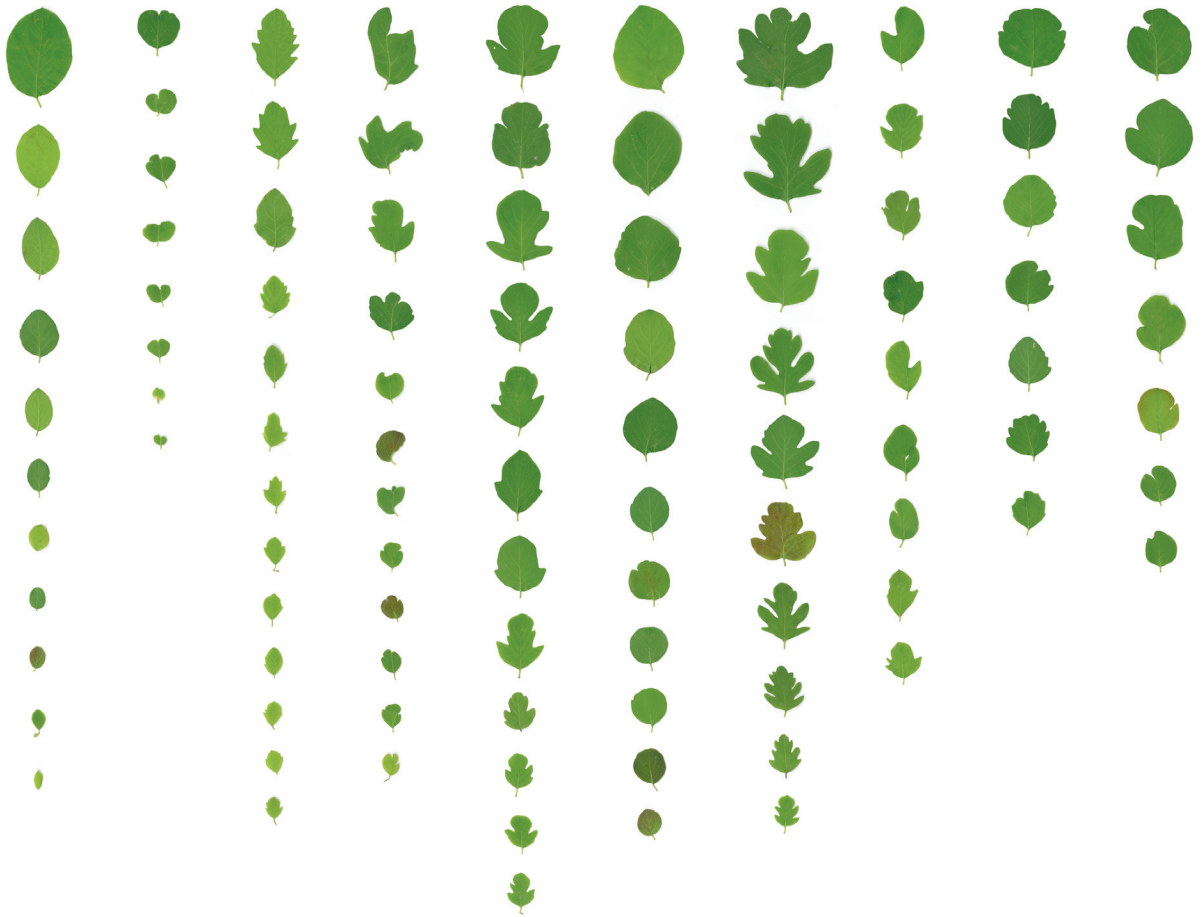


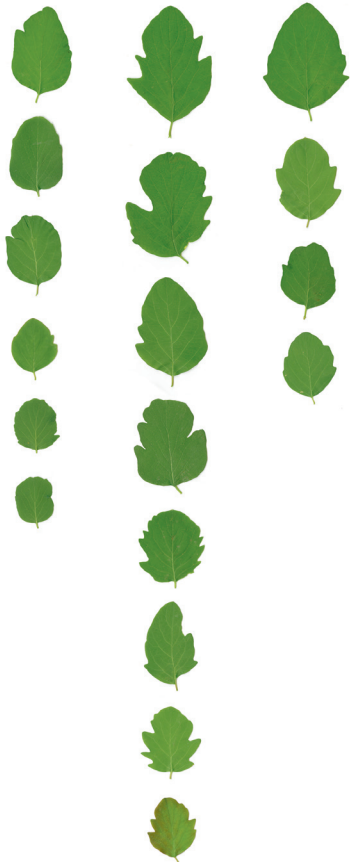
# INHOUD

1	Anders dan anders	7
2	Ha, hokjesgeest	45
3	Soort en ras	93
4	Kiezen en kruisen	125
5	Tableau de la troupe	163
6	Skin deep	197
7	Onderhuidse gevoelens	231
8	Ras boven ras	263
9	De bastaard	287
10	De nieuwe mens	317
	Illustratieverantwoording	352
	Literatuur	353
	Register	361



