

Met o.a.:

- * Landgoed Den Heuvel (deel 2)
- * Van oude graanrassen naar nieuw brood
- * Dagvlindermonitoring in De Bruuk 2020
- * Weidevogelbescherming in de Duffelt 2020
- * Een zonnepark van 100 hectare
- * Ons voedsel: kaneel
- * Aardmannetjes

GROESBEEKS
milieu
journaal

2020-182





Verschijningsdatum december 2020

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
Sjak Gielen
Jan Jacobs
Jeanne Mertens
Johan Thissen
Paul Thissen
Remco Vogel

OMSLAG

'Herfst Groesbeeks bos'
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
Bloei en ondergang, Landgoed Den Heuvel 1800-1926 door Paul Thissen en Peter Pouwels	4
Een zonnepark van 100 hectare, schrikbeeld of wenkend visioen? door Jeanne Mertens en Remco Vogel	13
Van oude graanrassen naar nieuw brood door Peter Pouwels	18
Dagvlindermonitoring in De Bruuk 2020 door Sjak Gielen en Jan Jacobs	22
Weidevogelbescherming in de Duffelt 2020 door Johan Thissen	24
Ons voedsel (14): kaneel door Niek Willems	30
De veganistische keuken door Marga van Bommel	35
Aardmannetjes	36

Voorwoord

Het laatste Milieujournaal van dit jaar is een gevarieerd nummer geworden waaraan veel schrijvers hebben meegewerkt. Een deel van hen zijn gastauteurs die onregelmatig in ons blad schrijven, maar dan wel iets bijzonders te melden hebben. Zo doen Sjak Gielen en Jan Jacobs verslag van de vlindermonitoring in De Bruuk en Johan Thissen van de weidevogelbescherming in de Duitse Duffelt. In beide gevallen gaat hem om eigen, meerjarig onderzoek. Je kunt dan trends ontdekken en dat maakt de artikelen extra interessant. Ook het artikel van Peter Pouwels past in die reeks. Als lid van de redactie levert hij voor bijna elk nummer een artikel aan; dit keer beschrijft hij een interessant project waar hij zelf bij betrokken is: het telen van oude graanrassen door 'waldboeren' en de verwerking ervan o.a. de kunst van het malen van het graan in de watermolen van de Plasmolen. En daar zit Peter's expertise als molenaar, want het is niet zomaar het fijnwrijven tussen molenstenen, maar het bleek toch een stuk ingewikkelder.

Een heel actueel onderwerp is het plan om bij Millingen een groot zonnepark aan te leggen. Dat verkeert nu aan het begin van de onderzoekfase, waarbij omwonenden en belanghebbenden benaderd worden. Het bijzondere van dit experiment is dat de natuur een grote rol toebedeeld moet krijgen. Twee initiatiefnemers werden geïnterviewd: Sander Veltmaat van projectontwikkelaar Zebra en Jaap Dirkmaat van de Vereniging Nederlands Cultuurlandschap (VNC).

In het tweede deel over de geschiedenis van landgoed Den Heuvel blikken de auteurs terug op de bloei en ondergang van dit landgoed aan de Wylerbaan. Wat opvalt is hoezeer het landschap na de verkoop in 1926 een complete metamorfose heeft doorgemaakt. Op enkele heel kleine details is er niets meer terug te vinden van dit grote landgoed met zijn tuinen, lanen, bossen, heides, akkers en weilanden.

Dan eindigen we met drie vaste rubrieken. De serie over ons voedsel biedt dit keer een interessante beschouwing over een oude en exotische smaakmaker: kaneel. De veganistische keuken daagt de lezer uit om zonder eieren meringues te maken, de oplossing is verbazingwekkend eenvoudig. De achterpagina is zoals gebruikelijk bestemd voor de jeugd, dit keer de Aardmannetjes.

Wij wensen iedereen een goed en voorspoedig 2021 toe, waarin we hopelijk weer meer bewegingsvrijheid gaan krijgen op lichamelijk en sociaal vlak.

De redactie

Bloei en ondergang

Landgoed Den Heuvel 1800-1926

In het vorig Groesbeeks Milieujournaal stond ons artikel over landgoed Den Heuvel in de jaren 1648 tot omstreeks 1800: 'Van wald tot graanakker'. In dit artikel pakken we de draad op aan het begin van de negentiende eeuw. We laten zien dat 'Singendonks Goed' halverwege de negentiende eeuw een grote verandering onderging, met de bouw van een landhuis en de aanleg van tuinen, parken en bossen. Voor het eerst duikt dan de naam Den Heuvel op. Wie waren de opeenvolgende eigenaren en hoe gebruikten ze het landgoed? En waarom ging Den Heuvel in 1926 ten onder?

De vorige keer schreven we dat twee welgestelde Nijmegenaren in 1648 en 1652 in het Nederrijkswald bij Wyler de erfpacht kochten van naast elkaar gelegen percelen bos en heide. Ze ontgonnen die tot bouwland en stichtten er boerderijen. Vanaf 1720 nam de Nijmeegse regentenfamilie Singendonck deze gronden over en breidde ze uit tot een 250 hectare groot landgoed met negen boerderijen, bouwland, bos en lanen. Aansluitend in de Heerlijkheid Groesbeek en in Pruisen lagen ook nog bezittingen van de familie.

De blauwe lijn geeft de bezittingen in 1820 van de erven Singendonck weer, voor zover binnen de gemeente Groesbeek gelegen. Met de negen, bij het bouwland gelegen, boerderijen. Buiten Groesbeek, direct voorbij de rijks-grens, lag een boerderij die er ook bijhoorde: de Elshof.

Bron: <https://hisgis.nl/kaartviewer/gelderland/>, bewerking Paul Thissen

Na de Franse Tijd

Na de Bataafs-Franse tijd bleef Singendoncks Goed in handen van de Utrechtse tak van de familie. Het landgoed stond op naam van 'de erven Singendonck, renteniers te Utrecht'. Voor zover we weten veranderden de erven weinig aan hun ver weg gelegen grondbezit bij Wyler, dat na de Franse Tijd in de nieuw gevormde gemeente Groesbeek lag. [Het Nederrijkswald was toen als aparte bestuurlijke eenheid opgeheven en met de Heer-

lijkheid Groesbeek samengevoegd tot de nieuwe gemeente.] Ze hadden wel hun drie boerderijen aan de Cranenburgsestraat in de voormalige heerlijkheid verkocht.

Situatie 1820

Voor het jaar 1820 hebben we een momentopname van het grondbezit van de erven Singendonck in de gemeente Groesbeek. Vergeleken met de situatie van voor 1800, was het landgoed aan de zuidkant uitgebreid met 100 hectare heidegronden, gekocht van Domeinen. Deze gronden liepen vanaf het huidige Vrijheidsmuseum aan de Groesbeekse kant van de Wylerbaan in een brede strook naar het oosten richting Boersteeg. De boeren van de Cranenburgsestraat hadden er eeuwenlang gebruik van gemaakt als plaggen- en weidegebied. De strook bestond aan de westkant uit goede grond met een hoog gehalte aan lössleem, dat echter naar het oosten toe steeds zandiger en grindrijker werd – de naam daar, 'Steenbroekse Heide', spreekt boekdelen. Daar aan de oostkant was in 1820 al ongeveer 37 hectare bebost. Dat was bij de huidige Dennenkamp – ook een naam die voor zichzelf spreekt.

Het gehele Singendoncks Goed, voor zover binnen de gemeente Groesbeek gelegen, was toen 276 hectare groot, en net als in de achttiende eeuw bezet met negen boerderijen. Rond de boerderijen lagen tuinen, boomgaarden en kleine weilanden. Daarbij kwam een hoeve met land buiten Groesbeek, namelijk de Elshof. Deze boerderij bestaat nog: 'Elsenhof', net over de grens waar de Dennenkamp op de Boersteeg komt. Niet te verwarren met een huis 'de Elshof' dat daar aan de Boersteeg aan de Nederlandse kant ligt. De plaats is op de kaart van 1820 aangegeven.

Op de kaart staat bij de toenmalige boerderij Boomrijk een vijver ingetekend. Die werd (later) de Weert genoemd. Regenwater dat zich verzamelde in een droogdal voedde de vijver. Dat droogdal begint in de Siep, ten noorden van de kern Groesbeek, en loopt verder naar beneden langs de Kamp en van daar verder door het voormalige landgoed naar De Weert. Mogelijk dat oorspronkelijk bronwater afkomstig van de Siep door dit natuurlijke dal stroomde. De afvoer van de vijver liep na enkele tientallen meters de grens over en van daar naar de Kranenburger Bach. Die stroomt langs Wyler en Beek naar



de Waal bij Nijmegen. Alleen in deze lage noordoost-hoek van het landgoed was wat open water: behalve de Weert en de afvoer daarvan, lag er een enkele sloot.

Mr. Willem Matthias Johan van Dielen, die in 1849 Huis den Heuvel liet bouwen.

Bron: Utrechts Archief



Van Singendonck naar Van Dielen

Tot de erven Singendonck behoorde Johanna Singendonck, getrouwd met mr. Adriaan Jacob Willem van Dielen. Toen Johanna in 1845 stierf, verkreeg haar zoon, mr. Willem Matthias Johan van Dielen (Utrecht 1805 – Groesbeek 1867), uit de nalatenschap het onroerend goed van de familie Singendonck in de gemeenten Groesbeek, Cranenburg en Zyfflich. Daar was sinds 1820 weinig aan veranderd: in Groesbeek ging het om circa 276 hectare, voornamelijk bestaand uit bouwland en bos, met negen boerderijen. In het Pruisische Cranenburg en Zyfflich ging het groten-deels om de Elshof met bouwland en bos, en losliggend grasland in de riviervlakte bij Zyfflich en in het Leegebruch bij Cranenburg. Opvallend is dat de waarde van de goederen

Het landhuis 'in Zwitserse stijl' op Den Heuvel, waarvan het deel rechts op de foto in 1849 gebouwd werd, het andere deel later.

Opname 1923.

Foto: Collectie G.G.

Driessen/Heemkundekring Groesbeek



in Pruisen relatief hoog was. De 276 hectare in Groesbeek met negen hoeven, was met f 68.852,- slechts twee keer zoveel waard als de 78 hectare in Pruisen met slechts een hoeve, die een waarde vertegenwoordigde van f 34.675,-. De verklaring hiervoor is dat het aan de Duitse kant ging om laaggelegen vruchtbare jonge rivierklei, anders dan aan de Nederlandse kant waar de grond weliswaar behoorlijk vruchtbaar was maar veel droogtegevoeliger.

Singendonks Goed wordt Den Heuvel

Willem van Dielen transformeerde Singendonks goed in een buitenplaats waar hij en zijn vrouw, jonkvrouw Henriette Sophia Alewijn (Amsterdam 1805 – Utrecht 1870) regelmatig verbleven, voornamelijk in de zomer. In 1849 lieten zij een landhuis in chaletstijl bouwen en daaromheen een groot park aanleggen.

Willem van Dielen was directeur bij het administratie- en kassierskantoor Huydecoper en van Dielen te Utrecht. In de jaren 1845-1865 was hij tevens wethouder van die stad. Hij hoorde daar bij de rijke bovenlaag. Hij en zijn vrouw woonden aan De Drift, in een van de mooiste patriciërshuizen van de stad. Het in 1849 gebouwde landhuis was een chalet 'in Zwitserse stijl'. Die stijl begon toen in de mode te komen. Het huis was zo gebouwd dat het mooie uitzichten richting Wyler en Cranenburg bood.

Bij het huis verrees in hetzelfde jaar een koetshuis met woning. Later verrees er bij het chalet een boerderij die ze in eigen exploitatie hielden, en bij de de oprijlaan een portierswoning, en nog weer later kwam er een tuinmanswoning. In de laatste periode van het landgoed, na de eeuwwisseling en lang na de periode dat Willem van Dielen eigenaar was, was er ook een bijgebouwtje waar elektriciteit voor het landhuis werd opgewekt, voor licht en telefoon.

Het park

Rond het nieuwe landhuis maakte 20-25 hectare van het bouwland plaats voor een park. Dat was vanaf het landhuis ontsloten door slingerpaden waar de bewoners en bezoekers over konden wandelen, dicht bij het huis door een rozentuin, naar een prieeltje, en verderop door afwisselende parkbossen. Daar groeiden bomen en heesters zoals de rode beuk, sierconiferen, platanen, rodo-

Boven: De omgeving van het landhuis Den Heuvel, ca 1898. Een groene oase van park, bos en grasland tussen de uitgestrekte bouwlanden (wit op de kaart). Vanaf de Wylerbaan (linksboven) loopt een oprijlaan naar huis en koetshuis.

Bron: Topotijdreis



Onder: De tuinmannen Janssen en Janssen in 1923 bij een citrus-boompje. Aan de kuip zijn zijn haken bevestigd om de draaglatten doorheen te steken. Zo konden de tuinmannen de boompjes gemakkelijk naar en van hun winterverblijfplaats dragen.

Foto: Collectie G.G. Driessen/Heemkundekring Groesbeek



dendrons en waarschijnlijk tulpenbomen. Ook was er een vogeldrinkplaats ingericht, er was immers geen oppervlaktewater op Den Heuvel. Op een perceel grasland in het park stonden solitaire bomen en boomgroepen. Dat was omheind zodat er koeien konden grazen. In de buurt van het huis stonden in de zomer citrusboompjes in kuipen. Voordat de winter inviel brachten de tuinmannen de kuipplanten in het souterrain van de tuinhuiswoning, dat was ingericht als winterverblijf voor de vorstgevoelige boompjes.

Bosbouw

Van de 100 hectare aan de zuidkant van het landgoed, die aan het begin van de eeuw waren gekocht, maakte men grove dennenbos. Elders op het landgoed bleef eikenhakhout tot aan het einde van de negentiende eeuw een belangrijke teelt, met als producten brandhout en schors. De schors werd verkocht voor gebruik in leerlooierijen. De gemalen schors, zogeheten eek of run, bevat namelijk veel looistof. Rond de eeuwwisseling was er geen vlakdekkend eikenhakhout meer, maar wel wat stroken en houtwallen. Opvallend is de strook die in het laagste deel van het eerder genoemde droogdal vanaf

Herinneringen: Het verloren paradijs

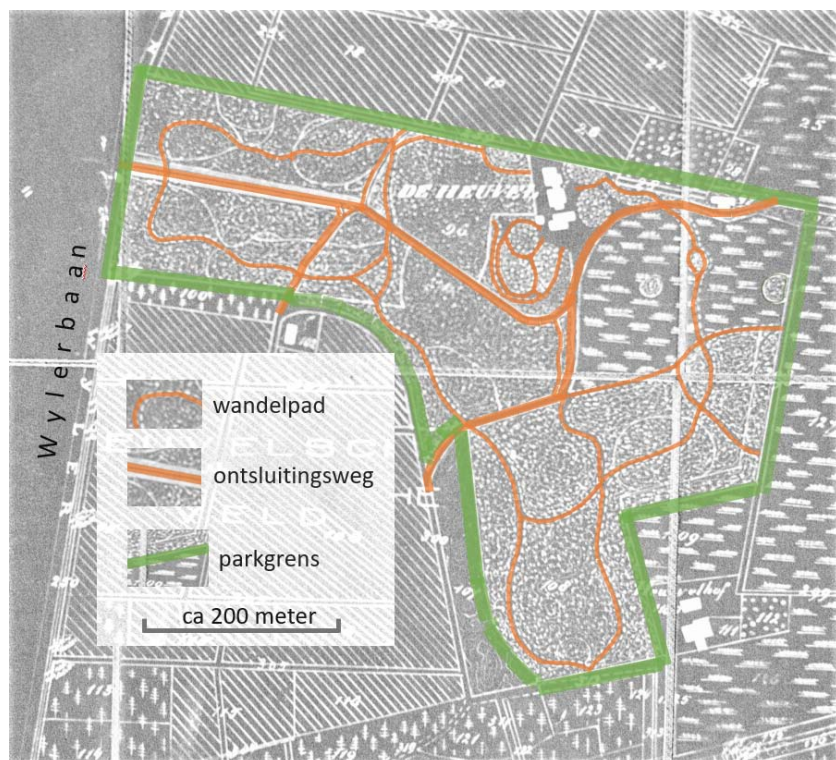
Een van de twee dochters van het echtpaar Van Dielen-Alewijn, Sophie, voluit Sophia Carolina Agatha Wilhelmina (1837-1919), schreef in 1887 een lang gedicht 'Onze Heuvel' met herinneringen aan haar jeugd op Den Heuvel, waar ze in 1849 als 12-jarig meisje kwam wonen en met haar huwelijk in 1866 op 29-jarige leeftijd vertrok. Ze beschreef Den Heuvel als het verloren paradijs uit haar jeugd. Weemoedige herinneringen, ingebed in religieuze verwijzingen. Ze beleefde opnieuw het uitzicht vanaf Den Heuvel dat in een 'lieflijk landschap' lag, aan de 'uiterste zoom van de Nijmeegse heuvelrij'. Ze zag het 'Neerrijks wald' met zijn velden en zijn hoeven, de kerk van Kranenburg, en links Wijler en Elten; het Reichswald als 'de golvende lijn in 't oosten', en tot slot de Jansberg met daarnaast 'de droevige heide van Mook'.

