

Onwaarschijnlijke waargebeurde verhalen over:

Milieu, Natuur en Maatschappij : door Hans HHM de vaan  
Bron: www.hadrieem.nl (→ Verhalen).

- ✓ Zorg voor duidelijkheid
- ✓ Zorg dat alles in orde is
- ✓ Zorg voor vertrouwen
- ✓ Zorg voor een alternatief



## 1: VLIENZWAM, de SINT en COCA COLA

*Ik reed onlangs op het fietspad langs de drukke Kapittelweg te Breda en ontdekte daar - enigszins tot mijn verbazing - een prachtige Vliegenschwam in de berm, onder een boompje. Ik vond dat zeer bijzonder : zo'n opvallende paddenstoel, zo te midden van een stedelijke omgeving en langs een van de meest druk bereden fietspaden van Breda . Ik was enige dagen tevoren met mijn kleinkinderen nog in het bos geweest. We zochten daar enkele uren tevergeefs naar een Vliegenschwam. En hier stond er een, open en bloot te pronken. Als ik dat eerder had geweten !*

*Wanneer ik - als gids - door het bos loop en een Vliegenschwam tegenkom, kan ik er allerlei verhalen over vertellen zoals b.v.:*

- hoe komt hij aan zijn naam ?
- waarom werd hij vroeger de gekmakende paddenstoel genoemd ?

*Toen ik dus met mijn kleinkinderen in het bos naar hem zocht, was het enkele dagen vóór Sinterklaas. Op dit moment is het Kerstmis. Dit is voor veel mensen de tijd van de Kerstman. In Amerika noemen ze de Kerstman : Santa Claus en kennen ze onze Sinterklaas niet.*

*Rondom de kersttijd en met dat beeld van die Vliegenschwam voor ogen, lijkt het mij logisch dat ik in mijn eerste verhaaltje inga op de Vliegenschwam, Sint Nicolaas en de Kerstman.*



### DE VLIENZWAM, SINT NICOLAAS EN DE KERSTMAN

De figuur van de Kerstman is bij ons in Nederland nog maar kort onderdeel van de kersttradities, maar hij heeft inmiddels een prominente plaats verworven op kerstkaarten, in etalages, in kerstmuziek en elders. Het is opvallend dat de Kerstman precies dezelfde 'rood-wit' kleuren draagt als Sinterklaas, maar ook het rood-wit van de Vliegenschwam ; Is dit nou toevallig of niet ? Ik denk van niet.

De figuur van de Kerstman gaat terug op onze Sinterklaas, die door Nederlandse kolonisten destijds werd meegenomen naar de Verenigde Staten. Zijn naam verbasterde daar van 'Sinter Klaas' tot 'Santa Claus'. Het zijn wel de Amerikanen geweest, die het uiterlijk van de Kerstman bepaalden. De uit Europa geïmporteerde Sinterklaas kreeg al gauw een muts in plaats van de mijter.

Ook de Bisschopsstaf verdween. St. Nicolaas was oorspronkelijk immers een katholiek heilige, maar tijdens de Reformatie schaften de protestanten de verering van heiligen af. Maar de Amerikanen vonden het te moeilijk om St. Nicolaas te laten vallen, omdat hij zo populair was. Daarom beeldden ze hem af zonder bisschopsmijter en noemden hem Kerstman. Het kwam goed uit dat St. Nicolaas destijds was gestorven in december, want nu kon hij als Kerstman worden gekoppeld aan Kerstmis en kerstcadeaus. Een lange tijd heeft de Kerstman een lang gewaad met mantel gedragen. De Kerstman heeft dezelfde vrijgevigheid behouden als onze Sinterklaas, al is dit meer gericht op volwassenen dan op kinderen. Maar dat heeft met de Amerikaanse commercie te maken.

### GERMAANSE PRIESTERS en COCA – COLA

In 1931 liet Coca-Cola een advertentie ontwerpen door een Zweedse kunstenaar, waarop twee kinderen flessen Coca-Cola aan de Kerstman gaven. Hier had hij een grote, witte baard, zwarte laarzen, een dikke rode jas en een aanstekelijke lach. Precies zoals we hem vandaag de dag kennen en aanbidden. Nu zijn er mensen die denken dat de kleur rood van de Kerstman is ontleend aan de kleuren van het Coca-Cola-concern. Dat waag ik te betwijfelen en ik denk dat het juist andersom gebeurd is. Coca-Cola heeft deze kleur ontleend aan de Kerstman, ofwel eigenlijk aan onze Sinterklaas .



Het zit namelijk zo: Vroeger waren onze Germaanse priesters, tijdens hun rituele handelingen, gekleed in gewaden van: 'rood en wit'. De kleuren 'rood en wit' van Sinterklaas (en dus ook van de Kerstman) zijn hiervan afgeleid. Die kleuren zouden weer verband houden met de kleuren van de Vliegenschwam. Door het eten van de voor hun heilige Vliegenschwam konden de Germaanse priesters in contact komen met de godenwereld. (De Vliegenschwam stond bij deze priesters bekend als hallucinogeen).

### **DONDER, BLIKSEM en ZWARTE PIETEN**

De oppergod Wodan (of Odin) uit de Germaanse en Noordse mythologie reed – door boze geesten achterna gezeten – als een 'stormwind' door het hemelruim op zijn achtbenige schimmelhengst Sleipnir. Wodan wordt altijd afgebeeld met een witte baard, staf, twee wolven (Geri en Freki) en met op zijn schouders twee zwarte raven Hugin ('geheugen') en Mugin ('gedachte'). Het waren deze twee zwarte raven die hem alles moesten verklappen over de daden van de aardse mensen (bij ons de zwarte Pieten). Daartoe zond Wodan deze zwarte raven 's morgens uit om bij de mensen te gaan spieden. Zij moesten Wodan daarover 's avonds uitvoerig verslag uitbrengen en Wodan tekende alles op in zijn grote boek. Overal op zijn bezeten tocht waar de machtige poten van het paard de rotsachtige bodem raakten, spatten rode vonken op. Elke vonk veranderde in een rode Vliegenschwam. De witte stippen op de hoed van de Vliegenschwam kwamen van de schuimvlokken uit de mond van Sleipnir.

Daarom beschouwden de Germanen de Vliegenschwam als een geschenk van de goden. Bij onze Germaanse voorouders fungeerde de vuurplaats / schoorsteen als " koker der geestenwereld " dit is de verbindingsweg tussen de hogere wezens en de gewone stervelingen. Later werd de schoorsteen - als onze open haard - het gezellige middelpunt van het intiem huiselijke leven. Het 'schoenzetten' omstreeks 5 december en het gebruik dat Sinterklaas en de zwarte Pieten door de schoorsteen komen, herinnert aan deze oude Germaanse functie.

Dat de Kerstman de gemiddelde Amerikaan niet meer zal herinneren aan onze katholieke bisschop Sinterklaas, blijkt wel uit de hele manier, waarop zij hun Santa Claus een plaats hebben gegeven in hun commerciële kerstfeest.

Een Amerikaan uit de staat Washington heeft uit protest tegen de 'vercommercialisering' van het kerstfeest een levensgrote plastic Kerstman aan een kruis genageld in zijn tuin. Hij verkoopt ook kerstkaarten met foto's van zijn actie met de tekst " *De Kerstman stierf voor uw Mastercard Beelden* ". Foto's van de 'crucified Santa' zijn intussen nationaal nieuws in de Verenigde Staten van Amerika.



Ook de Canadese posterijen hebben het er maar druk mee en proberen samen met de politie aldaar een 'rebel elf' te pakken te krijgen. Deze elf heeft namelijk obscene brieven naar kinderen in Ottawa verstuurd, met de Kerstman als afzender. Er zijn zo'n tien obscene brieven verstuurd naar kleine jongetjes en meisjes in Ottawa, die naar de Kerstman hadden geschreven. Dat kan in Canada met een speciale Kerstman postcode, H0H 0H0. De Canadese post heeft 11.000 man in dienst, die de kinderen terugschrijven uit naam van de Kerstman. Een woordvoerder denkt dat de elf in zijn of haar eentje heeft geopereerd.

Ik hoop dat jullie allemaal een goed en spannend St. Nicolaasfeest gehad hebben en voor straks wens ik jullie een *Zalige en gelukkige Kerstmis* toe.

Hans de Vaan (H<sup>drie</sup> e M)  
(december 2007)



## 2: TIS ZOMER; IK ZIE ZE VLIEGEN



Het is warm, volop zomer en deze keer wil ik het hebben over de zéér bekende Huis- ofwel de Kamervlieg. De Huisvlieg is één van de miljoenen insecten. Ik heb gelezen dat het totale gewicht van alle insecten op aarde 12 keer groter is dan het totale gewicht van alle mensen. Er bestaan al wel 50.000 verschillende soorten vliegen, die door de deskundigen worden onderverdeeld in "groepen" en "families". Zo zijn vliegen en muggen familie van elkaar en vormen ze samen de insectenorde der "tweevleugelige". Alle andere insecten hebben géén of vier vleugels. Oorspronkelijk hadden vliegen en muggen ook vier vleugels, maar het tweede paar vleugels is gemodificeerd (ofwel: weg geëvolueerd) tot zogenaamde halters: dit zijn kleine, soms knotsvormig orgaantjes achter de twee vleugels. Ze hebben een functie bij het evenwicht, de vluchtstabilisatie en dienen waarschijnlijk als sensoren voor luchtstromingen en trillingen. Zo kunnen er dagelijks vele soorten vliegen ons huis binnen komen vliegen - sommige per ongeluk - die dan gonzend tegen de ruiten er weer proberen uit te komen; andere met de bedoeling op onze zolder of ergens anders in huis te overwinteren. Maar er zijn 2 soorten vliegen die blijvend bij ons inwonen, dit zijn de:

- **Huis- ofwel de Kamervlieg.** ( in het Latijns: *Musca domestica* )
- **Kleine kamervlieg.** ( in het Latijns: *Fannica canicularis* ).

De eerste is een grote, dikkere vlieg; de tweede is iets kleiner, slanker en dof grijs van kleur. Ooit stilgestaan bij onze doodgewone huisvlieg? Dat vervelende insect dat als een gek door het huis zoemt totdat je zenuwen het begeven...(alleen als je jezelf er druk over maakt natuurlijk). Eigenlijk vliegt een vlieg te snel om hem te kunnen zien vliegen; anders zou je verstomd staan van de acrobatietoeren die ze uithaalt: vanuit hoge snelheid remt de vlieg plotseling af tot "ter plaatse rust", maakt een salto, vliegt even onderste boven, maakt een rol en landt dan uiteindelijk op... het plafond! Wat maakt een huisvlieg tot zulk een acrobaat? → De vleugels. Deze zijn - zoals alle andere "onderdelen" van de natuur - wonderbaarlijk! Ze zijn ontworpen met een hele grote kennis van zaken en bewegen ca. 300 keer per seconde op en neer. Dit is ruim 1 miljoen keer per uur!

### DE HUISVlieg OP ZICH

Huisvliegen zijn zogenaamde cultuurvolgers: dat wil zeggen ze komen over de hele wereld verspreid voor, maar ze zijn altijd in de nabijheid van mensen en dieren te vinden. De huisvlieg heeft een lengte 7 mm. en het lichaam bestaat uit 3 stukken:

1. de kop - met de 2 grote ogen, de zuigslurf en de 2 voelsprieten
2. het borststuk - met de 2 tere vleugels en de 6 beweeglijke, behaarde poten
3. het achterlijf - met ringen; de mannetjes hebben er 4 en de vrouwtjes 9 stuks.

Over het grijze borststuk lopen vier zwarte lengtestrepen en het achterlijf is van boven zwart geruit en van onderen geelachtig wit. De huisvliegen zijn nogal honkvast en verplaatsen zich niet veel verder dan circa één kilometer van hun geboorteplaats.

### DE OGEN VAN EEN Vlieg

De ogen van een vlieg zijn heel anders gebouwd dan die van ons. De roodbruine ogen hebben de vorm van halve bollen. Daarop kun je duidelijk een soort 'netwerk' zien. Een vlieg heeft in elk oog wel 3200 ooglenzen, daardoor kunnen zij 'sneller' zien dan wij. Zonder de kop te draaien kan een vlieg in alle richtingen kijken.





Bij de mannelijke huisvlieg raken de grote ogen elkaar bijna in het midden, de ogen van het wijfje liggen een eindje van elkaar.

### DE HUISVlieg ALS BRON VAN BESMETTING

Dat een vlieg ziekten kan overbrengen, is niet gek als je bedenkt op wat voor plaatsen zij opgroeit en leeft. Eerst zit zij met haar harige poten in het vuil en daarna landt zij op ons eten. Als een vlieg b.v. op je lippen landt, zuigt zij het vocht van je lippen. Omdat een vlieg wel eens op koeienstront, brood of worst zit, kan een huisvlieg allerlei ziekten overbrengen zoals: tuberculose, polio, tyfus, dysenterie. Die ziekten zijn bij ons tegenwoordig zeldzaam geworden, maar in de derde wereldlanden komen ze nog maar al te vaak voor. En juist in die landen is er vaak niet genoeg geld om deze ziekten goed te behandelen. De huisvlieg heeft géén steekapparaat. Met hun merkwaardige stempelachtige zuigslurf kunnen zij alleen vloeibaar voedsel opnemen. Om vast voedsel te kunnen eten brengen ze hun maaginhoud aan op het eten en als het dan opgelost is, zuigen ze het op. Ook dit is een bron van besmetting. Studies hebben aangetoond dat er op elke huisvlieg wel 2 miljoen bacteriën kunnen zitten. Daarnaast leggen de wijfjes hun eitjes het liefste op half vergaan organische materiaal, vooral dierlijke mest.

### VOORKOMEN IS BETER DAN GENEZEN

De huisvlieg is een bekend proefdier in laboratoria en zijn witte larven - dit zijn de typische, pootloze vliegenvormen - worden verhandeld als diervoeder en ook door sportvissers als aas gebruikt. Per jaar kunnen zich in de openlucht vijf generaties huisvliegen ontwikkelen; in warmestallen zelfs tien tot vijftien generaties. In optimale condities zou één vrouwelijke huisvlieg, gedurende haar leven van 2 á 3 maanden, voor een nakomelingschap van 21,6 miljoen vliegen en 27 miljard nog niet uitgekomen eieren kunnen zorgen. Vliegen hebben veel vijanden; vogels zijn dol op de maden. Reptielen en amfibieën eten de volgroeide vliegen. Een (aanzienlijke) vliegenoverlast in je woning duidt altijd op fouten in de algemene hygiëne. Belangrijke aanbevelingen om vliegen te voorkomen of te verjagen zijn:

- *Was het fruit goed voor je het in de fruitschaal legt; Pas op met fruit dat al een tijdje in de fruitschaal ligt. Het is dan zachter en zoeter en dus nog aantrekkelijker.*
- *Plaats een bakje met water met een scheutje azijn of een halve sinaasappel met kruidnagels op het aanrecht of kookfornuis.*
- *Bewaar GFT-afval niet in de keuken bij warm weer of aan de keukendeur.*
- *Schilder de keukenmuren blauw. Blauw is een kleur waar vliegen een hekel aan hebben.*
- *Organisch afval gooi je bij hoge temperaturen beter direct in de GFT-zak; Leg onderin de vuilnisbak een krant die je wekelijks ververst.*
- *Plaats planten zoals: Boerenwormkruid, basilicum, laurierbladeren, lavendel.*

### TOT SLOT IETS OVER DE STALVlieg EN DE ÉÉNDAGSVlieg

- **De Stalvlieg** lijkt erg op een huisvlieg, maar heeft in plaats van een stempelachtige zuigslurf, een recht vooruit stekende steeksnuif, waarmee hij bloed zuigt. De vleugels houdt hij in ruststand tamelijk wijd gespreid. Hij komt algemeen voor in Nederland en België, vooral bij stallen, maar ook in weiden, bijvoorbeeld op paaltjes en hekjes. De stalvlieg wordt vaak zonnend aangetroffen en zit met de **kop omhoog** op muren, bomen en hekwerken (de huisvlieg met de kop naar beneden). Hij steekt vooral vee en soms mensen, vooral op de benen. De steek is tamelijk pijnlijk.
- **Eendagsvliegen** zijn *geen vliegen*, maar behoren tot een aparte orde (de Ephemeroptera). Ze staan ook bekend als "haften" en leven het overgrote deel van hun bestaan als nimfen in het water.

Voor mij is het toppunt van zieligheid: *de eendagsvlieg die zijn dag niet heeft.*

Hans de Vaan (H<sup>3</sup>M).  
(Juli 2008).





### 3: ALLEEN EEN 'RUND' DOODT ZIJN KOE

#### VROUWENMAATSCHAPPIJ

*Ons aller leven begint met melk. Geen zuigeling wordt tot mens zonder deze drank en een dierenjong evenmin tot een volwassen dier. Wanneer wij iets van haar oorsprong aan de weet willen komen, moeten wij het "rijk van de moeder" betreden; met andere woorden de vrouwenmaatschappij. Dat zit namelijk zo: Wanneer we om ons heen kijken - op het platteland of op de boerderij - dan zie je bijna alleen maar vrouwen: zoals b.v. koeien, zeugen, kippen en geiten.*

*Ook de boer die "zijn schaapjes op het droge heeft" bezit alleen maar oaien, met talrijke lammetjes onder hun hoede. De mannen zijn daar heel erg zeldzaam. Zelfs de soortnaam is vaak gebaseerd op deze vrouwen: Niemand van ons ziet runderen in de wei lopen, want iedereen heeft het over koeien. Niemand praat van: ik heb hoenders op mijn kippenhok; men houdt immers kippen. Als je op het platteland al eens een mannelijk dier ziet, dan is hij meestal nog gecastreerd tot: os, ruïn of mestbeer.*

*Natuurlijk zijn er wel een paar mannen nodig om voor de voortplanting te zorgen, maar die zijn opgesloten in K.I. - stations of op fokkerijen. Eén man op de duizend of misschien wel tienduizend vrouwen is al voldoende om de soort veilig te stellen. Hoewel: Er bestaat een verwilderde goudvis (karper de Giebel) waarvan alleen maar vrouwtjes bestaan. Deze vrouwtjes leggen eitjes die zonder bevruchting toch uit komen. Er ontstaan dan steeds dochters als een soort kloon van de moeders. Hier is sprake van een echte 'vrouwenmaatschappij'.*

#### DE (HEILIGE) KOE

Ik wil mijn melkpraatje beginnen met het symbool van de melk "de koe". Alle melkgevende dieren, die wij in de loop der historie in onze dienst hebben gesteld, behoren tot de orde van de hoefdieren en wel om precies te zijn tot de tweehoevige: de runderen, de buffels, de geiten, de schapen, de rendieren en de kamelen. Het paard en de ezel horen in dit rijtje niet thuis, want dat zijn éénehoevige.

De veehouderij dateert al vanaf 7000 v. C., waar het ontstond in het nabije oosten en verscheen bij ons vanaf 5000 v. C. Behalve voor de melkwinning hield men de koeien ook als werkdieren voor op het land.

Over de koe gesproken: Volgens de legende begint de geschiedenis van Rome met een witte stier en witte koe voor het ploegen van de Zeven Heuvelen, waarop Rome zou worden gesticht. Het bezit van rundvee betekende rijkdom en welvaart en het latere Romeinse woord voor geld: Punica, had eerst de betekenis van vee, dat vóór de invoering van munten het belangrijkste ruil- en boetemiddel was (in het Engels: to punish = straffen).

In India zijn koeien heilig. Zij sterven daar allemaal een natuurlijke dood. Ik heb ergens gelezen dat voor de Indiër géén enkel dier zo nuttig voor de mens is als de koe. Zij helpt met het (zware)werk en bezit de nodige sociale eigenschappen. Zij geeft melk en via deze melk verschaft zij: boter, kaas en yoghurt. Haar mest wordt gebruikt voor op het land of opgevangen als bouw- of brandstof. De urine bezit een zeer zuiverend vermogen en vrouwen vangen soms de urine van de koe op om het te drinken als medicijn. Ook de koeienhuid wordt gebruikt. Dit alles betekent dat zodra de Indiër géén koe meer heeft, hij dan ook nooit meer een beroep kan doen op haar eigenschappen en kwaliteiten.

Dus waarom zou je een koe doden? Welk 'rund' slacht zijn kip, die gouden eieren legt?!



#### ONZE KOEIEN

Het zijn de melkklieren van deze tweehoevige dieren, maar in het bijzonder die van de koe, welke de mensen overal ter wereld, elke dag opnieuw vele miljoenen liter melk verschaffen. Deze melk wordt gevormd in de uier en de nodige bestanddelen komt uit het bloed van de koe. Er moet ca. 400 liter bloed door de uier van de



koe stromen om 1 liter melk te maken. Dat wil zeggen voor de dagelijkse melkproductie van 25 liter moet er 10.000 liter bloed aan te pas komen; dag in dag uit en jaar in jaar uit.

Aan het einde van de Middeleeuwen gaf onze koe slechts 1000 liter melk per jaar en in 1950 al 4000 liter. In 2006 is dat toegenomen tot 7.800 liter melk, terwijl sommige koeien zelfs al 12.000 liter per jaar geven. Deze verhoging van de melkproductie is tot stand gekomen door het selectief fokken en door het bijvoeren van krachtvoer. Maar dat niet alleen: Vanwege haar productie wordt de melkkoe tegenwoordig vaak het hele jaar door op stal gezet. Het aantal melkkoeien dat ook gedurende het weideseizoen op stal blijft, neemt de laatste sterk jaren toe. In 2006 bleef 20 procent (ofwel 1 op de vijf koeien) het gehele jaar door op stal. Deze koeien krijgen wij dus buiten nooit te zien.

Onze melkkoeien hebben een erg hoge productie en zijn voornamelijk van het Holstein Friesian ras. Dit zijn de 'normale zwartbonte' koeien, die we dagelijks in de wei zien staan.

Daarnaast zien we nog koeien van het Rood Holstein Friesian ras. Dit zijn de 'normale roodbonte' koeien. Dit ras is minder doorgefokt dan zijn zwartbonte soortgenoot. Hierdoor zijn ze wat breder gebouwd en is de melkproductie lager. Deze roodbonte versie van de melkkoe is dus beter geschikt voor de vleesproductie.

De voorouders van onze (Nederlandse) Holstein-Friesian koeien komen eigenlijk uit Noord-Amerika, maar stammen oorspronkelijk wel af van ons eigen zwartbonte Fries-Hollandse koeien ras. Vroeger bestond een groot deel van de Nederlandse veestapel uit deze zwartbonte dieren. De Fries-Hollandse koe lijkt veel op de Holstein-Friesi'aanse, maar is kleiner en gespierder.

Het zijn zogenaamde: dubbel-doelkoeien, dit houdt in, dat dit ras geschikt is voor zowel de melk- als voor de vleesproductie. Het is destijds wereldwijd en dus ook naar Noord-Amerika geëxporteerd. In de 18<sup>de</sup> en 19<sup>de</sup> eeuw stierf een groot van onze Nederlandse veestapel aan de veepest, vandaar dat onze huidige koeien vanuit Noord-Amerika naar Nederland werden teruggebracht.

Onze koe besteed veel van haar tijd aan eten (80 kg. Gras per dag) en drinkt (150 liter water per dag), maar heeft daar ook alle tijd voor. Zij heeft maar weinig slaap nodig; hooguit 20 minuten per etmaal.

### VAN KOE TOT KALF

- Het jong van een koe wordt een *kalf* genoemd.
- Een koe heeft een gemiddelde draagtijd van 9 maanden.
- Een eenjarig dier wordt een *pink* genoemd. Een pink wordt gedeukt of geïnsemineerd op een leeftijd van ongeveer 15 maanden.
- Na het moederschap heeft een pink een leeftijd van ongeveer 24 maanden en wordt dan een *vaars* genoemd.
- Als het dier op driejarige leeftijd voor de tweede keer heeft gekalfd, wordt het een *koe* genoemd.



### DE KAMPIOENEN

De echte melkkoe geeft iedere dag 30 tot 40 liter melk en moet in principe twee keer per dag worden gemolken. Het is voor de melkproductie gewenst dat een koe ieder jaar een kalf krijgt. Ze is negen maanden lang drachtig en geeft de laatste 2 maanden van haar zwangerschap geen melk. De echte kampioenen bereiken de mijlpaal van de: *Honderdduizend liter melk*. Normaal gesproken doen zij dat op een leeftijd tussen de 12 en 16 jaar. Doordat de doorsnee koe meer melk is gaan geven, wordt deze mijlpaal tegenwoordig steeds vaker en sneller gehaald. Vroeger werd er nog een feest gegeven als de koe "kampioen" werd; tegenwoordig krijgt zij alleen nog maar een certificaat van het stamboek.

### TOT SLOT

Wij hebben allemaal onze heilige koe. Voor de meesten van ons is dat de auto. Het is dan ook logisch dat de regering hier een melkkoe van heeft gemaakt. *En nu snel naar buiten en geniet van de koeien, zolang ze nog buiten (mogen) staan !*

Hans de Vaan (H<sup>3</sup>M). ( maart 2009 ).



## 4: BOUWVAKKERS VAN DE ONDERWERELD

Op dit moment is het regenachtig herfstweer en het blad valt volop. Dit doet mij denken aan een zeer nuttig diertje: De zogenaamde **Regenworm**. De Regenworm heet zo omdat hij na regen uit de grond kruipt. We zouden de Regenworm eigenlijk 'de bouwvakkers van de onderwereld' moeten noemen. Hij (ver)bouwt namelijk onze grond. Hoe dat precies in zijn werk gaat zit ga ik nu vertellen.

Het is al 170 jaar geleden dat Charles Darwin, de geestelijk vader van de evolutietheorie, het werk van de Regenwormen prees en daarover zei: "Slechts weinig dieren hebben door hun kolossale grondverzet een zo grote betekenis gehad voor de geschiedenis van de aarde als de Regenwormen".

### DE BODEM

Onze bodem (ofwel onze grond) is het bovenste losse deel van onze aardkorst en is van groot belang voor het leven van plant en dier. In ons Brabantse land reiken deze bodems gemiddeld tot een diepte van 2 meter. Onze gemiddelde bodem bestaat voor ongeveer de helft uit vaste bestanddelen en voor de andere helft uit holle ruimten tussen deze vaste bestanddelen (de zgn. poriën). De vaste bestanddelen bestaan voor het grootste deel uit gesteentekorrels (zand, leem, klei) en voor het kleinste deel uit organische stoffen (restanten van plant en dier). De poriën zijn gevuld met lucht en water (voor de gemiddelde bodem: een fifty-fifty verhouding). De echte hoeveelheid poriën is in eerste instantie afhankelijk van de grootte van de gesteentekorrels, maar wordt ook beïnvloed door het bodemleven en door bodembewerkingen. Het is met name dit bodemleven waarin de Regenwormen – als echte bodembewerkers – een zeer belangrijke functie vervullen.

### REGENWORMEN ZIJN RINGWORMEN

De Ringwormen vormen een grote stam binnen het dierenrijk, waaronder de families van de "Regenwormen en Bloedzuigers". Ringwormen komen voornamelijk voor in natte omgevingen en kunnen in lengte variëren van minder dan 1 mm. Tot 3 m. Hun lichaam is samengesteld uit een aantal segmenten (ook wel geledingen of ringen genoemd). Een oudere Regenworm heeft meer segmenten dan een jonge Regenworm. Dit komt omdat er tijdens het leven van de Regenworm steeds nieuwe segmenten ontstaan vlakbij het uiteinde van het lichaam. Een volwassen Regenworm kan wel uit 37 segmenten bestaan. Ieder segment bevat een min of meer compleet stel organen. Regenwormen hebben geen oren, ogen of longen; zij nemen zuurstof op via hun dunne huid. Vooral de bovenkant van de huid is zeer gevoelig, zelfs voor licht. Een worm kan de trillingen van een mol, die aan het graven is, ontdekken. Stop een spade in de grond en laat deze trillen door met de steel te slaan. De Regenworm denkt dat een gravende mol op komst is en vlucht de grond uit. Vogels, Kieviten en meeuwen, trappelen met hun pootjes op natte gras om Regenwormen naar de oppervlakte te laten komen. Het spreekwoord "Ik voelde mij gepierd" (ik voelde mij gefopt) komt hier vandaan. Regenwormen komen eveneens aan de oppervlakte door het trillen van de grond als er regendruppels op vallen tijdens een regenbui.



Wanneer een Regenworm door een vijand aangevallen wordt, is hij in staat een deel van zijn lichaam af te stoten. Het overblijvende deel van de worm laat het verloren gegaane gedeelte weer aangroeien. Dit regeneratievermogen varieert van soort tot soort, maar meestal beperkt het zich tot een aantal segmenten aan de voorkant en enkele aan de achterkant. Rondom het lichaam (tussen het 25 en 30<sup>ste</sup> segment) ligt een verdikking, dat soms wordt aangezien voor een plek waar de worm in tweeën is gesneden en weer aaneengesloten is. In werkelijkheid liggen hier de voortplantingsorganen (het zgn. "zadel"). Regenwormen zijn tweeslachtig d.w.z.: iedere Regenworm heeft zowel mannelijke als vrouwelijke voortplantingsorganen, maar zij kunnen zichzelf niet bevruchten, omdat zijn/haar mannelijke en vrouwelijke geslachtsproducten nooit tegelijkertijd rijp zijn. Regenwormen kunnen wel 10 jaar oud worden. De meeste halen dat niet, want er zijn veel dieren die wormen lusten, zoals mollen, vogels en kikkers.



## ZIJ (VER)BOUWEN DE BODEM

Aan de spits toelopende voorkant bevindt zich de krachtig gespierde mondopening (zonder tanden of kaken), waarmee het dier kan grijpen en eten. Regenwormen werken 's nachts en voeden zich in hoofdzaak met rot-tend plantaardig materiaal. Hun voedsel halen zij vooral uit de grond, doordat zij met hun mond gangen gra-ven en de grond daarbij verslinden. De in de grond aanwezige gesteentekorrels vermalen zij tot een pasta. Ook eten en verwerken zij planten(resten) die op de grond liggen bij de opening van hun hol of bladeren, veertjes en zelfs stukjes wol die zij in hun hol binnentrekken. Vanuit de anus aan de achterzijde, poepen ze continu "wormhoopjes" uit; dit zijn hun (humus)uitwerpselen. Door hun voortdurende gegrave en door de inhoud van hun (humus)uitwerpselen maken Regenwormen de bodem luchtig, leef- en vruchtbaar (veel stikstof, fosfaat en kalium).

Als door langdurige regenval de lucht uit de bodem wordt gedreven bestaat het gevaar dat Regenwormen stikken en kruipen zij naar de oppervlakte. Uitdrogen is voor een Regenworm erger dan te nat worden. Wanneer het droog weer is en ook in de winter kunnen wormen zich wel 2 m diep de grond in graven. Tij-dens zulke perioden verblijven ze in een winterslaap, in kamers onder de grond, die zij met slijm bekleden.