*Mutatis Mutandis #2*, Anne Geene (2020)

## ANDERS DAN ANDERS



Alles is anders, niets is gelijk. Een eik is geen beuk, een lijster is geen leeuwerik, een Chinees geen Papoea. Een hond houdt een tweeling op de reuk uit elkaar. Maar dat geldt niet voor alle honden; iedere hond is anders. Katten zijn onderling ook anders, maar dan anders anders. De natuur is een gulle uitstalkast. Met de neus plat tegen het glas kijk je als kind je ogen uit, in je graf ben je nog niet van de verbazing bekomen. Er is genoeg van alles voor iedereen. Geen mens hoeft zich ooit te vervelen.

Handwerk, de natuur, dat zie je zo. Elk onderdeel een unicum. In al die variatie uit zich de scheppingsdrift. Ieder blaadje, iedere slak, ieder mens is een probeersel, vanuit een enkele cel opgebouwd, geen ander type dan een prototype. Kunst. Anne Geene viel het op hoeveel verschil er tussen de blaadjes van één struik kan zitten. Alle blaadjes op haar fotocollage *Mutatis mutandis* zijn afkomstig van de sneeuwbes (*Symphoricarpos albus*) die voor haar Haagse atelier staat. Ze hoefde ze alleen te rangschikken – rondachtige bij rondachtige, geveerde bij geveerde, ‘handjes’ bij ‘handjes’, rare bij rare, van groot naar klein – en je ziet wat bladeren tot leven wekt, het geheim van de natuur: variatie. Elk blaadje heeft zo te zien maar één taak: anders dan andere blaadjes te zijn en toch blaadje te blijven. Geen enkel blaadje wordt ooit standaard. Moeder Natuur is geen fabrieksarbeidster, ze is een kunstenaar.

Standaardisatie heeft voordelen. Verschilde vroeger een el of een duim van lengte al naar gelang de streek waar je was of het vak dat je uitoefende, sinds de Franse tijd hebben we een overal even lange meter en even zware kilo. Dankzij de standaardisatie past een Japanse moer op een Hollandse bout en een Hollandse moer op een Japanse bout. Zo blijven de machines in zowel West als Oost soepel snorren. Maar die leven dan ook niet. Voor al wat wel

leeft is standaardisatie de dood in de pot. Met één standaardoplossing voor alle problemen grijp je mis wanneer er zich een nieuw probleem voordoet. Als de omstandigheden wijzigen heeft het leven geen monteur om poten, ogen of darmen bij te stellen. In de techniek zoek je een nieuwe oplossing, maar voor de natuur is het dan te laat, die houdt liever oplossingen achter de hand voor problemen die zich zouden kunnen voordoen – of niet. De techniek streeft een doel na, die vuurt een kogel af, de natuur schiet met hagel. Het lijkt een verkwistende strategie en dat is het ook, maar met duizenden eikels per eik, miljoenen zaadjes per lozing en stuifmeel genoeg om de halve mensheid hooikoorts te bezorgen houdt de natuur het toch al miljarden jaren vol en dat is aanmerkelijk langer dan de gemiddelde bouten- en moerenfabriek.

Mensen, die standaardiseren. Sommigen zouden zichzelf nog willen normeren. Het is de wensdroom van totalitaire staten. Een eenvormig systeem vraagt om eenvormige mensen. Maar gedwongen eenvormigheid gaat wringen en leidt tot opstand en revolutie. Mensen zijn niet hetzelfde en willen niet hetzelfde. Het enige wat ze gemeen hebben is hun wens om geprikkeld te worden en prikkels werken alleen als ze verschillen tussen hier en daar, toen en nu, jou en mij. Zintuigen willen bespeeld worden. Oren willen nieuwe muziek, papillen nieuwe smaken, neuzen nieuwe zaken om zich in te steken, ogen nieuwe gezichten, verdere vergezichten.

Een mens wil weleens iets anders. Liefst geen grote omwentelingen – oorlog, scheiding, klimaatverandering – maar voldoende afwisseling om alert te blijven. Daarmee is hij bij de natuur aan het juiste adres. Die grossiert in het principe van het thema met variaties.