Den Heuvel noemde ze in het gedicht 'een aardig chalet, ons Oud Geldersch tehuis'.

Sophie herinnerde zich dat ze vanaf het huis had gewandeld over grasrijke paden, langs heggen van hakhout of meidoorn met kamperfoelie, wilde roos, braam en varens. En dat ze via de Brandenburgsche laan naar Boomrijk liep, of langs de Lange heg naar de Grenshof en Wyler, of over de Steenbroekse hei naar de Elshof op Pruisisch gebied. (Boomrijk, de Grenshof en de Elshof waren drie van de pachthoeven op het landgoed.)

Sophie herinnerde zich in het gedicht verder dat de calèche (een lichte vierwielige koets) vrienden uit de stad Nijmegen langsbracht, en dat vader iedere week naar de stad toog en bij terugkomst vol van verhalen was.

Ook wijdde ze enkele regels aan haar zintuiglijke beleving van de land- en bosbouw op Den Heuvel, met het loeiende vee in de stallen, de kakelende kippen, de vruchtbare korenakkers waar de werklui maaiden en schoven stelden, en hoe op het veld de boekweit stond te geuren. Ze rook het pijnbos (dennenbos) en het heidekruid weer.



Het park van Den Heuvel, begrensd door de groene lijn, omstreeks 1900. Slingerende wandelpaden ontsluiten het park. Direct ten zuiden van het huis 'De Heuvel' ligt een rozentuin. Ten zuidoosten van het huis open grasland met boom- en heestergroepen. De rest is parkbos.

Bron: Landgoedkaart Den Heuvel, Collectie Paul Thissen, Nijmegen; bewerking Paul Thissen

de Kamp naar het noordoosten liep, zie de blauwe kaart verderop. Maar de dennenteelt overvleugelde halverwege de eeuw in oppervlakte het eikenhakhout. Grove dennen groeiden goed op de voormalige heide. In 1846 was het grootste deel van de 100 hectare nog heide, met aan de oostkant (Dennenkamp) al bos en een kwekerij. Vóór 1868 was het geheel bebost. In de tweede helft van de negentiende eeuw bracht het bos van Den Heuvel dennenhout voort in allerlei diktes, en ook kleine hoeveelheden sparrenhout en zwaar eiken- en beukenhout.

In de zomer van 1845 trad er een plaag op in de dennenbossen. De gestreepte dennenuil, tegenwoordig de rups van de Dennenuil (*Panolis flammea*) genoemd, vrat de naalden van jonge scheuten aan. Ook de andere bossen rond Groesbeek leden grote schade. In oktober van hetzelfde jaar trad de plaag opnieuw op, toen echter alleen in het 'Singendonks bos', in een deel dat later Annabosch zou heten. Rentmeester D.G. Montenberg schreef aan de commissie die de dennenuil moest bestrijden in Gelderland 'mij [is] bij onderzoek [...] gebleken, dat de verpopping derzelve aan de takjes der bomen heeft plaats gegrepen, waaraan de losse uitgebroeide donker gekleurde tonnetjes nog aanwezig waren'. Gelukkig viel op Den Heuvel de tweede rupsenplaag van het jaar mee. De schade bleef beperkt door de vroege ontdekking, het daarna kappen en

verbranden van de aangetaste bomen en de invallende koude.

Voor het beheer van het bos stelde het landgoed boswachters aan. De familie Verbeet leverde verschillende generaties. Die woonde in De Kamp, vlakbij de ingang van het dennenbos. Van daar stak je de Wylerbaan over en dan kwam je via het Annahek eerst in het Annabosch, dan in de Dennenkamp, en daarachter, in het uiterste oosten van het bos, in de bossen op de Steenbroekse Heide. Daar had Willem van Dielen wat heidegrond van de gemeente Groesbeek gekocht. Den Heuvel had een eigen kwekerij waar de tuinlieden plantgoed voor het landgoed kweekte. Aan het begin van de twintigste eeuw stond daar vooral beuk, maar ook haagbeuk, lariks, douglas, lijsterbes, Amerikaanse eik, fijnspar, rode beuk en nordmannspar. Of de tuinlieden ook de vele grove dennen opkweekten om in het bos te planten weten we niet.

Bos op landgoed Den Heuvel, 1923. Langs de weg staan opgesnoeide beuken. Het bos zelf bestaat uit, in de negentiende eeuw op heide geplante, grove den. Langs de weg is te zien dat er nog struikheide groeit.
Foto: Collectie G.G. Driessen/Heemkundekring Groesbeek



Rupsen van de Dennenuil, die in 1845 een ravage aanrichtte in de dennenbossen rond Groesbeek, ook die van Den Heuvel.
Foto: Wikimedia Commons



Landgoedkaart uit de periode 1898-1915. De begrenzing van de percelen is bij benadering. De houtwal 'Lange heg' waarvan sprake is in de tekst, ligt in noord-zuidrichting ten oosten van het Vosheuvels veld.

Bron: Landgoedkaart Den Heuvel, Collectie Paul Thissen, Nijmegen; bewerking Paul Thissen

Den Heuvel onder de Pesters

Toen Willem van Dielen in 1867 op Den Heuvel stierf, erfde zijn vrouw Henriette Alewijn Den Heuvel. Bij haar dood in 1870 ging het landgoed over op beide dochters Sophie en Anna van Dielen. Anna, voluit Johanna Jacoba van Dielen (1839-1872) trouwde in 1869 met jonkheer meester Carel Cypriaan Gerard de Pesters (1832-1915). In hetzelfde jaar trad Carel de Pesters af als burgemeester van Wijk bij Duurstede. Hij was toen pas 37 jaar oud. Andere ambten heeft hij daarna, voor zover ons bekend, niet bekleed. Waarschijnlijk woonden hij en zijn vrouw vanaf dat jaar op Den Heuvel. Anna overleed jong: in 1872. Bij de dood van Anna erfde De Pesters haar deel van het landgoed ter grootte van 185 hectare in de gemeente Groesbeek en 57 Pruisische morgen (16 ha) over de grens. Sophie bleef eigenaar van de rest van het landgoed, tot 1879 toen De Pesters haar aandeel kocht.

De Pesters liet in de periode 1899-1915 een gedetailleerde kaart van Den Heuvel maken. Het origineel konden we niet vinden maar wel een kopie. De kaart laat de negen pachtboerderijen zien die ook op de kaart van 1820 staan, elk met een fors areaal aan

bouwland. Aardig is dat de begrenzing en indeling van de eigendommen van de eerste erfpachters Van Lennep en Teijler, van rond 1650, nog goed te zien zijn. Op de grens van beide ligt een lange houtwal, die Sophia van Dielen in haar gedicht van 1887 'de Lange heg' noemde.

Wie was jonkheer de Pesters?

Jonkheer meester Carel de Pesters was een diepgelovige protestantse man. Hij hoorde in Utrecht al bij de kringen van het Reveil, een protestantse opwekkingsbeweging die een persoonlijke beleving van het geloof koppelde aan liefdadigheid. Na zijn komst in Groesbeek sloot hij zich aan bij de Reveil-kring in Nijmegen, waar notabele en vermogende protestantse families als Singendonk en Van der Bruggen deel van uitmaakten. Deze kring ontstond omstreeks 1840 en stond in contact met de internationale, voornamelijk Zwitsers-Franse, Reveil-beweging.

In Groesbeek wilde Carel de Pesters de kleine protestantse gemeenschap in het overwegend katholieke Groesbeek steunen. Hij bevorderde dat de hervormde gemeente in 1876 zelfstandig werd en een eigen predikant kreeg. Het schijnt dat hij D.G.W. Muller Massis heeft voorgedragen als eerste predikant, een man van stand die getrouwd was met een barones. De families Muller Massis en De Pesters kwamen in de 40 jaar dat de dominee de kerk te Groesbeek bediende, veel bij elkaar over de vloer. De dominee en de jonkheer liggen naast elkaar op het



Pastel van het park en landhuis van Den Heuvel. De maker is Otto Hendrik Kuijck uit Ede. De datering is onbekend, mogelijk rond 1920. Eigenaresse Gerda Eeren-Verbeet vertelde dat het werk vroeger hing in het huis van haar opa Jan Verbeet die boswachter was op Den Heuvel.

Bron: Gerda Eeren-Verbeet te Groesbeek, foto Peter Pouwels, 2020

kerkhof van het protestante kerkje in de kern van Groesbeek.

De Pesters was ook mede-initiatiefnemer en financier bij het stichten van een protestantse school in Groesbeek. De Pesters wilde voor een school met hoofdonderwijzerswoning grond op het landgoed Den Heuvel ter beschikking stellen. Maar omdat dat te ver van het dorp af lag, koos het schoolbestuur voor bouw aan de Molenweg, op grond die was gekocht met geld van De Pesters. De school opende zijn deuren in 1912 en bestaat nog steeds, weliswaar sinds 2009 op een nieuwe locatie: basisschool Adelbrecht-Windekind. De Pesters zorgde ook voor een aanzienlijk deel van de leerlingen. Hij verpachtte zijn negen boerderijen allemaal aan protestantse boeren, die met kinderrijke gezinnen op de hoeven woonden. Ook het meeste vaste personeel was protestant. Het verhaal gaat dat zelfs de koeien protestant moesten zijn, althans: zwart-bont, terwijl in de omgeving alleen maar rood-bont vee gehouden werd. Mede dankzij de inspanningen van de Pesters verdriedubbelde het aantal Nederlands-hervormden in Groesbeek in de tweede helft van de negentiende eeuw. In dezelfde periode verdubbelde het aantal rooms-katholieken. Dus relatief groeide de hervormde gemeente sterker dan de katholieke. Maar in absolute aantallen bleven de katholieken ver in de meerderheid: in 1849 3016 tegen 78, en in 1900 5618 tegen 272.

Bewoners van Den Heuvel

Bevolkingsregisters en enkele andere bronnen geven ons inzicht in wie er woonde op Den Heuvel. In de jaren 1870 woonde heer des huizes jhr. mr. Carel C. G. de Pesters er, met zijn dochter Jacoba die hij had gekregen met zijn overleden eerste vrouw, en tot 1872 ook met zijn tweede vrouw Johanna van Dielen. Na haar dood in dat jaar hertrouwde hij in 1875 met Johanna Maria van der Bruggen, met wie hij in 1876 dochter Anna kreeg. Tragisch was dat moeder enkele maanden later in hetzelfde jaar overleed. In de jaren 1870 woonde in het huis ook een Zwitserse gouvernante: Cristina Dorothea Kunst. Zij zorgde voor het onderwijs aan en de opvoeding van Anna en/of Jacoba. In 1878 trouwde Carel de Pesters voor de vierde maal, en wel met Johanna Maria van der Bruggen, een zus van zijn derde vrouw. Ook in de jaren 1880 woonde Carel de



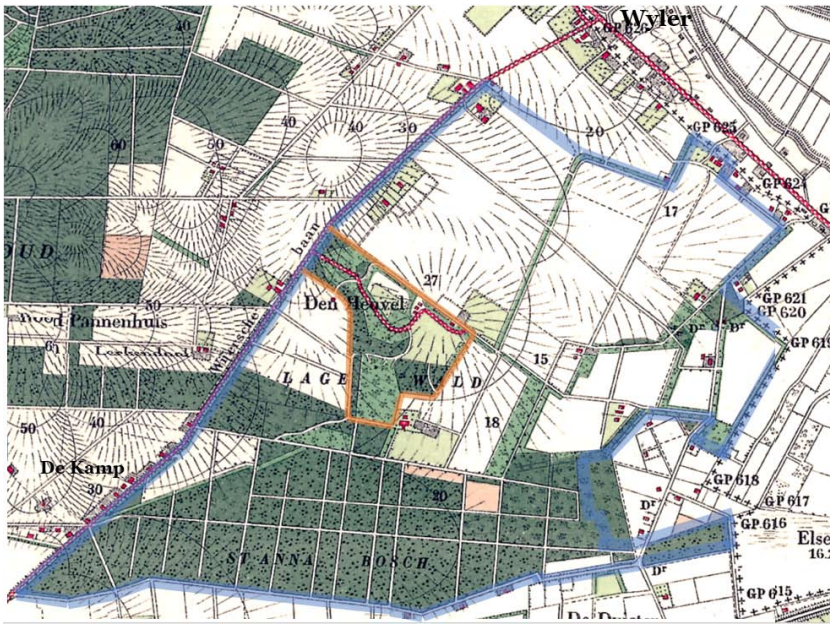
Bewoners van Den Heuvel, kort na de eeuwwisseling: Jhr. Carel Cypriaan Gerard de Pesters (rechts) op 61-jarige leeftijd en zijn dochters, de ongetrouwde halfzussen Jacoba (links) en Anna de Pesters.

Foto: Collectie G.G. Driessen/Heemkundekring Groesbeek

Pesters met zijn vrouw Johanna en de twee dochters uit eerdere huwelijken op Den Heuvel. In 1889 trof het noodlot hem opnieuw: toen stierf zijn vierde vrouw. Behalve de familie woonden in de jaren 1880 vier dienstmeiden, een dienstknecht, een koetsier, en een tuinman op den Heuvel. Vanaf 1890, mogelijk ook eerder al, tot 1894, woonde er opnieuw een Zwitserse op den Heuvel, Louise Schenkel. Wie zij precies was weten we niet, het lijkt er op dat ze geen personeel was. Mogelijk een bevriende relatie uit het internationale Reveil-netwerk die als gezelschapsdame fungeerde. In de jaren 1890 woonden er circa 60 mensen op de pachthoeven en elders op het landgoed, allen van het protestantse geloof. De meesten waren jong. Het kinderrijkste gezin was dat van pachtboer Jacob Vonk. Zijn vrouw kreeg 13 kinderen, waarvan er twee heel jong overleden. Tuinman Otto van Silfhout en zijn vrouw konden er ook wat van: ze kregen 12 kinderen.

Landbouw in begin twintigste eeuw

Den Heuvel kende uitgestrekte bouwlanden met als belangrijkste gewas rogge, maar ook met aardappelen, haver en boekweit. Bijzonder was dat er op den Heuvel al in de negentiende eeuw 'kunstweiden' waren aangelegd, voor de koeien die men vooral hield voor het maken van boter. Er was in Groesbeek aanvankelijk nauwelijks weiland, er was alleen schraal hooiland langs de beken, waar als vanzelf gras groeide. 'Kunstweiden' werden aangelegd door het inzaaien van gras, ook op andere gronden dan de laagste gronden



De blauwe lijn geeft globaal de grens aan van landgoed Den Heuvel omstreeks 1900. Oranje belijnd is het park van de buitenplaats in de buurt van het landhuis. De lichtgroene vlakken zijn 'kunstweiden'.

Bron: www.topotijdreis.nl, kaart 1:25.000 van 1909, belijning Paul Thissen

langs de beken. Ze waren droogtegevoelig en kenden nogal wat slechte jaren, onvergelijkbaar met de graslanden die Den Heuvel in het laag bij Zyfflich en Cranenburg in bezit had.

Bij het landhuis stond een boerderij die in eigen exploitatie was (geen pachthoeve). Naast producten van de akkers, leverde deze boter,

varkens, kippen en eieren voor de verkoop. Iedere week bracht personeel boter en eieren naar de markt in Nijmegen. Arbeid voor op het land en in het bos huurde Den Heuvel lokaal in. Onder meer in De Kamp woonden landarbeiders en de boswachter.