In Nederland zijn er een groot aantal soorten Regenwormen. Zij zijn niet zo gemakkelijk aan hun levenswijze of met een enkele oogopslag te herkennen. Voor onze "huis, tuin en keuken" kennis zal ik mij beperken tot het beschrijven van een 3 tal verschillende soorten te weten :

1. **de Tijgerworm:** (ook bekend als de strooisel- of mestregenworm). Hij is 60 tot 130 mm lang en heeft af-wisselende roodbruine en gele banden (vandaar zijn naam Tijgerworm). De Tijgerworm kan in zwaardere omstandigheden overleven dan andere wormensoorten en heeft een beduidend grotere eetlust. Omdat hij zich erg snel vermenigvuldigt, is hij heel geschikt als compostworm. Het is deze worm die we massaal tegenkomen in strooisellagen, in mesthopen en in onze thuiscompostbak of Wormery (dit is een speciaal ontworpen compostvat waarmee je op een fascinerende en milieuvriendelijke manier compost kunt ma-ken).
2. **de Pier:** (de naam *pier* is vooral Brabants; eigenlijk heet hij de Gewone of Grote Regenworm): Hij is 90 tot 300 mm lang en maakt tot 2 m diepe verticale gangen tot aan het grondwater. Hij wordt door hengelaars ook wel "dauwworm" genoemd en als aas gebruikt; vooral door de zgn. 'peurders'. Peurders zijn paling-vissers die de grote, vette pieren gebruiken om ze aan een draad te rijgen, er een soort tros van te ma-ken en die tros onder water (net boven de modder) te houden om paling te lokken en te vangen.
3. **de Enchytreeën** dit zijn kleine (5 tot 50 mm), wit geelachtige verwanten van de Regenworm. Ze komen in allerlei omgevingen voor : in compost, aan de waterkant en helaas ook in onze bloempotten, waar zij door het afknagen van wortels de planten in hun groei belemmeren. Enchytreeën zijn populair als vogel-voer en bij aquariumhouders. Gezien de geringe eisen die ze stellen zijn ze gemakkelijk zelf te kweken.

De meeste Regenwormen zijn te vinden in graslanden waar er een overvloed aan voedsel is en waar ze niet gestoord worden. Men heeft het aantal regenwormen per hectare geschat op 5 miljoen (dit zijn er 500 per m<sup>2</sup>) met een totaal gewicht van 125 kg. Hun aantal zal sterk verminderen wanneer de grond gespit of geploegd wordt. Regenwormen verdragen ook geen sterk zure bodem. Sommige bodems zijn van nature zuurder dan andere bodems. Vaak is de verzuring te verklaren door zure (regen) neerslag of door overbemesting.

## TOT SLOT

Ik eindig met een toepasselijk oud gezegde uit ons Brabantse Kempenland:  
"A's 't regent, lupt den boer, de poling en de pieër".

Het werd gezegd door de molenaar en hij bedoelde er mee: Als de Paling en de Pier over de vochtige grond kruipen, regent het en pas dan neemt de boer de tijd om naar de molen te komen.

Hans de Vaan (H<sup>drie</sup>e M). (najaar 2009).







## 5: PRONKEN MET ANDERMANS VEREN (deel 1)

Vandaag ging ik wandelen in het Teteringse bos om inspiratie op te doen voor dit artikeltje zo vlak voor het Kerstfeest. Op de weg daar naar toe zag ik een grote zwart-witte vogelveer midden op mijn pad liggen. Het eerste wat bij mij opkwam was: “ Deze veer is wel heel bijzonder en komt niet voor niets nu op mijn pad terecht ! “ .

Ik kon het niet laten hem op te rapen en in mijn binnenzak te steken. Bovendien besloot ik dat mijn Decemberbijdrage over DE VEER zou gaan. Van de vogelveer is ook ons woord (vul- of bal)pen afgeleid; een veer van de kalkoen, gans of eend. Wanneer je aan een veer denkt, denk je ook nog aan andere dingen zoals : De kalkoen en natuurlijk ook aan de Indiaan. Laat ik beginnen met de vogelveer zelf.

### DE VOGELVEER

De veer is de taai huidbedekking van vogels. Ze zijn gemaakt van *keratine*. Het verenkleed biedt de vogel een tweetal wezenlijke voordelen:

- Het werkt als een warmte-isolator en maakt het mogelijk dat de vogel “ warmbloedig ” is ;
- Het maakt het vliegen mogelijk.

Vogels stammen af van dinosauriërs, die ook al veren hadden.

Meestal wordt daarom aangenomen dat isolatie de hoofdfunctie was van het verenkleed en dat vliegen een latere bijkomende functie is geworden. *Keratine* is een taai, onoplosbaar eiwit dat ook voorkomt in onze nagels, haren en in de buitenste laag van de huid; ook bij vele dieren. De buitenste cellaag bevat dus keratine waardoor de huid taai en waterafstotend is. Bij eeltvorming op handen en voeten neemt het aantal cellen met keratine sterk toe. Keratine – bevattende cellen worden voortdurend afgestoten en vervangen door nieuwe cellen. Ook roos ontstaat door dit proces. Een vogel heeft 4 verschillende soorten veren:

- De eerste en meest afwijkende soort is *dons*. Dons isoleert en stoot water af.
- De tweede soort zijn *dekveren*, deze geven de vogel stroomlijning en houden ook nog warmte vast.
- De *slagpennen* zijn de grootste soort en geven lift en stuwkracht, zodat de vogel kan vliegen. Bij het zogenaamde “kortwieken” verwijdert men de slagpennen, waardoor de vogel niet meer (weg) kan vliegen.
- De laatste soort zijn *staartpennen*. Deze veren zorgen dat de vogel kan sturen, geven lift en stabiliteit. De vogel gebruikt ze verder om te remmen. Ook deze veren zijn dus zeer belangrijk om te vliegen.

Eind 19<sup>de</sup> eeuw veroorzaakte de hoedjesmode veel beroering. Bepaalde vogels werden gedood om in opgezette vorm dameshoedjes te versieren. De gemoederen liepen hoog op; er werd zelfs tot op het hoogste politieke niveau over gesproken. Dat resulteerde in een wet, die het tooien van dameshoedjes met vogelveren verbood. Tevens was de geboorte van de 1<sup>ste</sup> Vogelbeschermingwet in 1899 een feit.

Mijn ervaring is dat elke wandeling in de natuur ten minste een veer oplevert. Het is een kwestie van oplettendheid. *Hou er rekening mee dat het verzamelen van veren in principe verboden is. Veel vogels zijn bedreigd en dienen met respect behandeld te worden. Let ook op: Het meenemen van veren vanaf je vakantiebestemming is strafbaar.*

### ONZE “ KERSTVOGEL ”

Lange tijd werd verondersteld dat de kalkoen van Aziatische of Afrikaanse oorsprong zou zijn. Er zijn aan deze vogel, met zijn kale rode kop, allerlei vreemde en wetenschappelijke namen toebedacht (zoals: Indiase kip, Dindon en Turkey). De oorsprong van de kalkoenen ligt echter zonder twijfel op het Amerikaanse continent waar de Indianen 4000 jaar geleden reeds jaagden op





wilde kalkoenen. De vleugelbotten en veren van kalkoenen werden gebruikt als pijlen. Vooral in Mexico zijn de wilde kalkoenen (z.g. gallinas = "kippen") reeds zo'n 2000 jaar geleden gedomesticeerd. Overdag werden de kalkoenen buiten gehouden, vaak "in kudde met een herder"; 's nachts werden de kalkoenen dan opgesloten. In het begin van de 16<sup>e</sup> eeuw introduceerden de Spaanse ontdekkingsreizigers deze dieren in Europa, voor 4 kralen per stuk gekocht van de Indianen uit Mexico.

De Fransen gebruiken de naam Dindon (= uit Indië) voor kalkoenen. In Oostenrijk is de naam "Indianer" nog steeds populair. De naam kalkoen is hoogstwaarschijnlijk afgeleid van "Cancun", een kust- en landingsplaats voor de Spaanse Conquistadores op het Mexicaanse schiereiland Yucatan. De Maya's noemden Yucatan: "het land van de kalkoen en het hert". Cancun was de zetel van de Maya – heersers. In het "Boeck van der Hoeven" (het boek over boerderijen) uit 1652 wordt kalkoen als calcoen geschreven

## DE MAGISCHE VEER

Vliegen is altijd symbolisch geweest voor ontsnapping aan de fysieke beperkingen van het aardse leven en het opstijgen van de geest naar de goden, na de dood of in mystieke beleving. Het is vooral Leonardo da Vinci geweest die alles in het werk heeft gesteld de mensheid te laten vliegen. In zekere zin gelden deze associaties ook voor vogels. Omdat vogels uit het luchtruim komen, kunnen ze ook de rol van 'een boodschapper' hebben. Denk maar aan onze (Aarts)engelen die vaak met vogelvleugels werden afgebeeld. Ook onze Kelten/Galliërs geloofden dat het dragen van een veren hoofdtooi een aantal eigenschappen van de vogel gaf.

In vroegere tijden werden vogels gevangen om een enkele veer te plukken. Als symbool van de hemel/lucht zouden deze je de kracht en de energie van de betreffende vogel brengen. De betekenis van een veer kun je ontdekken door de vogel, die de veer jou heeft geschonken, te bestuderen. Zijn levenswijze en karakteristieken vertellen je zijn boodschap. Als je een veer vindt is het interessant om stil te staan bij het moment en de plaats waar de vogel deze veer verloren of gelaten heeft. Waarom heeft die betreffende vogel dat veertje laten vallen? Was het per ongeluk, was er ruzie, is de vogel in de rui of is het vogeltje aangevallen?

*Waarom vind je juist nu, op deze plek deze veer? Welke boodschap kun je er in vinden?*

Om je op gang te helpen geef ik wat trefwoorden en slagzinnen die passen bij verschillende vogels:

- **Kip/Haan:** De start van iets nieuws, antwoorden vinden die anderen niet zien,
- **Kalkoen:** Opoffering voor hoger doel, een geschenk oogsten.
- **Ekster:** Intelligentie. De balans tussen licht en donker, geluk.
- **Buizerd:** Dood en wedergeboorte, nieuwe visie.
- **Patrijs:** Vruchtbaarheid, zelfstandig werken, energie.
- **Meeuw:** De kracht van het samenzijn, bescherming.
- **Eend:** Door emoties heen kunnen kijken.
- **Duif:** Brengt vrede en liefde, begrip van zachtheid.
- **Pauw:** Onsterfelijk, waakzaam, mededogen.
- **Uil:** Maanmagie, wijsheid, berichtgever van het verborgene.
- **Mus:** Verlangen, manifestatie van nieuwe liefde.
- **Kauw:** Monogamie, aanpassingsvermogen.

## TOT SLOT: OOK EEN KERSTBOODSCHAP

Veren zijn voor bijna alle Indianen in heel Amerika belangrijk. Iedere groep Indianen draagt de veren anders en voor iedere groep betekenen de veren iets verschillend. De soort veren die gedragen worden, is mede afhankelijk van de vogels die in het gebied voorkomen. Meestal kregen stamleden een veer wanneer ze iets deden waarvan de stam vond dat het moedig was. Maar de eerste veer kreeg een jonge krijger, wanneer hij als volwassene werd beschouwd. Tegenwoordig is bij de meeste Indianen in Noord- Amerika de verentooi van de Sioux in de mode. Het lijkt erg op de modes in hoeden en petten in West-Europa.

Ik zag laatst een briefkaart met een Indiaans gebed. Als je het gebed leest, kun je daaruit ook een Christelijke en tevens Milieuvriendelijke Kerstboodschap uithalen.

Hans de Vaan (H<sup>drie</sup>e M). (december 2009).



Onwaarschijnlijke waargebeurde verhalen over:

Milieu, Natuur en Maatschappij : door Hans HHM de vaan  
Bron: www.hadrieem.nl (→ Verhalen).

- ✓ Zorg voor duidelijkheid
- ✓ Zorg dat alles in orde is
- ✓ Zorg voor vertrouwen
- ✓ Zorg voor een alternatief



## 6: DE KIP OF HET (PAAS) EI

*Op de Paasontbijttafel staan behalve verse broodjes, koffie, thee en jus d'Orange natuurlijk volop eieren. Het eten van eieren met Pasen is een eeuwenoude traditie, net als het zoeken van eieren van de PAASHAAS. Ik ga in dit artikel een eeuwenoud dilemma van "de KIP of het (Paas) EI" op te lossen.*

*Paasen valt dit jaar op 24 en 25 april. Dit is een zeer late Paasdatum, want Pasen kan vallen tussen 22 maart en 25 april. De variatie in de Paasdatum heeft te maken met de maanstand. De zondag na de eerste Volle Maan, die zich voordoet op of na het begin van de lente, is het Pasen. De naam van het Christelijke Paasfeest ligt in de Joodse traditie. Het Joodse Pesach (in de Christelijke liturgie Pascha) is nauw verbonden met de uittocht van de Joden uit Egypte: de Exodus.*

### HEIDENSE OORSPRONG

Toch heeft ons Paasfeest eigenlijk een heidense oorsprong. De Germanen vereerden in het voorjaar "Ostara", de godin van de lente en de vruchtbaarheid. Zowel de naam Ostara (Oudengels: Eostre) als wel de Duitse en Engelse benaming voor Pasen, Ostern en Easter, zijn te herleiden tot het Oer-Germaanse woord voor het "Oosten". Wellicht houdt het Oosten verband met de opkomende zon in het oosten; een opvallend fenomeen na een donkere winterperiode. De Germanen offerden eieren om haar te eren. Eieren zijn vruchtbaarheidssymbolen.

### EN HOE ZIT DAT MET DE HAAS DAN ??

Volgens de overlevering is de Haas een heel bijzonder dier. Hij heeft een gouden vacht en blijft bovendien onzichtbaar. Vroeger werd verteld dat hij eieren kon leggen. Dit is te verklaren omdat sommige vogels een verlaten nest (hazenleger) gebruiken als hun nest. Hun eieren werden aangezien voor "hazeneieren". Verschillende van die Germaanse gebruiken werden in het Christelijk geloof overgenomen. Zo gaven de boeren hun mooiste eieren aan de pastoor, als Paasoffer. Die eieren werden soms ook gekleurd en in de vroege ochtend van eerste Paasdag verstopt ..... uiteraard door de Paashaas !

Ook werden Paaseieren opgehangen in de bomen, hetgeen een overblijfsel is van de 'heilige boom-cultus' uit onze Germaanse traditie. Bij de Kerstening van Europa werden ook deze symbolen opgenomen in de nieuwe Christelijke religie. Het is wel zo dat vele 'heilige bomen' door de Katholieke kerk gekapt moesten worden. Het kappen van enkele heilige bomen werd voorkomen omdat er een Mariabeeld in werd 'gevoonden', zoals dat bij voorbeeld het geval was bij de "Heilige Eik" in Spoorndonk of bij "Jesus-Eik" (een gehucht in de Belgische provincie Vlaams-Brabant).

Een nog veel oudere ei-traditie stamt uit China. In de zevende eeuw voor Christus aten de Chinezen al gekleurde eieren. Tijdens de viering van hun lentefeest maakten ze drie dagen lang geen vuur. Ze wilden zo de zon de kans geven om de natuur te ontdooien. Rauw vlees kon gemakkelijk bederven, daarom aten ze gedurende die dagen hardgekookte eieren.

Naast alle verhalen over lentefeesten en oude symbolische tradities is er nog een verklaring voor het feit dat we juist met Pasen (in de lente) veel eieren eten. Leggen onze kippen tegenwoordig het hele jaar door eieren, vroeger was dat anders. In de donkere wintermaanden lag de leg helemaal stil. Thans is het nog steeds zo dat een kip die geheel in vrijheid rondscharrelt, in het najaar stopt met leggen en weer begint bij het leggen van de dagen, in het voorjaar. Vroeger werden eieren ook cadeau gegeven. Er zat dan vaak een betekenis achter. Gaf een jongeman een prachtig versierd ei aan zijn geliefde, dan was dat aardige geschenk tevens bedoeld als huwelijksaanzoek; gaf men bij begrafenissen een ei, als afscheidsgeschenk, was die een symbolische wens voor wedergeboorte en een nieuw leven. Eieren versieren hoort net zo bij Pasen, als een kerstboom versieren bij Kerst en het verzorgen van de eieren door de Paashaas, als de Sint (of Kerstman) bij het



### Paashaas in nood

**De paashaas heeft een gebroken poot,  
dus heel het land verkeert in nood.  
Wie brengt nu de eitjes rond ?  
Wie is goed ter been en ook gezond ?  
Men vroeg het aan Sint-Nicolaas  
en hij vervangt nu onze zieke haas.  
Piet strooit met eitjes van marsepein.  
De paashaas kan tevreden zijn.**





schenken van de cadeautjes. Heel lang was de traditionele kleur voor geverfde eieren rood: als symbool voor liefde, blijdschap, vruchtbaarheid en de verrijzenis.

### DE KIP EN HET EI :

Het ei wordt geleidelijk gevormd gedurende een periode van ongeveer 25 uur in het lijf van de kip (ofwel de hen). Voor de productie van een ei heeft de kip helemaal geen haan nodig. Het is vergelijkbaar met de menstruatiecyclus bij vrouwelijke zoogdieren. Als een kip 5 tot 6 maanden oud is, kan ze eieren leggen. Gedurende haar geslachtsrijpe periode heeft zij ongeveer 4000 zeer kleine eicellen tot haar beschikking, waarvan een groot aantal zich ontwikkelen tot volledige dooiers. Als het eicelzakje breekt komt er een dooier vrij en wordt opgevangen door de trechtervormige linker eileider (de rechter eileider functioneert niet). De eileider is een kronkelend buisje met een lengte van ca. 80 cm. Als daar levend sperma (van de haan) in voorkomt, vindt hier tevens de bevruchting plaats. Los van een bevruchting wordt hier ook het eiwit afgescheiden voor de vorming van de eiwit laag rondom de dooier.

Tenslotte wordt in de eileider de schaal gevormd uit kalk (calcium carbonaat). Er kunnen verfpigmenten aan worden toegevoegd om de schaal te kleuren bijvoorbeeld bruin of groen. De schaalvorming neemt de meeste tijd in beslag (ongeveer 21 van de 25 uur). Het complete ei verlaat de eileider via de cloaca (de vagina) van de kip. Voor het leggen van een ei heeft een kip slechts 1 minuut nodig .

À propos : Een witte kip legt meestal witte eieren en een bruine kip bruine eieren. Maar dit hoeft niet. De kleur van het ei ligt aan de ras van het kip. De smaak staat los van de kleur.

De kip legt elke dag een ei en na ongeveer 10 dagen heeft ze genoeg eieren in haar nest en gaat ze erop zitten om deze uit te broeden. Ze houdt de eieren op een constante lichaamstemperatuur van 41°C en keert de eieren op bepaalde tijdstippen. Het embryo in het ei groeit snel en voedt zich met het eigeel en eiwit. Na 21 dagen broeden komt het kuiken uit het ei. In elk ei zit een luchtkamer, die tijdens het broeden groter wordt naarmate het embryo zich verder ontwikkelt. De eierschaal is namelijk poreus en staat in verbinding met de buitenlucht. Daarom mag je eieren ook nooit naast dingen bewaren die stinken, want dan gaan ze er naar ruiken en proeven.

Als haar kroost na enkele maanden groot genoeg is, gaat de kip opnieuw leggen. Zo kan zij in dat seizoen nog een nest grootbrengen. In het najaar, bij het korter worden van de dagen, stopt de kip met leggen. In het voorjaar bij het lengen van de dagen begint de cyclus opnieuw. Als er geen eieren uitkomen, verlaat de broedse kip het nest, meestal na verloop van tijd. Als - na het leggen - de eieren telkens weggehaald worden, krijgt de kip geen nest vol en zal ze ook niet broeds worden. Ze blijft dan wel steeds doorgaan met het leggen van eieren en wordt een 'eierenfabriek' (legkip). Legkippen worden meestal maar 2 jaar gebruikt.

Net zoals bij mensen en vele andere dieren communiceren kippen door middel van spraak, met hun stembanden. De 'kippentaal' is uitgebreider dan de meeste mensen denken. Kippen hebben ruim 30 tot 40 verschillende kippenwoordjes, die allemaal verschillende betekenissen hebben. 'Praten' of tokkelen, zoals veel mensen het noemen, gebeurt zelfs al vóórdat het kuiken geboren wordt. Een moederkloek geeft haar kennis door aan haar kuikens, en dat gebeurt zelfs al terwijl de jongen nog in het ei zitten. De kuikens antwoorden terug door te piepen dwars door het eierschaal heen.

### DE OPLOSSING VAN HET EEUWENOUW DILEMMA

Wat was er nu het eerste de KIP OF HET EI ??.....Je raadt het goed : De PAASHAAS. De PAASHAAS was er het eerste. Hij legde een leger eieren en daaruit kwamen de eerste kippen te voorschijn. Een Zalig en gelukkig Paasfeest.

Hans de Vaan (H<sup>dr</sup>ie e M). (Pasen 2009).







## 7: BLAUWE REIGER; DE EENZAME VISSER

*Waar je ook loopt, fietst of zit: langs de rivier of in de polder je ziet hem overal staan deze eenzame visser: op de kant of juist in het water. Op z'n lange poten stapt hij voorzichtig door ondiepe plekken van stadsvijvers, poldersloten en door weilanden; hij wordt vliegend gezien langs grachten en bij meren. Zijn broedkolonies bevinden zich nu al midden in de stad in hoge bomen of juist in volstrekt afgelegen bospercelen. Deze eenzame visser tref je ook regelmatig als een ongenode gast aan de rand van je tuinvijvertje, waar hij zich te goed doet aan je dure goudvissen. In strenge winters heeft de eenzame visser het zichtbaar moeilijk. Als alles meezit kan hij gemiddeld 25 jaar oud worden.*



### DE BLAUWE REIGER

Ik heb het natuurlijk over de Blauwe Reiger. De Blauwe Reiger is in Nederland en België het bekendste, meest voorkomende lid van de Reigerfamilie en behoort tot de orde van ooievaarsachtigen. Het is een grote vogel met een lengte van ca. 90 cm. en een totaalgewicht van wel 2 kilogram. De mannetjes en vrouwtjes zien er voor ons hetzelfde uit: de bovenzijde, de vleugels en de staart zijn (blauwachtig) grijs en de vleugeleinden zwart van kleur. De hals en kop is wit met een zwarte band naar een kuif. Zijn lange 'dolk-snavel' is geel van kleur, maar in de broedtijd soms roodachtig. Verder heeft het lange bruine poten; in de broedtijd roodachtig. Hij en zij houden niet van gezelschap en opereren alleen: het zijn dus eenzame vissers. Alleen in de broedtijd hebben ze elkaar uiteraard nodig en zoeken ze de broedkolonies op.

Het zijn 'jaarovogels' die alleen wegtrekken bij strenge vorst, als hun 'jachtgronden' dichtvriezen. Ze broeden voornamelijk in stevige bomen. Eind januari keren de Reigers terug naar hun broedkolonies en knappen de nesten van het voorgaande jaar op. De mannetjes die het eerst arriveren, kiezen de grootste nesten. De laatkomers moeten genoegen nemen met een kleiner nest of zelf maar een nieuw nest bouwen. Eenmaal op hun nest lonken de mannetjes naar de vrouwtjes. Half februari worden de eerste eieren gelegd. In totaal worden 3 tot 5 eieren, door zowel het mannetje als het vrouwtje uitgebroed.

### HOE HERKEN JE ZE NOG MEER

Toen ik klein was kon ik in de (v)lucht het verschil nooit zien tussen een ooievaar en een Reiger. Mijn oudste broer Bert heeft mij geleerd dat het verschil heel duidelijk te zien is aan de vleugelslag. Eenmaal in de lucht vliegt de Reiger met constante, machtige en diepe vleugelslagen. De ooievaar houdt al na enkele vleugelslagen op, zweeft met de uitgestrekte vleugels enige tijd en doet daarna weer enkele vleugelslagen. Het geluid dat ze maken, hoort voor ons niet prettig aan. Het is een diep, rauw "schraatsj" in de vlucht (ook wel beschreven als "grrèngk"). Het schijnt dat de naam "Reiger" ontleend is aan het schreeuwgeluid dat ze maken. Zittend op het nest maken ze een "snavelgeklapper", afgewisseld met verschillende rauwe, krasende en kokkerende geluiden. Ook de jongen produceren al snel deze geluiden.

### DE BLAUWE REIGER EN DE MENS

Er is al veel geschreven over de gespannen verhouding tussen de Blauwe Reiger en de mens. Over de rivaliteit tussen de vogel en de beroepsvisser; over de vervelende gewoonte van deze vogel om met zijn uitwerpselen de bomen wit te kalken, bladerloos te maken en de grond te besmeuren; over de stank van over de nest - rand gevallen visresten. De Reigers kwamen ook af op de visresten bij vismarkten in de stad.

In vroeger tijden waren de Reigerkolonies gemakkelijk het doelwit van verstoring en stroperij. Ook werd er vroeger met behulp van Valken op Reigers gejaagd. Bij het aanblik van de stootvogel vlogen de Reigers op. De Valk of Havik vloog dan enkele meters boven een Reiger en wachtte op het juiste moment om toe te slaan. De Reiger wilde echter nog wel eens tijdens de vlucht met zijn snavel ferm omhoog pikken, waardoor menige stootvogel werd doorboord. De gevangen Reigers kwamen niet altijd op de eettafel van de heer en meester van de Valk terecht. Vaak had de valkenjacht het karakter van een plezierjacht of competitie. De gevangen Reigers bleven dan in leven, werden geringd en weer losgelaten. Als een Valk een "ervaren" Reiger (met veel ringen) op de grond wist te brengen, werd dit een stootvogel van onschatbare waarde en ook



zijn valkenier verdiende hierdoor veel respect onder zijn jachtgenoten. Het is dan ook geen toeval dat in Breda het Valkenberg, de Reigerstraat - evenals de 'Vischmarkt' - zo dicht bij elkaar liggen.

## BESCHERMING

Blauwe Reigers waren vroeger niet beschermd. Sinds 1963 is de Blauwe Reiger in Nederland volledig beschermd. Dit heeft tot een volledige aanpassing aan de mens geleid. Bovendien worden ze steeds vaker door ons gevoerd, waardoor ze minder gevoelig zijn voor strenge winters en steeds vroeger gaan broeden. In de jaren zestig werden ook beschermingsmaatregelen van kracht in Engeland en Duitsland. In de jaren zeventig in Frankrijk en België.

## ZIJN VOEDSEL

De Blauwe Reiger verdient zeker de gouden medaille voor geduld. Als eenzame visser kan hij uren staan wachten tot er een geschikte prooi in zijn blikveld komt. Zijn lange hals is dan "S-vormig" ingetrokken, klaar om als een pijl uit een boog vooruit te schieten en het slachtoffer met de dolksnavel te spietsen. Het is een wonder dat hij daarbij precies met de breking van het licht op het grensvlak van lucht en water rekening houdt. Hij *spuugt* een natuurlijk olieachtig speeksel op het water waar de vissen vervolgens op reageren en opaf gaan. Vissen van 10 – 16 cm lengte vormen de hoofdschotel van het menu van de Blauwe Reiger, zoals voorn in rietvelden, forellen in stromend water, maar ook stekelbaars, paling, baars, snoek, zeelt, karper en brasem. De Blauwe Reiger is een waadvogel, die voorzichtig door ondiep water schrijdt of doodstil wacht op een naderende prooi. Hij heeft een voorkeur voor een waterdiepte van 20 tot 40 cm.

De Reiger staat niet alleen langs de kant te vissen, maar kan ook soms een kleine zweefvlucht maken. Dit doet hij met ingetrokken lange hals S-vormig en met de poten achter het lichaam uitgestrekt. Soms besluit hij ook zijn toekomstige maaltijd: sierlijk blijven zijn kop, hals en lichaam in evenwicht terwijl hij zijn prooi voorzichtig nadert en voortdurend fixeert. Verder eet hij amfibieën (kikkers), reptielen (ringslangen), insecten, wormen, rivierkreeften, slakken, steurgarnalen, jonge vogels. Ook wel kleine zoogdieren als mollen, (water) ratten, veldmuizen en waterspitsmuizen. In grasland jaagt hij op muizen, kikkers en sprinkhanen, kleine vogels en wormen. Als je denkt dat een Reiger alleen maar kleine vissen eet, lees dan maar eens het navolgende bizarre verslag van een ooggetuige dat ik vond op een website:

*"Vanochtend vroeg stond deze Blauwe Reiger langs de rivier nabij een zanderig stukje, waarin Konijnen holen hebben. Op een gegeven moment verscheen er een klein zwart konijntje. De Blauwe Reiger sloop behoedzaam naderbij en toen het zwarte Konijntje binnen zijn stoot-afstand was, zag je de spanning bij de Reiger toenemen. Met zijn kop ging de vogel zijdelings ietsje heen en weer, waarschijnlijk om de afstand exact in te schatten. Een felle uithaal en het konijntje hing luid krijsend en spartelend te bungelen aan het velletje achter zijn oor. Het Konijntje gilte in doodsangst. Direct nadat de Reiger het beet had, vloog hij met het Konijntje weg naar een 30 meter verder gelegen plasje. Bij het plasje aangekomen, werd het Konijntje door de Reiger onder water gehouden en daarna op de kant gegooid. Toen het diertje toch nog tekenen van leven vertoonde, stootte de Reiger weer fel toe en hield het Konijntje nogmaals onder water. Tot slot ging de Reiger op de kant het dode konijntje ('met de kop eerst') naar binnen staan werken. Ik kon er nog snel enkele foto's van maken"*



## DE REIGER EN ONS BRABANTSE LAND

In het Oost-Brabantse wordt het volgende gezegde gehanteerd: " 't Is kao waoter zin de Reiger en hij kos nie zwemme ". Met dit gezegde wordt bedoeld: " De schuld van je eigen falen, mag je niet aan iets of iemand anders toeschrijven ". Dit lijkt mij een wijze les voor ieder van ons als de 'eenzame visser' je tuinvijvertje weer eens heeft leeg gegeten. Hij verdient zo de kost en je mag er verder niets achter zoeken.

Hans de Vaan (H<sup>dr</sup>ie e M). (juli 2010).



