en hun hybriden in één geslacht te plaatsen, waar er voorheen sprake was van minstens vijf geslachten.

De belangrijkste wilde soorten waaruit de ons bekende vruchten zijn voortgekomen zijn Citrus reticulata, de wilde mandarijn (Zuidoost-China, Vietnam), Citrus medica, de wilde cedraat (India), Citrus maxima, de pompelmoes (Thailand, Vietnam) en Citrus hystrix, de kaffir limoen (Thailand, Indonesië, Filipijnen). De al eerder genoemde Finger lime of vingerlimoen heeft Australisch voorouderschap: Citrus australasica, voorheen Microcitrus australasica, maar ook hiervan zijn enkel hybriden met andere Citrussoorten in de handel. De Kumquat is een Citrus japonica hybride, die in tegenstelling tot wat de wetenschappelijke naam aangeeft uit Zuid-China komt.

Alle genoemde soorten en ook hun hybriden zijn groenblijvende struiken en kleine bomen. Soms met scherpe doorns, en sommige

gekweekte soorten zijn zelfs in gebruik als afrastering.

De relatief kleine afmeting van de plant wil niet zeggen dat de vruchten ook klein zijn, want u heeft allemaal wel eens een grapefruit gezien en waarschijnlijk ook wel de nog grotere pomelo. Cedraat hybriden kunnen zelfs vruchten van meer dan 4 kilo dragen!

Citrus medica op doorsnede. Het gaat hier duidelijk om de schil en niet om het vruchtvlees. Er zijn zelfs nog rassen met minder vruchtvlees.

Foto: Richard Huber (CC BY-SA 3.0)



Een citrusvrucht als geheel is een ingewikkeld soort bes dat een 'hesperidium' wordt genoemd. Omdat alle voormalige geslachten nu in één groot Citrusgenus zijn verenigd, vermoed ik dat het eigenlijk een nutteloze term is geworden, je kunt immers nu ook gewoon citrusvrucht zeggen. Kern-kenmerken van de citrusvrucht zijn de leerachtige schil met een witte binnenlaag en de inbedding van de pitten in een massa van sapzakjes.

In de wetenschap heet de gekleurde buitenste laag van de citrusschil 'flavedo', en deze bevat klieren met aromatische (etherische) olie. Deze olie bestaat voor het grootste deel uit flavonoïden en terpenen.

Voor sucade wordt de cedraat geschild, gehalveerd en ontdaan van vruchtvlees. Zo blijft enkel het witte albedo over dat in pekelt wordt ingelegd. Daarna volgen stappen waarbij het albedo gekookt wordt en ontzout, en vervolgens ingelegd in een zeer sterke suikeroplossing.

Foto: Søren krabbe (CC BY-SA 3.0)



Het wit, of roze-wit, van de schil heet 'albedo'. Omdat de cedraat geteeld wordt om de schil (voor sucade) zijn er varianten die in het geheel géén vruchtvlees meer bevatten, maar enkel bestaan uit schil, met name hard albedo. Ook als er wel vruchtvlees is dan gaat het bij de gekweekte cedraat om een gering aandeel.

Vermeerdering

Voortplanting in het Citrus genus is niet helemaal het bloemetjes en bijtjesverhaal dat u zou verwachten. Er is sowieso veel sprake van zelfbestuiving, maar vaker nog wordt zelfs het embryo uiteindelijk helemaal niet gevormd uit een bevruchte eicel. In plaats daarvan vormen na bevruchting andere cellen in het ovarium het embryo van het zaadje. Dat betekent dat uit een zaadje heel vaak een kloon van de moederplant zal groeien en geen mix van twee ouderplanten. Dergelijke ongeslachtelijke voortplanting wordt apomixie genoemd, en het komt in de plantenwereld vaker voor dan je denkt. Er vinden echter wel mutaties plaats in de plant, bijvoorbeeld knopmutaties waardoor er aan een plant een afwijkende tak kan gaan groeien, met afwijkende bloemen en ovaria. En omdat het embryo uit onbevruchte ovariumcellen ontstaat, bevatten zaden die ontstaan aan deze tak dus ook de eigenschappen van de afwijkende tak. Zo kan de mutatie zich via zaad verspreiden. Dit maakt de taxonomie erg lastig omdat een enkele mutatie telkens weer een stabiele afwijkende populatie van klonen kan voortbrengen. Zijn dat nu soorten in botanische zin? Daarover is onder wetenschappers verschil van mening. Apomictische plantensoorten passen gewoon niet zo goed in het hiërarchische systeem dat Linnaeus gefundeerd heeft.