De boeren op de pachthoeven hadden hun eigen bedrijf. Opvallend is dat er aan het begin van de twintigste eeuw twee pachthoeven van Den Heuvel zijn afgebroken. Dat zijn Metjesdaal en Boomrijk die dichtbij elkaar en bij de rijksgrens lagen. Ze moeten tussen 1911 en 1925 zijn gesloopt. Waarom is ons niet duidelijk.

De ondergang van Den Heuvel

Rond de eeuwwisseling woonde Carel de Pesters met zijn ongetrouwde en kinderloze dochters Jacoba en Anna op den Heuvel. Anna vertrok in 1902 naar een diaconessenhuis in Kaiserswerth bij Düsseldorf. Na de dood van vader in 1915 bleef Jacoba op den Heuvel wonen, met gezelschapsdame Henriette W.M. van der Meulen. In deze jaren woonde er ook de uit Duitsland afkomstige Wilhelmina Riese op het landgoed. In

Herinneringen: Jan Verbeet, boswachter en werkbaas

Gerda Eeren-Verbeet (Groesbeek) kent verhalen van en over haar grootvader Jan Verbeet die tot de verkoop van het landgoed in 1926 boswachter was op Den Heuvel. Ze vertelde ons dat Jan het stropen moest tegengaan, een lastige taak in Groesbeek waar veel stropers woonden. Hij trad niet hard op. Daarom zeiden ze in Groesbeek dat hij een goeie kerel was. Maar de reden dat hij niet hard optrad was volgens Gerda zijn zwakke gezondheid: hij kon niet achter de stropers aan. Daarom maakte hij altijd veel lawaai zodat ze hem aan hoorden komen en er dan vlug van door gingen.

Gerda vertelde ons ook dat grootvader in de winter, wanneer de familieleden in hun huis aan de Franse Riviera verbleven, op het huis paste. Jan ging dan het huis inspecteren, soms vergezeld van zijn zoon Wim. Dan mocht Wim van boven in het huis naar zijn vader beneden telefoneren. Dat was voor de kleine jongen een sensatie want een telefoon had niemand anders.



Personeel van het landgoed in 1923, van links naar rechts: boswachter Jan Verbeet, knecht H. Bons en koetsier Floris van Oostrom. Bons en van Oostrom zijn dennenstammetjes aan het bewerken.

Foto: Collectie G.G. Driessen/Heemkundekring Groesbeek



Personeel bij de pomp van Den Heuvel, 1923. Freule Jacoba de Pesters staat bij de pomp, gezelschapsdame Vermeulen voert de kippen.

Foto: Collectie G.G. Driessen/Heemkundekring Groesbeek

1923 behoorde tot het inwonend personeel vier 'meiden': linnenmeid Geertje Harmsma, melkmeid Jantje Breunissen, de keukenmeid Maartje Gaasbeek en de werkmeid Janneke Daanen.

In 1925 stierven enkele maanden na elkaar de halfzussen Jacoba en Anna. Erfgenamen in de directe lijn waren er niet. In de indirecte lijn waren er 18 erfgenamen waarvan er 14 afkomstig waren uit de adellijke en patriciërs-families De Pesters, Six en Van Hardenbroek, die niet in de buurt woonden maar in Den Haag, Amsterdam, Arnhem en elders tot in Parijs aan toe. Zij besloten tot openbare veiling, die plaatsvond in oktober 1926. Het landgoed was toen 254 hectare groot. De opbrengst was in totaal f 404.900,-. De kopers waren katholieken uit de streek, vooral boeren. Een van de kopers was de houthandelaar Frans Peters, bijgenaamd Frans de Trekmuts. Hij kocht een kavel bos en de zeer grote kavel met het chalet en het park erop. Na sloop van bos en park verkocht hij de kavels door, de kavel met het chalet aan de familie Daamen. Ook de andere nieuwe ei-

Het huis dat op de fundamenten van het vroegere chalet is gebouwd. De broers Daamen, die er nu wonen, hebben aan de voorzijde een dakoverkapping en veranda gebouwd die herinneren aan het in de oorlog verwoeste chalet.

Foto: Peter Pouwels, 2020



genaren, voornamelijk boeren, rooiden bos, houtwallen en lanen. De nieuwe bestemming was landbouw. Het chalet, de oprijlaan en een klein deel van het park bleven bewaard onder de familie Daamen. Die had eerst de naastgelegen kavel met hoeve de Middelhof gekocht. Nadat ze ook het grote perceel met het chalet van Frans Peters had gekocht, sloopte Daamen de Middelhof. Het centrum van hun boerenbedrijf werd het chalet en de aangelegen boerderij.

Tijdens de oorlog lag Den Heuvel in de periode september 1944 tot februari 1945 precies in de frontlinie. Het landhuis en ander fraais dat restte van landgoedtijden werd aan flarden geschoten, evenals de voormalige pachthoeven.

Wat er nog herinnert aan...

Tegenwoordig, 96 jaar na de ondergang van landgoed Den Heuvel, is er weinig dat herinnert aan het landgoed. Het enige bouwwerk dat de opdeling en oorlog heeft overleefd is de tuinmanswoning. Daarbij staat ook nog een gemetseld poortje dat in de landgoed-tijd toegang gaf tot de moestuin. Op de fundamenten van het verdwenen chalet staat nu



Een van de restanten van het landgoed: het poortje dat ooit toegang gaf tot de moestuin.

Foto: Paul Thissen, 2020

het huis van de familie Daamen. De gebroeders Daamen die er nu wonen hebben aan de voorkant op de eerste verdieping een veranda aangebracht en een overstekend dak gemaakt. Veranda en dak zijn verwijzingen naar het verdwenen chalet. De pachtboerderijen die in de oorlog kapot zijn geschoten, zijn vervangen door wederopbouwboerderijen, die op de plek staan van de oude pachthoeven: Groeneveld, Veldzicht, Grote Grenshof, Heidedaal en Heuvelhof. In het landschap kun je, als je er goed op let,



*Deel van de oprijlaan van Den Heuvel, met tussen de bomen de voormalige tuinmanswoning anno 2020. Met uitzicht op het Reichswald en de kerk van Kranenburg.
Foto: Peter Pouwels*

zien dat de huisplaats wat is opgehoogd. En de halffrondlopende oprijlaan heeft zijn loop behouden. Van de Brandenburgselaan (nu een deel van het Driestenenpad) is een rij oude beuken bewaard gebleven. Daar in de buurt zijn nog enkele stukken houtwal die teruggaan op de landgoedtijd. Aardig is dat de Geleilaan, de oost-westverbinding langs boerderij Heuvelhof, een naam uit de tijd van het landgoed draagt, en de strook langs deze laan een nieuwe functie heeft gekregen: ecologische verbinding tussen het lage land bij de grens met de bossen hogerop de stuwwal.

Paul Thissen en Peter Pouwels

Bronnen

Literatuur

- Driessen, G.G. (samenstelling). Geschiedenis van Groesbeeks oudste kerk en van 400 jaar protestantse gemeente 1612-2012. Uitgeverij Heemkunde Groesbeek, 2012.
- Driessen, Gerrie G. (samenstelling). Geschiedenis van het Landgoed Den Heuvel (gelegen in het Lagewald te Groesbeek), De periode 1850 tot 1950. Power point presentatie (129 items). Op CD-ROM uitgegeven door Heemkundekring Groesbeek, 2015.
- Smit, H.W. De geschiedenis van de Christelijke basisschool Windekind - Adelbrecht te Groesbeek 1912 – 1982. <https://www.geschiedenisgroesbeek.nl/windekindadelbrecht4.htm>.
- Thissen, Paul. De opdeling van landgoed "Den Heuvel" in 1926, in: Groesbeeks Milieu-Journaal 1992-68, p. 32-34.

- Thissen, Paul. Iets over de omvang en het bedrijf van landgoed Den Heuvel in het begin van deze eeuw, in: Groesbeeks Milieu-Journaal 1992-70, p. 26-29.

Archieven

- Gemeentearchief Groesbeek: gemeenteverslagen, landbouwverslagen, bevolkingsregisters.
- Stadsarchief Amsterdam: familiearchief Crommelin-van Dielen.

Andere

- mondelinge informatie van Gerda Eeren-Verbeet, en van de bewoners van de voormalige tuinmanswoning van landgoed Den Heuvel Theo Bernards en Els Kaal

Een zonnepark van 100 hectare

Schrikbeeld of wenkend visioen?

De energietransitie in de gemeente Berg en Dal is begonnen. Een van de initiatieven betreft een groot zonnepark tussen Millingen en Leuth. Wij spraken met Sander Veltmaat van projectontwikkelaar Zebra en Jaap Dirkmaat van de Vereniging Nederlands Cultuurlandschap (VNC).

Zoals beschreven in het vorige Milieujournaal zijn er door de gemeente vier proefprojecten of pilots aangewezen binnen de zoekgebieden waar grootschalige zonneparken (groter dan 2 ha) in het buitengebied kunnen worden gerealiseerd. Het zijn respectievelijk:

1. Millingse Zon, een initiatief van Wiek-II
2. Zonnepark Berg en Dal, een initiatief van Zebra
3. Dennenkamp/Boersteeg, een initiatief van Solar Energy Works
4. RWZI Millingen, een initiatief van Waterschap Rivierenland en twee particulieren.

Ligging van de vier pilots voor grootschalige zonneparken in de gemeente Berg en Dal

Het grootste van deze vier is Zonnepark Berg en Dal tussen Millingen en Leuth, met een geplande oppervlakte van 100 ha, gedeeltelijk op land en op water.



Jaap Dirkmaat is door Zebra gevraagd om de natuurlijke en landschappelijke inpassing voor het project te ontwerpen.

De twee interviews met Sander en Jaap hebben niet op hetzelfde moment plaatsgevonden, maar omwille van de leesbaarheid hebben we de vragen en antwoorden van beide heren hieronder geïntegreerd.

Wat is Zebra?

Sander: Craig Savy en ikzelf zijn compagnons en we hebben Zebra opgericht om energieprojecten te doen. Voor het ontwikkelen van het zonnepark Berg en Dal werken we samen met de VNC en met twee grote bedrijven die kennis hebben van duurzame energie, te weten ABO wind en Statkraft [red. Perpetum is inmiddels geen onderdeel meer van het consortium]. Zebra heeft met genoemde partners de ambitie om een zonnepark te ontwikkelen met een goede maatschappelijke en landschappelijke inpassing.

Wat is de toegevoegde waarde van deze twee bedrijven?

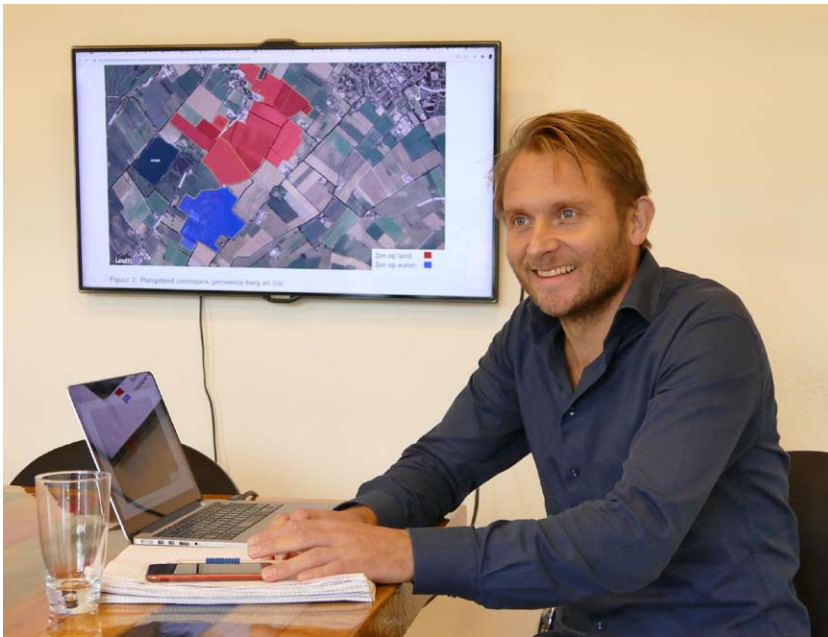
Sander: Zij hebben veel kennis van duurzame energie en door hun grootte kunnen zij zorgen dat zo'n plan ook werkelijk verwezenlijkt wordt. Verder hebben zij inmiddels grondposities in het gebied, dat wil zeggen dat ze daar overeenkomsten hebben gesloten met de grondeigenaren.

Wat is de relatie van VNC met Zebra?

Jaap: Tot nog toe heb ik alleen een offerte ingediend, maar is er nog geen formele overeenkomst met Zebra. Feitelijk heeft de wethouder aan mij gevraagd of ik in dit project zou willen participeren. En we hebben afgesproken: het moet echt goed worden en anders niet.

In een persbericht in november 2019 meldt de VNC dat jullie geen voorstander zijn van zonneparken. Waarom gaan jullie nu toch meewerken met dit project?

Jaap: Er is eigenlijk maar één plek in de gemeente waar met weinig pijn een behoorlijke smak zonnepanelen kunnen worden neergelegd. Het landschap is hier zover kapot gemaakt en uitgekled dat je moeilijk zou kunnen argumenteren dat het daar niet zou kunnen, ook al ligt het in een Nationaal Landschap. Ik ben bijvoorbeeld tegen ontgroningen, en ook tegen zonneparken. Maar het



Sander Veltmaat

gebeurt wel. Dan is het slimmer om er iets heel goeds van te maken dan er alleen maar tegen te zijn.

Er is nogal wat weerstand ontstaan tegen het plan bij omwonenden, maar ook in de gemeenteraad. Wij horen bijvoorbeeld kritiek over de grootte en het verdwijnen van het open landschap. Verder vinden mensen het nogal vaag hoe het park eruit komt te zien.

Sander: Ja, dat is duidelijk en dat hoort ook bij het proces, denk ik. De grootte van het park heeft als voordeel dat het de druk weghaalt bij andere kwetsbare landschappen in de gemeente. Wij hebben bij de gemeente een principe-verzoek ingediend en daar groen licht voor gekregen. Vervolgens hebben we een participatieplan ingediend, waarin staat hoe we denken met de inbreng van belanghebbenden om te gaan en hoe ze kunnen bijdragen aan de landschappelijke inpassing. Daarom is er nu nog geen concreet plan. Het ontwerpen begint nu pas. En in het ontwerp is het de bedoeling dat omwonenden inspraak hebben.

Naar aanleiding van de commotie hebben we wel besloten dat we nu op korte termijn met een meer concreet plan zullen komen [red. bij het ter print gaan van dit Milieu-journaal was dat plan er nog niet]. Verder denk ik dat ons plan zal bijdragen aan een betere bodem, betere biodiversiteit, beter landschap. Maar als iemand alleen ervaart hoe mooi nu de vergezichten zijn, en dat die misschien verdwijnen, dan kan je toch

tegen het plan zijn. Maar dat is natuurlijk heel subjectief.

Jaap: ik begrijp niet zoveel van die wens om openheid. Nederland was vroeger heel besloten met overal hagen. Je kunt aan de andere kant van de grens nog goed zien hoe het er bij ons uitzag. Die hagen zijn allemaal geroid ten behoeve van de intensieve landbouw. We zijn van plan ook weer hagen aan te leggen. Mogelijk ook houtwallen met hagen. Die hebben er vroeger nooit gelegen, maar die zorgen wel dat je het park en het verplichte hek niet meer ziet en die hebben de hoogste score wat betreft biodiversiteit.

Als WMG hebben we vorig jaar een lijst opgesteld met voorwaarden waaraan een zonnepark zou moeten voldoen, voor wat betreft de biodiversiteit, landschappelijke inpassing en onderhoud. Gaan jullie die lijst hanteren?

Sander: Deze lijst ken ik niet, maar de VNC heeft een aantal uitgangspunten opgesteld waaraan het park moet voldoen.

Jaap: Wij hebben ons eigen lijstje [red. zie kader op pag. 17] en daar staat in dat er geen zonneparken komen in waardevolle cultuurlandschappen, alleen op plekken waar het verbetering oplevert, een landschappelijk casco van landschapselementen wordt aangelegd en een biodiversiteitsimpuls wordt gerealiseerd. Er mag maximaal 50% van de bodem bedekt worden, en er moet onder de panelen ook een zekere mate van beregening plaatsvinden zodat de bodem vochtig blijft. Daarnaast moet er geëxperimenteerd worden met meervoudig landgebruik, zoals de teelt van gewassen onder de panelen. Door anderen wordt momenteel al ervaring opgedaan met het kweken van groente, fruit en planten onder de panelen.