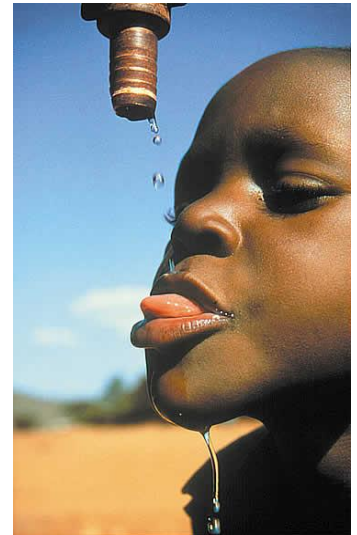
## 8: DE MARK HEEFT ER ZAT VAN

*Elke keer wanneer ik langs de Mark fiets, kijk ik goed om mij heen en laat het moois van de natuur op mij inwerken. Eigenlijk is het steeds een wonder wat ik zie. Het grootste wonder is evenwel HET WATER. Water is leven: ons leven; het zilte nat waaruit we zijn voortgekomen. Leonardo da Vinci legde het belang van water vast in de woorden: "Water is het bloed van de aarde". We vestigden onze beschavingen aan zee of langs de oevers van een rivier (zoals Breda aan de oevers van de Aa of Weerij en de Mark).*

### ONS BELANG VAN (DRINK)WATER

Iedereen gebruikt drinkwater, maar water is net zo belangrijk voor de landbouw, visserij, scheepvaart, recreatie en industrie. Water is overal. Een aardappel bestaat voor 80 % uit water, een koe voor 74 % en baby's voor 65%. Hier in Nederland en zo dicht bij de 'goed gevulde' Mark vinden wij de overvloed aan water zo gewoon dat we er niet bij stilstaan dat de wereld van woestijnbewoner ruw verstoord wordt wanneer een regenbui maandenlang op zich laat wachten, hoe hij moet toezien hoe zijn vee 'verdroogt'.

En wat te denken van de vrouwen uit b.v. het zuiden van Ethiopië die iedere dag vijf tot acht uur in de weer zijn om voor hun gezin water te bemachtigen. Daar waar water erg schaars is, zijn het vrijwel altijd de vrouwen die het water moeten halen; deze dagelijkse arbeid staat bekend als de *waterslavernij*. Jongtjes tot een jaar of 8 halen ook nog wel water, maar als ze ouder worden moeten de moeders het weer doen, want er wordt al snel geroddeld dat de vrouw te lui is en de reputatie van een vrouw hangt af van: hoe hard ze werkt.



In bepaalde gebieden bezit 70 % van de patiënten een via het water overdraagbare ziekte zoals: diarree en cholera. Maar wat ook belangrijk is: een goede watervoorziening betekent de verlossing van de *waterslavernij*. Dit houdt in dat meisjes naar school kunnen en zo uitzicht krijgen op een betere toekomst. Om even mijn sombere opening af te ronden: een op de acht mensen heeft geen toegang tot schoon water en jaarlijks sterven er 3,3 miljoen (ca. 10.000 per dag) mensen aan ziekten die verband houden met water. Handen wassen met zeep kan de ziekten die diarree veroorzaken met 45 % terugdringen. Water uit de kraan is voor ons zo ontzettend gewoon dat niemand van ons daar nog bij stilstaat.

### DE MARK WEL, MAAR HEEFT DE WERELD ER ZAT VAN ?

Water ( $H_2O$ ) is een simpele chemische verbinding. De aarde is wel rijk aan water, maar 97 % is zout (houdend), slechts 3 % is zoet en daarvan ligt 2 % opgeslagen in sneeuw en ijs. Er is dus maar 1% voor mens, flora en fauna beschikbaar. Dit beschikbare zoete water zit grotendeels als grondwater ondergronds en wordt in een snel tempo opgepompt: veel sneller dan het wordt aangevuld. De verwachting voor de komende jaren is ook dat als gevolg van klimaatverandering bepaalde gebieden nog met meer droogte te maken krijgen, maar dat b.v. West-Europa een flinke zeespiegelstijging te wachten staat (voor de komende 100 jaar tot 1,30 m). Onze grootste angst is dus dat we te weinig water zullen hebben -- of juist te veel.

Er is dus water genoeg op onze blauwe planeet. Alleen aan zoet water bestaat een steeds groter tekort. We hebben zout nodig om te leven, maar alleen in kleine hoeveelheden en zeewater bevat ongeveer 70 maal meer dan we op een veilige manier kunnen omzetten. Zout water drinken is dus dodelijk. Het ontzouten (ontzilten) van zee – of brak (grond)water lijkt een voor de hand liggende oplossing. In de jaren zeventig werd er in het Midden-Oosten mee begonnen en inmiddels wordt dit al in 150 landen toegepast. De problemen zijn de zeer hoge (energie)kosten, die met het ontzilten van water gepaard gaan. Bovendien laat ontzilting onvermijdelijke pekelophopingen achter, die het milieu en de watervoorziening kunnen schaden. Een Nederlander gebruikt thuis zo'n 125 liter per dag, terwijl miljoenen armen in andere landen het moeten doen met 19 liter per persoon per dag.



Ter illustratie vermeld ik de waterprijzen van enkele gemeenten in euro's per m<sup>3</sup> (ofwel per 1000 l.). De prijzen van drinkwater variëren per land sterk en in de prijs wordt zelden rekening gehouden met de waterrijkdom of met juist de schaarste ter plaatse, dan wel met het gemiddelde watergebruik per dag voor de wereldburger. (Deze prijzen heb ik ontleend aan National Geographic van 2010)

DRINKWATERPRIJZEN 1 M <sup>3</sup> (1000 L) NATIONAL GEOGRAFIC (2010)			
1 : Breda	1,67	11: Dubai	1,67
2 : Amsterdam	1,78	12: Beijing	0,39
3 : Gent (B)	4,57	13: Manilla	0,29
4 : Berlijn	4,87	14: Jakarta	0,53
5 : Moskou	0,63	15: Ottawa	1,96
6 : Rome	0,95	16: New York	1,53
7 : Kopenhagen	6,60	17: Aruba	3,24
8 : Lissabon	1,16	18: R. de Janeiro	0,66
9 : Casablanca	0,63	19: Santiago	0,82
10: Kaapstad	0,82	20: Buenos Aires	0,08

### WAAR KOMT WATER VANDAAN ?

Volgens de huidige theorieën is het water voornamelijk afkomstig van kometen. De aarde zou 3,9 miljard jaar geleden blootgesteld zijn aan bombardementen van kometen waardoor de aarde van water werd voorzien. Op aarde bestaat er een waterkringloop waarbij zeewater verdamppt (de zouten blijven achter), in de atmosfeer condenseert en als zoete neerslag weer terugvalt, waarna rivieren en grondwater het terugvoert naar de zee. Deze kringloop betekent dat de hoeveelheid water op aarde constant blijft; hetzelfde water dat dinosauriërs miljoenen jaren geleden dronken, valt nu nog steeds als regen uit de hemel.

Het grondwater, dat we thans via ons drinkwaternet drinken, kan al wel 10.000 jaar ondergronds naar ons op weg zijn geweest. Water komt in 3 gedaanten voor: als vaste stof (ijs), als vloeistof (water) en als gas (stoom en waterdamp). Het uitzonderlijke bij water is dat wanneer het afkoelt (tot ijs) niet krimpt, maar juist 10% uitzet. Omdat het uitzet, kan ijs op water drijven en voorkomt daarmee het volledig bevriezen van meren, rivieren en oceanen. Zonder oppervlakte-ijs, om de warmte van het (zee)water vast te houden, zou het veel te koud voor ons worden.

### VERBORGEN WATER

Hebben jullie je ooit afgevraagd hoeveel water er in een kilo kaas gaat? Of in een kopje koffie, of in een mals stukje biefstuk? Houd je vast bij het zien van de cijfers ! Alle producten die we met het grootste gemak uit de supermarkt halen, hebben vaak een beangstigend groot zoetwaterverbruik. Dit zoetwaterverbruik wordt de " *watervoetafdruk* " genoemd en het is als het ware een ' verborgen ' zoetwaterverbruik. De denkbeeldige hoeveelheid zoetwater, die met de totstandkoming van een product is gemoeid.

De zoetwater 'arme' landen zoals b.v. in het Midden-Oosten importeren hun voedsel, dat met zoetwater van 'rijke' waterlanden is verbouwd. Biljoenen denkbeeldige hoeveelheden worden aldus verplaatst door onze wereldhandel. Gebieden met de grootste vlees - en graanexport zijn dus ook de topexporteurs van verborgen water. Japan b.v. voert 15 keer meer verborgen water in, dan dat het uitvoert.

Voor de waterbewuste lezers volgt hier volgt een lijstje met de verborgen hoeveelheden water:

Een vel papier: 10 liter	Een glas melk: 200 liter	Een stuk kaas (500 gr): 2500 liter
Een appel: 70 liter	Een kop koffie: 140 liter	Een katoenen T-shirt: 2700 liter
Een glas bier: 75 liter	Een kipfilet (300 gr): 1170 liter	Een spijkerbroek: 11.000 liter
Een kopje thee: 30 liter	Een hamburger: 2400 liter	Een kilo biefstuk : (!) 15.500 liter

Een dieet dat uit vlees bestaat, vergt 60% meer water dan een vegetarisch dieet. Wie wil er nog een hapje?

### DE BOODSCHAP

Beste lezers: wees zuinig met water en sta eens stil bij " *het water uit de kraan* ". Het water in de Mark komt er van zelf, maar dat uit de kraan niet. Een menu met vlees vergt 60 % meer water dan een vegetarisch dieet. Ik sluit af met een toepasselijk Brabants spreekwoord, dat luidt als volgt:  
" *Tis krek es waoter op 'ne gloeiige kei; tis zo verslagen* ". Het wordt gebruikt als: Goeie raad niet helpt.

Ik hoop dat mijn goede raad niet zo snel zal verdwijnen als water op een gloeiende plaat !

Hans de Vaan (H<sup>dr</sup>ie e M). (sept. 2010).





## 9: VAT LIEVER EEN KRAAI DAN EEN KAUW

*Veel mensen noemen iedere zwarte vogel een "Kraai". Ook weten veel mensen het verschil niet tussen Kauwen en Kraaien; laat staan het verschil tussen Kraaien, Raven en Roeken. Kraaien echter, blijken individuele mensen wel te herkennen en te onthouden: wie ze wel en niet kunnen vertrouwen. Hoe dat nu precies in elkaar zit met die zwarte krassende vogels, ga ik jullie hierbij uit de doeken doen.*

*Gemakshalve ga ik er vanuit dat jullie wel weten wat een Merel is. Inderdaad dat is die zwarte zangvogel in je tuin, met die oranje snavel.*

### DE KRAAIENFAMILIE

Kraaien, Kauwen, Raven en Roeken, maar ook Eksters en (Vlaamse) Gaaien behoren allemaal tot (dezelfde) kraaienfamilie. De familie van de kraaiachtigen telt wereldwijd meer dan 100 soorten. Veel kraaiachtigen zijn zwart, maar er zijn er ook die mooi - en/of bontgekleurd zijn, zoals de Ekster en de Gaai.

Terwijl de meeste vogels hippen, bewegen de kraaien zich op de grond voort door echte stappen te zetten. Ze hebben allemaal sterke poten en de mannetjes en vrouwtje zien er bij alle kraaiachtigen hetzelfde uit. Bij de Merel is dat b.v. niet het geval. Daar is alleen het mannetje zwart, terwijl het vrouwtje bruingekleurd is en ook geen oranje snavel heeft.

Hoewel je dat niet zou verwachten, worden kraaien ook tot de *zangvogels* gerekend. Ze behoren, zoals - o.a. papegaaien - tot de intelligentste vogels en zijn bekend om hun leergierigheid en groot aanpassingsvermogen. Ook staan ze bekend als vogels die je gemakkelijk allerlei kunstjes en praten kunt leren. Ze hebben hun vermaardheid gekregen vanwege hun steelgedrag. Ze gappen graag (onze) blinkende voorwerpen, verbergen deze of nemen ze mee naar hun nest.

Misschien kwam het ook door hun zwarte kleur en hun rauwe kreten, maar de Raven, Kraaien en Roeken werden door onze voorouders als onheilbrengers en – profeten gezien, met een belangrijke rol in de literatuur en in het volksgeloof. Wellicht hebben ze hun slechte naam ook te danken omdat ze 'alles eten' en niet schuwen om uit nesten van andere vogels eieren en jonge vogeltjes te roven en door als een 'lijkenpikker' allerlei kadavers, dode dieren en afval op te eten. Het is niet voor niks dat er voor hen de bekende spreekwoorden zijn zoals: 'stelen als de Raven' en 'een vliegende kraai vangt altijd wat'.

### HOE KUN JE ZE ELKAAR HOUDEN

**De Raaf** is pikzwart van kleur en de *allergrootste* onder de kraaiachtigen. Hij kan wel 65 cm groot worden (dus groter dan een eend). Heel vroeger broedde de Raaf in heel Nederland, maar in de loop der jaren nam het aantal aanzienlijk af door toedoen van de mens. Door felle bestrijding, voornamelijk gebaseerd op bijgeloof, werd hij in Nederland bijna helemaal uitgeroeid. Het laatste broedpaar werd in 1994 ergens in Limburg gespot. Net op tijd startte het Wereld Natuur Fonds een project met als doel de Raaf in Nederland terug te brengen en in 1998 bleek het aantal broedparen al tot 130 te zijn toegenomen. Dit betekent wel dat de kans dat je in de natuur een Raaf ziet erg klein is.

**De (zwarte) Kraai** (foto rechts) is helemaal zwart, met een grote snavel en is meestal 'in zijn eentje' te zien. Het mannetje en het vrouwtje blijven hun hele leven trouw aan elkaar, maar zoeken elkaar alleen op tijdens het broedseizoen. Het ruwe krasgeluid van de kraai klinkt als: 'skrèèhj- skrèèhj. Bij het krassen gooit hij zijn kop omhoog, terwijl hij zijn staart naar beneden drukt en uitspreidt. Het nest is van takken gemaakt en wordt gebouwd in de top van een hoge boom.

**De Kauw** (ofwel Ka) is met zijn 25 cm. (grootte van een duif) één van de kleinste kraaiachtigen die in Nederland voorkomen. De Kauw is behalve aan het formaat ook te onderscheiden door zijn *grijze achterhoofd en nek*, zijn kleine(re) snavel en zijn wit-grijze (pret)ogen. Ook is hij goed te herkennen aan de minder scherpe roep die klinkt als 'ka – ka'.





De kauw (*foto rechts*) houdt het levenslang bij dezelfde partner en ze zijn dan ook altijd samen als een 'echtpaartje' te zien<sup>1</sup>. Soms zijn ze ook te zien in grotere zwermen, maar vaak zijn ze dan samen met de andere familieleden: de kinderen, ooms, tantes, neven en nichten. Het nest wordt gebouwd op schoorstenen of hoge gebouwen en is gemaakt van takken.



**De Roek** is ook helemaal zwart alleen ontbreken rondom zijn snavel de veren, waardoor daar een *wit gekleurd* gebied ontstaat en de snavel groter lijkt. Door loshangende veren is het verenkleed rond de poten minder glad dan bij de zwarte kraai, zodat de vogel dikker lijkt. Toch is hij met zijn 35 cm niet groter dan de zwarte Kraai. Bij het roepen buigt hij zijn kop naar beneden en houdt tegelijkertijd zijn staart als een waaijer omhoog. De vogel broedt altijd samen met soortgenoten in de toppen van hoge bomen. De meeste broedkolonies worden jaren achter elkaar gebruikt, waarbij de nesten ieder jaar hersteld worden. De Roek is ook buiten de broedtijd bijna altijd in grote groepen te zien.



## FOLKLORE EN BIJGeloOF OVER KRAAIEN

Het is heel moeilijk te zeggen waar folklore eindigt en bijgeloof begint. Wat voor sommigen als wijsheid of kennis geldt, wordt door anderen als waardeloos of met een knipoog afgedaan. In beginsel is de Kraai de vogel van het kwaad. Zwart als de schaduw van de duivel, is hij altijd op zoek naar ziekte, ongeluk, dood en zwerft hunkerend van kadaver naar kadaver, over slagvelden en vuilnisbelten. Zijn verschijning hield in sombere voortekens en zijn ruwe gekras kondigde al evenmin iets prettigs aan. Kortom: kraaien we ze liever gaan dan komen.

Sinds de tijd van het oude Rome zijn kraaien gebruikt voor het doel van het waarzeggen : zoals b.v. overwinning in de strijd, een lang leven en vruchtbaarheid. De Indianen zagen hem als de schelm. Voor de Joden was hij onrein: het symbool van boosheid en kwaad. Ook voor de Christenen was hij op de eerste plaats een vogel die op aas afkomt, die anderen de ogen uitpikt: zo staat hij voor het kwaad dat de mensen verblindt. Hij is het symbool van de zonde in tegenstelling tot de witte duif die pure goedheid belichaamt.

In ons volksgeloof is het vinden van een dode kraai op de weg een teken van goed geluk, terwijl de aanwezigheid van kraaien op een kerkhof pech voorspelt. Wanneer een enkele kraai over een huis vloog, betekende dat slecht nieuws en voorspelde vaak een sterfgeval. Gelukkig weten we tegenwoordig beter (hoewel?!).

## TOT SLOT: DE KRAAI ONS BRABANTSE LAND EN EEN 'KRAAIENBRUGGETJE'

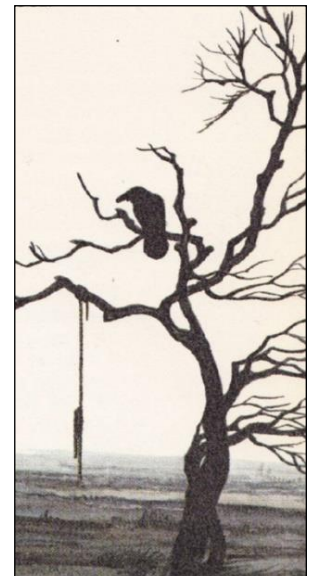
In ons Brabantse land kennen we veel spreuken en gezegden over Kraaien, Kauwen en Eksters. Ik zal er een tweetal vermelden. Ik begin met de meest toepasselijke spreuk: *'De witte vogels vliegen, de zwarte blijven boven'*. Dit betekent: er is niets te halen of: erop uitgaan is vergeefse moeite. Het gezegde: *'ik heb 'n kraai gevreten'*. Dit betekent: ik heb een flater begaan of ik heb een verkeerde uitspraak gedaan.

Als toegift geef ik nu eens geen 'ezels -' maar een 'kraaienbruggetje'; het luidt als volgt:

- *Zie je er 'eentje' op een paal, alleen in de waai, dan is het een Kraai;*
- *Zie je een 'stelletje' dat met elkaar wil trouwen, dan zijn het Kauwen;*
- *Maar hoor je 'zwermen' in hoge bomen roepen, dan zijn het Roeken.*

Hans de Vaan (H<sup>drie</sup>e M). (okt. 2010).

<sup>1</sup> Wil je meer over Kauwen weten, lees dan het verhaal nr. 20 over waar de advocaat op zwart zaad zit.





## 10: DEZE MAG JE NIET MET EEN KORRELTJE ZOUT NEMEN

*Een besneeuwd landschap vinden wij erg mooi en lokt ons natuurlijk naar buiten. En waarom zouden we het niet doen!? In Nederland valt sowieso weinig sneeuw, dus kunnen we er maar beter van profiteren. Over onze laatste witte Kerstmis dromen wij al weer jaren! Maar wij willen ook met onze auto's op stap! Daarom zijn er de laatste weken al tonnen "wegenzout" uitgestrooid op onze wegen om ze voor ons sneeuw- en ijsvrij te maken of te houden. In dit artikel ga ik het over het "zout" hebben; over de goede en slechte kanten. Ik laat zien dat we het zout weliswaar nodig hebben, maar voor zeer beperkt gebruik en in beperkte mate.*

### HET GOEDE VAN ZOUT

Zout in water doet het vriespunt dalen. Als water 10% zout bevat, bevriest het pas bij - 6° C; met 20% zout pas bij - 16° C. Je kunt er net zo lang zout bij doen totdat er in het water geen zout meer in kan oplossen; dan krijg je pekkel dat voor een bevroeringstemperatuur zorgt van - 21° C. Naargelang de grootte van de korrels heeft het zout een goed of nog beter effect.

Kleinere korrels lossen sneller op en worden daarom gebruikt vóórdát het buiten glad wordt (zgn. preventief strooien). Grovere korrels zout lossen trager op, maar hebben wel een langer effect. Ze dringen dieper in het sneeuwtapijt en worden daarom meer later gebruikt als er al sneeuw ligt.

### HET SLECHTE VAN ZOUT

Zout is heel slecht voor het milieu en zelfs levensgevaarlijk voor vogels. Door de opname van zout of pekkel kunnen ze een vergiftiging oplopen. Ernstige ziekteverschijnselen doen zich voor vanaf een opname van 2.000 mg (= 2 g) per kg lichaamsgewicht; dit is ongeveer een halve theelepel zout. Daarvan worden vogels suf, reageren nog weinig op prikkels, laten zich gemakkelijk benaderen, vliegen niet meer weg en worden sneller overreden door auto's. Vergiftigde vogels die deze eerste fase gedurende zes uur kunnen overbruggen, herstellen zich vaak volledig.

Het voldoende beschikbaar zijn van zowel drinkwater als voedsel is een belangrijke voorwaarde bij hun herstel. Normaal gesproken sterven vogels in onze streken niet zo snel van de koude, maar een langdurige winterperiode veroorzaakt voedselschaarste. Ze moeten dan langer en moeizamer zoeken, wat hen doet verzwakken. Ze lopen dan een grote kans op allerlei ziekten. Daarbij komt dat de dagen zeer kort zijn en daardoor ook de beschikbare tijd om het nodige voedsel bijeen te zoeken. Bovendien hebben vogels vanwege de kou ook nog een hoger calorieverbruik, zodat hun vetreserves sneller uitgeput raken. Vogels moeten steeds voldoende energiereserves houden om gedurende de lange, koude nachten hun temperatuur van ca. 40° C op peil te houden, zo niet dan belanden ze in acute gevaarsituaties: vooral de kleinere soorten.

### DE ZOUTFILTERS

In zout zit natrium (zilverkleurig metaal) en mens en dier hebben daar een natuurlijke behoefte aan. De onderzoekers stelden vast dat vooral groen- en zaad-etende vogels zich aangetrokken voelen tot zout. Maar ook andere vogels zullen bij vriesweer graag hun dorst lessen met pekkel uit de afvoergeulen van paden, straten en wegen.

Het lichaam houdt de concentratie aan natrium binnen nauwe grenzen. Specifiek voor natrium is dat het water aantrekt. Bij een verhoogde inname van zout zal dan ook het watergehalte toenemen, omdat het lichaam altijd streeft naar dezelfde zoutconcentratie. Een volwassen persoon die na een zoutrijke maaltijd op de weegschaal staat, kan hierdoor gemakkelijk één kilogram zwaarder wegen. De mens en gewervelde dieren (zoals vogels) filteren en zuiveren hun bloed in de nieren. Het eerste filterproduct in de nieren is zeer water-







achtig. Wanneer het in die vorm meteen als “urine” uitgescheiden zou worden, zou uitdroging van het lichaam snel volgen. Daarom beschikken nieren over duizenden uiterst fijne kanaaltjes die het waterige filterproduct terug opnemen in het lichaam. Hierdoor concentreert de urine zich en blijft bijna alle natrium gewoon in het lichaam, wat betekent dat de inname van natrium (zoals zout) nauwelijks nodig is.

Voorals bij vogels wordt de urine zo geconcentreerd dat deze zelfs een vaste vorm aanneemt. Daarom hebben vogels geen (urine) blaas nodig. Vogelpoep is meestal groen of bruin met een witte klodder. Het donkere deel van de poep komt overeen met de ontlasting van zoogdieren en het witte deel is een soort urine. Vogels 'plassen' dus een dikke brij van urinestoffen uit en de vorm van 'poep'.

Vogels die (in het zoute water) op zee leven, kampen regelmatig met een overaanbod aan zout. Maar zij hebben een bijkomend hulpmiddel in hun lichaam in de vorm van een kleine klier, die zich in de schedel bevindt net boven de ogen. Deze klier voert het overtollige zout af via de neus. Bij landvogels is deze klier niet ontwikkeld. Het zal duidelijk zijn dat voor hen het wegwerken van een overaanbod aan zout uit het lichaam geen eenvoudige opdracht is. Hun proces komt pas na enkele dagen goed op gang en wanneer deze vogels op zeer korte termijn veel zout opnemen, krijgen ze een ernstig gezondheidsprobleem.

### HET ZOUT OP DE KORREL

Vogels die leven in onze omgeving pikken zand- en steenkorrels (steengruis) op om aan hun kalkbehoefte – zoals voor de botten - te voldoen, maar ook voor de werking van hun speciaal werkende maag. Dit doen ze vooral 's ochtends. Dit steengruis dient dan om hun eten 'fijn te malen'. Het helpt de 'insecten etende vogels' bij het verteren van harde kevers en de 'zaad etende vogels' bij harde zaden. Ze kiezen hun steengruis op basis van grootte, kleur en vorm. De gemiddelde maag van b.v. mussen bevat ongeveer 580 st. van dergelijke (steengruis) korreltjes. Tijdens de winter bestaat het gevaar dat ze niet het onderscheid kunnen maken tussen steen – en zoutkorrels, waardoor ze zoutvergiftiging oplopen. Bij kleinere korrels zout kan de giftige grens al worden bereikt vanaf 52 zoutkorrels; bij grotere korrels zout kan één korrel al voldoende zijn om de eerste vergiftigde effecten te laten ontstaan.

### MIJN ONGEZOUTEN BOODSCHAP

Het directe, giftige effect van zout voor vogels ontstaat vooral bij het gebrek aan water. Het is dus zinvol om altijd vers drinkwater ter beschikking te stellen van vogels; zeker bij vriesweer als zuiver water schaars is. Voeg vooral *géén* zout toe aan drinkwater om het bevriezen te voorkomen; vervang het water gewoon regelmatig.

Het is niet realistisch dat ik pleit voor minder zout strooien op onze wegen; onze 'heilige koe' heeft immers dat zout nodig voor zijn ritme! Maar op kleine landelijke wegen, vlakbij bosranden en op het tuinpad hoef je – wat mij en de vogels betreft - géén strooizout te gebruiken.



Ik las laatst een oud Brabantse Carnavalsgezegde en het gaat als volgt:

*“Op Vastenavond wordt het lief in het zout gelegd, met Halfvasten wordt het lief eens omgekeerd en op Pasen wordt het lief uit het zout gehaald”.*

Ik wens jullie voor het komende carnaval: geen zoute, maar ene zoete (A) lief toe.

Alief, Alouf, Aloef, Alaaaaaf.

Hans de Vaan (H<sup>drie</sup>e M).  
(Carnaval 2011).





## 11: SOLDAAT VAN ORANJE

*Op het moment dat ik dit stukje schrijf, is het de periode van het herdenken van de Koningin, dodenherdenking en van onze bevrijding. Kortom: alles staat in het teken van 'Oranje', soldaten en oorlog. Tevens is het de periode van het ervaren van de natuur. Alle planten schieten in het blad en alle vogelsoorten zijn weer terug in ons vaderland. Zij doen de gehele dag door hun uiterste best om voor hun: nest en nieuwe kroost het beste plekje te bemachtigen.*

*Dit plekje, met het omringende voedsel - of jachtgebied, wordt het territorium genoemd. In die zin zijn het net soldaten die hun "vaderland" steeds opnieuw verdedigen, danwel in de buurt daarvan een nieuw gebied op de "vijand" moeten proberen te veroveren. Het ligt meestal alleen in de aard van de mannetjes om dit doen. Maar ik zal laten zien dat soms ook de vrouwtjes een haantjesgedrag vertonen om zodoende de soortgenoten te imponeren of te lijs te gaan.*

*Het gaat dan om het Roodborstje. In dit artikel ga ik uitleggen hoe slim het Roodborstje is, waarom ik ze als 'soldaten van Oranje' typeer en op welke wijze het agressieve vrouwtje haar charme in de strijd gooit om het agressieve mannetje te verschalken.*



### DE SLIMME SCHARRELAAR

Mensen die regelmatig in de (moes)tuin werken kennen dit tafereel als geen ander: Zodra je een schop in de grond steekt, heb je in een mum van tijd gezelschap van een vogeltje met een oranje kleurig borstje. Dit kan er maar eentje zijn: het Roodborstje. *De mannetjes en de vrouwtjes zien er precies hetzelfde uit.* Hij (of zij) wacht dan vlak voor je voeten geduldig af en houdt daarbij scherp in de gaten wat er allemaal met je schop mee omhoog komt. Zo pikt hij - zonder al te veel schaamte - menig regenwurmje of insect mee. Om dezelfde reden volgen roodborstjes in het bos graag de verrichtingen van andere bosdieren. Die wroeten immers ook vaak in de grond als ze op zoek zijn naar eikels of noten, waarbij natuurlijk de nodige wormen en andere beestjes mee omhoog komen. Ook volgen ze graag de hoefsporen van grotere dieren.

Het volksgeloof dacht dat Roodborstjes door dit 'volggedrag' bijzonder gehecht waren aan het gezelschap van mensen en grotere dieren. Maar weten nu beter: deze 'aanhankelijkheid' hoort bij het slimme gedrag van Roodborstjes om vrij gemakkelijk hun dagelijkse kostje bij elkaar te scharrelen.

De exemplaren die we 's winters in onze tuin zien, zijn veelal afkomstig uit de noordelijker gelegen gebieden (Scandinavië). Deze komen in de herfst naar onze Lage Landen afgezakt, maar aangezien de bosterritoria dan bezet zijn door onze inheemse exemplaren moeten ze hun toevlucht in onze tuinen gaan zoeken. Het zijn vooral deze vreemde 'kostgangers' waarmee 'onze Roodborstjes' de wildste oorlogen moeten voeren om het territorium.

### DE SOLDAAT VAN ORANJE

Roodborsten zijn van nature echte individualisten en vechtersbazen. Het gezegde "*alleen is maar alleen*" gaat zeker niet op voor het Roodborstje. Voor hem of haar geldt eerder het motto "*ieder voor zich en God voor ons allen*". Ook na de broedperiode (eind augustus) gaat het Roodborstje opnieuw zijn eigen territorium verdedigen. Meestal gebeurt dat via de zang, maar vaak ook door het aannemen van bepaalde dreighoudingen tegenover *alle* soortgenoten. Vooral in de eerste weken van september (na de rui), wanneer elk Roodborstje zijn herfstterritorium (opnieuw) vastlegt, kunnen de grensconflicten hevig zijn. Zowel het Roodborstmannetje als Roodborstvrouwje valt indringers van beide geslachten genadeloos aan. Maakt een indringer zich kenbaar in een bestaand territorium, dan wordt hij zingend benaderd door de 'rechtmatige' eigenaar waarna gewoonlijk een pittig zangduel ontstaat. Vlucht de indringer dan niet, of valt hij of zij zelfs de territoriumeigenaar aan, dan komt het uiteindelijk tot een echt gevecht. Dergelijke gevechten zijn meestal van korte duur maar zéér hevig. In uitzonderlijke gevallen kent een gevecht tussen rivaliserende roodborstjes een dodelijke



afloop, waarbij de ogen uit de kop worden gepikt, pluimen worden uitgerukt of de schedel met de snavel wordt stukgeslagen. Het Roodborstje kent geen genade.