Sommige citrushybriden zijn zelf-incompatibel, met andere woorden: ze kunnen niet aan zelfbestuiving doen. Ze blijven daardoor pitloos mits er geen compatibel stuifmeel beschikbaar is van een andere citrussoort of hybride. Dat kan bijvoorbeeld in een gebied waar alle telers dezelfde citrushybride kweken. Dergelijke hybriden zijn erg in trek omdat de consument niet van pitjes houdt. Het lijkt kleinzerig, maar ik heb plaatjes gezien van amateur-kruisingen die tientallen pitten per vrucht bevatten, dat is niet meer eetbaar en enkel geschikt voor sap en schil.

Omdat de consument, de teler en de handel een uniform product willen worden nieuw ontdekte citrushybriden altijd als ent ('stekje') vermeerderd. Dat betekent dat naar alle waarschijnlijkheid de hele zak sinaasappels voortkomt uit één enkel oorspronkelijk individu. In het artikel over bananen beschreef ik al hoe hierdoor kwetsbaarheid ontstaat en

dat de bescherming hiertegen hele nadelige milieugevolgen kan hebben.

Door te enten op een wilde (meer resistente) wortelstok kan echter ook vaak zonder nadelige gevolgen enige bescherming verkregen worden, en bovendien kan de teler hiermee de groeikracht van het gewas beïnvloeden en bijvoorbeeld lage bomen telen op een

*Bij de jonge vruchten van *C. trifoliata* is duidelijk te zien dat ze donzig behaard zijn. Deze soort wordt vaak gebruikt om andere citrussoorten en rassen op te enten omdat de wortels resistent zijn en ook de hele boom meer vorstbestendig is op een *C. trifoliata* onderstam.*

Foto: Agnieszka Kwiecień, CC BY-SA 4.0



onderstam met dwerggroei. Een van de wilde onderstammen die gebruikt worden is die van *C. trifoliata*, een soort die nogal afwijkt van het algemene Citrusbeeld, en die vroeger in een eigen geslacht geplaatst werd. Het meest afwijkende is dat de soort bladverliezend is in het koude seizoen en dat het blad, zoals de wetenschappelijke naam al zegt, drie- of vijfdelig is samengesteld. De vruchten zijn oneetbaar bitter, maar dat doet er, net als de bladvorm, bij een onderstam niet toe. Terzijde: ik las dat ook de enkelvoudige bladeren van andere citrussoorten en hybriden als samengesteld kunnen worden beschouwd, waarbij dan alle deelblaadjes behalve het topblad zijn weggeëvolueerd.



De bladvleugels van de kaffir limoen (Djeroek poeroet) zijn zo groot dat het wel een ingesnoerd enkelvoudig blad lijkt. Andere soorten hebben minder extreme vleugels.

Foto: Francisco Manuel Blanco

De gevleugelde bladsteel van sommige soorten zou hier op kunnen wijzen.

Kruisingen en hybrides

Terugkomend op de hybrides die we kennen: In het algemeen kun je stellen dat (behalve de kumquat) alle niet citroengele of groene citrusvruchten een hybride zijn van de pompelmoes en de wilde mandarijn. Al dan niet weer (terug)gekruist met een oudersoort of een andere hybride. Als je een lijn maakt met de wilde mandarijn links en de pompelmoes rechts, dan zitten onze sinaasappels ongeveer in het midden. De genetische bijdrage van beide oudersoorten is ongeveer gelijk. De eerste (naar ik aanneem, bittere) sinaasappel was waarschijnlijk een direct kruisingsproduct uit de vooroudersoorten, mogelijk in het wild in de regio China/India/Myanmar.