Over de verbetering van de biodiversiteit, en dan met name de verbetering van de bodem. Is het realistisch dat de bodem verbeterd kan worden in een zonnenveld?

Sander: We moeten zorgen dat de bodem voldoende zon en water krijgt. Het is helder dat daarvoor geïnvesteerd moeten worden. Als ontwikkelaars komen wij niet weg met een systeem waarbij er geen aandacht is voor het bodemsysteem.

De VNC was tegen zonnepanelen op landbouwgrond.

Jaap: Dat zijn we nog steeds. Maar de overheid heeft besloten om dat wel te doen, ondanks alle bezwaren. We doen nu één keer mee op voorwaarde dat het een groot succes moet worden. We leggen de lat hoog. We willen 22 Rode lijstsoorten terug! Dat is in de Ooijpolder ook gelukt dus waarom zou dat hier niet lukken, hier hebben we alles in de hand en er zal ook niet meer met bestrijdingsmiddelen worden gespoten.

En hoe zit het met de verhouding tussen de oppervlakte bedekt door zonnepanelen en het deel bestemd voor groen?

Sander: Wij hebben te maken met de randvoorwaarden die de gemeente stelt voor de verhouding zon en natuur. Het is duidelijk dat het totale project gefinancierd moet worden uit het deel van de zonnepanelen. Als je meer zonnepanelen legt heb je meer financiële ruimte om de natuur te compenseren. Hierover zijn we in onderhandeling met Jaap. Laten we met dit project een voorbeeld stellen, met een financieel optimum in combinatie met een optimum voor het creëren van natuurwaarden, en dan liefst dat er binnen een korte tijdspanne groen komt, zodat omwonenden niet nog tien jaar tegen de panelen zitten aan te kijken. Die financiële ruimte is ook belangrijk voor het realiseren en beheren van de natuurwaarden.

Jaap: Er mag maximaal 50% van de bodem bedekt worden, en er moet onder de panelen ook een zekere mate van beregening plaatsvinden zodat de bodem vochtig blijft ten behoeve van bodemfauna. Want iedereen zit aan te hikken tegen 100 ha zonnepark, maar het wordt in feite maar 40 ha. Van die 100 zijn er 20 ha voor de paden en 40

ha wordt natuur! En dit is een harde voorwaarde van de gemeente, maar die moet ook beseffen dat als zij het park verkleint, de kans bestaat dat het voor de projectontwikkelaars niet meer rendabel is.



Jaap Dirkmaat

Hoe lang zal het zonnepark er zijn?

Sander: een zonnepark wordt 15 jaar gesubsidieerd. Na die 15 jaar is de investering als het goed is terugverdiend. In principe kan de exploitatie dan misschien nog 5-10 jaar doorlopen, afhankelijk van de technische levensduur. De exacte looptijd zal in het plan nog worden vastgelegd. Na afloop van die 20 of 25 jaar worden de panelen weggehaald, gerecycled, waarna het weer landbouwgebied kan worden, waarbij de natuurstroken natuur blijven.

Twee grote bedrijven participeren in het project. Wat zijn hun belangen?

Sander: De twee participerende bedrijven zijn investeerders en hebben ook de intentie om verduurzaming te realiseren. Zij hebben veel kennis in op het gebied van duurzame energie. We hebben deze bedrijven nodig om de zekerheid te bieden dat het project er ook werkelijk zal komen én dat je ook aan de eisen van participatie en landschappelijke inpassing kunt voldoen.

Het landschap tussen Leuth en Millingen. waar het zonnepark is gepland. Links in de verte de Kekerdomse molen.





Kaart van het gebied waarin het project is gepland. Rechtsboven Millingen aan den Rijn.

Wie bepaalt straks als de plannen klaar zijn dat het op het gebied van biodiversiteit en landschap goed genoeg is?

Sander: Dit wordt in handen gelegd van iemand van de Stichting Bargerveen die veel ervaring heeft op dit gebied.

Jaap: Dat doen we overal waar we dit soort clashes hebben met ruimtelijke beslaglegging en aantasting. Op onderdelen waar wij onvoldoende expertise hebben, huren wij onafhankelijke kennis in. Stichting Bargerveen is gevraagd om de nulmeting en langjarige monitoring te verzorgen. Zo is er later geen discussie of we echt zoveel Rode lijstsoorten hebben teruggebracht. Ook voor de te nemen natuurmaatregelen, zoals het laten terugkeren van zeldzame akkeronkruiden en stroomdalgraslanden, laten we ons adviseren. Als het geen succes wordt willen we het enkel onszelf kunnen verwijten, daarom willen we het ontwerp, de uitvoering en het beheer in eigen hand houden.

Het zonnepark komt in een ganzenrustgebied. De ganzen zullen worden verstoord. Wat gaan jullie hiermee doen?

Sander: We hebben de connectie met de provincie opgestart. Dat is nu de discussie. Hier moet een belangenafweging gemaakt worden. Je krijgt een nieuwe situatie. Dit soort populaties verplaatsen zich. Maar verder verwijst ik naar Jaap.

Jaap: Er zijn miljoenen ganzen in Nederland. Die leveren miljoenen euro's aan schade op per jaar. Ze zitten vooral in open gebieden die vaak zijn ontstaan door de ruilverkaveling en de rationalisatie van de landbouw. Er komt nu een besloten landschap voor terug en dan krijg je dus andere vogels. Ik ben niet zo van

die openheid ;-). Eigenlijk zijn die ganzen een teken dat het goed mis is.

Wat is de rol van de gemeente en hebben jullie een contract met de gemeente?

Sander: We hebben nu nog geen contract. De rol van de gemeente is een meervoudige. Zij zijn vergunningverlener en de gemeente staat voor het maatschappelijk belang. Kaderstellend en regisseur. De gemeente heeft ons heel duidelijk gemaakt dat wij participatie serieus moeten nemen, dat wil zeggen de tijd nemen om iedereen werkelijk de gelegenheid te geven mee te denken, commentaar te geven, inspraak te hebben. Dat gaat o.a. via ontwerp-sessies, expert-meetings. We maken onderscheid tussen direct omwonenden en andere belanghebbenden. Met omwonenden hebben we een eerste bijeenkomst gehad. Vooral om informatie uit te wisselen. Daarna komen ontwerp-sessies, weer met omwonenden, maar ook met VNC en de participerende bedrijven. Daar komt een eerste schets uit. Die gaan we breder delen met ook andere belanghebbenden zoals de WMG. Zij kunnen dan ook ideeën aanleveren en vragen stellen. Hoe zit dat met waardedaling, hoe zit het met geluid etc. Daarnaast willen we een excursie organiseren. Vervolgens willen we een omgevingsadviesraad van ongeveer tien personen oprichten, waarin de belangen van iedereen vertegenwoordigd zijn. Daar zullen we ook zeker de Vereniging Duurzame Energie Berg en Dal [red. een recent opgerichte burgervereniging die zich verzet tegen het project, zie de website duurzameenergiebergendal.nl] voor uitnodigen. Ik hoop dat ze daarop ingaan. Maar daarin komen zeker ook de ontwikkelaars, de gemeente, andere belangengroepen. Daarin zal ook afgestemd worden waar een jaarlijkse vergoeding voor de omgeving aan besteed kan worden, een bijdrage aan het verenigingsleven bijvoorbeeld. Je kunt ook denken aan een omgevingsfonds, zoals dat ook wordt toegepast bij windmolenparken.

Je zou die vergoeding misschien ook kunnen gebruiken voor het stimuleren van zonnepanelen op bestaande bebouwing in de omgeving?

Sander: Dat is een heel goed idee!

Zou het ook mogelijk zijn dat het plan niet door gaat?

Richtlijnen Vereniging Nederlands Cultuurlandschap en Das&Boom ten aanzien van zonneparken

Omdat de ontwikkeling van zonneparken in Nederland een hoge vlucht heeft genomen en de regie van de provincies (bevoegd gezag voor de bescherming van de natuur) achterwege blijft, heeft de Vereniging Nederlands Cultuurlandschap (VNC) en haar dochterorganisatie Stichting Das&Boom (D&B) richtlijnen opgesteld.

Allereerst zijn VNC en D&B van mening dat naar alternatieven moeten worden gezocht voordat wordt overgegaan op het plaatsen van zonneparken op landbouwgronden. Deze alternatieven zijn ruim voorhanden: lege daken, vuilnisbelten, geluidsschermen en -wallen en braakliggende gronden. Pas als deze benut zijn, komen landbouwgronden in aanmerking voor het plaatsen van zonnepanelen, en dan vooral de gronden die ecologisch nagenoeg niets meer voorstellen.

Indien er toch wordt gekozen voor een zonnepark op landbouwgronden dan dient er aan een aantal voorwaarden te worden voldaan:

- Zonneparken worden niet zo compact gemaakt dat ecologische waarden ter plekke vrijwel verdwijnen (concreet: de zonnepanelen mogen de grond van het park voor niet meer dan 50% bedekken).
- Natuurwaarden die bedreigd worden, moeten in de directe nabijheid gecompenseerd worden.
- Tussen en onder de zonnepanelen worden inheemse kruiden en grassen gezaaid, met het oog op rode lijstsoorten zoals patrijs, korenwolf en zeldzame akkerkruiden. Rondom en door de zonneparkweides wordt een streekeigen of passend landschappelijk casco van landschapselementen aangelegd.
- Er wordt een systeem bedacht waarbij regenwater ook onder de zonnepanelen kan worden verspreid.
- Het zonnepark verhuist na circa vijftientig jaar naar een nieuwe locatie, waarna de boeren weer gebruik nemen van het land. Het landschappelijk casco blijft bestaan als landschappelijk raamwerk.
- De initiatiefnemer van het zonnepark heeft gedurende die circa vijftientig jaar voldoende geld apart gezet waarmee het aangelegde landschappelijke raamwerk dertig jaar beheerd kan worden; daarna neemt de gemeente het onderhoud over.



Met behulp van deze voorwaarden wordt in ieder geval een bijdrage geleverd aan het landschap en de biodiversiteit op de lange termijn.

Sander: Het is een ambitieus plan. We proberen een ontwerp te maken dat zowel bijdraagt aan natuur en landschap als ook maatschappelijk draagvlak heeft. Maar het moet ook een gezonde business case opleveren. We staan nu nog aan het begin van het project en we hebben te maken met veel onzekere factoren, zoals bijvoorbeeld de kosten van de aansluiting op het elektriciteitsnet. Ik heb er vertrouwen in dat het kan, inclusief

een goede bijdrage aan de natuur, landschap en met een belangrijke maatschappelijke bijdrage.

Jeanne Mertens en Remco Vogel

Meer informatie

De plannen van Zebra zijn te vinden op de website zonneparkbergendal.nl.

Van oude graanrassen naar nieuw brood

Op steeds meer plekken in ons land wordt geëxperimenteerd met het telen van oude graanrassen. Zo ook in de gemeente Berg en Dal waar afgelopen jaar op kleine schaal eenkoorn en emmer is geteeld. Op zondag 11 oktober hebben we op de Bovenste Plasmolen een partij van deze oogst gemalen. Voor ons molenaars was het een mooie gelegenheid om vakmanschap in praktijk te brengen.

Eenkoorn (*Triticum monococcum*) is van oorsprong een wilde plant die van nature voorkomt in een deel van het Midden-Oosten. In Jordanië zijn in vuurresten sporen van het graan gevonden die meer dan 14.000 jaar oud zijn. De zaden werden aanvankelijk door de vroege mens in het wild verzameld voor voedsel, later ging men zaden bewust uitzaaïen en oogsten. Door selectie verkreeg men varianten met gewenste eigenschappen voor de teelt. Eenkoorn is een van de vroegst gecultiveerde graansoorten. Het werd al omstreeks 7.600 v.Chr. in Mesopotamië verbouwd. Eenkoorn wordt beschouwd als voorloper van emmertarwe, spelt en gewone tarwe.

Ook emmertarwe (*Triticum dicoccum*) is een vroege graansoort, ontstaan uit een natuurlijke kruising van (wilde) eenkoorn met een grassoort. Van oorsprong is emmer net als eenkoorn een wilde plant uit het Midden-Oosten. Emmer werd al vanaf circa 7.000 v. Chr. geteeld o.a. in Egypte. Duizenden jaren lang is het een belangrijk voedselgewas geweest. In Europa werd het vanaf de middeleeuwen steeds meer verdrongen door spelt en gewone tarwe. Er bestaan verschillende kleurvarianten, naar gelang de kleur van de kafjes: rode, witte en zwarte emmertarwe.

*Links gewone tarwe (*Triticum aestivum*), rechts eenkoorn (*Triticum monococcum*). De graankorrels van gewone tarwe zijn 'naakt': ze zitten los in hun kafje. Die van eenkoorn (en emmer) zijn bedekt: het kafje is vergroeid met de tarwekorrel.*

Foto: Mark Nesbitt/ Wikimedia Commons



Een handje oogst van de eenkoornenteelt van Bart Willers bij de Klös. De graankorrels zijn omhuld door vliesjes (kaf) met lange naalden. Het graan moet eerst gepeld worden voordat het verder verwerkt kan worden.

Teelt

De gemeente Nijmegen is eigenaar van een perceel landbouwgrond van ca. 4 ha aan de Postweg/Klappeijenpad, gelegen tussen de bossen. Hier is vanaf begin 2020 door de Ploegdriever (Bart Willers) in samenwerking met Bellefleur Boomgaardbeheer (Arno van der Kruis) een experiment opgestart met vormen van agrobosbouw en principes van kringlooplandbouw. Voor dit project is een speciale werkgroep ingesteld, de 'waldboeren', waarin leden van de Ploegdriever (agrarische vereniging voor landschapsbeheer), buurtbewoners en natuurliefhebbers samenwerken. De landbouwenclave is met houtwallen verdeeld in drie percelen; binnen deze percelen liggen bloemrijke graslanden (2,75 ha), kruidenrijke akkerstroken (1 ha) een notengaard met walnoten, hazelnoten en amandel en een fruitgaard met 16 hoogstamfruitbomen. De helft van de akkerstroken is met boekweit ingezaaid, en de andere helft met rode emmertarwe. Op de graanperceltjes is ook een zaadmengsel van wilde akkerkruiden zoals grote klaproos, korenbloem en gele ganzenbloem uitgestrooid om de biodiversiteit te verhogen. Uiteraard worden er geen bestrijdingsmiddelen gebruikt. De eenkoorn is afkomstig van een landbouwperceel nabij de Klös in Groesbeek; Bart Willers is daar begonnen met omschakeling naar biologische landbouw. Afgelopen jaar heeft hij er eenkoorn geteeld die geflankeerd werd door bloemrijke akkerranden. Beide graanpercelen zijn met een conventionele maaidorser of 'combine' geoogst.

Pellen

Gewone tarwe heeft 'naakte' zaden. Als je een halm fijnrijft, houd je alleen de korrels over, er zit geen vlies (kaf) omheen. De korrels zitten los in de kafjes. Bij bedekte graansoorten als eenkoorn en emmer, en ook spelt, is dat wel het geval. Om het harde vlies (met daaraan de naalden) te verwijderen moeten de graankorrels eerst worden gepeld, voordat ze verder kunnen worden verwerkt. Hiervoor hebben we in eerste instantie 50 kg eenkoorn voor proef aangeboden bij Jan van Riet te Oploo. Jan heeft een pelmachine staan waarop hij spelt pelt voor de 'graancirkel'. Dit is een samenwerkingsverband in Oploo tussen boer, molenaar, bakker en brouwer. Hierbij wordt spelt verbouwd en op ambachtelijke wijze geoogst, gemalen en brood van gebakken of gemout en speltbier van gebrouwen. Het was onzeker of met deze machine ook eenkoorn gepeld kan worden. Mogelijk zou het lukken met het plaatsen van andere zeven en het aanpassen van de instellingen. Ondanks alle aanpassingen lukte het niet om de proefpartij naar tevredenheid te pellen. Door de lange naalden die vast aan de kafjes zitten liep de machine regelmatig vast en moest het graan er met de hand doorheen gewerkt worden.