In het leven van het Roodborstje draait alles om het bezit van een lapje grond. Dit territorium hoeft helemaal niet groot te zijn. Soms bestaat het uit een paar kleine achtertuintjes, dan weer uit een flink stuk bos - of heidegebied. Drieduizend vierkante meter (b.v. 50 x 60 m) is vaak al groot genoeg. Roodborstjes bezoeken in de wintermaanden regelmatig onze voedertafels. Het belang van de gekleurde "oranje borst" is experimenteel aangetoond toen onderzoekers een bosje oranje veren aan een tak bonden. Ieder Roodborstje nam daar een dreigende houding tegenover aan en ging al snel tot de aanval over. Deze 'oranje borst' is dus een 'trigger' die een aanvalsmechanisme in gang zet.

Het Roodborstje zingt bijna het gehele jaar door en het gezang laat zich moeilijk beschrijven. Ik vind dat het nog het meeste lijkt op het geluid van een snel draaiend "piepend karrenwiel". Er zijn perioden dat Roodborstjes ook 's nachts zingen. Uit onderzoek is gebleken dat ze dit doen omdat ze overdag simpelweg niet boven het verkeerslawaai van de stad uitkomen en de rivalen ze dan niet horen; althans dat menen ze dan.

### OP VRIJERSPAD MET DE ORANJE BORST ACHTERUIT

Meestal bestaat een Roodborstje – paartje uit twee burens, waarbij de beide territoria samengevoegd worden voor het broedseizoen. Na het broedseizoen (eind augustus) en in de winter zijn *alle Roodborstjes*, ook de mannetjes en de vrouwtjes, elkaars vijand. Op een gegeven moment - omstreeks eind januari - verandert plotsklaps het gedrag van het vrouwtje. Dan stopt ze met haar 'territoriale' gezang. Ze verandert haar tactiek en gaat het gebied van 'haar' zingende mannetje binnen; met haar kopje gebogen en haar oranje borst zover mogelijk achteruit. Soms zingt zij zachtjes. Het mannetje herkent haar in eerste instantie niet als "zijn vrouwtje" en probeert haar zelfs weg te jagen. Maar zij blijft gewoon zitten en wacht tot hij is gekalmeerd. Ondertussen doet zij of haar neus bloedt en gaat in een hoekje van zijn territorium rustig op zoek naar voedsel. Pas dan 'valt het kwartje' bij het mannetje en beseft hij dat er romantiek in het spel is. Hij gaat op zoek naar een insectenlarve en biedt deze het vrouwtje aan.

Het zal echter nog tot april duren voordat er gebroed gaat worden. Het vrouwtje alleen zorgt voor de bouw van het onzichtbare nest: vaak verstopt in een holte, slootkant of boomstronk. Er worden meestal 5 - 6 eieren gelegd, die alleen door het vrouwtje - ca. 14 dagen - bebroed worden. Ze wordt op het nest door het mannetje gevoerd, of hij roept haar van het nest af om haar voer aan te bieden. De jongen worden door beide ouders zeer onopvallend, intensief gevoerd en zijn na 14 dagen vliegklaar. Er kunnen 2 of zelfs 3 broedsels per jaar worden grootgebracht. De pas uitgevlogen jongen hebben nog geen "oranje borst" en zijn net - als jonge lijsters - gespikkeld. Pas met hun eerste rui krijgen ze een volwassen verenpakket.



### BESCHERMD DOOR BIJGeloof

Hoewel Roodborstjes dezelfde vijanden hebben als andere kleine zangvogels, lijden zij vermoedelijk minder verliezen dan de andere. Reeds eeuwenlang zijn ze gespaard gebleven voor vervolging door de mens, omdat men (Europa breed) geloofde dat het doden of kooien van een Roodborstje, of zelfs het verstoren van het nest, ongeluk of rampen zou brengen. Een Franse legende verhaalt dat de borst van het Roodborstje door het bloed van Jezus werd gekleurd toen de vogel probeerde aan het kruis een doorn uit zijn doornenkroon te trekken. Toch worden Roodborstjes niet oud. Bijna driekwart sterft voordat ze één jaar oud zijn. Ze vallen ten prooi aan roofdieren (vooral) katten, of sterven omdat ze niet voor zichzelf kunnen zorgen. Tien procent van de oudere vogels sneuvelt aan het front bij het verdedigen van hun 'vaderland'. Het oudste Roodborstje ooit, is slechts dertien jaar geworden.

Ik wens jullie een fijn vervolg van het voorjaar en een zonnige zomer toe.

Hans de Vaan (H<sup>dr</sup>ie e M). (Begin mei 2011).



## 12: EEN SOORTGENOOT IS DE ECHTE ECHTGENOOT

*Ik liep laatst door het Markdal toen een man met een wat ongewoon uitziende hond mij tegemoet kwam. Toen ik zeer verbaasd naar deze hond keek, vroeg de hondebaas mij: " Gij wit zékur nie wat vur ne soort hond dè ies ". Dit lijkt een normale vraag, maar toch is daar iets vreemds aan. Immers er bestaat maar één soort hond. In dit artikel ga ik vertellen waarom deze vraag (biologisch gezien) een merkwaardige vraag is. Ook zal ik het verschil uitleggen tussen: Rassen en Soorten en 'het hoe en waarom' uit de doeken doen over: 'het pootje lichten' bij honden.*



### SCHIJN BEDRIEGT

Op aarde wonen opvallend veel verschillend uitziende mensen. Met zwarte, blanke of gele huid; met blauwe of bruine ogen; met sluijk of krullend haar. Toch behoren alle mensen biologisch gezien tot dezelfde "Soort". Dit betekent dat in principe alle vrouwen met alle mannen (zouden) kunnen paren en daarbij op vruchtbaar nageslacht kunnen rekenen. Een Soort is dus een groep van mensen, dieren of planten die op grond van hun eigenschappen of kenmerken een succesvol voortplantingsgedrag (willen) vertonen. Zo bestuift b.v. een Margriet andere Margrietten, waardoor nieuwe Margrietten ontstaan. Margrietten vormen dus een Soort of voortplantingsgroep; dit ondanks dat individuele Margrietten - net als mensen - van elkaar verschillen (in de grootte en het aantal bloemblaadjes). Datzelfde is met ons - als Soort mens - aan de hand. Het door ons gesignaleerde onderscheid tussen verschillende mensen werd vroeger "Ras" genoemd. De specifieke eigenschappen en/of kenmerken worden door de ouders op hun kinderen (erfelijk) doorgegeven. Gezien de geringe verschillen, is het racistisch om bij mensen nog over 'rassen' te spreken.

We weten nu hoe dat met ons mensen zit. Maar hoe zit dat b.v. bij apen. Alhoewel veel apen op elkaar (en zelfs op ons - Soort mens - lijken) behoren zij niet tot onze Soort. Alle apen behoren ook niet tot dezelfde Soort. Sterker nog er bestaan ongeveer 200 verschillende Soorten apen. De voor ons bekendste Soorten zijn de Chimpanseë, Orang - Oetan en de Gorilla. Dit betekent dus dat niet alle apen met elkaar te kruisen zijn.

Nu komt het in de praktijk wel voor dat twee verschillende Soorten toch met elkaar kruisen. In de natuur zal dit niet (snel) voorkomen, maar het gebeurt wel vaker dankzij het ingrijpen van de mens. De bekendste voorbeelden hiervan zijn: de *Muilezel* en het *Muildier*. De Muilezel is het product van een Ezelin en een Paardhengst; het Muildier van: Paardmerrie en Ezelhengst. In ieder geval wordt een nakomeling van twee verschillende Soorten "bastaard" (of hybride) genoemd, maar de bastaard zelf is onvruchtbaar. Het kruisen van twee soorten dieren wordt door mensen gedaan om daardoor andere eigenschappen bij de bastaard te kweken. Zo heeft een Muilezel andere eigenschappen dan een Muildier.

Maar het zal dus duidelijk zijn dat met een bastaard niet verder kan worden gefokt omdat deze zoals gezegd onvruchtbaar is. Het gegeven dat wij mensen allen tot dezelfde Soort behoren en het feit dat wij bepaalde mensen als bastaard aanduiden, kan derhalve géén biologische achtergrond hebben. Meestal wordt daarmee bedoeld dat de persoon uit een buitenechtelijke relatie is geboren. Maar schijn bedriegt: als we naar bepaalde vogels of planten kijken, is zelfs het onderscheid tussen de verschillende Soorten door ons vaak moeilijk te zien.

### HOE ONTSTAAN SOORTEN

De 'uitvinder' van de Soorten (in het Engels: Species) *Charles Darwin* zelf veronderstelde dat iedere Soort is ontstaan in de loop van vele duizenden jaren, via een proces waarbij natuurlijke selectie betrokken is. Dit houdt onder andere in dat in de loop van vele generaties bepaalde individuen zich beter/anders aan de (gewijzigde) omgeving aanpasten en hun eigenschappen (via vererving) meegaven aan de volgende generatie(s).

Soms kwam het ook voor dat twee populaties van dezelfde Soort van elkaar gescheiden werden door een barrière (zoals: bergen, zee, woestijn, ijs) en daardoor in de loop der tijd zo van elkaar gingen verschillen dat ze elkaars 'taal' niet meer konden verstaan. Een goed voorbeeld hiervan is het ontstaan van de verschillende snavelvormen bij de diverse Soorten Vinken. Bij iedere Vinkesoort heeft zich een snavelvorm ontwikkeld als



passend 'gereedschap' voor hun voedselverschaffing: de ene Soort heeft een snavel als *notenkraker*, de andere een snavel als *insectenwroeter* en nog een andere een snavel als *zadenpikker*.

Een recent voorbeeld van beginnende Soortvorming is dat van onze Merels. Merels leefden oorspronkelijk in het bos en zijn door de steeds verdergaande ontbossing voor een deel naar de stedelijke omgeving getrokken. Ze hebben daar in een snel tempo hun leefomgeving op ingericht. Onlangs onderzocht een Leidse bioloog de huidige Merelpopulaties in Nederland, waar hij de Merels in de stad vergeleek met hun soortgenoten in een nabijgelegen bosgebied. Hij constateerde hierbij verschillen in zang, lichaamsbouw en overig erfelijk materiaal. Zo zingt een Stadsmereel harder en met minder tussenpauzes dan zijn soortgenoten in het bos. De 'Stadsmereel' is bovendien zwaarder dan de 'Bosmereel', met kortere poten en een kortere snavel. Het lijkt erop dat de Stadmerels zich al niet meer met de Bosmerels vermengen (en omgekeerd), mede omdat de zang van de Merelmannen - zijnde het belangrijkste instrument om hun territorium te verdedigen en om vrouwtjes te lokken - door de andere Merelvrouwen nog nauwelijks begrepen wordt.

### RASHOND OF BASTAARD

Al onze honden hebben vier poten, twee oren en één staart, maar daarmee houdt de gelijkenis op. Het lijken wel 100 verschillende Soorten. Er zijn langsnuiten en platneuzen, schoothondjes en wandelende kleerkasten. Maar tijdens de paartijd blijkt pas hun duidelijke verwantschap. Dan 'klauteren' Teckels zonder blikken of blozen op St. Bernards of 'verpletteren' verliefde Deense doggen Juffershondjes. En ook de jonkies die van deze acties het gevolg zijn, vermeerderen zich op hun beurt weer generaties lang. Een hond weet namelijk niet of hij een Pekineesje of Deense dog is; hij waant zich nog steeds een Wolf. Daarom blaffen kleine keffer-tjes even dapper als grote lobbessen en is hun voortplantingsgedrag niet aangepast aan de lichaamsbouw.

Of je nu het geloven wilt of niet: alle honden behoren tot dezelfde Soort. Onze hond is een door de mens tot huisdier gemaakte wild "Wolvenras". Er zijn aanwijzingen dat honden al meer dan 14 duizend jaar geleden 'tam' werden gemaakt. Mens en menshond gingen een steeds nauwere verbintenis aan. Uit (toevallige ?!) vermeerdering ontstond al snel een selectieve "Rassenfokkerij" met als doel de verschillende aan honden opgelegde taken beter uit te laten voeren. Zo ontstonden Rassen zoals: Trekhonden (Kees-achtige), Herdershonden, Jachthonden en de kleinere Schoot - en Huishonden.

Voor de laatste 200 jaar hebben fokkers ervoor gezorgd dat er een groot aantal Rassen en Ras - varianten is ontstaan. Daarbij werd gebruikt gemaakt van de "regels van Gregor Mendel", die omstreeks 1850 experimenteerde met het wijzigen van erfelijke eigenschappen bij planten en dieren. Op de dag van vandaag worden 331 hondenrassen erkend. Honden die niet tot een specifiek Ras behoren, worden als 'bastaardhond', 'straathond' of als 'rasloos' bestempeld. We weten nu dat de benaming "bastaard" bij honden niet juist is.

### POOTJE-LICHTERS

De reuen van echte Wolven, Vossen en andere hondachtige tillen bij het plassen hun achterpoot op. Eigenlijk behoeven de reuen voor het plassen niet zo moeilijk te doen, want de teefjes en puppy's plassen heel eenvoudig op hun hurken. De bedoeling van de reu is om - met het lichten van de poot - zijn plas op bomen, lantaarnpalen en broekspijpen te richten en daarmee van 'zijn luchtje' te voorzien. Zo bakent hij zijn territorium af, wil zich als leider presenteren of correspondeert met loopse teefjes. Het is iedere dag weer een heel gedoe en alle inspanning is te vergeefs, want elke 'geurvlag' wordt zo snel mogelijk weer door een volgende hond 'overgeplast'.

Er is duidelijk iets misgegaan. Vroeger, toen honden nog echte Wolven waren, tilde alleen de Grote Leider van de horde zijn poot op en onderstreepte daarmee in geuren en kleuren zijn macht. Onze honden leven al lang niet meer in een horde en als Grote Leider zien ze merkwaardigerwijs hun baasje. In feite zouden dan ook niet onze honden, maar hun baasjes: boom na boom, lantaarnpaal na lantaarnpaal moeten 'beplassen'. Omdat hun baasjes het - op dit punt lelijk laten afweten - doen de ondergeschikten het zware werk; maar ze krijgen hiervoor wel stank voor dank. Kortom: een echte 'hondenbaan'; vaak ook nog bij 'hondenweer'.







## 13: HOUT MOET en ROEST RUST NOOIT (deel 1)

*Wanneer ik - als IVN gids - publiek door onze bossen rondleid, gaat het steevast over bladeren, bomen en houtsoorten. Telkens opnieuw verbaas ik me erover hoe weinig de gemiddelde man, vrouw of kind hierover weet. Nu is het zo dat ik vanwege mijn studie en werk ben opgegroeid met deze materie en dat ik enige kennis op dit gebied dus niet als iets bijzonders ervaar. Ik wil hierbij aandacht besteden aan "hout" en proberen jullie kennis enigszins op te krikken. Ik ga dat doen in twee delen: In dit 1<sup>ste</sup> stukje wil ik een boekje open doen over bomen en hout. In het 2<sup>de</sup> deel vertel ik over de houtsoorten en hun eigenschappen.*

We zijn er al lang achter dat de planten – vooral bomen - ervoor gezorgd hebben dat onze lucht die wij inademen zo'n 20 % zuurstof bevat. De boom is dus een 'zuurstoffabriek'. Als ik als voorbeeld een Beuk van 100 jaar oud neem, dan kan ik berekenen dat deze beuk ruim 7 mensen van zuurstof kan voorzien, die zij voor hun ademhaling nodig hebben. Als deze boom zou verdwijnen, moeten we 1600 jonge boompjes terug planten om deze zuurstofproductie te vervangen. Een boom is een houtige plant met één goed ontwikkelde hoofdstam, die zich ruim boven de grond (doorgaans vanaf 2 m hoogte) vertakt. Een heester is ook een houtige plant - meestal kleiner - maar splitst zich op (of net boven) de grond in verschillende stammen (deze stammen zien er uit als takken). Veel heesters zijn hagen. Vanaf nu zal ik het over bomen hebben.

De stam en takken van bomen zijn bedekt met een beschermende laag boomschors. Deze boomschors mag niet worden verward met de bast. We kunnen de bomen in 3 grote groepen indelen: palm -, naald - en loofbomen. Ik beperk mij hierbij tot de naald - en loofbomen.

Eigenlijk mogen we geen **naaldbomen** zeggen, maar moeten we spreken over *coniferen*. Deze naam komt uit het Latijn en betekent: kegel(conus)dragend. Coniferen (zoals: Sparren en Dennen) hebben kegels, waarin de zaden zitten en (winterharde) naalden, die om de 4 à 6 jaar wisselen. Naaldbomen hebben veel hars en meestal een rechte stam die tot aan de top van de boom doorgaat. De takken zijn veelal dunner dan de stam en zitten in kransen verspreid of spiraalvormig op de stam. De stam van coniferen lenen zich uitstekend voor vlaggenstokken of scheepsmasten.

**Loofbomen** (zoals: Eik, Beuk, Linde) hebben doorgaans bladeren, die bij ons tijdens de herfst afvallen. Ook bezitten ze veelal onregelmatige vertakkingen van de kroon, terwijl de stam bijna nooit door loopt tot in de top. Loofbomen hebben voor hun voorplanting bloemen of vruchten (zoals: appels, peren). Als regel groeien loofbomen minder snel dan naaldbomen, waardoor de eigenschappen van het hout verschillen.

### GROEIRINGEN, JAARRINGEN

Zoals gebruikelijk groeien ook bomen in *twee richtingen*: in de hoogte en dikte. In hoogerichting vindt de groei plaats aan de top van de stam en aan de eindknoppen van de takken. In de top en uit de eindknoppen van de takken ontspringen steeds jaarscheuten, die de hoogte en de kruinomvang doen toenemen. De bestaande delen van een boom blijven 'altijd op dezelfde hoogte'; zoals een hart in de boomschors.



De diktegroei van de boom vindt in het cambium (d.i. de laag vlak onder de schors en de bast) plaats door middel van 'groeiringen' en 'jaarringen'. Door het steeds afzetten van nieuwe houtcellen neemt de dikte van de boomstam, de takken en de wortels toe. De steeds gevormde houtcellen zijn in de doorsnede dus herkenbaar als groeiringen (b.v. bij een omgehakte boom). In het najaar en de winter (bij ons perioden van droogte) stagneert de groei en vormt zich een smallere groeilaag (vaak donkerder van kleur). Dit wordt 'laathout' genoemd. De groeilaag die in de het voorjaar en in de zomer wordt gevormd wordt 'vroeghout' genoemd. Zo vormen zich elk jaar meerdere groeiringen, die tezamen één jaarring wordt genoemd. Het bepalen van de leeftijd van een boom (de datering) gebeurt door de jaarringen van het hout te tellen of te meten.

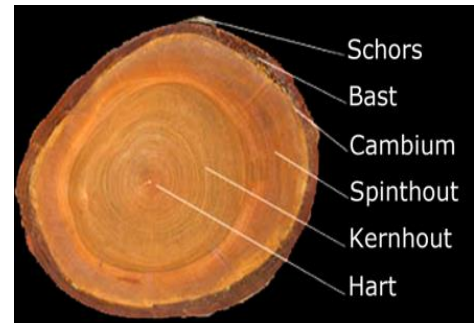
### HOUT

Hout is een natuurproduct met een sponsachtige samenstelling. Als hout droogt dan krimpt het; wordt het nat dan zwelt het. Dat gaat nooit over, want uitgewerkt hout bestaat niet. Maar het werkt niet regelmatig. Daardoor ontstaan er spanningen die tot kromming of scheurvorming in het hout kunnen leiden. Daarom



worden b.v. de onderdelen van massieve meubelen altijd van voldoende speling voorzien zodat het hout rustig kan 'werken'. Niet alle houtsoorten krimpen even veel en hout krimpt alleen in de breedte. De grootste krimp ontstaat bij de langste jaarringen; dit is namelijk bij de grootse omtrek van de stam. Daarom ontstaan er altijd scheuren naar het hart van de stam toe.

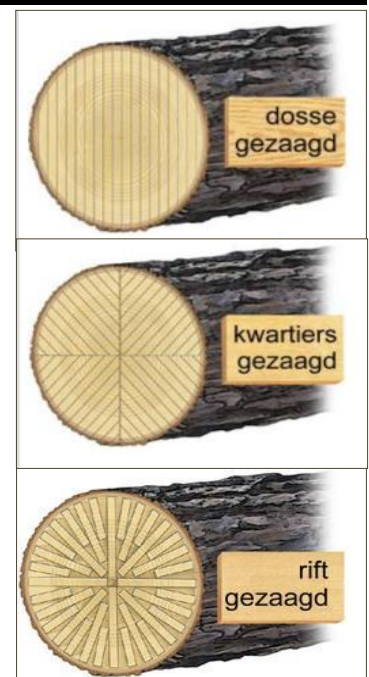
Voor het groeien en de groene bladeren heeft de boom veel water nodig. Het watertransport gaat via de wortels door de stam naar boven en de voedingsappen (via de bast) van boven naar beneden. Voor het watertransport heeft de boom niet de gehele dikte van de stam nodig, maar alleen het buitenste deel, dit zijn de laatst gevormde jaarringen (b.v. 20 jaarringen bij een dikke boom). Het hout van de stam waardoor heen het watertransport plaats (het levende deel) vindt het "spint" en is zachter en meestal lichter van kleur. Het binnenste (dode) deel van de stam heet "kernhout", is veel harder en levert het beste hout van de boom.



## HOUTZAGEN

In de houtzagerij wordt bij het zagen van een boom rekening gehouden met de ligging van de jaarringen (het spint en de kern) in de diverse te zagen houtproducten (zoals planken, balken of kozijnen). De manier van zagen bepaalt in belangrijke mate de houtkwaliteit zoals: de sterkte, kleur en (vlam)tekening. In vaktermen heet het dat een boom "dosse", "kwartiers" of "rift" gezaagd kan worden.

Het voordeel van *dosse* zagen is dat de houtopbrengst groot is en er veel brede planken uit de stam komen. Een bezwaar van *dosse* gezaagd hout is dat de planken op een ongunstige manier gaan "werken". Het grote voordeel bij *kwartiers* gezaagde planken is dat ze minder krom trekken. Een bezwaar is dat er minder brede planken uit een boom gehaald kunnen worden en dat deze methode van zagen dus duurder is. *Rift* gezaagde planken worden toegepast b.v. voor boten, waar de waterdichtheid van belang is. Bij *kwartiers* en *rift* gezaagde planken en balken zijn geen vlammen zichtbaar, maar zien de jaartekeningen er uit als rechte parallelle lijnen.



Dat hout sponsachtig is, betekent dat er veel holle ruimte in zit. Als we bedenken dat pure houtstof 1½ keer zwaarder is dan water, kun je uitrekenen dat hout voor 40 tot 65 % uit 'lucht' bestaat. Maar waar lucht zit, kan ook water zitten; dat klopt, want in nat hout kan wel 30 % water zitten. Voordat hout toegepast kan worden moet het gedroogd worden. Het drogen gebeurt tegenwoordig in droogovens totdat het hout een vochtigheidsgraad heeft bereikt van 8 à 12 %; dit proces van drogen duurt 2 tot 7 dagen. De droogtegraad van het hout moet kloppen met de plek van de toepassing om overmatig zwellen of krimpen te voorkomen. Hout voor b.v. meubels moet dus droger zijn dan hout voor gevelbetimmeringen.

## TOT SLOT

We hebben gezien dat hout 'werkt'; maar roest rust ook nooit. Ik bedoel daarmee te zeggen dat het met ijzer ook niet alles is. Ik heb ergens gelezen hoeveel schade het roesten van ijzer en staal aanricht. Volgens het Nederlands Corrosie Centrum in Rotterdam wordt voor de geïndustrialiseerde wereld rekening gehouden met 3 à 4 procent van de Bruto Nationaal Product per jaar. Voor een land als Nederland komt dat neer op een jaarlijks verlies van minstens vijf tot zeven miljard Euro (!). Ik wil dit 1<sup>ste</sup> deel toepasselijk afsluiten met het volgende Brabantse gezegde: "Dieje vent is van nat hout in mekare gezet". De betekenis van dit gezegde kennen we nu want: Voorwerpen die van nat hout gemaakt zijn, deugen niet.

Houd(t) moed en tot de volgende aflevering. Deze gaat over houtsoorten en de samenstelling van hout.

Hans de Vaan (H<sup>drie</sup>e M). (Okt. 2011).



## 14: HOUT MOET NOG STEEDS (deel 2)

In Deel 1 heb ik het gehad over bomen, hout en het zagen van hout. In dit Deel 2 ga ik het hebben over de betekenis en belang van hout, de verschillende houtsoorten en wat zoal de eigenschappen van hout zijn.

### WAAR ZIT HOUT ALLEMAAL

Hout is in onze streken van oudsher het belangrijkste bouw materiaal omdat er geen natuursteen voorhanden was. In de 12<sup>de</sup> eeuw deed baksteen zijn intrede, maar de meeste Nederlandse constructies en bouwwijzen zijn toch ontleend aan de houtbouw. Omdat baksteen voor gebouwen erg duur was, bleef voor de normale woningbouw - ook na de introductie van de baksteen - hout nog honderden jaren de meest gebruikte bouwstof. Je moest immers 'steenrijk' zijn om je de luxe van een bakstenen huis te veroorloven. Ook voor de scheepsbouw is van oudsher veel hout nodig geweest en volgens sommigen zou het "Mastbos" haar naam ontleenen aan de (scheeps)masten die daar speciaal gekweekt werden.

Verder werd en wordt hout nog steeds gebruikt voor de inrichting van gebouwen, voor in de tuin, voor heipalen, omheiningen, voor spoor -, mijn -, water - en bruggenbouw, in de papier - en verpakkingsindustrie, voor de vervaardiging van klompen, speelgoed, muziekinstrumenten, vaten, meubels en doodskisten. Ook kunstenaars maken dankbaar gebruik van hout als het gaat om beeldhouwwerken en schilderijen op houtpanelen. Tot slot werd en wordt hout gebruikt als brandstof, voor de gezelligheid in de open haard en voor romantische kampvuren. Het is wel duidelijk dat bomen bij ons erg geliefd zijn vanwege het hout, de sappen (zoals Berkenwater, rubber), de bladeren, kurk en niet op de laatste plaats vanwege hun broodnodige zuurstofproductie voor mens, fauna en flora.



### DUURZAAMHEIDSKLASSEN en HOUTKLEUREN

Het begrip "duurzaamheidsklasse" wordt in de houtbranche gebruikt als aanduiding tegen de aantasting van het "kernhout" van houtsoorten tegen ongunstige omstandigheden. Dit wordt gemeten door onbehandeld hout van verschillende houtsoorten onder bepaalde testomstandigheden in contact te brengen met de grond en daarbij te registreren hoe lang het duurt voordat het hout aangetast wordt. Er zijn vijf duurzaamheidsklassen (b.v. klasse 1: betekent dat het kernhout nog goed is na meer dan 25 jaar in contact met de grond).

Klassen	Levensduur onbehandeld buiten
Klasse I	Meer dan 25 jaar
Klasse II	25 - 15 jaar
Klasse III	15 - 10 jaar
Klasse IV	10 - 5 jaar
Klasse V	Minder dan 5 jaar

Er zijn veel kleurverschillen in houtsoorten zoals wit, zalmkleur, geel, oranje, bruin, rood en zwart, maar dat is een ander en complex verhaal. Het zijn dan vooral tropische houtsoorten waarvoor dat geldt.

### NAALDHOUTSOORTEN

**Dennen:** Dennenhout is een Nederlandse houtsoort van de *Zilverspar* of *Zilverden*. In Duitsland heet het Tannenholz (van Tanne). Een vergissing die vaak gemaakt wordt, is dat dennenhout afkomstig zou zijn van de Grove Den. Een andere vergissing is dat we met Kerstmis over onze "Dennenboom" zingen, terwijl onze kerstboom een "Spar" is. De duurzaamheid van het dennenhout is klasse 4. De structuur van het hout is matig grof en het is arm aan hars. De kleur van het kernhout is crème wit.

**Vuren:** Het Nederlandse woord 'vuren' is de naam voor het hout van de *Fijnspar*. In Nederland is vurenhout de meest gebruikte houtsoort. Het is niet alleen makkelijk te bewerken maar ook relatief goedkoop. De kleur van vuren is bleek tot witachtig geel met een zachte en grove tekening. Er is geen opvallende harsgeur (zoals bij grenen). De duurzaamheid van vuren is klasse 4. Vuren wordt vooral gebruikt in de bouw: kapconstructies, binnenkozijnen etc. Het wordt veel verkocht in onze 'doe-het-zelf bouwmarkten'.

- ✓ Zorg voor duidelijkheid
- ✓ Zorg dat alles in orde is
- ✓ Zorg voor vertrouwen
- ✓ Zorg voor een alternatief



**Grenen:** Grenen is de naam voor het hout van de *Grove Den*. Ca. 30 jaar geleden heette de Grove Den nog 'Pijnboom'. Het Mastbos te Breda stond er vol mee. De Zweedse naam voor vuren is 'Gran' en voor grenen 'Furu'. Omdat veel grenen - en vurenhout uit Scandinavië kwam, werden bij ons de namen "vuren" en "grenen" vaak verwisseld. Grenen is - na vuren - de meest gebruikte naaldhoutsoort in Nederland en dient vaak als vervanging van eikenhout. Er is een groot verschil tussen het roodachtige kernhout en het veel lichtere geelachtige spinthout. De duurzaamheid van grenen is klasse 3 - 4. In de 19<sup>de</sup> en eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw, werd grenen veel gebruikt om mijngangen in steenkoolmijnen te ondersteunen. Een eigenschap die grenen hier erg geschikt voor maakt, is dat het hoorbaar gaat kraken vóórdat het echt gaat breken. Zo werden de mijnwerkers tijdig 'krakend' gewaarschuwd wanneer een gang dreigde in te storten.

## LOOFHOUTSOORTEN

**Eiken:** Eikenhout wordt tegenwoordig ingevoerd vanuit het buitenland. De duurzaamheid is klasse 2 -3. De kleur van het kernhout is licht- tot goudbruin; het spinthout is witachtig. De Eik werd regelmatig door onze voor- christelijke voorvaders in West-Europa gebruikt als 'Boomheiligdom'. Hiervan getuigen nog de vele 'Heilige Eiken'. Het woord Eik is verwant aan het Indische Igja dat "verering" betekent. De Keltisch/Germaanse priesterkaste (de Druïden) hielden hun spirituele bijeenkomsten - in rood - witte gewaden - op een open plaats (het loo) in het (Eiken)bos. Het woord "loo" is afkomstig van het Germaanse "lauhaz", wat open plek in een bos betekent. Het woord Druïde komt van "derw" (= Eikenboom) en van "wydd" (= ziener). De betekenis van het rood - witte tenue van de Druïden heb ik uitgelegd in mijn verhaal nr. 1 over de Vliegenschwam. Zo zie je maar dat vroeger bepaalde bomen voor ons 'Heilig' waren. Het is dan ook niet toevallig dat we in een houten kist begraven willen worden en dat we bepaalde uitspraken op 'blank hout' afkloppen om mogelijk ongeluk af te wenden. Men dacht (!?) dat er goede en boze 'geesten' in huisden.