Meer naar rechts zit de grapefruit, deze is ontstaan uit een spontane kruising tussen de sinaasappel en de pompelmoes, waarschijnlijk eind achttiende eeuw op het Caribische eiland Barbados. De pomelo zit nog verder naar rechts en heeft nog meer pompelmoesgenen. U ziet dat ook geldt: hoe verder je naar rechts gaat hoe geler de vrucht wordt, maar het wordt nooit citroen-geel.

Meer naar links op de lijn zitten de oranje vruchten, halfweg tussen de sinaasappel en de wilde mandarijn bijvoorbeeld vind je de mineola, die een vroegetwintigste-eeuwse kruising is uit Florida. De winkelmandarijnen zitten weer tussen de mineola en de wilde mandarijn, helemaal aan de linkerkant van de lijn.

De citroen is een kruising tussen de wilde cedraat en de sinaasappel. Gezien de zuurheid durf ik te wedden dat u dat niet aan had zien komen. De limoen is een kruising tussen de kaffir limoen en de cedraat, soms met nog een citroen gekruist. Bij rijpheid zijn limoenen veel geler, maar ze komen altijd onrijp in de handel, dus dat zien we nooit. De bergamot-sinaasappel ten slotte, bekend van de Earl grey thee, is een kruising tussen citroen en sinaasappel, geselecteerd op grote productie van aromatische (schil)olie. Net als de cedraat is deze hybride vooral ook belangrijk voor de parfumindustrie.

De kleur van citrusvruchten wordt veroorzaakt door carotenen, de familie van kleur-

stoffen die ook peen oranje maakt en vele andere planten(bloemen) gele, rode en oranje tinten geeft. Maar we hebben ook nog de bloedsinaasappel, met zijn paarsrode tinten. Die hebben een te groot blauw-aandeel om veroorzaakt te kunnen worden door carotenen. De bloedsinaasappel is een vijftiende-eeuwse mutatie uit Sicilië, waarbij opeens de kleurstof anthocyaan tevoorschijn kwam in vruchten en schil in het Citrusgeslacht. Deze kleurstof kwam (en komt) ook voor in jong blad en bloemen van sommige citrussoorten en hybriden, maar niet in andere plantendelen. Echt een unicum dus. Het is sindsdien door kruisingen gelukt om ook wat anthocyaan in andere hybriden te krijgen, zo is er bijvoorbeeld een citroen met paarsrood in de schil.

De roodheid van het vruchtvlees van rode grapefruit is géén anthocyaan maar gewoon caroteen. Oorspronkelijk was de rode, of eigenlijk roze, grapefruit een knopmutatie, maar de roze kleur vervaagde bij rijpheid. Knoppen van de oorspronkelijke mutatie zijn toen door telers door middel van bestraling aangezet tot verdere mutaties waarvan sommigen een betere en diepere kleur hadden. Uiteraard werd die bestraling alleen maar gedaan bij het ontwikkelen van het rodere ras, en werd er daarna verder gebruik gemaakt van enten.



De citrusteelt in Florida bestaat al heel lang.

Hier een briefkaart uit 1908 van een sinaasappelplukker. De sinaasappels en grapefruits werden in kratten door een groot deel van de VS bezorgd.

Foto: State Archives of Florida

Historie

Zoals u misschien al uit het voorgaande had geconcludeerd heeft de teelt van citrusvruchten al een hele lange historie in het Verre Oosten en het Middellandse Zeegebied. Gezien de oorsprongslanden die ik noemde zal het u niet verrassen dat verreweg het langste deel van die historie zich in China en de omliggende landen afspeelde. Er bestaat een zgn. tribuutlijst (lijst van afdrachten aan een heerser) die zeker 4.000 jaar oud is en waarop de mandarijn voorkomt als een van de vruchten waarmee in natura 'betaald' werd. Tijdens de Han-dynastie, 2.000 jaar geleden, was er in China al een regeringsambtenaar die zich bezighield met de citrusproductie. Van vlak daarvoor stamt de eerste vermelding van de sinaasappel in een Chinees geschrift.