Na deze poging zijn we uitgeweken naar de pellerij van Jan Steverink in Silvolde. Daar ging het wel goed. Het graan, dat na de oogst in 'big bags' zat, is door de pellerij in hanteerbare, papieren zakken van 25 kg afgeleverd. De te malen partij bestond uit 775 kg eenkoorn en 260 kg emmer. Vanaf Silvolde is het graan per vrachtauto naar de

Beoordelen van het dorsresultaat van de rode emmertarwe van de Waldboeren, aan het Klappeijpad in Berg en Dal.

Foto: Arno van der Kruis



Het vullen van een 'big bag' met rode emmertarwe van de Waldboeren.

Foto: Arno van der Kruis

Plasmolen gebracht. Omdat de vrachtauto niet bij de watermolen kon komen, is het op afspraak afgeleverd bij de garage van Theo van den Berg. Vandaar hebben we de partij met het pick-up busje van Theo naar de Bovenste Plasmolen gebracht.

Malen

Het eindresultaat van het maalproces is afhankelijk van drie factoren. Ten eerste de kwaliteit van het graan. Dat betreft eigenschappen zoals vochtpercentage, eiwitgehalte en glutenkwaliteit. Verder moet het graan vrij zijn van schadelijke en giftige schimmels (DON, moederkoren).

Ten tweede is de kwaliteit van de maalstenen belangrijk. Er zijn verschillende soorten maalstenen o.a. blauwe (Duitse), Franse en kunststenen. Kunststenen zijn gemaakt van een mengsel van cement en flint (kleine harde steenkorrels). De meest gebruikte zijn blauwe en kunststenen. Op de Bovenste Plasmolen hebben we Duitse blauwe stenen, gemaakt van basaltlava of tefriet, vulkanisch gesteente afkomstig uit de Eifel. Met alle soorten stenen zou je in principe alle soorten graan moeten kunnen malen. Belangrijk is hoe het scherpstel (de kerven in de steen) is vormgegeven. Een teveel afgesleten steen kan geen goed meel meer malen.

Ten derde is het vakmanschap van de molenaar bepalend. Je moet je hoofd erbij houden en voortdurend opletten. De wateraanvoer in een watermolen is nog wel nauwkeurig te regelen, maar bij een windmolen kan de windkracht snel veranderen. Dat moet je compenseren door de molenstenen 'uit te lichten': met een soort hefboomconstructie (de licht) kan de bovenste molensteen op en





De Bovenste Plasmolen, gelegen onderaan de Sint-Jansberg, is een dubbelslagmolen. Hij wordt door twee waterstromen gevoed waardoor het rad meer kracht heeft.

neer worden bewogen. Doe je dit niet, dan krijg je als het harder gaat waaien grof meel en bij het wegvallen van de wind fijn meel.

Meelkwaliteit

Op zondag 11 oktober 2020 hebben molenaars Karel Siebers, Peter Pouwels en Theo van den Berg in totaal 150 kg eenkoorn en 100 kg rode emmertarwe op de Bovenste Plasmolen gemalen tot fijn meel. De zachte korrel van de eenkoorn leverde mooi 'wollig' meel op, terwijl de hardere korrel rode emmertarwe een wat mindere kwaliteit 'zandig' meel gaf. Dit laatste is (waarschijnlijk) te wijten aan het lage vochtpercentage van de emmertarwe.

Van de twee partijen graan hebben we een monster meegenomen om (achteraf) het vochtpercentage te bepalen. Dit wordt gedaan door een bepaalde afgewogen hoeveelheid 4 uur in een oven op 105 graden Celsius te drogen en vervolgens weer te wegen. Uit het gewichtsverschil kan het vochtpercentage worden bepaald. De eenkoorn zat op een vochtpercentage van 13% en de rode emmertarwe op 11,8%.

Om het graan goed te kunnen bewaren mag het vochtpercentage niet hoger zijn dan 12%, echter om goed te kunnen malen is een wat hoger vochtpercentage tot 15% wenselijk. Eigenlijk hadden we van te voren het vochtgehalte moeten bepalen, dan hadden we van de emmertarwe een beter eindproduct gehad; dit gaan we de volgende keer goed maken. Tegenwoordig kunnen we het vochtpercentage van het graan precies bepalen en dan weten we ook hoeveel water erbij moet. Om bijvoorbeeld 4% meer vocht in het graan

te krijgen moeten we 48 uur van te voren ca. 4 liter water toevoegen (sproeien) op een partij van 100 kg, waarbij de partij graan in een bak regelmatig omgezet moet worden om het vocht goed te verdelen. Vroeger toen men nog geen vocht kon meten deed men dit meer op het gevoel. De molenaar nam dan een korrel tussen zijn tanden en beet erop, knapt de korrel tussen de tanden dan is deze te hard en droog.

Als het graan te droog is dan maalt dit niet mooi. Bij het malen moet de zemel (vliesje om de korrel) min of meer in één stuk van de korrel afgewreven worden. Als het graan te droog is wordt de zemel in verschillende kleine stukjes gesneden, het meel voelt dan scherp of zandig aan. Het probleem (bij de bakker) is dat kleine scherpe stukjes zemel bij het rijzen van het brood de koolzuurgasbellen stuk prikken, waardoor het brood tijdens het rijzproces in elkaar zakt. Je krijgt hierdoor een vast brood.

Normaal gesproken krijgen we op de Bovenste Plasmolen graan waar we veevoer van malen, dus de kwaliteit van het meel is minder van belang. Bij het malen van meel

Onder: de vrijwillig molenaars controleren regelmatig het maalkoppel van de watermolen. De stenen zijn gemaakt van tefriet, vulkanisch gesteente uit de Eifel. Let op het scherpstel, de inkervingen in de maalstenen. Als de steen slijt, moeten de groeven opnieuw worden uitgehakt.



voor consumptie luistert het echter wel nauw. Het werken met oude graansoorten betekent voor mij als molenaar het pionieren en her-uitvinden van het oude ambachtelijke maalproces. Je kunt niets navragen en moet de kennis zelf opdoen. Er is nog weinig ervaring met het pellen en malen van deze graansoorten. Dit maakt het voor mij interessant. Hetzelfde geldt voor de boer en de bakker.

Proefbakken

Eenkoorn en emmer hebben, net als spelt, een veel lager glutengehalte dan de gewone (brood)tarwe. Ook is de kwaliteit van de gluten wat minder. Gluten zijn eiwitten die ervoor zorgen dat het deeg bij het kneden stevig en elastisch wordt. Bij het rijzen zorgen ze ervoor dat de luchtbelletjes (eigenlijk koolstofdioxide) die ontstaan niet kunnen ontsnappen uit het deeg. Daardoor wordt het brood luchtig. Het is misschien wat lastiger om een goed brood te bakken van glutenarmere graansoorten. Met een langere (koude) rijstijd of een desemstarter lukt het prima. Je kunt natuurlijk ook gluten toevoegen. Die zitten in de zgn. broodverbeteraars. Soms wordt emmer gebruikt als smaakverbeteraar van volkorenbrood.



Proefbaksels van rode emmertarwe

en Dal. Hij heeft brood gebakken van meel van rode emmer. Het glutenarme brood rijst wat minder hoog, maar smaakt uitstekend. Het brood is te koop in de VOKO (winkel) van Babylon. Ook is er brood verkocht door de Knollentuin in Nijmegen. Ineke Berentschot is medeauteur van het fraaie boek 'Oude granen nieuw brood' dat onlangs is uitgebracht. Dit boek is geschikt voor thuisbakkers en professionele bakkers die met oude granen en met Nederlands graan willen werken. Het boek reikt allerlei technieken aan om van deze granen mooi brood te bakken. Ineke beschrijft haar proefbaksels op haar website wiebaktmee.nl. Uit het Berg en Dalse oergraan is door de samenwerking tussen boer, molenaar en bakker op een ambachtelijke manier een smakelijk brood tot stand gekomen. De komende tijd gaan we bekijken hoe deze samenwerking verder vorm kan krijgen.

Peter Pouwels

Meer informatie

<https://www.ploegdriever.nl/waldboeren>
<https://janvanarkel.nl/oude-granen-nieuw-brood>

Arno van der Kruis (Bellefleur Boomgaardbeheer), een van de initiatiefnemers van de Waldboeren en huisbakker Sander Ram van woonwerkgemeenschap Babylon met het verse brood van rode emmertarwe. Foto: Arno van der Kruis



Om de bakeigenschappen van de gemaalde oergranen te achterhalen zijn verschillende proefbaksels gemaakt door o.a. Ineke Berentschot en Sander Ram. Sander is huisbakker van woonwerkgemeenschap Babylon in Berg

Dagvlindermonitoring in De Bruuk 2020

Het gaat slecht met de dagvlinders en niet alleen in Nederland. Ook in 2020 werden we weer geconfronteerd met dit bericht. De Bruuk lijkt zich (ook) het afgelopen jaar toch weer enigszins te onttrekken aan deze negatieve tendens. Er werden 29 soorten dagvlinders gezien in 2020.

De Bruuk is gelegen op het diepste punt van het Bekken van Groesbeek en kwelwater afkomstig van de hogere omgeving borrelt er al eeuwen op. Intensieve landbouw heeft de natte uithoek dan ook nooit gekend. Maar sprak wijsgeer J. Cruijff niet de wijze woorden 'Elk nadeel heb z'n voordeel'?

Menige Groesbeekse krasse autochtoon kent nog verhalen over de hoogstandjes die hij in zijn jeugd heeft laten zien op het drassige voetbalveld aan de Ashorst. Sinds de boeren de strijd hebben opgegeven en Staatsbosbeheer de scepter in het gebied heeft overgenomen, is De Bruuk inclusief het voetbalveld door consequente verschraling en vernatting veranderd in het huidige natuurpareltje. Voor Nederlandse maatstaven een topper.

Vlindermonitoring

In De Bruuk worden al vanaf 1990 de vlinders gemonitord. Dit gebeurt in het kader van het Meetnet vlinders dat in dat jaar is opgezet door de Vlinderstichting samen met het Centraal Bureau voor de Statistiek. Landelijk zijn er ongeveer 800 vlindertelroutes die in het seizoen wekelijks worden geteld. Mientje Piels is in 1990 begonnen met tellen in De Bruuk; vanaf 2015 zijn de routes overgenomen door Sjak Gielen en Frans Nillesen. Jan Jacobs valt daarbij wel eens in. De gegevens gaan naar de Vlinderstichting, maar er wordt ook verslag uitgebracht aan Staatsbosbeheer die dan bij het beheer rekening kan houden met de vlinders en andere insecten. Aanvankelijk werd er op één route geteld,



Landkaartje
Foto: Nel van den Bergh

Waargenomen vlindersoorten in De Bruuk in 2020
Aardbeivlinder
Zwartsprietdikkopje
Groot dikkopje
Koninginnenpage
Oranjetipje
Groot koolwitje
Klein Koolwitje
Scheefbloemwitje
Klein geaderd witje
Citroenvlinder
Kleine vuurvlinder
Eikenpage
Boomblauwtje
Bruin blauwtje
Icarusblauwtje
Kleine parelmoervlinder
Zilveren maan
Atalanta
Dagpauwoog
Kleine vos
Grote vos
Gehakkelde aurelia
Landkaartje
Grote weerschijnvlinder
Bruin zandoogje
Koelvinkje
Oranje zandoogje
Bont zandoogje
Hooibeestje

maar sinds 2015 op drie routes en worden zelfs hommels en een aantal dagactieve nachtvlinders meegenomen.

De route De Bruuk-west ligt ten westen van de vuilstort in een voormalig extensief gebruikt agrarisch gebied. Hier kan mooi de invloed van verschraling en vernatting gevolgd worden. Ook voor volgend jaar zijn de verwachtingen positief gezien de beleming van de waterlopen die momenteel plaatsvindt in De Bruuk. Hopelijk kan daarmee de verdroging die ook in dit natuurgebied speelt een halt worden toe geroepen. Verdroging is natuurlijk van grote invloed op de plantengroei en dus ook op de vlinders en overige insecten.

In 2020 werden in totaal 29 soorten dagvlinders waargenomen. De Purperstreepparelmoervlinder die begin juni werd gefotografeerd is niet meegeteld, omdat die daar hoogstwaarschijnlijk door een of andere grapjas die kweekt met de soort is losgelaten. Een aantal soorten heeft het landelijk erg slecht gedaan in 2020 en De Bruuk laat hetzelfde beeld zien. De Kleine vos was tot voor kort een gewone soort in heel Nederland, maar heeft zich om nog onduidelijke redenen teruggetrokken uit Zuid- en Oost-Nederland. Voor het tweede jaar op rij hebben we geen enkel exemplaar gezien tijdens onze monitoring. Ook het Landkaartje deed het dit jaar heel erg slecht, alhoewel de tweede generatie een kleine opleving noteerde.

Zilveren maan
Foto: Henny Brinkhof



Grote weerschijnvlinder
Foto: Jan Jacobs



De afwezigheid van de Oranje en Gele luzernevlinder in 2020 is daarentegen absoluut niet dramatisch, want deze trekvlinders vertonen een heel grillig beeld dat bepaald wordt door voortplanting en overheersende windrichting in de trektijd. Hetzelfde geldt voor de Distelvlinder die dit jaar ontbrak, terwijl er vorig jaar nog 248 stuks gezien werden in De Bruuk.

Ook het Klein geaderd witje, Koevinkje en Zwartsprietdikkopje hadden landelijk in 2020 een erg slecht jaar. In De Bruuk was deze trend wel zichtbaar in het deel ten westen van de vuilstort, maar ten oosten van de

vuilstort vlogen deze drie soorten juist iets beter dan in andere jaren.

Gelukkig waren er in ons land in 2020 ook winnaars, met name het Boomblauwtje, Bruin blauwtje, Klein koolwitje, Groot koolwitje en de Atalanta deden het goed. In De Bruuk noteerden we recordaantallen van deze vijf soorten.

De in 2020 matig vliegende Kleine Parelmoervlinder werd toch enkele keren gezien in De Bruuk.

Het Oranje zandoogje is een doodgevone soort in het buitenland. Bij ons in Nederland kan deze alleen in het zuiden plaatselijk heel talrijk vliegen. Er loopt een grens door Nederland waarboven hij nagenoeg ontbreekt afgezien van Drenthe en direct aangrenzende gebieden waar hij ook nog voor komt, maar daar doet hij het slecht. In De Bruuk zagen we er dit jaar 441 exemplaren!

En dan de vlinderpareltjes van De Bruuk. De spectaculaire Grote weerschijnvlinder werd enkele malen gezien. Deze soort is al enkele jaren bezig aan een opmars in Nederland, alhoewel de opmars landelijk in 2020 wat stokte.

De Zilveren maan kan worden beschouwd als het uithangbord van De Bruuk. Het lijkt erop dat de soort zich voorzichtig iets uitbreidt van De Bruuk-zuid naar de overkant van het lange pad. Het aantal moerasviooltjes per vierkante meter lijkt daarbij van doorslaggevende betekenis te zijn. De soort kende een gemiddeld jaar.

De Aardbeivlinder werd in 2015 geherintroduceerd in De Bruuk. Tormentil en Wateraardbei, waard- en nectarplanten van deze vlindersoort, groeien in mooie hoeveelheden in De Bruuk. Opnieuw werd met zekerheid vastgesteld dat de Aardbeivlinder zich nog steeds voortplant in De Bruuk, alhoewel de basis wel heel erg smal lijkt te zijn geworden. Het prachtige kleine vlindertje kan echter gemakkelijk over het hoofd worden gezien. Het Staartblauwtje is sinds een aantal jaren een nieuwkomer in Nederland. Deze uiterst mobiele vlinder werd dit jaar maar één keer waargenomen in De Bruuk.

Vermeldenswaard is nog dat de Bever zich gevestigd lijkt te hebben in De Bruuk. En op 21 juni 2020 werd een mannetje Vliegend hert waargenomen op een lekkende eik.