**Linde:** Lindehout wordt tegenwoordig ingevoerd vanuit het buitenland. De duurzaamheid is klasse 5. De kleur is wit tot strogeel. Het wordt van oudsher - vanwege de fijne structuur - gebruikt voor draai - en snijwerk en (Maria)beelden. Doordat het hout bijna niet werkt, werd het ook gebruikt voor tekenborden en als panelen voor schilderijen. Ook de Linde werd bij de Kelten en de Germanen gezien als 'Heilige boom'. De godin Freya zou er in 'leven'. Later werd de lindeboom als de 'boom der gerechtigheid' beschouwd. Op iedere markt stond wel een Linde waaronder de rechtspraak plaats vond en huwelijken werden afgesloten.

**Wilgen** zijn pionierssoorten met een grote lichtbehoefte. Wilgen komen in Nederland veel voor langs sloten. De duurzaamheid van wilgenhout is klasse 5. De kleur van het kernhout is licht - tot roze bruin; van het spint-hout geelbruin. De schors van enkele Wilgen bevat 'salicine', dat lang geleden gebruikt werd als pijnstillert (zgn. Aspirine). Er werd daarom op wilgenbast gekauwd of er werd een drank van getrokken. De houtskool van de Wilg wordt gebruikt in buskruit en houtskool; oorspronkelijk voor "Norit" (bij maag - darmklachten).

**De Berk** ontleent zijn naam aan zijn stralend, witte stam. Ook de jongensnaam "Bert" betekent 'stralend'. Vroeger werden stukken (lappen) schors gebruikt als dakbedekking en buitenbekleding van bootjes. Berkenhout wordt alleen gebruikt in de vorm van triplex of als producten met gebogen vormen (gemaakt van vele laagjes finer). De duurzaamheid is klasse 5. Het hout is wit tot licht gekleurd en bevat veel "Berkenwater".

**Beuken:** De oorspronkelijke naam voor een Beuk is 'Boek'. Het boek is naar de 'Boek' genoemd. In het Duits is dit nog terug te vinden, want daar worden beide nog steeds 'Buch' genoemd. De kleur van beukenhout is licht geelbruin, met donkerbruine spikkels. De duurzaamheid is klasse 5. Door de fijne structuur is beukenhout goed te bewerken, draaien en laat het zich goed buigen. Beukenhout wordt soms gestoomd, waardoor het stabiel wordt en minder snel vervormt onder invloed van vocht of temperatuurwisselingen. Het wordt veel gebruikt bij het maken van meubels, kinderspeelgoed en gereedschap. Het wordt bij de spoorwegen - met een speciale behandeling - gebruikt als dwarsligger (biels) onder de rails.

Ik heb laten zien dat onze Nederlandse houtsoorten voor ons 'heilig', maar niet bepaald erg duurzaam zijn. Het is niet voor niets dat we veel tropische houtsoorten invoeren. zoals: Meranti, Merbau en Teak. Deze zijn heel duurzaam (weersbestendig lang meegaand), maar niet duurzaam (qua productie methode) zodat deze soorten - als we niet oppassen - snel zullen opraken. Houd(t) moed en tot de volgende keer!





## 15: TIS BIJ DE KONIJNEN AF

*Onlangs stond ik met een wandelgezelschap op een prachtige konijnenburcht bij de Seterse bergen te Dorst. De zon scheen, het was vastentijd en we kregen dorst. Ik moest bij die konijnen onwillekeurig aan het 'konijnenthuisland' denken. Waarom ik daar aan dacht, is een apart verhaal; het begint met Fenicië en Spanje.*

### HET PURPEREN VOLK

De Feniciërs – die zichzelf Kanaänieten noemden - was een apart, reislustig, op de handel gericht volkje en woonden in de kuststrook van Klein - Azië, waar nu het huidige Libanon ligt. Het was ook een volkje met goede, uitvindingrijke technici en hun taal was nauw verwant aan het Hebreeuws. Deze Feniciërs (Phoeniciërs) werd ook wel het 'Purperen volk' genoemd, omdat zij met behulp van Purperslakken (van hun zeestranden) de kleurstof "purper" konden produceerden. Purper is een soort paars – violette kleur voor het bewerken van uiterst kostbare gewaden. Daarenboven verhandelden zij cederhout (van de Libanonceder) voor het maken van schepen en andere zaken (zoals voor de tempel van de Joodse Koning Salomon). Ook zijn zij bekend vanwege het "Fenicische glas". Zij ontdekten als eersten de techniek om glas doorschijnend te maken. Tot slot ook niet onbelangrijk: Ons alfabet stamt af van het schrift van deze Feniciërs; onze cijfers niet die hebben we via de Arabieren.

Omdat 'het varen' van oudsher in hun bloed zat, waren ze steeds op zoek naar nieuwe horizons om handel te drijven en nieuwe (handels)nederzettingen te stichten. Het bekendste voorbeeld van hun stichtingsdrift is de stad Carthago (vertaalt: 'Nieuw Stad'; in 814 v. Chr) nabij het huidige Tunis in het noorden van Afrika, waar ze - onder de tot "Puniërs" verbasterde naam - wereldgeschiedenis hebben geschreven; al was het maar door de tocht van Hannibal die met olifanten over de Alpen trok in de strijd tegen de Romeinen tijdens de Punische oorlogen.

### KONIJNENTHUISLAND

Het waren ook deze Feniciërs, die omstreeks 1100 v. Chr. met hun schepen de kust van Zuidwest Europa aandeden. Eenmaal aan land gekomen, zagen zij heel veel konijnen. Maar zij versleten dit dier voor een "klipdas": in hun taal "I - sphanim" en noemden dat land ernaar.

De Romeinen vernietigden niet alleen Carthago, maar namen ook bezit van I - sphanim en van diens naam: "Klipdasland". Deze naam werd echter verbasterd tot "Hispania". De Spanjaarden maakten er weer "España" van en wij noemen dit land nu "Spanje". Als de Feniciërs het destijds goed gezien hadden, had Spanje dus voor ons geen Klipdasland, maar gewoon "Konijnland" geheten. Ofschoon ----



Ons woord "konijn" stamt af van het Latijnse woord "cuniculus". Dit woord houdt verband met het hol, dat het konijn onder de grond maakt. Het is dus best denkbaar dat wij Spanje dan gewoon: Holland genoemd zouden hebben; genoemd naar het hol van konijnen.

En ons eigen Holland dan ???; het westelijk deel van Nederland ! Dat had eigenlijk "Houtland" moeten heten. Ons eigen Holland heette heel vroeger "Holtland" (ofwel Houtland): een naam, die betrekking had op het bosrijke gebied in de buurt van Haarlem.

### KONIJNEN EN VASTEN

De oude Romeinen wisten het konijn in culinair opzicht zeer te waarderen en brachten het naar allerlei streken, waar het sedert de IJstijd niet meer voorkwam. Al onze konijnen in Noord - en West-Europa stammen dus af van de 'Spaanse konijnen'; waar ook de Feniciërs ze aantreffen. Het zijn waarschijnlijk Franse monniken geweest, die de eerste tamme konijnen hebben gefokt. Dat staat in verband met het feit dat ongeboren en pasgeboren konijntjes als een lekkernij golden, die zelfs tijdens de vastentijd geoorloofd was. Ook aan de



Middeleeuwse vorstenhoven fokte men konijnen voor op tafel en de jacht. Vele tamme konijnen hebben de oorspronkelijke grijze kleur met een zwarte, witte of bonte verwisseld. Het eten van konijnen tijdens de vastentijd is naderhand verboden, maar nog steeds eten we graag konijn, of diens familielid de haas, tijdens onze feestdagen.

### TIS BIJ DE KONIJNEN AF

In ons land bewoont het 'wilde konijn' uitsluitend gebied, dat zich leent voor het graven van holen; in hoofdzaak de zandgronden. Daar zijn ingewikkelde holensystemen te vinden, die konijnen in kolonies bewonen. De jongen komen hierin echter niet ter wereld. Ze worden, naakt, blind en doof geboren in het 'echte hol' (de wentel) met één pijp. Hier komt de moeder (de moer) slechts één keer per dag op bezoek om haar jongen (de lampreien) te zogen. Daarna sluit zij de ingang zorgvuldig af, ter bescherming tegen kou en roofdieren. Na een maand zijn de jongen zelfstandig en na ca. 4 maanden kunnen ze zich zelf voortplanten. Na een draagtijd van ca. 4 weken werpt de moer haar 4 tot 12 jongen. Enige uren na het werpen wordt de moer weer bronstig en de vader (de rammelaar) kan weer aan het werk.

Per jaar kan de moer wel 4 - 7 keer werpen en krijgt een konijnepaar 30 - 60 nakomelingen (hun kleinkinderen uiteraard niet meegerekend). Alhoewel ---- het konijn kent vele ziekten en heeft vele vijanden, met name 'Reinaert' de Vos, de Hermelijn en Bunzing. Het konijn zelf is een planteneter en zijn spijsvertering werkt op een merkwaardige wijze. Hij eet zijn voedsel 2 keer; als plant en als uitwerpsel. Grote moeilijk verteerbare delen worden direct na het eten uitgepoept en opnieuw vers opgegeten. De overige verteerde deeltjes worden wel achtergehouden, bewerkt in de blinde darm en daarna pas uitgepoept.

### HET GROTE MISVERSTAND: KLIPDAS

De Klipdas komt veel voor in Zuidwest - Afrika, de Kaapprovincie en in Klein-Azië. De Feniciërs kenden ze dus van thuis uit. Ook in onze Bijbel worden ze genoemd. Maar ook hier hebben de Bijbelvertalers zich aanvallig vergist door deze - voor hen vreemde zoogdieren - geen klipdassen maar eveneens konijnen te noemen. De oude Grieken beschreven het diertje als "hyrax", wat letterlijk "spitsmuis" betekent.

De "klipdas" is dus geen konijn, geen spitsmuis en zeker géén "das". Het waren de Hollanders (de 'Houtlanders' zogezegd) die het diertje voor altijd 'de das' hebben om gedaan. De eerste Hollandse kolonisten in Zuid-Afrika zagen destijds deze diertjes, wisten niet precies wat het waren en noemden hem "dasje", vandaar dat deze diertjes daar nu nog steeds "Dassies" genoemd worden en bij ons de naam (Kaapse) klipdas heeft gekregen.

De klipdas is een dierkundig raadsel. Hij heeft de afmetingen en uiterlijke schijn van een konijn (niet hun snelle voortplantingseigenschappen), maar wordt beschouwd als een naaste verwant van een olifant (qua voorpoten en hersenen). Ook heeft hij veel verwantschap met het paard (qua achterpoten, moederkoek en maag), evenals met de neushoorn (qua bovenkaak en skelet). Op zich is dat logisch, omdat fossiele vondsten erop wijzen dat: paarden, neushoorns en olifanten: één gemeenschappelijke voorouder hebben gehad. Als er dus één diertje nog leeft in zeer grote verwantschap met zijn voorouders, dan is het wel de klipdas. Zo zie je maar, waar zoölogische misverstanden, taalkundige verbasteringen en Bijbelvertalingen toe kunnen leiden.

Uiteraard raad je het al: deze foto is niet gemaakt van 2 konijnen, maar van 2 klipdassen. Ik sluit af met een toepasselijk Oost Brabants gezegde: "Mi de kernijne, deur de spijle kunne vrète". Dat wordt daar gezegd van iemand die heel mager is.





## 16: KWARTS; ER IS GENOEG VAN

*Deze aflevering gaat over het mineraal kwarts. Voor de moderne mens is kwarts misschien wel het belangrijkste mineraal dat er bestaat. Vuursteen - een vorm van kwarts - was het materiaal waarvan onze voorouders al miljoenen jaren geleden werktuigen (zoals pijl - en speerpunten, messen, hakbijlen) maakten; maar ze konden er ook een vuurtje (denk aan ons vuursteentje in de aansteker) en glas mee maken. Kwarts stond ook aan het begin van onze technologische ontwikkeling (zoals b.v. het ontwikkelen van betere, schonere, zuiniger apparaten). Ook in (kwarts)horloges, computerchips, lasers en zonnepanelen is kwarts een onmisbaar element. Gelukkig bestaat maar liefst 12% van de aardkorst uit dit mineraal. Ook in Nederland is er genoeg: wanneer je over het strand loopt, loop je eigenlijk over een grote vlakte van kwartskorreltjes.*

### WAT IS KWARTS

Kwarts is een mineraal dat in veel hoedanigheden voorkomt - vooral in gesteenten (zgn. anorganisch materiaal) - niet van planten of dieren (zgn. organisch materiaal). Bergkristal, amethyst, agaath en vuursteen zijn allemaal voorbeelden van kwarts. Alle kwarts (siliciumdioxide; SiO<sub>2</sub>) is opgebouwd uit een verbinding van silicium en zuurstof en heeft een kristalstructuur. Het woord "silicium" komt van het Latijnse woord Silex wat "vuursteen" betekent. In het Nederlands kunnen we voor silicium ook het woord "kiesel" gebruiken.



Kwarts kan doorzichtig zijn (zoals bergkristal), maar ook volledig ondoorzichtig (zoals zand- of vuursteen) en het kan vele verschillende kleuren hebben. Kwarts heeft een dusdanige hardheid, dat je daarmee glas en zelfs staal kan krassen. De hardheid van kwarts wordt dan ook benut in schuurmiddelen (zoals bij schuurpapier en de huishoudelijke schuurmiddelen Vim, Jif). Een andere bekende variant van kwarts is het paarse amethyst, waarvan de naam is afgeleid uit het Grieks. "Amethyst" betekent "niet bedwelmend". De Grieken dachten dat dit mineraal dronkenschap zou verhelpen en zelfs tegen zou gaan. Ook zou amethyst worden gebruikt tegen gevolgen van woede-uitbraken, histerie, stotteren en epilepsie.

### ONTSTAAN VAN KWARTS & KWARTSSTOF

Kwarts is ontstaan bij het afkoelen en stollen van het aardoppervlak; de zogenaamde aardkorst. Het is daarmee een belangrijk element bij de vorming van de meeste natuursteensoorten zoals: basalt, graniet, porfier en zandsteen. Kwarts reageert nauwelijks op chemische, atmosferische invloeden en lost ook zeer moeilijk op in water. Dit betekent dat bij verwerking of slijtage van gesteenten het aanwezige kwarts nauwelijks (is) oplost. Hierdoor is de meest voorkomende vorm van kwarts het zand.

Maar de andere in de gesteente aanwezige mineralen (zoals natrium, kalium, aluminium, waterstof, ijzer, magnesium en calcium) zijn vaak niet of slechts weinig nog aanwezig. Deze mineralen zijn door erosie vergaan of uitgespoeld tijdens het transport - via rivieren - vanuit de bergen naar Nederland. Het kwarts in het ons zand of grind bij ons is dan nog niet vergaan, omdat het veel harder is en daardoor beter bestand tegen de slijtende werking van het riviertransport. Wanneer een laag zand dan steeds opnieuw bedolven wordt onder nieuwe zandlagen en daardoor steeds dieper in de grond komt te liggen, neemt het gewicht en daarmee de druk op deze zandkorrels toe. Door deze druk is het mogelijk dat de kwartskorrels - vooral op de raakplekken - een beetje 'smelten', waardoor alle korrels aan elkaar smelten en er "zandsteen" ontstaat.

Zandsteen, zoals "Bentheimer" zandsteen, werd in Nederland veel gebruikt als bouwmateriaal en voor beeldhouwwerken zoals bij de St. Janskathedraal in 's-Hertogenbosch en gevels van het Paleis op de Dam in Amsterdam. Sinds 1951 is het bewerken van zandsteen in Nederland verboden, vanwege de grote hoeveelheid kwartsstof die bij het hakken en verwerken vrijkomt. Dit veroorzaakt de (stof)longziekte "silicose". Deze





ziekte komt ook voor bij mijnwerkers, in gieterijen en keramische industrie. Omdat zand (en grind) ook in beton wordt gebruikt, is het slijpen of zagen van betonnen producten (zoals vloeren, wanden, tegels of stenen) eveneens verboden, omdat ook hier schadelijke kwartsstoffen vrijkomen. De oplossing wordt dan gezocht bij het verwerken met watertoevoer (het zgn. natzagen of natslijpen). Het zal duidelijk zijn dat ook het “zandstralen” om de dezelfde redenen al vervangen is door het ‘staalstralen’ met veilige gritproducten.

## GLAS

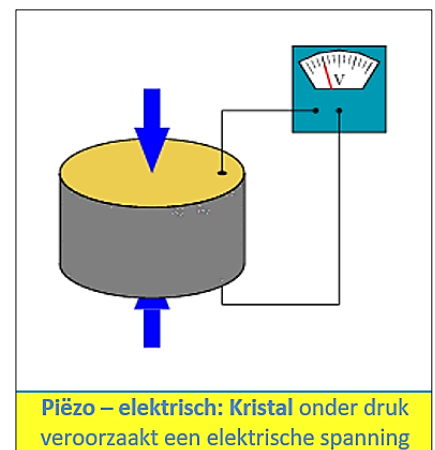
Glas is een mengsel van soda, zand en kalk, dat verhit wordt tot een doorschijnend materie zoals bergkristal. “Keramik” (aardewerk, porselein) is iets anders en wordt gemaakt met klei als grondstof. Glas is overigens net zo oud als de aardkorst. Het kan ontstaan bij zeer hoge temperaturen zoals vulkaanuitbarstingen, blikseminslag en mogelijk ook door inslagen van meteorieten. Een dergelijk in de natuur voorkomende vorm van glas wordt “obsidiaan” genoemd en werd al in de steentijd door de mens bewust gezocht, bewerkt en gebruikt als werktuig of wapen. De naam obsidiaan is afgeleid van een Romein die Obsius heette en die in de Oudheid een op obsidiaan lijkende steen zou hebben gevonden in Ethiopië.

Het normale smeltpunt van zand bedraagt ca. 1700° C. Maar bij de fabricage van glas, moet het smeltpunt aanzienlijk worden verlaagd tot ca. 700° C. Dit is lang een lastig probleem geweest. In het verleden zijn potas, glauberzout (natriumsulfaat) en soda gebruikt om het smeltpunt te verlagen. Het moderne heldere glas stamt uit Klein Azië en omstreeks 100 v. Chr. werd daar ook de uitvinding gedaan van het blazen van glazen voorwerpen met een holle blaaspijp. Met deze methode konden glasblazers grotere hoeveelheden helder glas maken. Dankzij de industriële revolutie aan het einde van de 19e eeuw, werd het mogelijk om glas, glasvezels en spiegels in grote massa's te produceren. Zo was Carl Zeiss (1816-1888) een Duitse constructeur van lenzen, die bekend geworden is door het door hem opgerichte bedrijf (Zeiss Ikon) met de productie van lenzen en objectieven (microscopen, camera's). Een andere belangrijke Duitse producent van hoogwaardige optische apparatuur is Leica.

## KWARTSKRISTAL

Een kwartskristal (ofwel bergkristal) is “Piëzo-elektrisch”. Dat wil zeggen dat het een elektrische spanning afgeeft wanneer er kracht op uitgeoefend wordt. Zo zitten b.v. in een elektrische aansteker twee kleine kwartskristallen die - door de indrukking van de knop - tegen elkaar slaan, waardoor er dan een vonk ontstaat. De omgekeerde Piëzo-elektrisch eigenschap is bij een kwartskristal ook mogelijk. Dit houdt in dat het kristal na een elektrische impuls (b.v. met een batterij) een vervorming (in de vorm een stoot, signaal of trilling) veroorzaakt. Deze eigenschap wordt dan in klokken gebruikt, waar er een constant aantal trillingen per seconde van het kwartskristal nodig is. Een kwartsklok kan daardoor zeer nauwkeurig de tijd aangeven.

In de elektronica wordt een apparaat dat met behulp van een kristal en elektriciteit periodieke trillingen of signalen produceert een “oscillator” genoemd. Oscillatoren worden toegepast in de TV, radio's (kristalontvangers), transformatoren, sensoren, microfoons, elektrische gitaren, printers, DVD en CD spelers, computers, laser en sonarapparatuur en niet op het laatst in: zonnepanelen.



Piëzo – elektrisch: Kristal onder druk veroorzaakt een elektrische spanning

**Kortom:** waar heb op de dag van vandaag géén kwarts meer voor nodig. Gelukkig maar dat er dus voldoende zand te vinden is; al was het maar om ‘zandzakken voor de deur te zetten’.

Zoals gebruikelijk eindig ik met een Brabants spreekwoord: “Deuze bas die haolt ’t wit zaand uit de grond. Het betekent: Deze baas haalt het witte zand uit de grond om er de vloer in de pronkkamer (goeie kamer) mee te versieren (wit zand was immers zeldzamer dan zwarte grond). Ik wens jullie allemaal een prachtige herfst toe en let op voor stuifzanden.

Hans de Vaan (H<sup>drie</sup>e M). (Okt. 2012).





## 17: WIE MET PEK OMGAAT, WORDT ER MEE BESMET

*Bij een IVN publiekswandeling ergens in een van de vele (bos)gebieden verzamelt het deelnemende publiek zich meestal op een parkeerplaats. Na het stalen van de vervoersmiddelen lopen de natuurgidsen en deelnemers gezamenlijk naar het te betreden (bos)gebied; dit geschiedt heel vaak over een weg met een bitumeneuze wegverharding. In dit soort gevallen begin ik vaak al de rondleiding met de vraag of iemand van de deelnemers het verschil weet tussen “asfalt” en “teer”. Keer op keer blijkt mij dat dit voor de meesten een onbekende materie is. Vroeger zouden we dit soort wegen “Macadamwegen” noemen, maar ik denk niet dat de jongeren onder ons deze ouderwetse aanduiding voor dit soort wegen nog kent.*

*In deze bijdrage ga ik het verschil uitleggen tussen teer, pek en asfalt. Ik zal daarbij duidelijk maken waarom roken en teer wel schadelijk is voor onze gezondheid en asfalt in veel mindere mate.*

*Ook zal duidelijk worden dat zo op het oog het verschil tussen asfalt- en teerwegen niet te zien is.*

### BITUMINA ofwel: ASFALT- EN TEERBITUMEN

Bitumina (dit is het meervoud van bitumen) zijn minerale “koolwaterstoffen” die ontstaan wanneer organisch materiaal (flora, fauna) in een bodemlaag niet kan gaan rotten omdat er geen zuurstof bij kan komen. Het gevolg daarvan is dat bepaalde bacteriën het materiaal verder kunnen omzetten in chemische verbindingen met koolwaterstoffen. Bekende eenvoudige (gasvormige) koolwaterstoffen zijn: methaan, propaan en butaan. Afhankelijk van de herkomst van het organische materiaal of de wijze van bereiding, worden de bitumina in een *tweetal hoofdgroepen* worden ingedeeld:

1. “Asfaltbitumen”: verkregen door destillatie uit aardolie. Dit is de meest toegepaste soort bitumen. Aardolie of ruwe olie wordt vrijwel nooit in ruwe vorm gebruikt, maar verder verwerkt in de petrochemische industrie, die er vooral brandstoffen, smeermiddelen, asfaltbitumen en grondstoffen voor allerlei kunststoffen van maakt. De aardolie werd gevormd op de zeebodem. Noodzakelijk was dat die zeebodem zeer zuurstofarm was, waardoor de bezinkende organismen (voornamelijk zeediertjes) niet volledig konden worden verteerd door aaseters of bacteriën.
2. “Teerbitumen”: verkregen door destillatie uit steenkool of hout. We spreken dan over steenkoolteer of houtteer. De ruwe teer wordt vervolgens door middel van een ander destillatieproces ontdaan van bepaalde stoffen totdat er “(steenkool)pek” als residu overblijft. Steenkool werd, in tegenstelling tot aardolie, gevormd uit planten in een moerassige omgeving. Steenkoolteer en de daaruit vervaardigde producten (zoals: teerlak, vinylteer, teerepoxy, carbolineum, creosoot) behoren volgens de EU tot de kankerwekkende middelen en mogen vanaf 1 juli 1997 in Nederland niet meer worden toegepast. Het is dus geen toeval dat bij het roken van tabak voor de mens schadelijk teerstoffen ontstaan.

### BITUMINA : AARDOLIE, TEER, PEK, ASFALT

Reeds 3000 jaar v. Chr. gebruikten volkeren in Klein-Azië (Babylon) een daar in de natuur voorkomende teer- of asfaltbitumenproducten (het zgn. aardwas of aardhars) voor in de mortel bij het metselen van stadsmuren, het maken van waterdichte pleisterlagen, vloeren bij badkamers en bij de wegen - en scheepsbouw. Deze bitumen werden meestal in de vorm van brokken of vette zwarte drab uit rivieren en meren gewonnen. De Grieken en de Romeinen gebruikten later houtteer en pek als conserveringsmiddel.

In het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw ging men in Frankrijk en Engeland over tot een systematische industriële toepassing van in de natuur voorkomende bitumen. Steenkoolteer en steenkoolpek werd daar gebruikt in de cokesovens voor de staalindustrie.

In 1859 vond de eerste boring naar aardolie plaats in Pennsylvania (Verenigde Staten Amerika), waarmee een nieuwe omvangrijke grondstof tot het verkrijgen van moderne asfaltbitumen ter beschikking kwam.

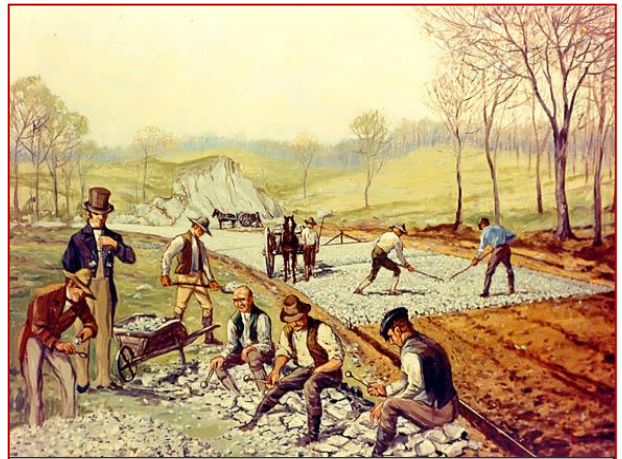




## MACADAM - ofwel Mc. ADAMWEGEN

In 1834 ontwikkelde de Schot John M(a)c Adam een (voor die tijd) zeer moderne soort wegverharding. Deze werd opgebouwd uit slechts drie lagen gebroken gesteente (= steenslag) met verschillende korrelafmetingen. Deze drie lagen steenslag werden - voor een vastheid - telkens met een stamper aangestampt of met een wals aangewalst. Als steenslag werd gebroken puin of ander gebroken gesteente (meestal grind) gebruikt.

Dit type wegdek is door de vele holle ruimtes en het ontbreken van bindmiddel (teer of asfalt) erg gevoelig voor verzakking. Daarnaast zorgt het ontbreken van bindmiddel ervoor dat de steenslag of het grind erg stuift en makkelijk kan opspatten. Dit is erg slecht voor de veiligheid van de weggebruikers en de kwaliteit van het wegdek (ook vanwege het vele materiaalverlies). Ook de voertuigen, die van deze wegen gebruikmaken, kunnen gemakkelijk ruit- en lakschade oplopen.



Aanleg van een Macadamweg

Om deze redenen wordt dit type wegverharding sinds de opkomst van gemotoriseerd verkeer nauwelijks meer toegepast. In verschillende landen kan men echter nog steeds macadamwegen aantreffen, vooral in dunbevolkte gebieden en in ontwikkelingslanden. Het is wel zo dat bij wegfunderingen nog steeds gebruik wordt gemaakt van een soort Macadam – achtige constructies bestaande uit de aanleg van puin – of steenslaglagen zonder dat daarbij enig bindmiddel wordt toegepast. Op deze funderingslagen worden dan de met bindmiddel voorziene verhardingslagen aangebracht (*zie hierna*).

## ASFALT- of TARMACWEGEN

In 1901 is door de opkomst van auto's de moderne Macadamweg – met teer als bindmiddel - ontwikkeld door de Engelsman Edgar Hooley om de nadelen van de ongebonden Macadamweg te ondervangen; de zogenoemde Tarmacwegen (Tar = Teer en mac = afkorting van Macadam).

De bereidingswijze van deze Tarmac werd gebaseerd op uitvindingen gedurende de negentiende eeuw om met behulp van teer de (loskorrelige) Macadamweg te binden om zodoende stofvorming en het verlies van steenslag en grind tegen te gaan. Hiermee is de Tarmacweg een voorloper van de huidige asfalt(beton)wegen. In de volksmond werden de Tarmacwegen nog wel steeds Macadamwegen genoemd.

Ofschoon de asfalt in de wegenbouw al vanaf het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw in de wegenbouw werd toegepast, is vooral bij buitenwegen heel vaak nog de goedkopere steenkoolteer als bindmiddel toegepast. Ik heb verteld dat in Nederland koolteerproducten vanaf 1997 niet meer mogen worden toegepast. In de wegenbouw wordt dan ook vanaf 1991 al geen teer als bindmiddel meer toegepast.

Maar dit betekent wel dat er vooral in buitengebieden nog steeds (oudere)teerwegen aanwezig zijn. Ingeval van opbrekingen of bij reconstructies dienen deze teerhoudende wegverhardingen op een speciale manier te worden verwijderd om daarna veilig te worden gesaneerd. In die zin zijn “teerproducten” enigszins vergelijkbaar met “asbestproducten”. Zolang ze nog aanwezig en je ze met rust laat, geven deze producten geen problemen, maar bij de verwijdering dient de nodige procedures in acht genomen te worden. Wanneer je naar een bitumineuze weg kijkt, kan je niet zien met welk type wegdek – teer en asfalt - je te maken hebt. Dat blijkt pas na het nemen van monsters in het laboratorium.

**Tot slot:** Zoals gebruikelijk sluit ik af met een toepasselijk Brabants spreekwoord. Wanneer het in West-Brabant niet ‘opschiet’ zeggen ze daar: “*Het galoppeert as ne spin over un tarton* “. Ik wens jullie een goed voorjaar toe en pas op dat je de ketel niet verwijt dat hij zwart ziet.

Hans de Vaan (H<sup>drie</sup> e M). (April. 2012).



## 18: EEN WIT VOETJE HALEN

“ --- Moedergeit moest naar de markt en drukte haar zeven kinderen op hun hart niemand binnen te laten. Toen de Boze Wolf voor de deur stond, lieten de zeven kleine geitjes hem niet binnen. De wolf ging toen naar de bakker voor meel om daarmee een ‘wit voetje’ te halen. De geitjes waren erg blij toen ze die mooie witte poot zagen en deden de deur open ---”.