In Europa duurde het inburgeren aanmerkelijk langer, met name voor wat betreft het eten van citrusvruchten. Bij de eerste vermeldingen gaat het namelijk om de cedraat die niet eetbaar is maar wel geschikt voor geurstoffen en als tempelgift. Er zijn Joodse rituelen waarin de etrog-cedraat gebruikt wordt en die terug te voeren zijn op het Bijbelboek Leviticus dat al zeker 2.500 jaar oud is. Sinaasappels werden in de middeleeuwen door de Moren in Spanje geïntroduceerd en door Arabieren op Sicilië, het gaat hierbij om de bittere sinaasappel waarvan alleen de bloesem en geurstoffen bruikbaar waren in de tijd vóór betaalbare suiker.

Zoete sinaasappels kwamen pas in het Middellandse Zeegebied via de ontdekkingsreizen en de Portugese en Italiaanse koopvaart op de Oost, in de vijftiende en zestiende eeuw. Mandarijnen verschijnen zelfs pas in de negentiende eeuw in Europa!

In de Amerikaanse koloniën werden in de vijftiende eeuw al citrusbomen aangeplant omdat Columbus zaden van citroenen meebracht. De citroenteelt was in zijn geboortestreek Genua toen net op gang gekomen. Dat is behoorlijk vreemd omdat citroenen al in de klassieke oudheid bekend waren in Italië en de planten ook al in de middeleeuwen door de Arabieren in de regio waren geïntroduceerd als sierplant. Wij vinden inmiddels limoen- en citroensap een ideaal middel om gerechten aan te zuren, maar onze voorouders leunden meer op azijn en verjus (Frans uitgesproken, letterlijk 'groensap') van

onrijpe druiven en appels. Of Columbus citroenen aanplante op zijn bestemming in de strijd tegen scheurbuik is mij niet bekend, we weten wel dat mede-ontdekkingsreiziger Vasco da Gama dat enige jaren later deed om juist die reden. De helende werking van citrus (vitamine C) op lijders aan scheurbuik is enkele malen ontdekt en weer vergeten. Mogelijk omdat het als een militair geheim gezien werd waarmee je matrozen en soldaten veel gezonder (en véél minder dood) kon laten zijn dan die van concurrerende landen. Het was vóór de maatregelen niet uitzonderlijk om tweederde van je bemanning aan scheurbuik te verliezen. Chinese zeevaarders gebruikten vreemd genoeg gember tegen scheurbuik, maar gember heeft vermoedelijk nog een aanvullende anti-zeeziekte werking dus misschien was het wel juist helemaal niet vreemd. Op land kwam overigens voor 1800 ook heel veel scheurbuik voor in het winterseizoen, gewoon door gebrek aan vers. Dit werd door de acceptatie van de aardappel uiteindelijk opgelost.

Een interessant aspect aan de historische citrusteelt is dat citrusbomen meestal slecht tegen vorst kunnen. Daarop zijn enige uitzonderingen en ook bomen geënt op een *C. trifoliata* onderstam kunnen nog opmerkelijk veel vorst verdragen. Maar dat was in voorgaande eeuwen minder bekend, en daarom werd het vorstprobleem ánders opgelost, namelijk met orangerieën, licht verwarmde gebouwen met heel veel ramen, waarin de citrusplanten 's winters vorstvrij konden

*Sint-Niklaas, België:
Orangerie bij het klooster Boudelo ca. 1815
Foto: Ghent University
Library (CC BY-SA 4.0)*



doorbrengen. Sinaasappels waren enorm in de mode aan het Franse koningshuis in de zeventiende en achttiende eeuw. Een van de redenen daarvoor was dat je sinaasappelbloesem kon gebruiken om een onfrisse ruimte te parfumeren. De Franse koning had daarom een gigantische orangerie. En zo werd een orangerie een enorm statussymbool dat veel later weer uitmondde in de moderne glastuinbouw. In het Verre Oosten waren al twee eeuwen eerder experimenten gestart met 'kassen', maar omdat glazen ramen toen nog lastig te produceren waren werd er papier gebruikt dat transparanter en weerbestendiger was gemaakt door het in te wrijven met olie.