Sjak Gielen en Jan Jacobs

Weidevogelbescherming in de Duffelt 2020

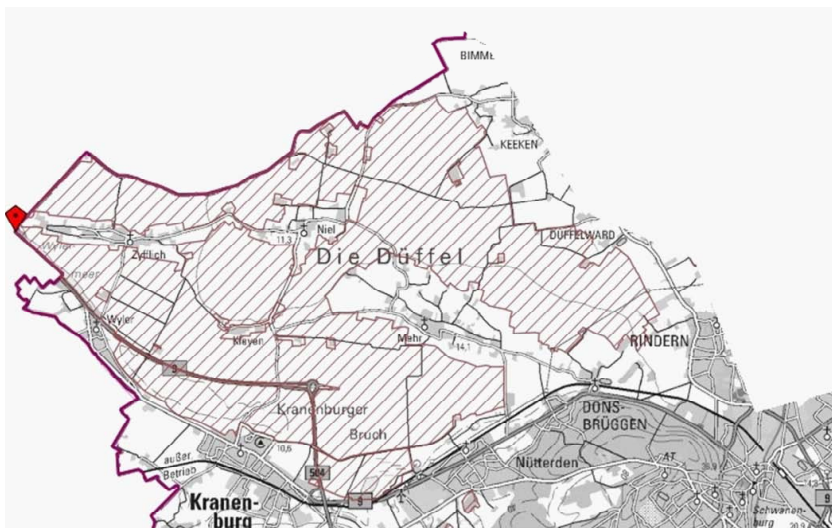
Sinds 2015 beschermen wij op verzoek van de Kreis Kleve weidevogels in het Duitse deel van De Duffelt. Wij zijn Henk Klaassen, Rob Koelman, Gerard Müskens, Johan Thissen en Dick Visser, alle vijf woonachtig in Groesbeek. Het is een illustre gezelschap: Gerard en Johan hebben nog voor Albert Beintema gewerkt en Dick, Henk en weer Gerard hebben vele jaren ervaring. Rob, de jongeling tussen vier vrij oude mannen (65 tot 76 jaar), heeft een fenomenaal geheugen voor plekken waar we van afstand weidevogelnesten hebben gezien of vermoeden.

Samen besteden we ieder jaar in totaal ruim 300 uur aan de weidevogelbescherming in het veld. Daar komen dan nog contacten met boeren, administratie en verslaglegging bij. Ieder jaar bespreken we de resultaten met de Kreis, de boeren en het NABU-Naturschutzstation Niederrhein.

Onze vorig jaar overleden oude vriend Dieter Möller uit Kleve is in 2010 met deze weidevogelbescherming gestart, met grutto, tureluur en wulp. Van 2011 t/m 2014 heeft de legendarische wulpenexpert Manfred Kipp de bescherming gedaan. In 2015 hebben wij het overgenomen en we hebben toen Kievit en scholekster toegevoegd.

Onze eigenlijke opdracht van de Kreis is om legfels te zoeken en die te beschermen in drie deelgebieden in de Duffelt die rond 2010 nog beschouwd werden als de beste gebieden voor broedende grutto's, tureluurs en wulpen. Deze drie deelgebieden zijn samen 365 ha groot, maar in de praktijk doen wij een veel groter gebied, namelijk het gehele deelgebied Düffel (ongeveer 4.000 ha) van het natuurreservaat Düffel, Kellener

Kaart van het werkgebied (gearceerd)



Ons eerste Kievitlegsel van 2019 (18 maart). Dit legsel is opgegeten. In 2020 hebben medewerkers van het NABU Station hier 11 ha vochtig grasland omrasterd met een elektrisch raster. Alle negen legfels zijn toen uitgekomen en al op 13 maart (2020) vonden zij toen het eerste legsel van de Duffelt, met twee eieren.

Foto: Rob Koelman

Altrhein und Flussmarschen. Wij onderzoeken in beginsel alleen de reguliere agrarische percelen plus de percelen die eigendom zijn van de Kreis, maar niet de percelen die eigendom zijn van het land Nordrhein-Westfalen en de Stiftung für Natur und Heimat in de Gelderse Poort, die verbonden is met het NABU-Naturschutzstation Niederrhein (hierna: NABU Station). Deze percelen, in totaal 265 ha, worden geïnventariseerd door medewerkers van het NABU Station in Rindern (vroeger Kranenburg). Wel wisselen wij met hen informatie uit, welke ook in dit artikel is verwerkt.

Omdat wij de weidevogelbescherming doen op verzoek van de Kreis Kleve wordt het project gesteund door de Kreisbauernschaft, de boerenbond in de Kreis Kleve. De samenwerking met de boeren is over het algemeen goed. Wij doen de weidevogelbescherming omdat we er in 2015 voor gevraagd zijn en omdat we er plezier in hebben. Van de Kreis hebben wij een vergunning om alle percelen te betreden, maar we moeten wel de grondgebruiker van te voren informeren.

Methode nesten zoeken

Vanaf half maart tot eind juni rijden we met de auto door de Duffelt en zoeken met kijker en telescoop naar broedende weidevogels. Kievitnesten zijn over het algemeen van grote afstand zichtbaar. Een persoon houdt een of meerdere nesten met telescopen

Boven: Ondanks dat de wulp de grootste West-Europese steltloper is, zijn de nesten niet makkelijk te vinden.



Onder: Grutto in het werkgebied. Deze soort dreigt op niet al te lange termijn als broedvogel uit het gebied te verdwijnen.

Foto's: Rob Koelman



in de gaten en stuurt met portofoon een nestenzoeker op het perceel. De broedende kieviten vliegen snel op als iemand naar hun nesten begint te lopen en het komt dan op de concentratie en het geheugen van de observator aan om de nestenzoeker goed te sturen. Zo worden de meeste kievitnesten gevonden, maar er zijn er ook onder ons die zich niet laten sturen en als nestenzoeker zelfstandig opereren. Nesten worden ook wel gevonden door te wachten totdat een van het nest opgevlogen kievit terugkeert naar haar legsel. De nesten van scholekster liggen ook goed zichtbaar en worden op dezelfde manier gevonden als nesten van kievit. Gruttonesten liggen meestal verborgen in het gras en worden gevonden door op plekken af te gaan waar een grutto omhoog is gespat of juist weggedoken in het gras. Van dichtbij kan de plek van het nest soms worden herkend aan grashalmen die de grutto als een soort tentje over het nest heeft getrokken. Zo gaat het ook met de tureluur. De tureluur heeft het voordeel dat hij vaak pas op het laatste moment opspat, soms ongeveer tus-

sen je benen. Een nadeel van de tureluur is dat het legsel diep verscholen in het gras ligt. Broedende grutto's gaan op grotere afstand al op en hun nesten vinden is een hele kunst. Ook wulpen zijn lastig. In de Duffelt broeden wulpen alleen in graslandpercelen. Het nest is niet verborgen, maar een broedende wulp sluipt al snel van het nest en vliegt pas een heel eind van het nest vandaan op. Ook is het vaak moeilijk te beoordelen of een paar wel broedt en zo ja, in welk perceel precies. Territoriaal gedrag kan ver van de broedplek plaatsvinden.

Methode broedsucces

Als in de nestkuil geen enkel spoor van het legsel wordt aangetroffen, wordt dit genoteerd als opgegeten. Kapot gebeten of open gehakte eieren worden uiteraard ook genoteerd als opgegeten.

De kievit brengt de doppen van uitgekomen eieren weg, maar in het nest blijven wel kleine schilfers van de eischaal achter, die het kuiken bij het uitkomen van binnen uit met de eitand losgemaakt heeft. Als meerdere eischilfers in de nestkuil liggen, wordt het legsel genoteerd als uitgekomen. Wulpen brengen de doppen van uitgekomen eieren echter niet weg en grutto's doen dat over het algemeen ook niet. De eierschalen blijven dus achter in het nest. Of het ei uitgekomen is kan beoordeeld worden aan het membraan aan de binnenzijde. Als dat membraan dik is en grotendeels los ligt van de schaal, dan is het ei uitgekomen. Typisch is verder dat bij



Een duidelijk uitgekomen kievitnest met veel eischilfers. Meestal is het niet zo duidelijk. Na regen kan het even zoeken zijn in de nestkuil om meerdere eischilfers te vinden. Het is van belang om de nestkuil snel na het uitkomen van de eieren te inspecteren.
Foto: Rob Koelman



Boven: Bij maaien gespaard blok van 70x70 meter (2019). Het wulpenlegsel dat hier lag is uitgekomen.

Onder: Vier gespaarde kievitelanden op een akker tussen de Bruchsche Strasse en Kranenburg. In 2019 lagen op dit akkercomplex maar liefst 32 kievitlegsels.

Foto's: Rob Koelman

uitgekomen eieren de randen van de fragmenten naar binnen gevouwen zijn. Meestal is de beoordeling opgegeten of uitgekomen goed te doen, maar soms is het lastig.

Cameravallen

De Kreisbauernschaft vindt het belangrijk dat bij een aantal nesten de oorzaak van mislukken exact wordt geregistreerd. We hebben vijf cameravallen van de Kreis in bruikleen en een boer heeft er nog vijf betaald. Bij een aantal nesten zetten we cameravallen om een eventuele predator te betrappen. Dat is gelukt met vossen, steenmarters en dassen.

Methoden nestbescherming

Bij gevonden nesten worden op ongeveer vijf meter vanaf het nest aan beide zijden twee stokken geplaatst, in de bewerkingsrichting van het perceel. Aan de stokken hebben we met tape vlaggetjes gemaakt, zodat de boer of de loonwerker de stokken goed kan zien.

Bij de grasbroeders, met name grutto en wulp, adviseren we de Kreis om het perceel formeel te sluiten. De boer mag dan geen bewerking uitvoeren. Als de boer toch wenst te maaien, zetten we een stuk uit van 70 x 70 meter, dat niet gemaaid mag worden zolang

het nest of eventueel kuikens aanwezig zijn. Over het algemeen werkt de nestbescherming tegen landbouwwerkzaamheden goed.

Resultaten in 2020

Projectmatig verliep de nestbescherming in 2020 goed, maar helaas was het in tegenstelling tot vorig jaar niet mogelijk om een elektrisch raster te plaatsen rond het perceel met de laatste broedende grutto's. We hebben in 2020 vergeleken met eerdere jaren veel nesten van kievit en wulp gevonden, maar alles werd dit jaar overschaduwd door een enorme predatie, met name op nesten van wulp en grutto.

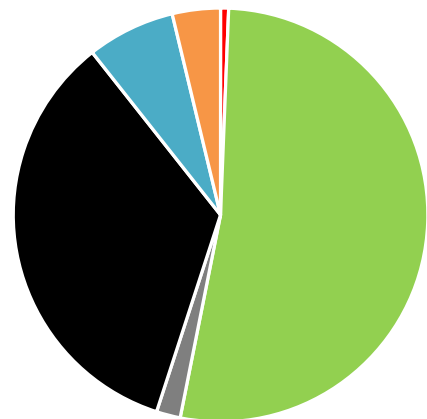
We hebben dit jaar 160 legsels van kievit gevonden, 16 van wulp, 4 van grutto, 2 van tureluur en 1 van kleine plevier.

	Aantal gevonden legsels	% uitgekomen
Kievit	160	53 %
Wulp	16	6 %
Grutto	4	0 %
Tureluur	2	100 %
Kleine plevier	1	0 %

Kievit

160 legsels van kievit is een mooie score, maar het aantal legsels wordt mede bepaald door het aantal tweede en derde legsels, als eerdere legsels verloren zijn gegaan. De soort broedt in de Duffelt vooral op (mais) akkers. Enkele kievitenvoeren op grasland

Het resultaat van de 160 gevonden kievitlegsels (2020), met de verliesoorzaak



■ Landbouwwerkzaamheden ■ Uitgekomen
■ Broedsucces onbekend ■ Predatie
■ Verlaten ■ Mislukt, oorzaak onbekend

Aantal gevonden legfels per soort per jaar in de periode 2015-2020.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kievit	81	94	124	128	151	160
Wulp	3	5	5	2	7	16
Grutto	10	4	4	5	4	4
Tureluur	3	0	0	1	2	2

dat in maart nog kort en vochtig is. Het broeden vindt merendeels sterk geclusterd plaats in semi-kolonies van zo'n 10-15 paren.

We vinden ieder jaar meer kievitlegfels, maar dat wil niet zeggen dat het aantal broedparen toeneemt. Het staat wel vast dat we steeds beter weten op welke percelen kievitvten zitten en we worden steeds beter in het vinden van de nesten. Wel durf ik te stellen dat het aantal broedende kievitvten de laatste jaren niet is afgenomen. Het is wel zo dat er in de jaren zeventig in de Duffelt minstens drie zoveel kievitvten tot broeden kwamen. Kortom: na afname is er nu een stabiele stand van de kievit, mogelijk zelfs licht herstel.

Dit jaar (2020) was de predatie op de kievitlegfels hoog. Vooral ten gevolge van predatie kwam maar 53% van de legfels uit. Vooral in de zuidoosthoek van ons werkgebied, in de driehoek Kranenburg-Nütterden-Mehr, was de predatie hoog. Een lichtpuntje in die hoek was het door het NABU Station geplaatste elektrisch raster tegen vossen rond 11 ha grasland aan de Bruchsche Strasse. Hier gingen negen kievitvten broeden en die legfels zijn allemaal uitgekomen.

Een nestsucces van 53% lijkt te weinig voor een stabiele populatie. Het wordt algemeen aangenomen dat voor een stabiele populatie 70% van de legfels moet uitkomen. Zo'n hoog succes hebben wij in de zes jaar dat wij bezig zijn nog nooit gehad. Toch is de populatie van de kievit in de Duffelt de

laatste jaren op zijn minst stabiel. Het kan zijn dat immigratie de populatie op peil houdt. We zien dat populaties in de omgeving, met name Ooijpolder en Groesbeek, leeg lopen. Maar dit is speculatie. Het kan ook zijn dat een over de jaren gemiddeld nestsucces van 60% net voldoende is. Dat halen we bij de kievit wel.

Wulp

Dit jaar vonden we 16 legfels van wulp, op zich een mooie score, maar uiteindelijk is maar één legfel met zekerheid uitgekomen. Eén legfel ging verloren door beweiding. Hoewel de boer het legfel op ons verzoek had uitgerasterd, kwamen de koeien toch bij het nest. Eén legfel is niet uitgekomen. Maar liefst dertien legfels zijn opgegeten door predatoren, twee door das en de andere elf met zekerheid of waarschijnlijk door vos. Tenminste 5 van de 16 aangetroffen nesten waren nalegels. Bij Niel heeft een wulpenpaar zelfs twee nalegels geproduceerd. Op 17 april vonden we een legfel in de legfase (één ei), drie dagen later bleek dat opgegeten, op 25 april vonden we weer een legfel van één, dat uitgroeide tot een legfel van vier (het eerste nalegels dus), maar dat bleek op 9 mei opgegeten door een vos. Op 9 mei vonden we een tweede nalegels met drie eieren, dat uiteindelijk door een das werd opgegeten. Het vrouwtje van dit wulpenpaar was individueel herkenbaar en we zijn daardoor zeker dat het steeds om hetzelfde vrouwtje ging.

Het verloop van het aantal gevonden wulpenlegfels wekt de indruk dat het aantal broedende wulpen toeneemt, maar die trend is zeker een gevolg van steeds beter zoeken. Het vinden van een wulpenlegfel is gewoonweg niet eenvoudig. De wulp broedt verspreid in de Duffelt.

Grutto

Het aantal broedende grutto's neemt steeds verder af. In 2015 hadden we nog tien legfels gevonden, op vier verschillende plekken in de Duffelt. In 2020 nog maar op één perceel

Wisseling van de wacht bij wulpennest tussen Wyler en Kranenburg (2016). Dit legfel is opgegeten.

Foto (met cameraval): Rob Koelman





Elektrisch raster rond een perceel grasland van 6,5 ha. Binnen het raster hebben in 2019 drie paar grutto's succesvol gebreed. In 2020 kregen we geen toestemming om het raster weer te plaatsen. Materialen geleend van NABU Naturschutzstation Niederrhein en Alterra.