*Als ik het begin van het sprookje van de wolf en de zeven geitjes zo lees, schieten mij een aantal actuele gebeurtenissen te binnen zoals: bejaarden die ongewenste bezoekers die binnen worden gelaten en de ongehoorzaamheid van kinderen. Wat veel mensen niet weten, is dat sprookjes eeuwenlang volksvertellingen voor volwassenen waren en in de 19<sup>de</sup> eeuw de Duitse “gebroeders Grimm” de meeste volksverhalen ‘omtoverden’ tot sprookjes voor kinderen. In deze aflevering wil ik het met jullie over de Geit hebben. Ik zou zeggen: “ vooruit met de geit ”.*



### DE GEIT

De geit (*Capra hircus* = harige geit) is een tweehoevige herkauwer met holle hoorns. Het woord geit komt van het Germaanse “gait”. Het vrouwtje noemen we een *geit of sik* ; een jong geitje een *lam*. Het mannetje van de geit heet een *bok*; een gecasteerde bok een *weer*. Een kruising tussen een geit en een schaap noemen we een *gaap* of *scheit*. De schofthoogte van een geit is 70 tot 80 cm. De bokken en sikken hebben puntige hoorns. De draagtijd bedraagt ca. 5 maanden en het aantal lammetjes gemiddeld 2 stuks. Een geit kan 10 tot 15 jaar oud worden.

Samen met het schaap was de geit de eerste herkauwer die door de mens gehouden werd als huisdier. Dit gebeurde voor het eerst zo'n 8.000 jaar geleden in Oost - Turkije (Anatolië). Behalve huisgeiten leven er nog steeds wilde geiten zoals de Bezoargeit waar onze huisgeit een nakomeling van is. Bezoargeiten komen voornamelijk nog voor in West-Azië.



De personenauto Citroën 2CV wordt in België naast ‘eend’ ook wel ‘geit’ genoemd en het muziekinstrument de doedelzak wordt in een aantal talen met hetzelfde woord als voor de geit aangeduid. In de Middeleeuwen werden geiten vaak in verband gebracht met heksen en duivels. De duivel werd namelijk dikwijls met bok - kenpoten en - hoorns afgebeeld. De oorzaak hiervan zou kunnen liggen bij het feit dat de bokken een slechte geur verspreiden en een grote geslachtsdrift hebben. Ook het onrustig karakter van de geit zou aan de basis van deze misvatting kunnen liggen.

### DE ARMELUISKOE

Als huisdier is de geit door de mens in alle werelddelen ingevoerd. Wereldwijd zijn er ongeveer 450 miljoen geiten, verdeeld over 200 verschillende rassen. In hun oorspronkelijke, droge bergachtige leefgebieden werden ze hoofdzakelijk gehouden voor het vlees, de huiden en als lastdier. In het nabije Oosten en India waar nauwelijks varkens – en koeienvlees wordt gegeten, is geitenvlees een belangrijk alternatief. Ook volgens de Joodse leer geldt de geit als een ‘rein’ dier (*koosjer*).

Pas later ontdekte men in Europa dat de geit in staat is om grote hoeveelheden melk te produceren. Een geit geeft gemiddeld 3 liter melk per dag en de geiten(melkers) leveren ca. 2 % van de wereldwijde melkproductie. Geiten zijn nog steeds in staat om zich in sobere omstandigheden heel goed te handhaven en voort te planten. Daarom werden zij (ook nu nog) vaak door arme mensen gehouden, in de plaats van koeien. Maar de geit is wel kieskeurig. Zij eet graag grassen, groenten, plantenscheuten, bladeren, boomschors; ook planten die voor andere herkauwers giftig zijn. Ook hebben ze een instinctieve afkeer van giftige planten.





Slechts een beperkt aantal rassen worden voor de wol gehouden; de bekendste zijn de Angorageit (naar de vallei "Angora" in Turkije) en de Cashmeregeit (Angola en Mongolië). De wol staat bekend als Mohair of Kasjmirwol (ook wel gespeld als cashmere). Van 'geitenwollensokkendragers' werd verondersteld dat ze ergens geiten fokken en dat ze in ieder geval alternatieve opvattingen hebben. Daarom zouden deze mensen dit soort sokken met sandalen dragen. Thans worden hier mensen onder verstaan uit de 'zachte sector'.

In Nederland werd de geit ook gebruikt om het gras (vooral op dijken) kort te houden. Toen daar later grasmachines voor werden ingezet en bovendien voor melk en kaas vooral koeien werden gebruikt, waren er in de jaren '70 in Nederland nog maar 30.000 geiten over. Nadat in 1983 de melkquotering in de melkveehouderij werd geïntroduceerd, is het houden van "melkgeiten" sterk gegroeid. In 2012 waren er ruim 380.000 melkgeiten in Nederland en ca. 360 melkgeiten houderijen. Binnen de Nederlandse melkgeitenwereld is het vooral het geiten ras "Saanen" die als melkgeit gehouden wordt. Deze prachtig witte geit is gefokt uit een van een uit Zwitserland afkomstig ras en werd vernoemd naar de rivier de Saane.

### DE FEITEN VAN GEITEN

Voor mensen die allergisch voor koeienmelk zijn, is geitenmelk (en - kaas) meestal een goede vervanger. Geitenmelk bevat hetzelfde vet- en eiwitgehalte als koeienmelk, maar 4 keer zoveel vitamine A en 2 keer zoveel vitamine D. Verder bevat geitenmelk meer waardevolle mineralen (zink, calcium en fosfaten). Uit onderzoek blijkt dat geitenmelk voor ons het meeste op moedermelk lijkt. Door de eiwitsamenstelling kan geitenmelk helend zijn bij klachten zoals: astma, eczeem, acne, migraine, darm- en gewrichtsklachten.

Zoals "de gekke koeienziekte" (BSE) aan koeien is verbonden, zo denken we bij de Q-koorts ofwel de 'Query fever' (= vraagteken koorts) al snel aan geiten. Dit komt omdat vóór 2007 de Q-koorts een beroepsziekte was die soms voorkwam bij mensen die beroepshalve in contact kwamen met geiten, schapen of andere dieren. De Q - koortsbacteriën zitten vooral in het vruchtwater en moederkoek van het dier, maar ook in de mest of melk. In het voorjaar, als besmette geiten gelammerd hebben, waaien - vooral bij droog weer - miljarden Q - koortsbacteriën in de richting van dorpen en steden met als gevolg dat mensen ernstig ziek kunnen worden. Vanwege dit angstaanjagende effect staat de Q - bacterie op de lijst van biologische terreurwapens.

### KLEUR BEKENNEN

Het gezegde "een wit voetje halen" komt niet van het sprookje van de wolf en de zeven geitjes en is ontstaan in de 16<sup>de</sup> eeuw. Je moest toen op vele wegen tol betalen. Maar de eigenaren van een schimmel of paard met één of meerdere witte voeten hoefden geen tol te betalen. Dit type paarden werd als 'magisch' beschouwd en als eigenaar kreeg je daarom van de tolbaas deze gratis 'voorkeursbehandeling'. Vandaar dat het spreekwoord "een wit voetje halen" betekent: zorgen dat je een gunst of voorkeursbehandeling krijgt.

Wanneer je in het buitenland over kleuren spreekt, moet je altijd voorzichtig zijn over de betekenis daarvan. Voor de gelovigen onder ons: "Witte Donderdag" mag je in het buitenland niet als zodanig vertalen. In Frankrijk heet deze dag "Zalige (saint) Donderdag", in Duitsland "Groene (Grün) Donderdag" en in het Zweeds "Roze (skär) Donderdag". Deze roze benaming in het Zweeds is eigenlijk een historisch ongelukje, want het woord "skär" betekende vroeger "zuiver". Zo zie je maar dat dit 'roze' een geheel andere betekenis heeft dan de roze tochten door de Amsterdamse grachten en tijdens de Tilburgse kermis.



### EEN GEIT ZET ZODEN AAN DE DIJK

Er worden nog steeds geiten aan dijken te grazen gezet. In de Langstraat gebruiken ze het spreekwoord: "Haal de gait van den daik, waant d'r komme boenken an de loegt" als waarschuwing bij naderend onweer. Als je geen geit hebt, zou je deze waarschuwing ook voor andere dingen kunnen gebruiken zoals: "Laat geen mensen binnen die een wit voetje halen" of "Zet mensen aan de dijk die anderen zwart maken". Nu ik dit stukje gereed heb, 'staat Pasen voor de deur'. Ik vind dit een zalig gevoel.





## 19: JE MOET JE NAAM MEE HEBBEN

Tijdens natuurpresentaties over Roofvogels vertel ik stevast dat we eigenlijk niet over Roof - maar over Stootvogels moeten spreken. Er zijn namelijk geen vogels of dieren die ROVEN. Dieren doden - anders dan mensen - enkel vanuit de behoefte tot overleven en het zijn niet alleen Roofdieren die dat dagelijks doen. Ik laat dan dia 's zien van een (onschuldige) Merel die in onze tuin een regenworm uit de grond sleurt. Ik laat het gezelschap zich afvragen hoe bepaalde namen of gezegdes in omloop zijn gekomen; ik noem dan bedrieglijke taalvoorbeelden zoals b.v: een 'moordgriet' die niet moordt en van een 'luiestoel' die niet lui is. Ik eindig dan dit gedeelte van mijn presentatie met het meest sprekende voorbeeld van een lieflijk 'Roofdier' dat zijn naam mee heeft. Het heet: Lieveheersbeestje; een kevertje dat per dag meer dan 50 bladluizen doodt en opeet !



### HET LIEVEHEERSBEESTJE, HET KAPOENTJE & SINTERLAAS

In dit verhaal wil ik het over dit kevertje hebben en ik begin uiteraard met haar naam. De naam "Lieveheersbeestje" is een herinnering aan de tijd dat de Germanen in Europa bekeerd werden tot het Christelijke geloof. De bestaande Germaanse naam voor dit kevertje "*Freyafugle*" [vogel van de (godin) Freya], werd verchristelijkt tot Lievevrouwebeestje en soms tot: Lieveheersbeestje. Dit resultaat van verchristelijken van de naam voor dit kevertje leeft nog voort in het Duits (Marienkäfer) en in het Engels (Ladybird; in Amerika is het veranderd in: Ladybug). In het Frans heet het diertje ook Lieveheersbeestje (bête à bon Dieu). Vreemd genoeg is deze Franse naam in het Iers verbasterd tot Bóin Dé (wat ook 'Gods koetje' kan betekenen).

Bij ons in Brabant wordt het kevertje ook wel *Mariabeestje*, *Boerinneke of Kapoentje* genoemd; in Vlaanderen vaak: *Piempampoentje* en het Fries: *Ingeltsje* (engeltje). Eigenlijk een vreemde naam: Kapoentje omdat het ook de troetelnaam voor Sinterklaas is. Maar het wordt nog vreemder omdat een kapoen eigenlijk een gecastreerde haan is. Het vlees van gecastreerde hanen wordt gewaardeerd vanwege de malsheid. Maar kapoen was ook een scheldwoord voor Jood, vanwege de besnijdenis. Op de een of andere manier is de naam van kapoen overgegaan naar '*Sinterklaas kapoentje*'. Het gegeven dat een bisschop geen seksueel leven kan hebben - net als een kapoen - zal hebben bijgedragen aan de associatie bij beide betekenissen.

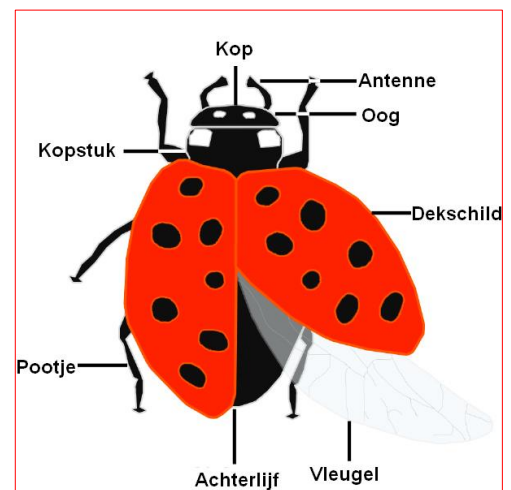
Lieveheersbeestjes zijn (voor ons) nuttige dieren: het zijn belangrijke natuurlijke vijanden van verschillende soorten plaaginsecten. Lieveheersbeestjes hebben een ronde, zelfs vaak half bolvormige vorm met korte pootjes die, net als de kleine antennen, onder het kop-/dekschild kunnen worden teruggetrokken. Ze hebben rode, gele, witte en zwarte kleuren en zijn vaak gestippeld. Dit lijken dan verschillende soorten, maar het kunnen ook allemaal variaties van één soort zijn te weten: het veelkleurig Lieveheersbeestje. De meeste Lieveheersbeestjes leven ongeveer één jaar. Het aantal stippen zegt dus niets over de leeftijd.

De kleur en de vlekken op de dekschilden spelen wel een belangrijke rol bij het op naam brengen van de verschillende soorten Lieveheersbeestjes. Bij ons komt het meeste voor het "*zevenstippelig Lieveheersbeestje*".

Maar er zijn ook Lieveheersbeestjes die niet hier vandaan komen. Jaren geleden is het "*veelkleurig Aziatisch Lieveheersbeestje*" in Nederland ingevoerd als biologische bestrijder van bladluizen; meer hierover vertel ik verderop.

### WAAR KOMEN DE LIEVEHEERSBEESTJES VANDAAN?

Op zonnige dagen in het najaar (vooral in oktober) gaan volwassen Lieveheersbeestjes massaal vliegen op zoek naar plaatsen om te overwinteren. Eenmaal geland gaan ze driftig op zoek naar een beschutte plek om te overwinteren. Via naden, kieren, spleten bij ramen, ventilatie-openingen en dergelijke, maar ook door





openstaande ramen of deuren, komen ze in je huis. Soms vind je er enkele of een tiental, maar groepen van meerdere honderden tot zelfs duizenden komen ook voor. Ook aan de buitenzijde van de woning kunnen deze beestjes in clusters op beschutte plekken voorkomen: b.v. achter raamluiken of in parasols, rolluiken en spouwmuur. Eten doen ze niet in de winter: ze gaan dus niet aan boeken, steen, hout of planten in of rond het huis vreten. Het grootste deel van de tijd (van november tot en met januari) zitten de Lieveheersbeestjes feitelijk stil en teruggetrokken. Ze kunnen wel enige 'poepoverlast' veroorzaken. Aan het eind van de winter (februari en maart) worden de Lieveheersbeestjes weer actief, gaan rondlopen of vliegen.

Voorkomen dat de Lieveheersbeestjes je huis binnen komen, kan je doen door alle kieren tijdig, goed dicht te maken. Als ze toch binnen zijn en je vindt ze hinderlijk of je bent allergisch, kun je ze vangen en weer buiten zetten. Zijn het er teveel om te vangen, zuig ze dan bijvoorbeeld op met een stofzuiger op een lage stand en keer de zak buiten om. Gebruik liever geen chemische bestrijdingsmiddelen: vaak zijn deze niet geschikt en gif in huis is niet aan te raden.

### HOE SMAKEN ZE?

Als je een Lieveheersbeestje 'pest' door zachtjes op hem te drukken, produceert het een gele vloeistof. Dit gedrag heet "*reflexbloeden*". Deze vloeistof (hemolymfe) heeft een kwalijk geurtje, smaakt erg bitter en komt tevoorschijn bij het gewricht van de pootjes. De samenstelling van hemolymfe is gecompliceerd en vervult onder normale omstandigheden verschillende functies tegelijk in het lichaam deze diertjes.

Vogels die een Lieveheersbeestje pakken, proeven dit reflexbloed en laten hem dan vaak snel vallen. De vieze smaak wordt veroorzaakt door een giftige plantaardige stikstofverbinding (alkaloïde) dat per Lieveheersbeestje verschilt. Er is aangetoond dat deze vloeistof van het "zevenstippelig Lieveheersbeestje" giftig is voor jonge Koolmezen, maar die van het "tweestippelig Lieveheersbeestje" weer niet. In België wordt aan kinderen vaak verteld dat het Lieveheersbeestje 'gepist' (geplast) heeft wanneer het deze vloeistof achterlaat.

Verder is gestippelde kleurpatroon van het dekschild ook te beschouwen als een soort 'alarmwaarschuwing'. Dit komt vaker voor bij insecten of andere dieren die hun giftigheid of vieze smaak 'adverteren' door felle (alarm) kleuren zoals: rood, geel, oranje.

### ALS BIOLOGISCH OORLOGSWAPENTUIG!

Lieveheersbeestjes worden ook gebruikt om b.v. bladluizen op een natuurlijke manier te bestrijden (in de zgn. biotuinbouw). Dit gebeurt bij voorkeur met de uit Azië ingevoerde soort: het zgn. "veelkleurig Aziatisch Lieveheersbeestje". Ze hebben veel verschillende tekeningen, van vrijwel oranje tot vrijwel zwart, maar zijn herkenbaar aan de zwarte 'M'-vormige tekening op het kopstuk en van achter een wat geplooid of gedeukte rugschild. Ze zijn vaak ook iets groter dan onze inheemse types.



De verspreiding van veelkleurig Aziatisch Lieveheersbeestje wordt wetenschappelijk bestudeerd, want het is een agressief roofdier, dat bij gebrek aan luizen ook andere soorten Lieveheersbeestjes, rupsen en vlindertjes opeet. Ook kunnen ze overwinteren in grote aantallen in huizen en gebouwen.

**Tot slot:** Een gebruikelijk, toepasselijk oud Brabants spreekwoord heb ik deze keer niet kunnen vinden. Wel eentje in de Nederlandse taal wat luidt: "*Het Lieveheersbeestje steelt wel eens een snoepje*". Het betekent: "*Ook keurige mensen maken fouten*". Het spreekwoord: "*Elke winkel is nog geen snoepwinkel*" heeft een geheel andere betekenis en slaat op opdringerige mannen die door vrouwen aldus terecht gewezen worden. Dit type mannen zijn vaak geen Kapoentjes; eerder foute Rovers die hun naam niet mee hebben.

Hans de Vaan (H<sup>drie</sup>e M). (Mei 2013).



## 20: WAAR EEN ADVOCaat ALTIJD OP ZWART ZAAD ZIT

*In Nederland stranden één op de drie huwelijken voortijdig. Ik vind het opmerkelijk dat je nooit een debat of iets dergelijks hoort over de kosten die echtscheidingen jaarlijks met zich meebrengen. Volgens een studie van januari 2013 kosten echtscheidingen onze samenleving naar schatting jaarlijks € 2 miljard. Als je dit omrekent dan kom je al snel op een jaarlijks bedrag van € 60.000 per echtscheiding. In dit bedrag zijn begrepen ramingen van kosten van extra arbeidsverzuim, sociale uitkeringen, juridische bijstand en voor de gestegen misdaad, waartoe gebroken gezinnen (kan) leiden. Bij echtscheidingsprocedures is de inschakeling van een advocaat verplicht. Dit betekent dat de advocaten hieraan een dikke boterham verdienen. In de natuur zijn het vooral vogels die erg trouw aan elkaar zijn. Maar kauwen zijn wat dit betreft nummer 1 op de wereldranglijst en leven volstrekt monogaam. In Kauwenkolonies komen dus geen echtscheidingen voor. Ook zijn er nauwelijks vogels die een mooier, indrukwekkender sociaal leven leiden dan deze uiterst intelligente kraaiensoort.*

### KAUWORDE

Kauwen behoren tot de kraaiachtigen en leven in een verbazingwekkend, goed georganiseerde familieverband: de zgn. *Kauwenkolonie*. Zij zijn gemakkelijk herkenbaar aan hun grijze achterkop, lichte ogen en aan het feit dat ze nooit alleen zijn. In de Kauwenkolonie wordt goed voor elkaar gezorgd. De vogels verdedigen elkaar en letten erop dat 'de regels' gehandhaafd blijven. Er heerst een strenge sociale rangorde op basis waarvan elke kauw precies weet wie zoal voor hem uitwijkt en voor wie hij zelf plaats moet maken. De plaats in deze rangorde wordt in beginsel door de man correct bepaald: niet enkel door lichaamskracht, maar minstens evenzeer door persoonlijke moed, energie en de 'zelfverzekerdheid' van de betreffende vogel.



Is deze "sociale rangorde" eenmaal vastgesteld, wordt deze in de Kauwenkolonie conservatief volgehouden. Bijna nooit zal er een spontane verandering in deze rangorde optreden omdat een 'lager staande' kauw zich nooit zal verzetten tegen een 'hoger staande' soortgenoot. Een 'kauwenman' zal er dus nooit in slagen hoger op te komen. Voor hem geldt het principe: "Wie als dubbelte geboren is, wordt nooit een kwartje".

### ALTIJD BOVEN DE STAND TROUWEN

Voor de vrouwtjes gelden andere wetten binnen de Kauwenkolonie. In beginsel moet zij 'boven haar stand' trouwen en stijgt door haar huwelijk automatisch tot de rang van haar bruidegom. Als een hoog geplaatst kauwenvrouwtje weduwe wordt, mag ze nog niet trouwen met een lager geplaatst kauwenman. Ze moet dan een nieuwe echtgenoot zoeken die - net als zij - op dezelfde trede van de 'kauwenladder' staat; maar liever nog hoger. Dit is vaak de oorzaak dat een kauwenweduwe, steeds weduwe blijft en van verdriet wegwijnt.

### ADEL VERPLICHT

Toch gedraagt geen enkele kauw zich minachtend ten opzichte van lager geplaatste kolonieleiden. 'Leven en laten leven' is het motto in de Kauwengemeenschap. Optredende schermutselingen onderscheiden zich fundamenteel van de 'pikorde' die b.v. in een gemeenschap van hoendervogels bestaat. In het 'kippenhok' leiden de 'laagst staanden' wel degelijk een miserabel bestaan. Dit is niet het geval in de Kauwengemeenschap! Zodra een ruzie onder twee kauwen heftige vormen aanneemt, grijpen hoogstaande kauwen meteen krachtadig in en wordt er gehandeld volgens het ridderlijke principe: *Sta in een ongelijk gevecht de zwakste ter zijde*. En omdat een ernstige strijd meestal gaat over een nestplaats, beschermt dit ridderlijke gedrag van de sterke mannetjeskauwen de nesten van de lager staande leden van de kolonie op een zeer effectieve wijze.

### GEEN SEX VOOR HET HUWELIJK





Een jonge kauw wordt in zijn tweede levensjaar pas geslachtsrijp maar al in zijn eerste jaar zoekt hij verkering met een leuke meid. Seks is dan nog niet aan de orde, maar er wordt tijdens de verlovingstijd al wel hevig geflirt en geliefkoosd. Na het huwelijk in het tweede jaar komt voortplanting pas aan de orde wat resulteert in een nest met een vijftal eieren. Ook tussen kauwen is het vaak "*liefde op het eerste gezicht*" en vele stelletjes verlopen zich dan ook onmiddellijk.

### OP VRIJERSVOETEN: LONKEN en DOEN ALSOF

De hofmakerij van de kauw heeft veel menselijke trekjes. Ook beschikt hij niet over speciale attributen voor de hofmakerij zoals: een bonte tooi als de pauw of een prachtig stemgeluid zoals de nachtegaal. De trouwlustige kauw moet het dus zonder die hulpmiddelen doen en zich op een andere wijze laten gelden. Hij doet dit door overdreven te pronken met zijn kracht en zijn imponerende bewegingen hebben daarbij iets patserigs.

Voortdurend zoekt hij daarbij ruzie met andere kauwen en bindt hij zelfs de strijd aan met hogerstaande kauwen, die hij anders vreest,. Maar hij doet dit uitsluitend op plekken waar 'ZIJ' als toeschouster aanwezig is. Bovenal echter probeert hij zijn liefje naar 'het nest' te lokken en laat daarbij een bepaalde nestlokroep horen. Dit '*naar het nest lokken*' is een symboolhandeling, want in dit stadium komt het er helemaal niet op aan of de betreffende holte geschikt is om er werkelijk in te nestelen. Een willekeurige donkere hoek of een veel te nauw gaatje is als 'nest' voor de hofmakerij voldoende. Het hofmakende mannetje richt zich bij dit alles steeds slechts tot het vrouwtje van zijn keuze en houdt haar bij al zijn 'toeren' voortdurend in het oog.

Er is verschil tussen het ogenspel van de hofmakende jongeman en het vrouwtje dat het hof gemaakt wordt. Terwijl hij ononderbroken betekenisvolle blikken op haar werpt, kijkt zij blijkbaar achteloos naar alle kanten behalve naar de hofmakende jongeman. Maar in feite kijkt ze wel, maar met zeer korte blikken die lang genoeg duren om de uitslover te laten weten dat zijn vertoning háár geldt en ook interesseert. Wanneer het haar helemaal niet interesseert, kijkt ze niet terug en geeft de jongeling zijn vergeefse pogingen heel snel op.

### HET EEUWIGE JA - WOORD

Haar "*ja-woord*" geeft het vrouwtje door zich in zijn richting neer te drukken en op een eigenaardige wijze met vleugels en staart te trillen. Dit is een symbolische, geritualiseerde uitnodiging tot de paring, die nooit tot de eigenlijke paring leidt. Het is slechts een begroetingsceremonie is. Gehuwde vrouwtjes-kauwen begroeten hun echtgenoten ook altijd op die wijze; ook buiten de eigenlijke paartijd. De zuiver seksuele, oorspronkelijke betekenis van deze beweging is in dit geval verloren gegaan en de ceremonie drukt nog slechts de tedere onderworpenheid van het vrouwtje uit tegenover haar mannetje.



Na haar "*ja-woord*" volgt na het verlovingjaar automatisch het huwelijk en begint het jonge stel aan de gezinsopbouw. Het jonge koppeltje vormt meteen een innig samenwerkingsverband; elk valt voor de ander in met volle inzet van kracht en persoonlijkheid. Dat is ook zeer noodzakelijk, want samen moeten ze tegen de concurrentie met oudere, vaak in rangorde hoger geplaatste paren een nestplaats zien te bemachtigen en verdedigen. Het stelletje blijft hun hele leven lang samen en wandelen gezamenlijk door het leven. Het lijkt wel of ze geweldig trots op elkaar zijn. En zo ruw als ze voor anderen kunnen zijn, zo teder zijn ze voor elkaar. En ook na vele jaren voedert het mannetje zijn wijfje nog net zo teder als in het begin en laat het wijfje nog dezelfde zachte liefdesklanken horen als in de eerste lente van haar leven. Op gezette tijden kamt zij teder de licht grijze nekveren van haar mannetje. Kauwen kunnen best oud worden en huwelijken langer dan 15 jaar zijn geen uitzondering. Bij ons duurt een huwelijk gemiddeld 14 jaar, terwijl 75 % van de echtparen het na 5 à 9 jaar al voor gezien houden.

**Mijn kerstboodschap:** Zorg dat vóór de feestdagen '*de kou uit de lucht is*'. In Oost Brabant zouden ze ook nog het advies geven: "**Vul elkaar met mauw en kauw**". Daarmee wordt bedoeld: Geef elkaar voldoende kleding en voedsel. Tot slot wens ik jullie: Gelukkige, zalige Kerstdagen en een voorspoedig Nieuwjaar.

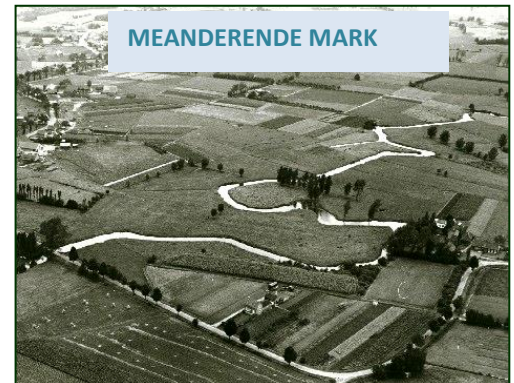
Hans de Vaan (H<sup>drie</sup>e M).(December 2013).





## 21: VAAT en ANDER MONNIKENWERK

*De meeste keren dat ik door het Markdal fiets, ben ik op weg naar Meerseldreef. Bij de Paters Kapucijners steek ik een kaars op en geniet van de koffie, met appelflap. Wanneer je daar bent besef je niet dat grote groepen Christenen zich van de KERK afgekeerd hebben en diens rol als negatief (hebben) ervaren. Wanneer je bij de paters in het Markdal bent, heb je dat gevoel niet. De paters die je daar ontmoet zijn vriendelijk en stralen een gelovige rust en tijdloosheid uit. Hun gedrag en instelling doet mij denken aan het trage stromen van de Mark, het grazen van de koeien, het ruisen van de bomen; kortom aan alles wat mij het Markdal biedt. Ons Markdal is onlangs weer in ere hersteld.*



*Dat wil zeggen het "Waterschap Brabantse Delta" heeft de kronkelende loop van de Mark uitgegraven; we noemen dat her-meanderen. Wanneer je daar door het Markdal fietst, realiseer je niet dat de loop van de Mark en onze hele "Nederlandse natuur" eigenlijk door mensen gemaakt werd. Het is niet voor niets dat men in het buitenland zegt: "God schiep de wereld, maar de Nederlanders maakten Nederland". Zo zijn onze oerbossen verdwenen en het oudste Nederlandse bos is ons Mastbos; ca. 500 jaar geleden aangeplant in opdracht van Graaf Hendrik III van Nassau. Het grenenhout werd later gebruikt voor de bouw van het Kasteel van Breda (de huidige KMA). Denkend aan de Paters in het Markdal wil ik het hebben over de rol van kloosters in de vroege Middeleeuwen (van 500 tot 1000 na Chr.) en de natuurontwikkeling en cultuurtechniek.*

### HET OUDE ROME EN HET OOSTEN

Het oude Romeinse Rijk was een wereld van redenaars, filosofen en denkers. Het (pragmatische) werken was uitsluitend bestemd voor de statusloze "niet-Romeinen" (mensen zonder kiesrecht en slaven). Maar ook ambachtslui en handwerkers hadden geen status. De Romeinen gebruikten hun kiesstem als machtsmiddel in het 'democratische' Rome en gaven hen als tegenprestatie: geld, eten en vermaak ('brood & spelen'). Omdat er een overvloed aan werkers en slaven was, behoefde de arbeid niet verlicht te worden en investeren in (technische) uitvindingen was dan ook niet aan de orde. De nadruk van de techniek lag bij de bouw en infrastructuur (wegen- en bruggenbouw). Het wereld- en godsbeeld dat in de oud Romeinse tijd heerste was: meditatief en passief; zoals in het verre oosten ook Boeddha als denker en verlicht werd beschouwd.

In 476 n. Chr. viel het Romeinse Rijk uiteen in een westelijk (Romeins) deel en in een oostelijk (Byzantijns) deel. Ook het Christendom splitste zich in een westerse (Romeinse) variant en een oosterse (Grieks - orthodoxe/ Byzantijnse) variant. De Byzantijnen behielden het minder pragmatische wereld- en godsbeeld. Het is daarom dat in het oosten de wetenschap (filosofie, wiskunde) tot bloei kon komen, maar niet de (cultuur)techniek.