Teelt

De wereldwijd meest geteelde citrusvrucht is de sinaasappel. In 2016 werd wereldwijd maar liefst 125 miljoen ton aan citrusvruchten op de markt gebracht en zeker de helft daarvan was sinaasappel. Maar liefst 80% daarvan werd verwerkt tot sap in het land van herkomst en daarna als concentraat geëxporteerd. Het meeste voorverpakte sinaasappelsap, ook van sommige merken uit het koelvak, is als bevroren concentraat naar Nederland gekomen en hier verdund naar de oorspronkelijke sapverhoudingen. De resterende helft van de wereldwijde citrusproductie bestaat hoofdzakelijk uit mandarijnen en daarnaast citroenen en limoenen. Andere citrusvruchten hebben maar een heel klein marktaandeel. Nederland importeert zijn vruchten hoofdzakelijk uit Brazilië, de VS en het Middellandse Zeegebied en ook vruchten uit Zuid-Afrika heb al regelmatig in het schap zien liggen.

De teelt vindt veelal plaats op grote plantages van een enkele variëteit. Ik stipte hierboven de nadelen van teelt in monocultuur al aan, en helaas veroorzaakt de keuze hiervoor bij citrusplanten een grote gevoeligheid voor ziekten en plagen. Insecten veroorzaken niet alleen zelf schade door vraat en het zuigen van plantensap, maar ze brengen ook virussen en bacteriën over van de ene plant(age) naar de andere. Wilde onderstammen voor de enten kunnen resistentie brengen tegen ziekten en vraat aan de onderkant van de boom en de wortels, dus dat is dan weer positief. Dat gezegd hebbende: veel landen, waaronder de VS, zijn zeer streng op de import van citrusplanten en vruchten omdat de



Op veel plekken in de wereld worden citrusvruchten geproduceerd. Omdat citrusvruchten uit vorstvrije landen moeten komen maken ze soms veel 'voedselkilometers'. Door te kiezen voor vruchten uit bijvoorbeeld Marokko en Spanje heb je daar zelf ook invloed op.

economisch belangrijke productie in bijvoorbeeld Florida zo maar de klos kan worden van een nieuw insect of virus. Sterker nog, dat lijkt al het geval te zijn want tussen 2005 en 2015 ging de productie in de VS omlaag met meer dan 40%, veroorzaakt door de Aziatische Huanglongbing (HLB) bacterie die tot groene, bittere vruchten leidt. Ze wordt verspreid door Aziatische en Afrikaanse bladvlinders. Helaas komt HLB nu al voor in 30 landen. Er vinden inmiddels experimenten plaats met genetische gemodificeerde citrus en zelfs met antibiotica en eiwitten. Binnenkort worden citrusplanten dus wellicht geïnjecteerd, en dan kunt u dus gevaccineerd fruit kopen. Voorlopig wordt er echter helaas vooral veel vaker gespoten tegen de aardvlinders, wat uiteraard een hoop milieuschade met zich meebrengt.

Jaarrond verkrijgbaar

Misschien heeft u er nooit bij stil gestaan maar u koopt door het jaar heen vele verschillende citrusvruchten onder de groepsnaam 'mandarijn'. Telers doen erg hun best om het hele jaar rond 'mandarijnen' aan te bieden en ze moeten daarom van hybriden gebruik maken die op een verschillend tijdstip rijp worden. Gelukkig accepteert de Nederlandse consument elke kleine, zoete, makkelijk te pellen citrusvrucht als mandarijn. Alleen de Clementine-mandarijn geniet hier enige hybride-specifieke naamsbekendheid. Maar ook daar zijn verscheidene rassen van. Bij sinaasappels is het nog erger, daarvan weet echt bijna niemand een ras te noemen. Terwijl u de naam vaak gewoon op het label aan het netje kunt zien staan. Zoek zo'n naam maar eens op, ik leerde een heleboel door 'Nadorcott' te googelen, tot patenten aan toe!

Een van de strategieën van de teelt en handel is om zowel op het noordelijk als het zuidelijk

halfmond te produceren. Als het oogstseizoen van het meest late ras op het ene halfmond is afgelopen begint de oogst van de vroegste rassen op het andere halfmond!