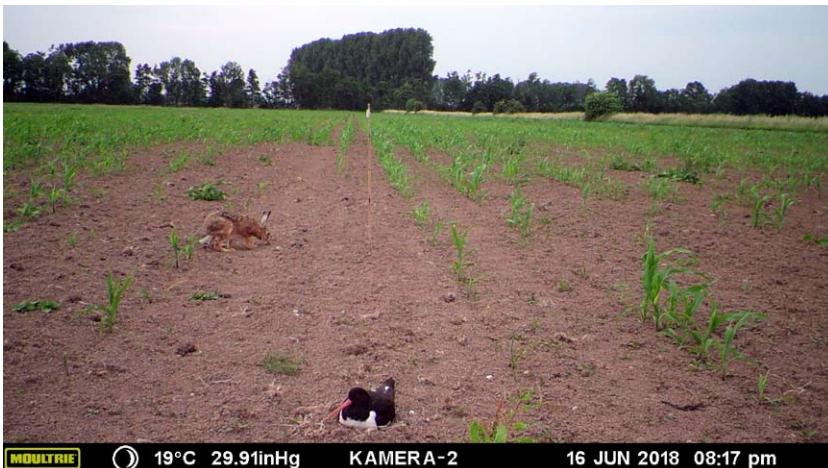
Foto: Rob Koelman

met daar vier gevonden legsels. Waarschijnlijk lag er op dit perceel nog een vijfde legsel, maar dat konden we niet vinden, en mogelijk een zesde legsel op een aangrenzend perceel met 'aktive Bewässerung' (zie tureluur). Helaas zijn alle vier de gevonden gruttolegsels opgegeten.

Grutto's zijn erg traditioneel in de keuze van hun broedperceel. Vorig jaar (2019) hebben de grutto's alleen nog op twee aan elkaar grenzende percelen in de buurt van Niel gebreed. Een perceel was een maisakker waar we drie legsels vonden. Daarnaast lag een grasland waar we van de boer een elektrisch raster mochten plaatsen. Dat is een traditioneel grutto-perceel. We konden daar vorig jaar geen gruttonest vinden, maar er zijn toen binnen het raster wel drie legsels uitgekomen. Het gedrag van de grutto's liet

Broedende scholekster op een maisakker tussen Wyler en Kranenburg (2018). De haas heeft de cameraval laten afgaan.

Foto (met cameraval): Rob Koelman



MOULTRIE 19°C 29.91inHg KAMERA-2 16 JUN 2018 08:17 pm

dat duidelijk zien. De drie gruttolegsels op de aangrenzende akker zijn door een vos opgegeten.

Dit jaar (2020) wilden we weer een elektrisch raster plaatsen. Helaas kregen wij nu geen toestemming meer van de boer. Voor het project Grünland für Wiesenvögel van het NABU Station wordt in de Duffelt een landinrichting gericht op weidevogels uitgevoerd. Onderdelen van de landinrichting zijn aankoop van grond en kavelruil. Vele boeren zijn ontevreden over dit project. Ongenoegen over dit project leidde tot weigering van het elektrisch raster, ook al hebben wij niets te maken met het project van het NABU Station.

Tureluur

In het onderzoeksgebied waren drie territoria van tureluur aanwezig, op één en hetzelfde perceel van het land. Daar zijn twee legsels zijn gevonden, die beide zijn uitgekomen. Ieder jaar legt het NABU Station op dit perceel slangen met gaten waarmee het perceel bevoeid wordt zodat het grasland nat blijft. Het benodigde grondwater wordt opgepompt met een pomp op zonne-energie. Het NABU Station noemt dit 'aktive Bewässerung'. Op dit perceel zijn ook twee natte laagtes uitgegraven. Kortom, een ideaal perceel voor tureluur. Jammer is wel dat in de rest van de Duffelt geen tureluurs meer tot broeden komen.

Scholekster

Eén legsel van scholekster, op het terrein van een zand- en grindwinning direct ten noordwesten van Rindern (waarneming Mona Kuhnigk, NABU Station). Dit legsel is door onbekende oorzaak niet uitgekomen. Ieder jaar vinden we een of twee legsels van scholekster.

Kleine plevier

Op een maisakker vonden we een legsel van kleine plevier. Een zwarte kraai heeft dit legsel opgegeten.

Over deze soort kunnen we verder weinig melden, omdat we die niet systematisch zoeken. De kleine plevier wordt ieder jaar op enkele plekken in het onderzoeksgebied met territoriaal gedrag opgemerkt. Vorig jaar vonden we op een bietenakker tussen Kranenburg en Zyfflich eidoppen van kleine plevier. Daar is toen blijkbaar een legsel uitgekomen.



*Vos eet kievitlegsel.
Op de achtergrond een
van de twee neststok-
ken.
Foto (met cameraval):
Rob Koelman*

Ten slotte

Wij menen door onze nestbescherming bij te dragen aan stabilisatie van het aantal broedende kieviten en wulpen in de Duffelt. Bij de grutto lukt dat echter niet. Deze soort staat op punt om als broedvogel uit de Duffelt te verdwijnen. En er zijn nog maar heel weinig tureluurs.

Voor een begin van herstel van de weidevogels is het onder meer nodig om de predatie door vossen te beperken. De aantallen vossen zijn flink toegenomen. Wij zien de predatie door de vos met lede ogen aan. Een voorbeeld zijn de drie gruttolegsels bij Kranenburg in 2015. Dit waren nalegsels. Op 4 mei 2015 vond Johan een legsel van vier, op 5 mei nog een van vier en op 6 mei een leg-



*Boven: Door vos ge-
dode grutto bij haar
leeggeroofde nest
(2015).
Foto: Henk Straatman*

*Onder: Kievitkuiken.
In het project worden
de legsels gemonitord
op uitkomen of mis-
lukken. Over de over-
leving van de kuikens
van wel uitgekomen
legsels is verder niets
bekend.
Foto: Rob Koelman*



sel van één. Deze drie nesten lagen dicht bij elkaar. Op 12 mei bleken alle drie de legsels opgegeten en bij een van de nesten lag een gedode grutto. Op de camerabeelden stond een vos. In 2020 zijn 13 van 16 wulpenlegsels opgegeten, vooral door vos en enkele door das.

Een grote onbekende is de overleving van de kuikens. Wij vrezen dat weinig kuikens vliegvlug worden. Wij denken dat door intensivering van de landbouw er te weinig terrein is waar kuikens van de weidevogels goed terecht kunnen. Hopelijk draagt het lopende NABU project 'Grünland für Wiesenvögel' bij aan flinke uitbreiding van geschikt kuikenland. Het project heeft een budget van € 12 miljoen en de kern is aankoop, kavelruil, inrichting en extensivering van grasland. Het project heeft flinke tegenslagen gehad. Verschillende NABU medewerkers zijn met onmin vertrokken en de aankoop van grond verliep aanvankelijk moeizaam.

Het is steeds een triomf om een legsel van een grutto, wulp of tureluur te vinden. Minder fijn is het om vervolgens een boer te moeten bellen met de mededeling dat we de Kreis gaan adviseren om zijn perceel tijdelijk af te sluiten voor bewerking. De boer krijgt wel een schadeloosstelling, maar het is gedoe en we krijgen nogal eens te horen: gras heb ik nodig, geen geld. Kieviten zijn er nog zoveel dat we voor deze vogel nooit adviseren om percelen te sluiten. De boer moet om de kievitnesten heen werken.

De Kreis Kleve vindt dat wij in de afgelopen zes jaar samen met de boeren een goede bijdrage hebben geleverd aan de bescherming van weidevogels in de Duffelt. Wij zijn van plan dat nog een aantal jaren voort te zetten. Samen met jagers moeten wij een aanpak vinden om de predatie te verminderen.

Johan Thissen

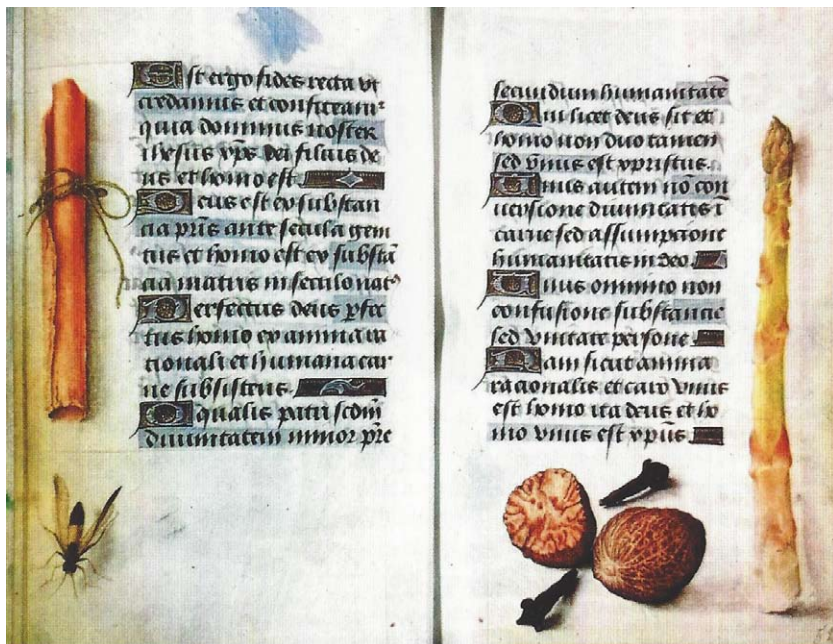
Ons voedsel: kaneel

Dit is deel 14 van een reeks artikelen over ons voedsel. Ik wil in deze reeks belangrijke voedingsmiddelen, van zowel plantaardige als dierlijke oorsprong, nader bekijken door een biologenbril. Maar ik zal ook de cultuur-, dieet- en milieu-aspecten niet verwaarlozen.

Het is hoog tijd om eens een keer te kijken naar een voedingsmiddel dat we niet eten om de bouwstoffen of vitamines, maar puur om de smaak! Daarom dit keer een lekker herfstig/kerstig onderwerp: kaneel. In geen enkele maand wordt er in Nederland meer kaneel gegeten dan in december. Het geeft ons precies de ongelofelijk warme en comfortabele associatie die we in de donkere winterdagen zo hard nodig hebben. Zeker dit jaar. Maar heeft u er wel eens bij stilgestaan hoe vreemd het eigenlijk is dat kaneel als zo traditioneel gezien wordt, terwijl het een 100% exotisch product is?

Ik hoop dat u het met mij eens bent: een gevarieerd menu is ontzettend belangrijk om de eetlust en levensvreugde op peil te houden. Spreekwoorden met die strekking zijn al heel erg oud: 'Varietas delectat', schreef een Romeinse dichter al rond het begin van onze jaartelling, en ook in de zeventiende eeuw wist men het: 'Verscheydentheyt van spys, doet wel eeten'. Zeker ook in de winter als het aanbod van voedsel eentoniger is of de traditioneel 'zomerse' ingrediënten een stuk duurder zijn. In vroegere eeuwen was die eentonigheid natuurlijk veel erger, men had nog niet de middelen om verse producten te importeren, in te vriezen of zelf te produ-

Illustraties uit het getijdenboek van Philips van Kleef (1456-1528). Dure specerijen moesten waarschijnlijk de rijkdom van de eigenaar benadrukken.



De Feniciërs stichtten overal in het Middellandse Zeegebied en het Midden-Oosten koloniën, er zijn vermoedens dat ze ook rond Afrika vaarden, maar de bewijzen daarvoor zijn mager.

ceren in verwarmde kassen. Vele groenten waren sterk seizoensgebonden maar ook vlees was een groot deel van het jaar niet vers beschikbaar: het varken werd in november geslacht, niet in april. Om de eentonigheid te doorbreken wordt er al eeuwenlang gebruik gemaakt van kruiden en specerijen. En daarvan was, en is, kaneel een van de belangrijkste naast peper, gember, kruidnagel en nootmuskaat.

Hoe het heet wat je eet

In Noord- en West-Europa kun je op vele plekken terecht met een met het Nederlandse 'kaneel' vergelijkbaar woord. In het Frans, Spaans, Italiaans en in Scandinavische talen zien we allemaal varianten van het Latijnse 'cannella', dat rietje betekent, maar later in het Italiaans ook buisje ging betekenen. Mensen die wel eens een kaneelstokje gezien hebben zal deze typering niet verbazen. Cannella is een verkleinwoord van 'canna' (riet) dat de Romeinen weer uit het oud-Grieks hadden. Hetzelfde oud-Griekse woord is via het Frans en Italiaans ook de stam van onze woorden 'kanon' en 'kanaal'. De Duitsers en de Britten gebruiken voor kaneel een woord uit een andere stam: 'Zimt' resp. 'cinnamon'. Beiden stammen af van het oud-Griekse 'κιννάμωμον' (kinnamomon). Het Duitse woord lijkt daar niet meer op, maar heeft een voorloper 'Cinment' dat later pas 'Zimt' werd. De oude Grieken hadden het woord weer geleend van de Feniciërs, een belangrijk zeevarend handelaarsvolk uit de Libanees-Syrische regio tussen 1.500 en 400 jaar vóór onze jaartelling. Het woord

'amomon' werd gebruikt voor verscheidene gemberachtige kruiden, en 'kinna' betekende 'China'.

Botanie

Onze kaneel is afkomstig van een bomengeslacht uit de Laurierfamilie. Van de Laurierfamilie kent u waarschijnlijk alleen de echte Laurier, van het laurierblaadje en lauwerkrans. Let op: de Laurierkers, die veel mensen als heg in hun tuin hebben, is een heel ander plantengeslacht. Als u mijn eerdere artikel over de Avocado heeft gelezen, dan heeft u mogelijk onthouden dat ook deze boomsoort uit de Laurierfamilie komt. Ik schreef daar trouwens ook dat de Olijf uit deze familie komt, maar dat klopt helemaal niet, realiseer ik mij nu.



Kaneelboom op Sri-Lanka



Blad en vruchten van de Vietnamese kaneelboom

In onze contreien komen planten uit de Laurierfamilie van nature niet voor, maar in de tropen zijn er duizenden soorten. Soms gaat het om dikke, hoge, bosvormende soorten die hier als tropisch hardhout te koop zijn. Het plantengeslacht waar het om gaat heet *Cinnamomum* en dit genus heeft zo'n 300 soorten. Het verspreidingsgebied is groot:

cinnamomumsoorten komen van nature voor in Zuid- en Oost-Azië, Noord- en Zuid-Amerika en Australië. Maar het is niet zo dat uit al deze soorten kaneel gewonnen kan worden, lang niet alle soorten bevatten namelijk de smaakbepalende stoffen. Bijvoorbeeld *Cinnamomum camphora* uit de regio China-Japan-Taiwan levert geen kaneel maar kamfer, een totaal andere geurstof die vroeger veel gebruikt werd in balsems, zalven en mottenballen.

Wat zijn dan wel de juiste stoffen die de kaneelsmaak maken? Dat is een heel scala aan stoffen waarvan cinnamaldehyde de belangrijkste is. Daarnaast is onder andere eugenol, een kruidnagel- en basilicumachtige geurstof, een belangrijke ondertoon. Voor de plant hebben deze stoffen een anti-pathogene werking, die bijvoorbeeld werkt tegen bacteriën en schimmels. Ook zijn er goede aanwijzingen dat de stoffen tegen insecten werken. De stoffen zitten vooral in de bast en binnenbast van de jongere scheuten, maar komen in lagere concentratie ook in de bladeren en twijgen voor. Op kaneelplantages worden daarom de bomen laag boven de grond geknot zodat er telkens nieuwe scheuten gekapt kunnen worden waarvan de bast wordt losgeklopt en verwijderd. Keuterboertjes laten ook bomen groter worden om ze pas te kappen als er extra inkomen nodig is. De opbrengst daarvan wordt verwerkt tot kaneelolie en baststukken voor poeder.

Echte kaneel?

Zeker drie *Cinnamomum*soorten worden hier verkocht als kaneel. Waar u denkt eenvoudigweg 'kaneel' te kopen, gaat het in werkelijkheid dus om drie verschillende soorten bomen uit het *Cinnamomum*geslacht, elk met een eigen prijs en smaak. Deze *Cinnamomum*soorten komen uit Indonesië, China en Sri-Lanka. Ook in Bangladesh, India, Myanmar en Vietnam komen kaneelsoorten voor in het wild, maar deze landen produceren maar heel beperkt voor onze markt. Vóór de Vietnamoorlog ging uit dat land veel kaneel naar de Verenigde Staten, maar Indonesië sprong met succes in het gat dat het Amerikaanse handelsembargo opende.