### HET WESTEN

In het westen daarentegen ging men uit van een ander wereld- en godsbeeld: actief en scheppend. God was de vormgever, de architect en werd afgebeeld met een passer: symbool voor de 'ingenieur in de Middeleeuwen'. Het religieus/spiritueel concept en het veelgodendom van de (heidense) oudheid werd hier vervangen door een actief beheersen van de natuur door de mens. Niet langer bevatten rivieren en bomen/ bossen goden, die men vreesde en zou kunnen ontstemmen. De mens mocht de natuur gebruiken en naar zijn hand zetten, omdat deze aan hem door God was gegeven. Verder ging - vooral het westerse - Christendom - er van uit dat ieder mens waarde had en dat menonwaardige arbeid niet door God gewild kon zijn.

Daarom moest de arbeid verlicht worden. Werken werd niet langer als minderwaardig gezien, maar werd zelfs een vorm van bidden en ermee gelijkgesteld: het zogenaamde "ora et labora" (bid en werk) beginsel. De monniken in onze kloosters gaven hierbij het voorbeeld. Dat werd door anderen des te gemakkelijker gevolgd, omdat kloosterlingen een hoge status hadden. In deze vroege Middeleeuwen vond - vooral in het westen - een aantal belangrijke uitvindingen plaats. Zo werd menskracht geleidelijk vervangen door paarde-, water- en windkracht; ook werden arbeids-verlichtende apparaten en - besparende machines ingevoerd.



## DE KLOOSTERS

Het Christendom en vooral onze kloosters speelden bij dit alles een grote rol, door het uitdragen van de mentaliteitsverandering en voorbeeldfunctie ten opzichte van de arbeid. Onze kloosters vormden een soort 'netwerk', dat centraal vanuit Rome geleid werd. Het waren "multinationals" die onderling kennis en vaardigheden uitwisselden. De kennis werd vastgelegd in geschriften en bewaard in de bibliotheken van kloosters. Ook droegen zij deze kennis aan elkaar over; maar ook aan leken. Daardoor kwamen veel technische ontwikkelingen in onze kloosters tot stand en vonden daarbuiten hun toepassing.

De kloosters waren ook grootgrondbezitters en fungeerden als een soort bank van (hulpver) lening. In goede tijden schonken of leenden de gelovigen goederen aan de kerk; bij misoogsten, epidemieën en andere rampen konden ze een beroep doen op de kloosters. Het is dus géén toeval dat de 'Boerenapostel' Pater Van den Elsen veel later de Boerenleenbank (later opgegaan in de Rabobank) oprichtte.

De kloosters namen het initiatief tot ontbossing, ontginning en het bedijken van gebieden. Ze specialiseerden zich per streek of land in bepaalde producten, welke in dat gebied de beste kans van slagen hadden zoals bv. in Engeland: de schapenteelt voor de wol- en lakennijverheid of in Frankrijk: de druivenaanplant voor de wijnbouw. Vanzelfsprekend behoorde (destijds) de zorg voor onderwijs, zieken en armen ook tot hun taken.

## UITVINDINGEN

De grootste uitvindingen in de vroege Middeleeuwen lagen op agrarisch en cultuurtechnisch gebied: we spreken wel van de agrarische revolutie. Zij hebben grote invloed gehad op onze landschap - en natuurontwikkeling. In het kort wil ik een drietal belangrijke vernieuwingen uit die tijd onder de loep nemen.

1. Het bewerken van land met een *zware ijzeren ploeg* (met wielen) en *eg* vanaf de 7de eeuw. De stukken land werden daarna niet meer vierkant, maar langwerpig van vorm ingericht, met als gevolg een herverkaveling van gronden en het verdwijnen van de meeste afscheidingen (er ontstonden open velden) e.e.a. in een goede onderlinge samenwerking;
2. Het invoeren van het "*drieslagstelsel*" in de 8ste eeuw. De beschikbare grond werd verdeeld in nagenoeg drie gelijke stukken. *Eén stuk* lag een jaar lang braak (met vee er op), op het *tweede stuk* werd in het najaar wintergraan (tarwe en rogge) gezaaid en op het *derde stuk* in het voorjaar zomergraan (gerst en haver) of groenten (erwten en bonen). Jaarlijks werd het gebruik van de drie stukken doorgeschoven. De opbrengst van de landbouw steeg, de bevolking leed geen honger meer en groeide aanzienlijk;
3. Het gebruik van het paard, als zeer sterk, snel trekdier, in plaats van het rund (os) omstreeks de 11de eeuw. Hieraan vooraf gingen de uitvindingen van de paardbespanning (de haam), het hoefijzer en de verbouwing van haver voor de paarden.

Door al deze uitvindingen werd het interessant en nodig om steeds meer grond te winnen. Er werden bossen gekapt en moerassen gedraïneerd of drooggelegd. (Om dezelfde redenen werd de loop van onze Mark 'recht' gemaakt). In de loop van de daar op volgende eeuwen is de KERK (helaas) een andere rol gaan spelen en werden de kloosters te vaak bezet door monniken, met een andere roeping. Maar dat is een geheel ander en voor mij te 'tricky' verhaal.



**DE VAAT ALS 'MONNIKENWERK'.** Tijdens mijn vakantie herontdekte ik dat wij Nederlanders op een geheel eigen manier de vaat doen. Op een camping zijn we herkenbaar aan: de afwasbak, fles afwasmiddel en afdrooghanddoek. De Italianen, Duitsers of Fransen hebben deze attributen niet bij zich. Zij staan aan de aanrecht te kliederen met hun vaat in een pan, zonder zeepsop en ook het afdrogen doen zij niet. Ik denk dat wij onze propere 'vaatwascultuur' (via onze oermoeders) hebben geleerd van onze 'Lage Landen nonnetjes'. Zo hadden de Fransen uiteraard hun 'Franseslag nonnen' en missen daarom onze gedegen kloosteropleiding.

Hans de Vaan (H<sup>dr</sup>ie e M). (Juli 2009).

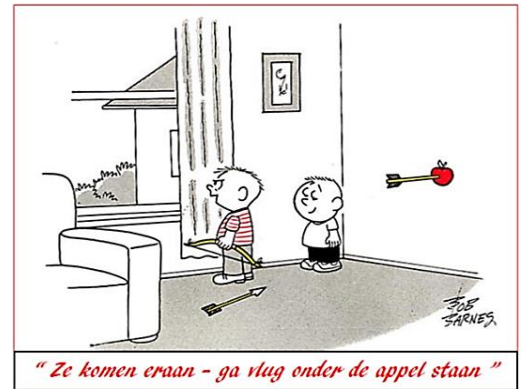


## 22: MIKKEN OP APPELS

Al héél lang heb ik het logo van de “Appel met de Pijl”. De laatste jaren heb ik er het hoofdje van onze kleinzoon Laurens onder ‘geplakt’. Het is vooral zijn kloeke, stoutmoedige blik die mij daarbij aanspreekt. Het lijkt me dat de zoon van Willem Tell ook datzelfde vertrouwen toonde vóórdat zijn vader op de appel op zijn hoofd ging mikken. Tijdens de vele bedrijfscursussen die ik geef, vertel ik over de vier managementlessen welke ik aan de sage van Wilhelm Tell kan ontleen. Ik wil deze drie lessen jullie niet onthouden:

1. Zorg voor duidelijke verhoudingen en berichtgeving;
2. Zorg altijd dat je ‘gereedschap en vaardigheden’ op orde zijn;
3. Zorg dat (je) mensen vertrouwen in je hebben;
4. Zorg altijd voor een alternatief plan voor het geval het mis gaat.

In dit artikel wil ik het over Appels hebben, de effecten van Appels en over een Appeltje voor de dorst.



### DE APPEL

De Appel is een boom uit het geslacht “*Malus*” en bestaat uit zeker 55 verschillende soorten (kleine) loofbomen of struiken uit de Rozenfamilie (Rosaceae); dit is met inbegrip van onze boomgaardappel (*Malus domestica*). Er bestaan duizenden appelrassen, terwijl er ook nog steeds nieuwe rassen verschijnen. De Appel groeit vooral op het Noordelijk Halfrond en dan alleen in de gematigde gebieden dat wil zeggen: in een gemiddeld vochtig klimaat, met kleine temperatuurverschillen tussen de zomer- en winterperiode (zoals in Nederland).

De Appel is ook een fruitsoort; het fruit is het deel van de plant dat het zaad (de pitten) bevat. Uit het zaad wordt een nieuwe plant ontwikkeld. De Appel behoort verder tot de pitvruchten; net zoals de Peer en de Vijg. Deze pitten zitten bij elkaar in het zogenoemde klokhuis.

### HERKOMST VAN DE APPEL

- Voor gelovigen onder jullie kan ik kort zijn: de Appel bestaat ca. 6.000 jaar en het was de slang die in het Aards Paradijs op (het effect van) de Appel mikte door deze als verboden vrucht - via Eva - aan Adam - de eerste mens op aarde - te geven. Volgens het Bijbelse boek Genesis kwam deze Appel van ‘De boom van de kennis van goed en kwaad’. Daarna werden Adam en Eva uit de Hof van Eden verdreven en kregen zij zonen en dochters. De eerste twee zoons waren Kaïn en Abel.
- Volgens de wetenschappers is de Appel waarschijnlijk 60 tot 65 miljoen jaar geleden in Kazachstan ontstaan uit een vrucht die als gemeenschappelijke voorouder wordt gezien van Appels en Peren. Dat blijkt uit de ontrafeling van het DNA van de vruchten. Dit betekent niet dat ik vanaf nu ‘Appels met Peren’ ga vergelijken.

De Appel werd al op 10.000 v. Chr. in Europa in het wild verzameld en in het Nabije Oosten geteeld vanaf 4000 v. Chr. Waarschijnlijk is de appel langs de (oude) Zijderoute verspreid. Deze oude Zijderoute (vanaf het Middeleeuwse Zeegebied naar China) liep immers dwars door het Nabije Oosten. De Kelten en Germanen gebruikten de kleine vruchten van de wilde Appel ook om most (soort wijn) te maken. Daartoe werd het appelsap met honing vermengd. De Romeinen hebben vele rassen verder verspreid over West-Europa en ontwikkelden de vaardigheid van het enten. Bij enten wordt een deel van een plant (de ent) vastgemaakt op de onderstam van een andere plant en ontstaan er vruchten met de eigenschappen van beide bomen.

Vanaf 1500 legde men ook kleine privé - boomgaarden aan. In de 19<sup>de</sup> eeuw hadden veel landen in Europa eigen appelrassen en ook Nederland had in die tijd al eigen appelrassen. Deze rassen waren zoet, zuur of half-zuur; verschillend van kleur, vorm en grootte. De Appel is de meest bekende fruitsoort, wordt vaak rauw genuttigd en is dus al meer dan 10.000 jaar een dagelijks voedingsmiddel. Elk jaar groeit er in Nederland ongeveer 365 miljoen kilo aan Appels. De helft daarvan wordt geëxporteerd. Elstar en Jonagold zijn de populairste rassen. Een kwart van de Appels is bestemd voor appelmoes.



## EET GEZOND: NEEM EEN APPEL

De pioniers die het Wilde Westen veroverden, overleefden hun barre tocht dankzij het eten van massa's gedroogde appelschijfjes. Van het fruit eten we in Nederland het meest de Appel, gevolgd door de Sinaasappel en Banaan; elk jaar eet een gemiddelde Nederlander 10,7 kilo Appels. Appels bevatten weinig calorieën. Ze leveren veel *vocht*, vitamine C, veel voedingsvezel en veel *Kalium*. In het lichaam is Kalium van belang voor het functioneren van het zenuwstelsel. Zo maakt Kalium het mogelijk dat spieren kunnen samentrekken en zorgt voor de prikkeloverdracht in zenuwcellen. Kalium wordt ook in onze voeding gebruikt als vervanging van Natrium in ons keukenzout. Over de slechte eigenschappen van zout voor onze gezondheid verwijst ik naar mijn artikel nr. 10: 'Het korreltje zout'.

Appels worden in veel producten verwerkt zoals in: koekjes, taarten, ontbijtgranen, sappen, moes, gepureerde vruchtendrank en biscuits. Appels zijn lang te bewaren en daardoor het hele jaar beschikbaar. In de koelkast zijn Appels 2 tot 4 weken goed te houden. Appels rijpen sneller als ze naast een Banaan liggen. De aanbeveling is om per dag twee stuks fruit te eten. Minder dan 25% van de Nederlanders houdt zich hieraan. Vrouwen zijn in dit opzicht het verstandigst; vooral vrouwen boven de 50 eten per dag voldoende fruit.

## DE APPEL ALS SUPERFOOD

Superfood is een verzamelterm voor een reeks eetbare planten en vruchten die rijk zijn aan essentiële voedingsstoffen, zoals: proteïne, mineralen, vitaminen, enzymen, antioxidanten, essentiële vetzuren en aminozuren en bovendien totaal vrij zijn van pesticide, chemicaliën en (groei)hormonen. De verschillende producten kunnen het beste rauw gegeten worden. Appel staat vooral bekend als een relatief frisse, waterige fruitsoort, maar ondanks de grote hoeveelheid water zit de appel vol met belangrijke voedingsstoffen. Daar komt bij dat de Appel zeer weinig calorieën bevat. Zo leiden deze eigenschappen tot de volgende voordelen:

- *Appel: tegen diarree:* Pectine is een stof die voornamelijk voorkomt in Appel, Pruim en Sinaasappel. Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat pectine tegen diarree helpt.
- *Appel: voor diabetes management:* Pectine in Appels levert ook Galacturonzuur aan het lichaam wat de insulinebehoefte vermindert. Diabetespatiënten kunnen daar baat bij hebben. Door het regelmatig eten van Appels zouden diabetespatiënten minder insuline hoeven te injecteren.
- *Appel: als astma preventie:* Een moeder die Appels eet tijdens de zwangerschap heeft een kleinere kans op een kind met astma. Ook het drinken van appelsap bij kinderen die astmapatiënt zijn, zorgt ervoor dat de symptomen van astma minder vaak opspelen.
- *Appel: ter voorkoming van Alzheimer en Parkinson:* Voedselwetenschappers hebben niet alleen de preventieve werking van het eten van Appels ontdekt op het ontstaan van Alzheimer; maar ook vertraagt.



### SYMBOLIEK of NIET

Ik ben begonnen met de sage van Wilhelm Tell en mijn logo met de 'Appel en de Pijl'. Voorts heb ik verteld over de betekenis van de Appel in het Aards Paradijs. Ik heb nog niet geschreven over alle anderen die ook nog gemikt hebben op het effect van de Appel zoals: de *Boze Heks* die Sneeuwwitje een vergiftigde appel aanbood, *Sir Isaac Newton* die onder de Appelboom de theorie over zwaartekracht ontdekte of over *Steve Jobs* die met zijn Apple 's (met de hap eruit) de wereld veroverde. Wat nog te denken van de platenmaatschappij Apple van de Beatles en van de horeca-keten *La Place*.

**Kortom:** de Appel staat voor: vruchtbaarheid, liefde en verleiding, onsterfelijkheid en eeuwige jeugd, maar is ook de sleutel tot kennis en alwetendheid. Het is maar dat je het weet. Om enigszins in de stijl van Willem Tell te blijven, eindig ik met de spreuk: " *Je moet nooit met een appel naar een noot schieten* ". Wat betekent: ' *Je mag een kostbaar ding niet aan iets minder wagen* '; ofwel ' *niet trouwen beneden de stand* '.



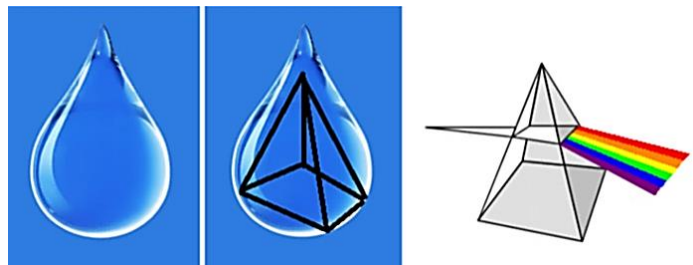




## 23: ZORG VOOR KLEUR

Voor planten en dieren zijn kleuren van belang om te kunnen overleven. Je moet dan denken aan schut -, pronk -, waarschuwing - en afschrikkleuren. Voor mensen kunnen kleuren onze emoties en gezondheid beïnvloeden. Dit blijkt uit uitdrukkingen en gezegdes die we gebruiken zoals: Liegen dat je zwart ziet, je groen en geel ergeren, op een roze wolk zitten, ze bruin bakken, een blauwtje lopen, zie ik zo wit (bleek)?

Ook de natuur kan op haar eigen manier onze emoties beïnvloeden. We voelen ons vaak vrolijk als de zon schijnt en meestal somber bij slecht weer. Vaak doen we zomaar iets 'ins Blaue hinein' of kijken we omhoog als we 'met de mond vol tanden staan'. Ons daglicht bestaat uit een hele waaier van kleuren; een verschijnsel dat schitterend geïllustreerd wordt door de regenboog, die ontstaat door het breken van zonlicht door waterdruppels. Water is kleurloos, maar lijkt vaak blauw omdat een helder blauwe lucht er in weerspiegelt. De rol van licht op het gedrag van dieren en op onze gedachten en emoties is bewezen. Ook kiezen we voor bepaalde kleuren bij onze kleding en dagelijkse omgeving. Is het gewoon een kwestie van smaak of spelen er complexere factoren mee?!



### DE KRACHT VAN KLEUREN

Onlangs hebben onderzoekers vastgesteld dat de kleur van 'licht' de manier beïnvloedt waarop onze hersenen emotionele prikkels verwerken. Zo zijn b.v. de reacties heviger bij blauw dan bij groen licht. De werking van chromotherapie - een methode die beweert kwalen en ziekten te kunnen behandelen door kleuren te projecteren op het lichaam - is echter (nog) nooit bewezen. Toch krijgen sommige kleuren - vaak instinctief - de voorkeur onder bepaalde omstandigheden of situaties, waarbij we nooit mogen vergeten dat 'kleurbeleving' ook een cultureel gegeven is. Ik geef onderstaand enkele voorbeelden van kleurgebruik en - emoties:

- ✚ **ZWART** straalt veiligheid, zekerheid, maar ook koudheid en onderdrukking uit. Ook heeft zwart de betekenis van rouw, maar gelijktijdig van ernst, somberheid en glamour. Soms drukt zwart het Kwade en het Boze uit (het zwarte schaap; het zwarte geld).
- ✚ **WIT** staat voor het 'licht' en de waarheid. Wit staat ook voor feest en zuiverheid. Als men het geld tracht wit te wassen, probeert men eigenlijk het 'kwaad' te doen vergeven. Wit symboliseert ook de vrede (de 'witte vlag' tonen bij een overgave of vredesaanbod).
- ✚ **ROOD** stimuleert energie en creativiteit, maar wekt ook ergernis, passie en woede op. Rood is een signaal voor angst, gevaar en duidt ook op 'opstand' zoals van de arbeiders en de daaruit ontstane politieke socialistische beweging.
- ✚ **ROSE** verwijst naar zachtheid en gezondheid. Rose is ook een kleur voor fantasieën en sprookjes. Het wordt gebruikt voor meisjesspeelgoed en voor typisch vrouwelijke producten, die voornamelijk te maken hebben met persoonlijke en intieme hygiëne.
- ✚ **ORANJE** om 'zwarte' gedachten te verdrijven, een goed humeur te stimuleren en om intellectuele capaciteiten te verhogen. Het is een zeer positieve vitale kleur die niet zo beangstigend is als rood.
- ✚ **GEEL** om de hersenen te activeren en als aanzet tot werklust. Geel zorgt voor een enorm opvallende kracht, waardoor het ideaal is om ons te waarschuwen, zoals met flitslichten bij werkzaamheden. Geel is ook het teken van nieuw leven.
- ✚ **GROEN** om tot rust te komen en een natuurlijke (werk)sfeer op te roepen. Groen is ook het symbool van veiligheid zoals bij de uitgang en verkeerslichten. Groen vind je terug in tal van sectoren die zich bezig houden met innovatie, vrije tijd, sport, milieu, gezondheidszorg en ondersteuning.



- ✚ **BLAUW** om te ontspannen en om stress te verjagen. Blauw is ideaal voor uniformen van gezagsdragers (zgn. 'blauw op straat') en straalt een zekere autoriteit en kennis uit, maar behoudt toch een zekere afstand. In de keukenwanden bij boerenwoningen werden blauw geschilderd om de vliegen te verjagen.
- ✚ **PAARS** spoort aan tot kalmte, bezinning en dient als afscheidskleur. Paars was destijds een zeer kostbaar te vervaardigen kleur en werd dus vooral gedragen door koningen en geestelijken. Aan deze geschiedenis dankt paars: haar waardigheid, ingetogenheid, kwaliteit en luxe.
- ✚ **BRUIN** staat voor betrouwbaarheid en echtheid. Door de verwijzing naar de aarde krijgt bruin soms een nederig karakter (zoals van hard werken). Bruin wordt vaak gebruikt voor de minder belangrijke delen in een document zoals een kadertje met achtergrondinformatie of voor de 'kleine lettertjes'.

## KLEUREN IN DE NATUUR

Planten en dieren moeten het doen met hun eigen kleuren, maar er zijn planten en dieren die onder bepaalde omstandigheden van kleur kunnen veranderen. Zo is bij een Kameleon het veranderen van kleur niet alleen een veilige aanpassing aan de omgeving (camouflage). Het is ook een vorm van 'praten'. De mannetjes en vrouwtjes 'verkleuren' namelijk als ze verliefd, ziek of zwanger zijn.

Een bloem kan niet 'praten', maar wel insecten lokken met opvallende kleuren. Zo is de kans dat hij bestoven wordt groot. Ook bessen van bomen, struiken en planten hebben veelal een felle kleur. Zo vallen ze goed op bij vogels vanuit de lucht. Als ze dan door vogels worden opgegeten, worden de zaden door de vogels op een andere plek uitgepoept. Zij overleven dus door het laten verspreiden van hun zaad door vogels.

De vrouwelijke vogels hebben vaak onopvallende kleuren. Dat is nodig om onopvallend te kunnen broeden. De mannelijke vogels daarentegen hebben opvallende kleuren om te kunnen pronken en indruk op de vrouwtjes te maken. Ook lokken ze daarmee de vijand weg van het broedende vrouwtje. Rupsen hebben veelal dezelfde kleur als het takje of blaadje waarop ze zitten. Zo voorkomen ze dat ze worden gezien en opgegeten. Ijsberen en Poolvossen hebben in de winter met hun dikke, witte bontjas ook een prachtige schutkleur op sneeuw en ijs.

Vlinders hebben vaak aan één zijde van de vleugels schutkleuren om zich goed schuil houden en aan de andere zijde een 'schrikkleur'. In de biologie is een schrikkleur een opvallende, felle kleur met als doel vijanden te verjagen en soms ook wel om aandacht van het andere geslacht te trekken. De meest voorkomende schrikkleuren zijn rood, geel en blauw. Dieren met een of meerdere schrikkleuren zijn meestal giftig of scheiden een voor de spijsvertering irriterende stof af.



Zo zijn Wespen een gevaarlijke prooi voor vogels. Ze smaken vies en kunnen pijnlijk steken. Een vogel leert dus snel van een wespachtig diertje af te blijven. Maar sommige andere insecten - die wél een eetbare prooi voor vogels kunnen zijn - maken daar dan weer gebruik van door b.v. een 'wespachtige' gedaante aan te nemen. Zo lijken sommige zweefvliegen door hun kleuren sprekend op Wespen. Dat schrikt dan af en voorkomt zo dat zij worden opgegeten. Dieren en planten kunnen door hun kleur en vorm ook andere dieren en planten nabootsen. Zo kunnen ze hun prooi lokken of onopgemerkt benaderen. Soms is het moeilijk om te herkennen wie nu wie nabootst.

## MIJN KERSTBOODSCHAP

De Kerst heeft te maken met drie specifieke kleuren: ROOD, WIT en GROEN. Het rood staat voor het BLOED dat het geboren Christuskind gaat geven voor de mensheid. Het wit staat voor de VREDE en het groen van de kerstboom geeft HOOP op het nieuwe leven. Ik hoop op een 'Witte Kerstmis' en wens jullie allen: een Zalige Kerstmis en een Zalig & Voorspoedig Nieuwjaar.

Hans de Vaan. (H<sup>drie</sup> eM) (december 2014)



## 24: DE BESTE PAPIEREN

*Rond Kerstmis verwachten we van belangrijke personen (de Koning of Paus) een 'kerstboodschap'. De Kerst is ook een periode waarin we veel boodschappen doen. In mijn kerstboodschap wil ik het hebben over: Papier en over Boodschap(pers). Ik ga het niet hebben over 'boodschappen' doen in de betekenis van winkelen.*

### DE BOODSCHAP

Het is weer bijna Kerstmis en met Kerstmis gedenken wij (Christenen) de geboorte van de bringer van de 'Blijde boodschap'. Het overlijden van de bringer van de 'Blijde boodschap' herdenken we met Pasen. Dat gegeven op zich is al vreemd, omdat het niet gebruikelijk is om 'de boodschapper te doden' of zoals Overste Karremans van Dutchbat in 1995 te Srebrenica aan Mladic adviseerde: 'niet op de pianist te schieten'. Volgens Freud is het doden van de boodschapper 'een daad van schrijnende en ondraaglijke machteloosheid' en volgens hem valt hieronder ook het verbranden van brieven, boeken of kunstvoorwerpen.



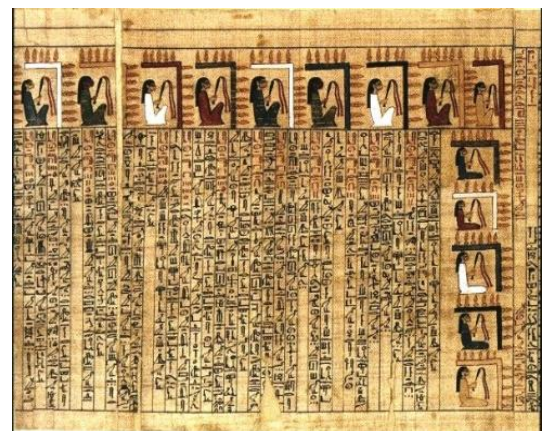
Het woord "boodschap" betekent oorspronkelijk: degene (de bode) die iets scheppends brengt. Het stamt uit de tijd dat boeren en tuinders hun producten huis aan huis brachten. Je behoefte doen - in de vorm van een 'kleine of grote boodschap' - heeft dus een letterlijke betekenis. Tegenwoordig verstaan we onder 'boodschap' een bericht, uitspraak of missie.

Het (over) brengen van een boodschap kan op vele manieren om maar eens wat te noemen: door signalen zoals: rook, 'Tamtam', kloppen, kanonschoten; door een kabel zoals: telegraaf, telefoon; door de lucht: postduif, radio, TV, E-mail, Twitter. In veel gevallen wordt het overbrengen van de boodschap nog steeds toevertrouwd aan 'papier', zoals in de vorm van een: testament, overeenkomst, brief of boek. Bij het moderne elektronische berichtenverkeer worden de boodschappen ook nog heel vaak uitgeprint. Immers het spreekwoord luidt niet voor niets: 'die schrijft, die blijft'. In het verleden was dit niet nodig, want toen bestond nog de ongeschreven overeenkomst: 'een man een man, een woord een woord'.

Socrates en zijn leerling Plato ervoeren het menselijke schrift als de ergste uitvinding. Dit komt omdat volgens hen de ware kennis en wijsheid pas ontstaat in een proces van een gesprek (dialoog). Zij stellen dat 'op schrift gestelde teksten' zich niet kunnen verdedigen en anders kunnen worden uitgelegd dan bedoeld was (ofwel: 'papier is geduldig'). Bij de 'Blijde boodschap' hoeven we daar niet bang voor te zijn omdat deze boodschap door de vier evangelisten als het 'Woord van God' in 'de Heilige Schrift' is opgetekend.

### OORSPRONKELIJK PAPIER

In de Egyptische oudheid sloeg men de stengels van de plant "Papyrusriet", dat langs de Nijl groeide, plat tot rafels (vezels) en vervolgens vlocht men er 'matjes' van. Na het drogen werd dit gladgeschuurd en kon men daarop schrijven of tekenen. Dit "Papyrus" was echter in het natte Europa te vochtgevoelig en ook niet lang houdbaar. Ook werd de aanvoer van het steeds duurere Papyrus uit Egypte onvoldoende voor de stijgende behoefte aan schrijfmateriaal. Daarom ging men in Europa over op het gebruik van perkament. Het beter houdbare perkament werd gemaakt van dierenhuiden (koeien, geiten, schapen, konijnen of ezels).



### NIEUW 'PAPIER':

De Papierwesp (de geel - zwart gestreepte 'pestkop') is eigenlijk de eerste fabrikant van het nieuwe papier. Deze wesp bouwt haar nest als een soort karton. Houtvezels van planten mengt ze met haar speksel tot een papierachtige brij. Deze brij droogt en wordt hard. Aangenomen wordt dat de Chinees Ts'ai Lun in 105 n. Chr.



dit knutselwerk van wespen heeft afgekeken en zo het nieuwe papier uitvond. Hij klopte vezels van bamboeriet, bast van papiermoerbeï en stukken zijde tot een brij. Deze brij verdunde hij met water en liet het drogen tot het nieuwe papier. Eeuwenlang bewaarden de Chinezen dit geheim angstvallig.

Maar het was de Arabische generaal Ibn-Koetaiba die het geheim ontdekte op een veroveringstocht in Transoxanië (in Oezbekistan, Kazachstan). Bij de verovering van de stad Samarkand (in Oezbekistan) omstreeks 712 na Chr. deden 'soldaten van Allah' een merkwaardige ontdekking bij het doorzoeken van een huis. In dat huis stonden grote tonnen waarin een brijachtige massa werd gekookt en omgeroerd. Het rook er naar schimmel, planten en keukenresten. In een hoek vonden zij hopen beenderen en menselijke skeletten. Achter het huis lagen bergen lompen van zijde, katoen, linnen en brandnetels, die tot rottens toe in water werden gelegd, vervolgens tot vezels werden uitgespoeld, gereinigd tot pap in kasten gedaan, om ten slotte tot dunne plakken papier te worden 'geschept' met een rechthoekige, fijnmazige bamboezeef.

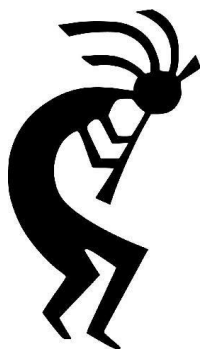
Met de verovering van Samarkand begon het nieuwe papier zijn zegetocht door de Saraceense wereld en werd het 'wapen' waarmee de Koran - als het geschreven woord - over de gehele wereld kon worden verspreid. In Europa gebruikte men nog steeds perkament moesten wij nog 400 jaar op dit machtige 'wapen' wachten. Vermoedelijk hebben de Kruisvaarders de kunst van het 'papiermaken' afgekeken in Damascus.