Het oogsten komt wel nauw want citrusfruit rijpt niet meer af na de pluk en er kan dus alleen rijp geplukt worden. De kleur van de vrucht is daarbij niet altijd een goede indicatie voor rijpheid, de vrucht kan rijp zijn terwijl de schil nog groene plekken heeft. Sinaasappels op de markt in tropische landen hebben zelfs vaak een geheel groene schil met knaloranje vruchtvlees. Dat komt omdat er lage temperaturen (bijvoorbeeld koude nachten) noodzakelijk zijn om de vrucht te stimuleren om de schil oranje te maken. In de tropen is die lage temperatuur niet voorhanden. In de 'grote productie' in zulke streken worden groene sinaasappels en sinaasappels met groene vlekken opgeslagen in koelcellen om het kleuren te stimuleren. Ook wordt met ethyleengas gewerkt om de schil oranje te krijgen, maar in tegenstelling tot bij bananen heeft dit gas geen invloed op de rijpheid van het vruchtvlees. Andersom kan de schil ook oranje zijn terwijl de vrucht nog niet rijp is, daarom worden op de plantages gewoon vruchten geproefd en wordt het suikergehalte bepaald om het juiste oogsttijdstip te bepalen.



In het buitenland is de consument zich meer bewust van de verschillende mandarijntypen. Mandarijnen zoals deze zal bijvoorbeeld een Britse koper herkennen als een 'satsuma', vernoemd naar de Japanse oorsprongsregio.

Als u goed kijkt herkent u hier het 'sinterklaasmandarijntje' dat al vele schoenen vulde. Satsuma's hebben een gladde, strakke, dunne schil, zijn licht van kleur, plat-ovaal, pitloos en hebben een kenmerkende geur. Het is een van de vroegste rassen en precies in de 'schoentijd' optimaal van smaak.



Sinaasappels uit Indonesië: knalgroen, keirijp.

Foto: Piqsels.com

Gezondheid

Veel citrusvruchten zijn gelukkig behoorlijk lang houdbaar. Door een waslaag met een anti-schimmelmiddel op de vruchten aan te brengen kunnen de vruchten ook nog beschermd worden tegen uitdrogen en aantasting door micro-organismen. Er is hier wel een afweging gemaakt tussen bederf en voedselverspilling enerzijds en potentieel schadelijke chemicaliën anderzijds. Als u een grote fan bent van citroenrasp dan raad ik u zeker aan om op zoek te gaan naar biologische citroenen of toch ten minste voor het rasp de vruchten met warm water en afwasmiddel te wassen.

Biologisch geteelde mandarijnen liggen tegenwoordig gewoon bij de AH, al moet ik zeggen dat er best vaak slechte tussen zitten, ik denk omdat ze niet zijn behandeld met de gebruikelijke anti-schimmel middelen. Ik vermoed dat ze wel met plantaardige of bijenwas zijn omhuld, zo voelen ze wel aan. Deze was werkt niet zo heel goed en de mandarijnen drogen daardoor sneller uit dan ik gewend ben. Maar daar staat wel tegenover dat je de gifvrije schil goed kan drogen zodat je het kan gebruiken bij het koken van Chinese gerechten.

Twee typen gedroogde mandarijnschil (Chen Pi) op een markt in Hong Kong. Mijn eigen droogsels zijn mooi oranje, maar de Chinese kopers waarderen oudere, tot wel 20 jaar 'gerijpte' schil meer.
Foto: Zhionghwaong Sham (CC BY-SA 4.0)



Veel mensen eten citrusvruchten omdat ze als gezond te boek staan. En het klopt helemaal, het zijn stuk voor stuk vitamine C-bommetjes die ook nog eens rijk zijn aan kalium wat in het algemeen goed is voor de bloeddruk. Daarnaast bevat citrusfruit aardig wat voedingsvezel, en daar krijgen mensen meestal te weinig van binnen. Niet alleen goed voor je darmen maar voedingsvezel heeft ook een gunstig effect op de bloeddruk.