De naamgever van de specerij is de echte kaneel, *Cinnamomum verum*, afkomstig uit Sri-Lanka (vroeger Ceylon geheten). Bij deze soort is het mogelijk om de dunne binnenbast te scheiden van de bast waardoor er



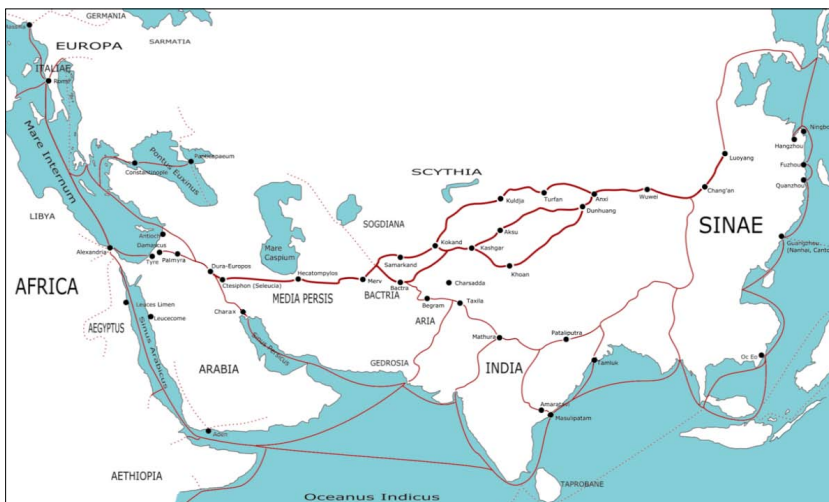
Van links naar rechts:
Chinese cassia,
Indonesische korintje,
Sri-Lankaanse kaneel
(kort) en Sri-Lankaanse
kaneel (lang).

Foto: FotoosVanRobin

een hoge kwaliteit kaneel ontstaat. De stukken binnenbast rollen zichzelf bij het drogen op, en als er verscheidene stukken op elkaar gedroogd worden ontstaan er stokjes van vele flinterdunne laagjes die nauwelijks nog 'hol' genoemd kunnen worden. Dergelijke stokjes zijn gemakkelijk fijn te wrijven en hebben een bruine kleur.

Het meest verkocht in Nederland is de Indonesische *Cinnamomum burmannii*. Het spreekt vanzelf dat dit de goedkoopste soort is, want zo zijn Nederlanders. In de handel heeft Indonesische kaneel een andere naam: Korintje. Het is bij korintje niet mogelijk om binnen- en buitenbast te scheiden, en daardoor ontstaat bij het drogen een enkellaags, en dus hol, stokje. Het laagje is ongeveer een millimeter dik en keihard. Ik gebruikte ooit een elektrische koffiemolen om wat specerijen te malen, onder andere een stuk korintje dat ik met een hamer van het stokje af had geslagen. Een paar seconden later had ik een molen met twee afgebroken metalen maalbladen. De kleur van de stokjes is eerder roodbruin, ik denk zelfs dat de meeste mensen het kaneelbruin zouden noemen.

Handelsroutes over
land en zee in de
Romeinse tijd.



De derde soort die hier gebruikt wordt is *Cinnamomum cassia*, ook wel Cassia genoemd. Deze soort wordt meestal niet als stokje verkocht maar als millimeterdikke stukken bast. Sommige bronnen melden dat Cassiabast niet mooi oprolt bij het drogen, maar het kan ook best een keuze zijn van de producent om dit niet te doen: als je het gaat malen maakt het niet zo veel uit en de stukken zijn in bulk vast goedkoper te produceren dan nette stokjes.

Behalve dat soorten in verschijningsvorm verschillen, verschillen ze ook in smaak. Ceylon kaneel is verfijnder en milder, korintje en cassia smaken wat lomper en sterker. Daarnaast zijn korintje en cassia duidelijk beter bestand tegen verhitting waardoor deze soorten geliefd zijn bij koks en bakkers.

Historie

Kaneel is in India en China al duizenden jaren in gebruik en kwam ook al heel vroeg richting het westen. Het werd in het oude Egypte bijvoorbeeld duizenden jaren geleden al gebruikt voor de balseming van overledenen die voorbestemd waren mummies te worden. Ook in het bijbelboek Exodus worden kaneel en cassia genoemd in een voorschrift om olie voor zalving te maken. Dergelijke kaneel was afkomstig uit China en Sri-Lanka en kwam vanuit Indiase havens over zee richting Afrika (Puntland/Somalië). Daarna ging de kaneel dan via de Rode zee noordwaarts richting Egypte en het Middellandse zeegebied. De Romeinen gebruikten kaneel in de keuken, maar Nero (daar hebben we hem weer) zou ook een jaarvoorraad kaneel hebben gebruikt bij de lijkverbranding van zijn vrouw. Dat was nogal wat, want kaneel was in die tijd extreem duur.

Gelukkig is kaneel, zeker in ongemalen vorm, zeer lang houdbaar en er is maar weinig verlies van kwaliteit en waarde als het goed opgeslagen wordt. Een stok, ooit door mijn vader uit Sri-Lanka meegebracht, ligt al vele jaren op m'n vensterbank in de zon. Desondanks bleek deze bij fijnwrijven nog prima te geuren. En het is ook nog Ceylon-kaneel die zelfs in verse toestand al veel milder en minder uitgesproken is dan de andere soorten. Via de Romeinen kwam de kaneel ook in de rest van Europa terecht, waar het net als in Perzië en de Arabische landen een gewaardeerde toevoeging vormde aan stoofvleesgerechten. Voor rijke mensen dan. Arabische



De havenstad Galle in het zuiden van Sri Lanka. Aan de contouren is te zien dat het ooit een fort was, onder andere een factorij van de VOC. In de dorpen rond Galle lag het zwaartepunt van de Ceylonese kaneelproductie.

en Ottomaanse landen wisten de handel te monopoliseren en de oorsprong te verbergen. Zo zou kaneel enkel verzameld worden door reusachtige vogels die van de stokken hun nest bouwden. Slechts tegen hoge kosten kon de kaneel door mensen verkregen worden: namelijk door de vogel heel veel vlees te geven zodat het nest door het gewicht naar beneden stortte. Geen wonder dat die kaneel zo duur was!

Uiteindelijk werd de prijs van kaneel en andere specerijen ook de rijke mensen te gortig, en bovendien zag men de opbrengst van de specerijhandel liever in eigen zak belanden. Het resultaat was dat een aantal Europese zeevarende naties op zoek gingen naar de bron van de smaakmakers. Zo was kaneel een van de directe aanleidingen tot de Spaanse, Portugese, Nederlandse en Britse

Het uiterlijk van Canella winterana wijkt nogal af van dat van de echte Cinnamomumsoorten, maar die had Columbus nog nooit gezien toen hij in Cuba arriveerde.



ontdekkingsreizen aan het einde van de vijftiende eeuw. Een van de opdrachten van Columbus was om het oorsprongsgebied van de specerijen te vinden: India. Nederland was door de oorlog tegen de Spanjaarden noodgedwongen geëvolueerd tot een land met een sterke vloot en kon daardoor 'met

de grote jongens' meedoen toen ontdekkingsreizen en het veroveren van koloniën in zwang raakte.

Columbus dacht als eerste de oorsprong van de kaneel te hebben gevonden in Cuba, hij vond daar de boom *Canella winterana*, die inderdaad ter plekke in gebruik was als een specerij. Uiteindelijk bleek het toch geen kaneel te zijn maar een minder waardevolle smaak-dubbelganger.

De Portugezen voeren enige tijd later de andere kant op, om Kaap de Goede Hoop richting India. Daar ontdekten ze een werkelijke bron van de kaneel: Sri-Lanka. Uiteindelijk veroverden ze het eiland vroeg in de zestiende eeuw en ze eisten er alle kaneel op, zodat ze een monopolie verwierven. Hollanders werden enige tijd later als bevrijders te hulp geroepen, en in de zeventiende eeuw bezetten zij het eiland. In plaats van het opeisen van de kaneelproductie eisten ze land en arbeid en startten ze met het cultiveren van kaneelbomen. De Hollanders op hun beurt verloren Sri-Lanka in de achttiende eeuw weer aan de Britten. Maar de Hollanders zetten hun cultivatie voort op plantages in wat nu Indonesië is, door daar korintje te gaan telen. Die werd inmiddels in Europa net zo gewaardeerd als echte kaneel waardoor aan het Britse monopolie de facto een einde kwam.

Gebruik

Zoals al gezegd is het gebruik van kaneel in onze streken al zo lang ingeburgerd dat we het als een traditionele smaak zijn gaan zien. Ga maar na, we gebruiken kaneel in gebak, brood, koekjes, en snoep. En ook in allerlei kruidenmengsels voor stoofvlees. Denk aan Chinees 5-spice poeder, Indiase garam masala, pilav kruiden en zeker ook aan Marokkaanse tagine kruidenmengsels. In Limburgs zoervleisch komt de kaneel via de peperkoek in de stoofpot.

En we drinken het ook: in allerlei thee-mengsels, likeurtjes en Glühwein is kaneel te vinden. Als geurstof vinden we kaneel in parfums, wierook en tegenwoordig ook in e-sigaretten en tabak voor de waterpijp. Ik zag zelfs al pijpjes korintje als decoratie in kerststukjes. Kaneelblad vind je gedroogd, bij wijze van laurierblad, in zakken met hele Indiase kruiden om zelf te malen. Het is duidelijk van onze laurier te onderscheiden door de totaal andere nervatuur. De smaak van der-

'Balen' kaneel. De tussenhandel verzaagt de stokken tot een meer handzaam formaat.
Foto: acriltea.com



gelijk 'laurierblad' is eerder kruidnagelig dan kanelig. Ook de jonge gedroogde vruchtjes worden als kruid gebruikt, een beetje zoals een kruidnagel waarmee de smaak ook overeenkomsten heeft. Soms wordt pure kaneelolie als ingrediënt gebruikt, en dat wordt vaak uit twijgen, buitenbast en blad gedestilleerd.

Cinnamaldehyde en eugenol veroorzaken een pittige sensatie op de tong, zoals ook gember en zwarte en rode peper dat doen. In normale hoeveelheden merk je niet veel van die pittigheid, maar bij sommige sterke kaneelsnoepjes wel. Het mechanisme dat de pittigheid veroorzaakt, feitelijk een pijn-sensatie, is anders dan bij zwarte en rode peper: cinnamaldehyde en eugenol werken namelijk op de koude-pijn receptoren op je tong, terwijl zwarte en rode peper juist werken op de hitte-pijn receptoren. Mensen die wel eens mondwater gebruiken is het wellicht opgevallen dat sommige merken opvallend duidelijk naar kaneel smaken. Dat klopt want in die mondwaters worden cinnamaldehyde en eugenol ingezet als antibacteriële wapens. Er zijn vooralsnog geen bewijzen dat kaneel of cinnamaldehyde ook nog een andere geneeskrachtige werking heeft. Desondanks werd het het afgelopen jaar al (valselijk) als anti-coronamiddel aangeprezen in sommige landen. In Duitsland wordt kaneel soms als anti-cholesterol en anti-diabetesmiddel gepropageerd, maar dat is zeker niet gevaarloos.

Cumarine

Korintje en cassia, de normale soorten wanneer je je kaneel als poeder koopt, bevatten behoorlijke hoeveelheden van een stof die

cumarine heet. Deze stof draagt ook daadwerkelijk bij aan de smaak, met vanille- en karamelachtige tonen. Sterker nog: het is de reden dat veel mensen vinden dat echte (Ceylon) kaneel wat flauw is, want daarin ontbreekt deze stof vrijwel volledig. Cumarine is een omstreden stof, Tonkinbonen bijvoorbeeld hebben een hoog gehalte en zijn in de VS verboden. Maar cassia en korintje dan weer niet. Laboratoriumratten krijgen zeker kanker van cumarine en niet eens bij zo'n heel hoge dosering. Bij mensen is dit echter niet aangetoond en mensen verwerken cumarine duidelijk op een andere manier dan ratten. Bij deze manier komen waarschijnlijk geen of veel minder kankerverwekkende stoffen vrij. Cumarine heeft ook nog een anti-bloedstollende werking en om deze eigenschap worden cumarine-derivaten regelmatig en met succes ingezet als medicijn tegen trombose en bloedstolsels na infarcten. En als middel om ratten en muizen te doden door inwendige bloedingen.



Bloesem van Korintje

Foto: Manie van der Schijff

Cassia kan gemakkelijk 4 milligram cumarine per gram bevatten, en je gaat over de gezondheidsglimiet bij het eten van meer dan 0,1 milligram cumarine per kilo lichaamsgewicht. Ik weeg 90 kilo en zou dus dagelijks 9 milligram cumarine kunnen hebben. Omgerekend zijn dat 20 speculaasjes geloof ik. Geen reden tot paniek dus want zo lekker vind ik die niet. Als u wel een echte kaneel-liefhebber bent of met de kerst aan het bakken slaat voor kinderen of zwangere vrouwen, gebruik dan liever Ceylon-kaneelstokjes. Je kunt ze gemakkelijk herkennen in de supermarkt en gewoon zelf verpoederen.

Niek Willems

De veganistische keuken

Beste lezer,

Waarom eten veganisten geen eieren? Wat voor leed zit er achter een ei? Voordat er één ei gelegd wordt, moeten er speciaal gefokte legkippen geboren worden. De kippen in het wild, net zoals alle andere vogels, leggen voornamelijk alleen eieren in de lente, maar in de kippenindustrie leggen deze doorgefokte kippen bijna elke dag een ei. Slechts een deel van de bevruchte eieren is een kip. Haantjes kunnen geen eieren leggen en worden daarom als waardeloos beschouwd. Elke seconde wordt er een haantje gedood. Ook voor biologische eieren gebeurt dit. Van de kipjes die wel mogen blijven leven, krijgen de meeste een heel kleine leefruimte meestal in donkere schuren zonder daglicht, frisse lucht en amper bewegingsvrijheid. Een kip legt van nature eieren tot haar nestje vol is en daar gaat ze dan op zitten te broeden. Maar als steeds haar eitjes weggehaald worden, raakt haar nest niet vol en blijft ze dus eieren leggen. Dit kost de kip heel veel energie en kracht waardoor ze uitgeput raakt en ziek wordt.

Meringues

In de keuken hebben we geen eieren nodig. En zeker niet om een lekker tussendoortje te maken zoals vegan meringues. Deze schuimpjes zonder ei zijn gemaakt van aquafaba (letterlijk: bonenwater), beter bekend als kikkererwtenvocht. Hoe het precies werkt is nog niet bekend, maar het afgietsel van kikkererwten blijkt een perfecte eiwitvervanger (het wit van het ei dus) te zijn.

Er is een aantal dingen waar we op moeten letten. Vocht en vet zijn funest voor je meringues. Ga dus niet tegelijkertijd in de keuken groente koken. De stoom die hier vanaf komt zal je schuimpjes laten mislukken. En maak de glazen of aluminium beslagkom, mixer en spatel vetvrij met wat citroensap, want vet verhindert het opschuimen.

Nodig:

- 100 ml kikkererwtenvocht
- 50 g kristalsuiker
- 50 g poedersuiker
- 2 theelepels citroensap



Foto: Rianne

Aquafaba, het vocht dat in een blik met kikkererwten zit, vangen we op. Suiker is nodig om het schuim stevig te houden, zoetstof werkt niet. Doe het afgegoten kikkererwtensap in de kom en mix 5 minuten op een hoge stand, tot het mooi schuimig is. Voeg dan 2 theelepels citroensap toe en laat nog 5 minuten mixen. Citroensap is essentieel om de schuimpjes te stabiliseren. Voeg in kleine beetjes eerst de kristalsuiker en vervolgens de poedersuiker al mixend toe aan het schuim. Je kunt tussendoor met je vingertoppen checken of je de suikerkorrels nog voelt. Het kost geduld want het vegan schuim moet extra lang geklopt worden. Verwarm ondertussen de oven voor op 80 graden. Na 5 minuten mixen zul je een mooi, stevig schuim hebben. Je kunt dit testen door de beslagkom op z'n kop te houden.

Zet een bakplaat klaar met bakpapier en vul een spuitzak met het schuim. Spuit mooie platte meringues met een doorsnede van ongeveer 8 cm op de bakplaat. Zorg dat de oventemperatuur precies goed is en zeker niet te hoog, want dan zullen de meringues bruin kleuren. En open de oven nooit tijdens het bakken. Bak de meringues in minstens 1½ uur af en laat de ovendeur nog een half uur dicht als de baktijd voorbij is. Je kunt ze bewaren in een vochtvrije afgesloten doos of trommel.

Marga van Bommel



Tot de volgende keer met
weer nieuwe avonturen van
de Aardmannetjes!