### VODDENMAN EN HOUTPAPIER

Bij ons in Nederland werd de eerste papier(water)molen in de buurt van Dordrecht gebouwd in 1585. Er ontstond een nieuw beroep, dat van de "Voddenman". Hij kocht in dorpen en steden lompen op, om ze door te verkopen aan de papiermolens. Het procedé bleef hetzelfde als dat bij de Chinezen en Arabieren. Het papier werd wel dunner en ook nog 'belijmd' voor een beter gebruik. Daartoe werden de vellen papier in een bad met beenderenlijm gedompeld. Deze lijmstoffen verhinderen dat inkt te veel door het papier wordt opgezogen bij het bedrukken of beschrijven. Door de toename van de papierproductie ontstond een grote schaarste aan lompen. Als strategische maatregelen mochten lompen in veel landen niet meer uitgevoerd worden.

Daarom werd gezocht naar nieuwe grondstoffen voor de papierproductie. Omstreeks 1840 ontdekte de Duitser Keller dat hout voor papier gebruikt kon worden. Hout bevat belangrijke grondstoffen zoals cellulose, hars en lignine (houtstof). Hout wordt fijngemalen tot een pap en onder toevoeging van chemicaliën in een installatie gekookt. De zuurgraad is daarbij bepalend voor de houdbaarheid van de houtvezels in het papier. Papiermolens zijn al lang vervangen door papiermachines die meer dan 100 meter lang kunnen zijn. Het papier wordt niet meer 'vel voor vel' geschept of gemaakt, maar in een continuproces als een eindeloze papierbaan op grote rollen. Aan het papier worden stoffen toegevoegd om de toepasbaarheid te regelen zoals: schrijven of tekenen, kaften of inpakken, toiletpapier of zakdoeken, bankbiljetten, schuur- of sigarettenpapier. Er zijn nog maar weinig papiersoorten die alleen uit (hout)vezels bestaan en het grootste gedeelte van het papier (ongeveer 70%) wordt tegenwoordig van hergebruikt en ingezameld afvalpapier gemaakt.

### BOODSCHAPPERS



Iedere cultuur of godsdienst kent belangrijke boodschappers (of profeten) zoals: Shankara (Hindoeïsme), Boeddha, Sahib (Sikhisme), Mozes, Gabriel, Jezus Christus, Mohammed, Lou de Palingboer (valse profeet), Nostradamus (onheilsprofeet). In de Indiaanse Totemcultus fungeert "Kokopelli" als de bringer van goede boodschappen. Welke boodschapper over de 'beste papieren' beschikt, weet ik wel; jullie ook? In de Efteling staat een kabouter die met zijn duim de juiste richting aangeeft naar de plek om een 'kleine boodschap' te doen. Een 'grote boodschap' mag ook, maar kost meer papier. Zoals gebruikelijk eindig ik met een oud Brabants gezegde dat luidt: "es ge un goeje bodschap brengt, krijgde bojebrôod" ofwel: degene die goed nieuws brengt, wordt beloond.

Ik wens jullie een zalig Kerstfeest en een gelukkig en voorspoedig Nieuwjaar.





## 25: HET VENIJN ZIT 'M IN DE NAALDEN

Tijdens een IVN publiekswandeling op het landgoed de Hondsdonk te Ulvenhout, stuitte ik op een aanduidingsbord van de “**Taxandriaroute**”. Deze grenslandroute van Nederland en België is genoemd naar de oudste benaming van de Kempen, namelijk Taxandrië (ook wel: Toxandrië). Het spreekt voor zich dat destijds in het Taxandrië, de Taxandriërs leefden. Ik vroeg mijn wandelgroep of iemand wist wie deze Taxandriërs waren, maar wist niemand het antwoord. In de Noord – Brabantse streek waar ik geboren ben, zijn de Taxandriërs redelijk bekend. Er zijn daar veel boogschuttersgilden, straten, pleinen en sporthallen naar vernoemd. Toch kent ook Breda de Taxandriëlaan. Wie waren zij en wat hebben zij met ‘venijn’ te maken?

### DE TAXANDRIËRS

Ongeveer 2000 jaar geleden leefden er in West Europa vele Germaanse<sup>2</sup> volksstammen die zich met de Kelten vermengd hadden. Het leven en de cultuur van deze stammen verschilden niet zo veel. Het waren voornamelijk landbouwers. Ze waren erg gesteld op hun onafhankelijkheid en hadden geen sterke stamverbanden. In tijden van crisis werd er door de stamhoofden een (leger)aanvoerder gekozen maar deze moest dan wel de belangen van zijn 'kiezers' in het oog houden. Ook hielden de stamhoofden jaarlijkse bijeenkomsten.

Een van deze West Germaanse stammen waren de Taxandriërs en zij vestigden zich vanaf ca. 100 na Chr. in de **Kempen** (komt van: *campus* = vlakte) en in de **Meijerij**: het zogenoemde Taxandrië (Toxandria). Voor die tijd werden zij als **Eburonen** aangeduid wat waarschijnlijk ‘Taxusboeren’ betekent. De Taxandriërs waren – naast landbouwers - ook echte boogschutters en aanbaden de Taxus (Venijnboom), waarvan zij niet alleen hun bogen en schilden maakten, maar ook het gif voor hun pijlen. Het veroorzaakt hartritmestoornissen, hartstilstand, lever- en nierbeschadigingen. Het hout van de Taxus is bijzonder sterk en buigzaam. Als je in Zwitserland of Tirol zgn. Ebbehouten souvenirs koopt, zijn het vaak zwart geschilderde voorwerpen van taxushout.

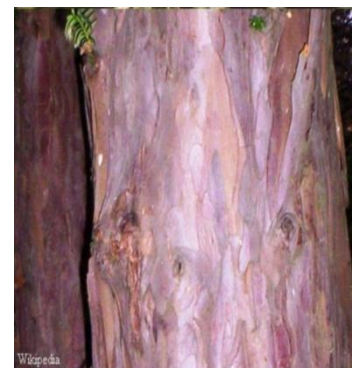


### DE TAXUS

De Taxus (Grieks: *Toxo* .Latijn: *Taxus Baccata* = ‘giftige’ bes;) is een Conifeer (soort naaldboom). Hij is inheems in Europa, groeit erg langzaam, maar heeft een heel lang leven. Hij zou zelfs het langst levende plantaardige wezen op aarde zijn. Hij is de patriarch van de ‘eeuwige’ wouden en was in oude tijden de enige altijd groene boom. Men heeft fossiele resten van de Taxus gevonden die 140 miljoen jaar oud zijn. Deze soort boom heeft de verschillende klimaatveranderingen overleefd en zich aangepast. Nadat de gletsjers zich na de laatste ijstijd teruggetrokken hadden, bestond 80% van de grote Europese bossen uit Taxusbomen.

Volkeren van het noordelijke halfrond - zoals de Kelten, Grieken, Romeinen, Germanen en de Noord-Amerikaanse Indianen - begrepen de betekenis van deze bijzondere boom. Voor de Druïden (Keltische priesters), die in reïncarnatie en voor de Christenen, die in de wederopstanding geloven, is de Taxus het symbool van de dood en het eeuwige leven. Druïden gebruikten taxushout om er visioenen mee op te wekken, om er toekomst voorspellingen mee te doen of om er krachtige amuletten van te maken.

De Taxus heeft een **schilferige, roodachtige schors** en platte, lancetvormige, donkergroene naalden. De bast, naalden en zaden van alle soorten bevatten de hoogst giftige stoffen: taxine en taxicatine. Deze stoffen worden door de



<sup>2</sup> De Romeinen noemden deze volksstammen: de “**Volkeren**” ; in het Latijn: de “**Germanen**”; in onze taal betekent dit zo iets als: de “**Duitsers**”. Ook: iets ‘duidelijk’ maken (duiden) komt hier vandaan; in de betekenis van: iets voor het volk uitlegen. Oorspronkelijk was “Duits” een ander woord voor “Nederlands”. Denk maar aan de Engelse benaming “Dutch”, dat daar feitelijk vandaan komt. Het Engels begrip ‘double Dutch’ betekent ‘wartaal praten’ maar stamt uit de 17<sup>de</sup> (Gouden) eeuw.



mens zeer slecht verdragen; door vele dieren helemaal niet. Paarden, schapen en geiten sterven al na het eten van een handjevol naalden (zoals b.v. snoeiafval). Het is ook zo dat de Taxus op warme dagen gasvormige taxine afgeeft, die bij mensen tot hallucinaties kan leiden.

De Taxus vormt geen kegels. De zaden zitten in een felrood omhulsel dat op een besje lijkt. Men spreekt dan ook over 'schijnbessen' die in het najaar als een sieraad tussen de donkergroene naalden verschijnen. Deze schijnbessen zijn bekervormig, vlezig en bevatten veel vitamine C. Zij zijn niet giftig, in tegenstelling tot de andere delen van de boom. Voor vogels is het een lekker smakend en voedzaam hapje dat dient als beloning voor het verspreiden van het (onverteerbare uiterst giftige) zwarte zaadje. Je ziet de Taxus veel als omheiningshagen (vaak rondom kerkhoven) of in siertuinen omdat ze erg mooi in vele vormen gesnoeid kunnen worden. Andere namen voor de Taxus in het Nederlandse taalgebied zijn: **Venijnboom**, iem, ive of wijpalm.



## HET VENIJN

Het woord 'taxus' is afgeleid van het Griekse 'toxo' wat boog betekent. Maar van het woord 'toxo' is ook het woord 'toxisch' (giftig) afgeleid. Het verwijst daarmee naar de giftige delen van de Taxus. Een ander woord voor gif(tig) of laster is het woord **venijn**, dat verwant is aan de liefdesgodin Venus. Venijn werd oorspronkelijk in een soort liefdesdrank gedaan. Het woord 'gif' ofwel 'vergif(t)' komt van **gift** of **gave**; met andere woorden: gif was iets dat werd (af)gegeven; wellicht in de meeste gevallen als iets in een drank. Zo blijkt dat het verschil tussen 'gif' en 'gift' slechts uit 'één letter bestaat en oorspronkelijk hetzelfde betekende.

Het bijzondere is dat het gif van de Taxus de gave bezit om genezing te brengen<sup>3</sup>. Omstreeks 1962 ontdekten wetenschappers dat uit de schors van een bepaalde Taxussoort een stof gehaald kan worden voor een medicijn tegen kanker. Helaas was er heel veel schors nodig en is deze Taxussoort zeldzaam en heel langzaam groeiend. Gelukkig werd in 1967 in de naalden van de normale Europese Taxus (Taxus Baccata) een stof gevonden die ook verwerkt kan worden tot het medicijn voor chemotherapie bij borst – en eierstokkanker. Deze stof heet Baccatine (ofwel Paclitaxel merksnaam Taxol).

In Boxmeer is de Stichting **Taxus Taxi** gevestigd die in de periode mei tot en met september het taxus snoeihout gratis inzamelt (het moet zuiver zijn; geen zand, blad, steen of ander materiaal en ten minste 1 volle kruiwagen).

Uit 1 kubieke meter taxussnoeisels (1 m<sup>3</sup> = 15 volle kruiwagens) kan één chemotherapie gewonnen worden. De gratis inzameling wordt mede mogelijk gemaakt door de opbrengsten van het taxussnoeisels. Helaas is de 'taxusmarkt' in 2016 verzadigd geraakt waardoor Taxus Taxi voor haar gratis service eigenlijk rekent op een vrijwillige financiële bijdrage (donatie). Voor - eveneens bruikbare - kleinere hoeveelheden taxussnoeisels bestaan inzamelpunten. Daarmee kan iedere tuineigenaar met taxusplanten op zijn eigen wijze een zeer waardevolle bijdrage kan leveren.

Pas op: Bij het zagen en de verwerking van de Taxus komt houtstof met giftige bestanddelen vrij

Het venijn komt bij een scorpioen niet uit de bek, maar uit een klier in de staart. Een oud Brabants spreuk luidt: "Slangenbloet is quaat fenijn, nochtans sijnder valse tonghen die arger zijn". Onlangs las ik het gezegde: "Ter wereld is er geen dodelijker venijn, dan vriend te schijnen en vijand te zijn". Dus: Wees op je hoede!

Hans de Vaan (H<sup>drie</sup>e M) september 2019.



<sup>3</sup> Het gebruik van 'gif' voor genezing is niet voorbehouden aan de Taxus alleen. Vroeger gebruikte men bepaalde giftige stoffen vanuit het idee van 'neutralisering': vergiftiging bestrijden door een gelijkwaardige gifsoort. Het was echter de kunst om de exacte hoeveelheid te kennen. Teveel van het middel zou je doden, te weinig zou je niet helpen en precies genoeg zou je leven redden. Vroeger werd het gif van de Taxus gezien als het middel tegen slangengif en hondsdolheid; wat overigens niet bleek te helpen.





## 26: PRONKEN MET ANDERMANS VEREN (deel 2)

*Koesteren wij automobilisten onze wegen wel voldoende? Zeker wanneer het bruggen betreffen? Een goede weg zorgt ervoor dat we veilig thuis komen; een brug voorkomt dat we daarbij natte voeten oplopen. Als Brabanters voelen wij ons zéér nauw verbonden bij onze Keizersveerse - en Moerdijkbruggen. Het zijn onze belangrijkste verbindingen met '(H)olland'. Het is niet voor niets dat wij vol trots zeggen: Wij zijn van 'Beneden de Moerdijk' en zij komen van 'Boven'. Ook wordt wel gezegd: De grens tussen Calvin en Carnaval ligt ergens op de bodem van de Grote Rivieren. Nog in het najaar van 1944 hield hier 'de Bevrijding' op en begon de 'Hongerwinter' in het bezette Noorden. Ik denk dat het nuttig is om eens wat over deze bruggen te vertellen.*

### KEIZERSVEER

Eigenlijk vreemd om een plek waar een brug ligt met Keizersveer aan te duiden. Dat zit zo : Omstreeks 1800 werd Nederland ingelijfd bij het keizerrijk Frankrijk. In 1810 belastte Keizer Napoleon Franse ingenieurs met de aanleg van het wegensysteem voor het gehele Keizerrijk. Dit moesten snelle 'kaarsrechte' wegen worden voor de verdediging en politieke eenwording van zijn keizerrijk. Auto's en motoren waren er toen nog niet en hun belangen speelden dan ook geen enkele rol.



De aanleg van de 'Rijksstraatweg' van Parijs via Brussel naar Amsterdam was daarbij van groot belang; in Nederland is dat het gedeelte gelegen tussen: Zundert - Breda – Gorinchem – Utrecht - Amsterdam. Er werden in die tijd nauwelijks bruggen meer gebouwd en dus werd in de Rijksstraatweg Breda - Gorinchem vanaf 1812 gebruik gemaakt van een veer om het **Oude Maasje** over te steken. Dit veer werd " **het Keizersveer** " genoemd naar Napoleons keizerlijke Rijksstraatweg. Voetgangers werden met een roeiboot overgezet; karren, rytuigen, dieren met een veerpont. Tot 1890 was dat een zogenaamde handkabelpont. Dit vaartuig werd over het Oude Maasje door de veerlui langs een staalkabel van de ene naar de andere oever getrokken.

Het Oude Maasje is bij Keizersveer nog steeds aanwezig, maar het grootste deel is omstreeks 1900 vervangen door een nieuwe Maasarm zijnde een gegraven kanaal genaamd: **de Bergse Maas**. Het is dezelfde Bergse Maas waar het Capelse - en Drongelseveer ons nog steeds gratis overvaren. Waarom dat zo is, houdt verband met de Heusdensebrug die eigenlijk bij Waalwijk moest komen liggen. De aanleg van de Bergse Maas - eind negentiende eeuw - veranderde de situatie bij het Keizersveer drastisch. Daar waar voorheen een smal stroompje rustig kabbelde, stroomde nu de brede Bergse Maas. Het veer werd aangepast door aan beide oevers veerhavens aan te leggen. Ook werd in 1890 de handkabelpont vervangen door 2 kloeke Raderstoomponten. Voor de voetgangers bleven 3 roeiboten in gebruik. Het veer werd druk gebruikt: in 1893 werden meer dan 32.000 personen, 6.600 wagens, 280 hand - of hondenkarren en 3.100 dieren overgezet.

Keizersveer, 19 Jan. Nog steeds — hoe dikwijls zullen we nog zoo moeten klagen? — gaat de overtocht hier per roei-ijs-boat. Naar gelang van het getij gaat de overtocht vlug of uiterst langzaam. Gisteravond nog deed men zoo'n tochtje; na een hard tobben van 45 minuten werd de overkant bereikt. Nu kan men zich voorstellen hoe 't hier soms gaat. Heden evenwel is 't ijs gaan zitten en kon men te voet over planken over het ijs passeeren.

Gelukkig voor de veerlui hielden de verdiensten niet helemaal op bij strenge vorst. Als de rivier eenmaal geheel was dichtgevroren en de pont dus noodgedwongen werkeloos aan de oever lag, moesten zij over het ijs een pad uitzetten met takken en zand of planken en mochten zij van elke passant een betaling vragen. Daarvan getuigt het bericht in de '**Gorinchemse Courant**' van 19 januari 1901.

Tijdens de 1<sup>ste</sup> Wereldoorlog werd er een tijdelijke brug gelegd, vooral ten behoeve van het leger. Maar ook burgers maakten hier gebruik van. De stoomponten lagen enkele jaren werkeloos aan de kant. In 1918 werd de brug afgebroken en de veerdiensten hervat. Maar niet voor lang. Na het gemak van een vaste oeververbinding werd de veerpont steeds meer als achterhaald en hinderlijk gezien. Men klaagde over lange wachttijden, stremmingen door extreme weersomstandigheden zoals ijs, storm, hoogwater en blootstelling aan weer en wind.



## DE TWEE KEIZERSVEERSEBRUGGEN

**Brug 1:** De eerste enkelbaans verkeersbrug bij Keizersveer werd gebouwd in 1931 en verving daarmee het "Keizersveer". Op 13 mei 1940 blies het Nederlandse leger deze brug op met hun terugtocht, maar de Duitsers herstelden haar weer. Op 31 oktober 1944 werd de brug gedeeltelijk (en een dag later geheel) opgeblazen door de naar Holland trekkende Duitse strijdkrachten. Na de oorlog is de brug in 1948 opnieuw hersteld.

Op 6 december 1968 werd de A27 geopend als dubbelbaans snelweg tussen Breda en Utrecht.

De enkelbaans Keizersveersebrug van 1931 vormde al snel een flessenhals, waardoor files ontstonden. Daarom werd in 1978 deze brug vervangen door de huidige brug. Maar let wel: de huidige Keizersveersebrug is eigenlijk een verouderde brug te weten: de oude Moerdijkverkeersbrug.



**Brug 2:** De huidige Keizersveersebrug is namelijk opgebouwd uit zes (oude) brugdelen van de in de jaren 1976 -1978 vervangen verouderde Moerdijkbrug. Deze zes brugdelen zijn als koppels van drie brugdelen naast elkaar geplaatst, zodat voor beide richtingen gescheiden rijbanen ontstonden. Op 1 december 1978 is de huidige Keizersveersebrug heropend. Met de vele staalplaten en duizenden klinknagels heeft deze 300 meter lange verbinding over de Bergse Maas wel iets weg van een Meccano - creatie. Bij Spijkenisse werd gelijktijdig de 'Spijkenissebrug' herbouwd met andere brugdelen van deze oude Moerdijkverkeersbrug.

## DE MOERDIJKBRUGGEN

Momenteel verbinden een drietal Moerdijkbruggen over het Hollandsch Diep: Zuid-Holland en Noord-Brabant met elkaar. Van west naar oost gezien zijn dat: de **verkeersbrug** in de A 16, de **HSL - spoorbrug** in de spoorlijn Amsterdam-Parijs. en de **spoorbrug** in de spoorlijn Dordrecht - Lage Zwaluwe.



Als eerste was er de spoorbrug geopend op 1 januari 1872. Daarna kwam er een enkelbaans verkeersbrug geopend op 12 december 1936. Zij werd gebouwd door de **Koninklijke Penn & Bauduin uit Dordrecht**<sup>4</sup>. In september 1944 werden deze beide bruggen door de Duitsers vernield om de geallieerden de doortocht naar Holland te beletten. Na de 2<sup>de</sup> Wereldoorlog konden beide bruggen worden hersteld.

Vanaf 2005 is er de derde HSL spoorbrug in gebruik.

In 1978 werd de verkeersbrug van 1936 vervangen door de huidige verkeersbrug; eveneens gebouwd door de Koninklijke Penn & Bauduin. Deze oude brug werd dus niet vernietigd, maar hergebruikt bij de bruggen te Keizersveer en Spijkenisse. Ook werd een oud brugdeel naast de nieuwe Moerdijkbrug als **monument** opgesteld.

Het lijkt ons van zelfsprekend het water over te steken, maar in het verleden hebben onze (voor)ouders hier nogal eens een veer voor moeten laten. Alleen de Franse Keizer kon pronken met de veren van een ander !

Hans de Vaan (H<sup>dr</sup>ie e M) (oktober 2019; remake bijdrage Madese Motorclub de Gaay 2005).

<sup>4</sup> De Koninklijke Penn & Bauduin was tot 1996 een bruggenbouwer bedrijf met een eigen ijzergieterij. Zij bouwde ook de Van Brienoordbrug. Tijdens de zeer strenge winter van 1962-1963 heb ik als student nog bij dit bedrijf stage gelopen. Een stalen rioolputdeksel in ons tuinpad herinnert mij aan deze gedenkwaardige ervaring.





## 27: DE ACROBAAT

*Ik zat onlangs in mijn woonkamer en zag tot mijn verbazing een **Eekhoortje op het scheepsanker** in onze voortuin zitten. Een heel opmerkelijk verschijnsel omdat Eenhoortjes in beginsel in het bos thuishoren. Nu is het zo dat bij ons het dichtstbijzijnde bos nabij Maria Rabboni ligt op ca. 800 m bij ons vandaan. Nu zou je denken: "och dat arme beestje is verdwaald" maar dat was zeker niet het geval, want sedertdien zie ik hem regelmatig in onze voortuin. Het is zelfs zo dat ik nu een voedselkastje aan de Atlasceder in onze voortuin heb aangebracht. Wanneer ik rondleidingen geef, ontdek ik vaak dat 'wij' niet veel over Eenhoortjes weten. We herkennen hem wel, maar het 'hoe en waarom' van zijn bestaan is vaak onbekend. Het is wel zo dat iedereen zijn imposante, acrobatische kunsten kent en bewondert. De vraag is: waarom is het niet ons '**Kerstdiertje**' ?*



### IN DE SCHADUW VAN ZIJN STAART

In Nederland leeft het "Rode Eekhoortje"<sup>5</sup> met de Latijnse benaming "*Sciurus vulgaris*" wat betekent: "in de schaduw van zijn staart". Hij heeft een witte borst en de rest kan variëren van zwart, bruin, rood en gelig. Het is een knaagdier – zonder wang-hamster-zakken - met scherpe tanden en scherpe klauwen (met 4 tenen voor en 5 achter). Met zijn klauwen kan hij hangen en klimmen; ook met zijn kop naar beneden. Het lijf van het Eekhoortje is zo'n 20 – 25 centimeter lang en zijn staart is net zo lang. Deze staart is belangrijk bij het klimmen en springen. Hij doet dienst als 'stuur' en 'evenwichtsorgaan'. De staart fungeert ook als 'parachute' in de lucht bij het springen of als 'parasol' tegen de felle zon en zelfs als 'deken' voor als het 's nachts koud is. Wanneer het Eekhoortje opgewonden is, zwaait hij met zijn staart, klopt ermee op de grond of trappelt met zijn achterpoten. Bij een indringer reageert hij met een uitdagend geroep, verdwijnt achter een boomstam of dikke tak er steeds voor zorgend een stam of tak tussen zichzelf en de indringer te houden. Hij kan zich van een hoogte van 10 meter - als een pijl uit de boog - in het struikgewas laten vallen en komt altijd op vier pootjes terecht. Ook luistert hij vanuit zijn nest of schuilplek naar de vogels of de 'de kust al veilig is'.

Ze hebben meestal pluimpjes op hun oren en in hun boven- en ondergebit twee hele scherpe snijtanden; geen hoektanden, maar wel hobbelige kiezen. Door dit gebit kunnen ze het voedsel goed knagen en daarna 'fijnmaken'. Tijdens hun leven groeien deze snijtanden steeds door, maar slijten ook af bij het knagen. Om de tanden op de juiste lengte te houden, knagen ze ook aan voorwerpen die zij niet als voedsel beschouwen (zoals boomstammen). Als het Eekhoortje eet, houdt hij zijn voedsel aandoenlijk vast tussen zijn voorpootjes.

### HOOG IN DE BOMEN

Het Rode Eekhoortje leeft graag hoog in de bomen van bossen of grotere parken en bouwt meerdere, bolvormige nesten in naburige bomen als 'toevluchtsoorden' bij gevaar. Hij maakt daarbij vaak gebruik van bestaande nesten van soortgenoten, kraaien of boomholtes van spechten. Het Eekhoortje is een dagdier: overdag actief en 's nachts slapen. Hij is dol op beukenootjes, eikels, dennenappels, bessen en paddenstoelen. Zijn favoriete paddenstoel is uiteraard het Eekhoortjesbrood. Maar hij lust ook rupsen, vogeleyen en jonge vogeltjes. Hij is dus een echte alleseter (omnivoor) die op vele ondiepe plekken in het bos zijn 'voorraden' in de bodem begraaft. Eekhoortjes kunnen goed ruiken en vinden hun begraven voedsel terug door te snuffelen. Op erg koude en gure dagen blijven ze het liefste in hun nest. Ze moeten 's ochtends wel op pad naar hun voorraden om eten te halen. Ze kunnen goed zwemmen, maar zijn geen liefhebbers van water.

<sup>5</sup> In Engeland zijn er ook nog Eekhoortjes **grijs van kleur**. Deze komen oorspronkelijk voor in het oosten van de Verenigde Staten en Canada. In Engeland en Wales zijn deze tussen 1876 en 1929 meerdere malen ingevoerd en aldus verspreid over het gehele Britse eiland. Deze Grijs Eekhoortjes zijn groter en bedreigen volgens een Engelse commissie (met prins Charles) de Rode Eekhoortjes, die dus wel van nature in Engeland voorkomen. Daar zijn er nog maar zo'n 15.000 van over; tegen inmiddels ruim 2 miljoen grijze. Deze Grijs Eekhoortjes zouden een pokkenvirus bij zich dragen, waarmee ze de Rode Eekhoortjes besmetten.





## IN ÉÉN DAG MOET HET GEBEUREN; WÈL TWEE KEER

Wie dacht dat Eekhoortjes de hele winter slapen, heeft het mis. Sterker nog: ze zijn in de wintermaanden juist actiever. Het wordt dan paringstijd en de mannetjes gaan dan op 'vrouwenjacht'. Ieder Eekhoortje leeft alleen en heeft een eigen territorium (leefgebied). De Eekhoortjesmannetjes hebben grote, overlappende leefgebieden waarin ook verschillende vrouwtjes actief zijn. Ze willen met zoveel mogelijk vrouwtjes paren om hun genen te verspreiden. De kleinere leefgebieden van de vrouwtjes overlappen elkaar niet om ongestoord hun eigen kroost groot te kunnen brengen.

Aldus komen Eekhoortjesvrouwtjes en -mannetjes alleen in de paringstijd bij elkaar; maar dan (meestal) wel 2 keer per jaar. Voor het eerst vanaf december en vervolgens in de zomermaanden. Het vrouwtje is dan slechts gedurende 1 dag vruchtbaar en paringsbereid. Op die bewuste dagen laten de vrouwtjes zich door meerdere mannetjes 'versieren', maar uiteindelijk kiest zij het 'potigste mannetje' uit als partner. Zij maakt dit kenbaar door vóór hem te blijven staan, waarmee zij ook haar paringsbereidheid aangeeft.

Na het paren verliezen alle partners hun interesse in elkaar. De mannetjes worden verder ook niet meer betrokken bij de opvoeding van de jongen.

Als het vrouwtje zwanger wordt, bouwt zij in haar eigen territorium het sterkere 'kraamnest'. Na ca. 40 dagen worden de blinde, kale jongen geboren (meestal drie tot zes stuks). Het Eekhoortje is een zoogdier en de jongen drinken dus melk bij de moeder. Na tien weken stopt de moeder met voeden en heeft haar jongen gedurende de laatste twee weken geleerd om zelf voedsel te gaan zoeken. Na drie maanden worden zij door de moeder uit haar territorium verjaagd en zijn met twaalf maanden zelf geslachtsrijp. Slechts een kwart van de jongen haalt het eerste levensjaar. In het wild kunnen Eekhoortjes 7 jaar oud worden, maar slechts 1% van alle Eekhoortjes wordt ouder dan 5 jaar.

## AAIBAARHEID EN VIJANDSCHAP

Het Eekhoortje dankt zijn hoge aaibaarheidsfactor aan zijn wollige staart, de leuke pluimpjes op zijn oren en zijn acrobatische kunsten. Het zou ons ideale 'Kerstdier' zijn, maar Ap-pie Heijn koos voor zijn 'hamsterende' achterneef. Eekhoortjes houden er niet van om geaaid te worden en hun natuurlijke reactie is bijten als ze worden (op)gepakt. Word je toch gebeten, reinig de wond grondig en ga snel naar een dokter. Bijna alle wilde eekhoorns dragen de ziekte van Lyme (door tekenbeten) en hebben soms ook Rabiës (Hondsdolheid). Laat ze dus met rust en geniet van ze in de natuur.



Er worden regelmatig Eekhoortjes gevangen. Maar pas op: Het Rode Eekhoortje is een beschermd dier en mensen mogen er dus *niet op jagen of als huisdier houden*. In sommige landen mag dat wel; in b.v. Rusland brengen hun vachten veel geld op. Het is ook beter om Eekhoortjes niet te voeren. Er gaan veel Eekhoortjes dood nadat ze te veel pinda's kregen van mensen. Vossen, prooivogels en Boommarters zijn de natuurlijke vijanden van de Eekhoortjes. Deze zien hen als lekkere hapjes, maar ook het verkeer is gevaarlijk voor Eekhoortjes. Eekhoortjes kunnen snel oversteken; zeker bij de paringsrituelen. Vaak gaat dit goed, maar soms worden ze toch aangereden door een auto. Dat loopt niet altijd goed af. Maar ik heb al eerder verteld dat maar weinig Eekhoortjes aan een AOW - uitkering toekomen.

Bij ons kerkelijke kringen geldt: " *De kerk is ginnen Haas en de pastoor ok ginnen Eekhoorn*".

Dit betekent dat de kerk niet wegloopt ook al kom je te laat. Wellicht is hiermee ons 'Brabantse kwartiertje' verklaard.

*Ik wens jullie een prettige, zalige Kerstmis en voorspoedig 2022*

Hans de Vaan (H<sup>drie</sup> e M) December 2021.