Wat veel mensen niet weten is dat grapefruit en pomelo invloed hebben op de werking van medicijnen. Dat zit zo: 90% van de medicijnen wordt in het lichaam afgebroken door cytochroom P450 enzymen. Bepaalde stoffen in grapefruit en pomelo remmen de werking van deze enzymen. Dit kan de werking van het medicijn versterken doordat het medicijn langer in je bloed blijft. Of, als het medicijn juist moet worden afgebroken om werkzaam te worden, kan het de werkzaamheid juist verzwakken. Kijk altijd goed op de bijsluiters, als er sprake is van grapefruit-interactie wordt dat aangegeven. Bij sommige medicijnen kan een glas grapefruitsap al best wel vervelende gevolgen hebben.

Ik heb als afsluiter nog een tip voor u. Gooi een deels gebruikte citroen of limoen niet weg maar leg hem in de koelkast, ook als u de rasp er al vanaf heeft geschraapt, en ook als u er de komende week geen gebruik van denkt te maken. De schil wordt in de koelkast weliswaar taai en hard, maar het snijvlak droogt heel netjes op en wat er onder zit verliest maar heel langzaam aan kwaliteit. De zuurheid beschermt het vruchtvlees ook tegen bederf. Het opgedroogde snijvlak kan je er bij volgend gebruik gewoon afsnijden. Even ruiken en proeven zal meestal bewijzen dat je er gewoon nog een keer gebruik van kan maken. Uiteraard kun je bij schimmelvorming de vrucht beter gewoon weggooien. Het hergebruik lukt in mijn ervaring beter bij dunschillige citroenen. Limoenen zijn altijd dunschillig dus daarbij komt het minder nauw. Als je ook nog bij het eerste aansnijden, de vrucht in de lengte doorsnijdt (of, beter nog: er als het ware een partje uitsnijdt) dan zijn niet alle partjes meteen aangesneden en intacte partjes zijn nóg beter houdbaar.

Niek Willems

De veganistische keuken

Beste lezer,

Een veganistische maaltijd is heel kleurrijk. Als je alleen maar groenten eet, dan heb je de meest prachtige kleuren op je bord. Vandaag wil ik het recept van een wortelcake delen. Dit recept heb ik via een collega, ik dacht meteen wat een leuk idee voor mijn column!

Wortels zijn heel gezond en lekker, maar ook het wortelloof kun je eten. Hier kun je bijvoorbeeld veganistische pesto van maken. In de supermarkt vind je bijna nooit groene vegan pesto's, want er zit bijna altijd kaas in. Als je het zelf maakt is het natuurlijk veel lekkerder dan de kant en klare potjes uit de supermarkt. Op het internet staan heel veel ideeën voor recepten, met walnoten of pijnboompitten bijvoorbeeld. Je kunt een recept heel gemakkelijk 'veganiseren' door de kaas te vervangen met edelgistvlokken die te koop zijn bij de Zuidmolen.

Wortelcake

Ingrediënten:

250 gram bloem

1 theelepel baksoda (géén bakpoeder dus)

snufje zout

200 gram suiker

200 ml ongezoete amandel- of sojamelk

1 eetlepel appelazijn

90 ml zonnebloemolie

1 zakje vanillesuiker

1 theelepel speculaaskruiden

ongeveer 150 gram winterwortel, waspeen of bospeen



Schil en rasp de wortels fijn.

Vet de bakvorm in met wat olie of plantaardige margarine. Zorg ervoor dat de bodem, randen en hoeken goed bedekt zijn. Verwarm de oven voor tot 170°C.

Meng bloem, baksoda en het snufje zout in een grote kom. Voeg de speculaaskruiden en de suiker toe en meng het met een houten lepel zachtjes door elkaar. Doe de amandel- of sojamelk, appelazijn, vanillesuiker en zonnebloemolie in een andere kom en meng dit grondig door mekaar. Voeg de droge en natte ingrediënten samen met de geraspte wortel en roer hooguit 30 seconden met een houten lepel tot een klontvrij beslag.

Giet het beslag in de ingevette bakvorm en bak de cake gedurende 70 minuten in de voorverwarmde oven. Controleer de gaarheid met behulp van een scherp mes of satéstokje. Als er geen beslag op achterblijft is je cake gaar, anders nog even doorbakken en opnieuw testen.

Haal de gare cake uit de oven en laat minstens 1 uur afkoelen voor je deze uit de vorm haalt.

Marga van Bommel

De Aardsterren



Op 15 januari gingen de nieuwe Aardsterren voor het eerst op pad. Zij werden om halftien door hun ouders bij de Tullekesbom afgeleverd. Daar was Henny ook nog met de Aardhommels. Een gezellige drukte. Nadat de nieuwe Aardsterren met een

balspel over hun eerste schroom heen waren deden ze een speurspel in en rondom het clubhuis. Wie ziet de fazant, waar is de kruiwagen? Is er een opgezette slang, ergens een grote groene gieter, een microscoop of een merel-ei? Daarna

even chocomel met een

krentenbol, en toen op pad. Het hondje Pépé mocht ook mee. Slootje springen in de Foeperpot. Niemand viel in de sloot maar toch waren er een paar natte voeten. Dat kwam door het gras. Op het bord staat wat je daar allemaal voor bloemen en dieren kunt vinden, als het voorjaar wordt. Een stukje verder ging er een poes door een rioolbuis. De jongens



vonden dat zeer interessant. In het bos wist Ryan een kabouterhuis. En daar zagen Sven en Levi en Charlie een hoge spar. Die heeft veel zijtakken en dat is handig als je er in wilt klimmen. Dat deden ze dus. Onderweg hebben we hutten van zwervers gezien. En een dood pissebed. En heel veel mos en varens en bomen. En paddestoelen, en een gat in de grond. We vonden ook



sterrenschot. Pauline heeft er met een stok in geroerd. Melle had een berg beklommen. Pépé deed een hardloopwedstrijd met een wit hondje. De laatste zwervershut kon Ryan niet vinden in het bos, maar toen moest iedereen ook weer naar huis.



Zaterdag 12-3-2022

oranje
fonds
Doe je mee?



Vandaag is de dag van NL doet.

We verzamelen ons om 9 uur bij de Tullekesbom met een hamer, vriendjes en vriendinnetjes, broertjes en zusjes, iedereen mocht mee doen!

We starten met de uitleg van Henny, hoe een nestkastje te bouwen en waar we die het beste op konden hangen. (beschut in de struiken.)

Daarna ging Henk “voor” doen hoe we het nestkastje moesten bouwen en met een paar handige tips. Zoals het kopje van de spijker in het hout slaan zo dat het hout niet ging splijten.

Iedereen ging direct aan de slag met een eigen stapeltje hout en bouwen maar.

Er werd flink getimmerd en natuurlijk opgepast voor je duim en vingers dat je er niet opslaat.

En toen was er even pauze... dat was ook wel nodig want er werd ook zo hard gewerkt door iedereen dat de armen ook even tot rust konden komen met die zware hamers.

Lekkere warme of koude chocomelk, koffie of thee met een plakje peperkoek en paaseitjes dat ging er wel in na dat harde werken.

Als laatste moest het allemaal nog wel mooi gekleurd of geschilderd worden.

Er kwamen de mooiste creaties! Nou als hier geen vogeltjes in willen komen dan snappen Fritz en Fratz er niks meer van.

Het was weer een leuke en leerzame ochtend.



natuurclub

DE
ANDHOFVETS



2022

Deze winter en voorjaar gingen we een keer op zoek in het Groesbeeks bos naar omwaaide bomen, waar we dan plakjes afzaagden. Iedere boom heeft ander hout, maar allemaal jaarringen. We gingen wel 60 mierenhopen in kaart brengen en maakten een avontuurlijke tocht op de Sint-Jansberg. Met NL Doet maakten we allemaal een nestkast. Op de Mookerhei gingen we op zoek naar zandbijen en Schotse hooglanders; we zagen een ree. Hieronder een foto-impressie.



Mierenhopen opmeten



Mierensnelweg



Hemlockspar



Britt zaagt
houtschijf Levensboom

Mookerhei en Zandbij



De boom in