Het thema 'zoogdier' is een harige viervoeter. Zet er een lange nek op en je hebt een giraf. Blaas hem op tot een olifant of verklein hem tot een muis, het blijft een zoogdier. Zes poten is de grondslag van het thema 'insect', met keuze uit miljoenen variaties. Acht poten: thema 'spin', twee poten: 'vogel'. De mens is een viervoeter die op twee poten is gaan lopen. Maar nooit zie je een dier met drie, vijf of zeven poten, nooit een met de voorpoten van achteren, nooit een met – god verhoede! – de anus recht onder de neus. Het thema berust op stevige anatomische principes, het bouwplan, waarop en waaraan accessoires kunnen worden toegevoegd al naargelang de omstandigheden. Het bouwplan stelt de grenzen aan de variaties. Wie op al zijn vier poten blijft lopen heeft er geen twee over om te vliegen, op een zoogdierrug groeit geld noch vleugel. Maar een zespot als een mug krijgt vleugels toe, omdat deze geen thema zijn maar variatie. En het is in de natuur als met Händel en Bach: hoe meer variaties, des te duidelijker klinkt het thema.

Nu eens dit en dan weer dat – een mens gedijt op variatie als een vlieg op stroop of stront. Als alleseter ziet een mens zich steeds weer voor keuzes gesteld. Alleseters eten juist niet alles. Ze moeten iedere dag hun menu samenstellen op grond van beschikbaarheid en voedingswaarde. Een beetje van dit, niet te veel van dat, het ene zo veel mogelijk, het andere alleen als het echt niet anders kan. Hoeft een miereneter alleen maar mieren te zoeken en kraakt een notenkraker almaar noten, een alleseter blijft een scharrelaar. Zie hem gaan, de allesetende mens, op de markt, van de ene kraam naar de andere, loerend, vergelijkend, overal aan zittend. Maar hij komt niet met alles thuis of met iedere keer iets heel anders. Er is wel sprake van afwisseling, maar er sluipen patronen in. De kaasboer weet al bij je binnenkomst welke van de duizend kaasjes het zou kunnen worden en ook de slijter kent je smaak. Reclamebureaus zwoegen om je van je vastgeroeste voorkeuren af te helpen, nieuwe nog roestvrije voorkeuren tegemoet, maar met matig succes. Juist met zo'n gevarieerd aanbod als de supermarkt slijt de sleur in, als een vast pad in het tropisch regenwoud. Ook sleur is een keuze.

De natuur biedt een overweldigende variatie van planten en dieren. Alleen Nederland telt al vijftigduizend soorten – vooral insecten, schimmels en wormen – met naar schatting nog een dikke tienduizend te ontdekken. Wereldwijd is nog geen kwart van de tien miljoen soorten beschreven. Genoeg voor elke planten- en dierenliefhebber om een leven lang lief te hebben. Het had ook anders gekund. Dat alles eender was, met hooguit een handje dieren en allemaal dezelfde mensen op aarde, de enige planeet, met één zon in plaats van al die sterren waar je toch niets aan hebt. Dat schept een stuk makkelijker. Maar zo krijg je geen natuur. Je schepsel zou als een natte vonk uitdoven voor het kon ontvlammen. Zonder variatie was de natuur in haar eerste cel gestikt. Natuur bestaat bij de gratie van variatie. Zonder keuze valt er niets te selecteren en zonder selectie is geen evolutie mogelijk. Dan dooft het licht. Het is niet voor niets dat Charles Darwin zijn *On the Origin of Species* begint met een uitgebreide verhandeling over variatie, het fundament van zijn leer, de basis van het bestaan. Een goed voorbeeld om te volgen.

In de tijd vóór Darwin werd de variatie in de wereld gezien als een teken van Gods almacht. Wie het breed heeft, laat het breed hangen. Al die planten- en diersoorten golden als staalkaart van Gods kunnen. Ook Linnaeus, die al die variatie als Gods boekhouder in zijn catalogus van de natuur inschreef, beschouwde al die bontheid als louter versiering van het decor voor het menselijk vertoon. Eenmaal door de Schepper opgehangen moesten we het er wel mee doen; er kwamen geen nieuwe slingers of lampionnen

*De evolutie van een rat en gans tot een ezel tot een mens met staart, Charles H. Bennett (1863)*



bij. Na zes dagen scheppen was het welletjes. Darwin daarentegen zag van meet af verandering en variatie. Variatie zorgde voor verandering, verandering voor variatie. Dat heet evolutie.

Om in zijn eigen theorie te kunnen geloven maakte Darwin zich zorgen om twee mogelijke tekorten: een tekort aan variatie en een tekort aan tijd om die variatie tot stand te brengen. Een god draait er zijn hand niet voor om, maar natuurlijke selectie kost het miljoenen jaren om van een eencellige een worm te maken, van een worm een vis, van een vis een reptiel en van een reptiel een aap zoals de mens. Die tijd werd Darwin nog tijdens zijn leven geschonken door geologen en astronomen die niet op honderd miljoen jaar meer of minder keken. Maar waar moest hij al die variatie vandaan halen? Waar stond die borrelende bron van verscheidenheid, wie draaide aan die bingomolen om steeds nieuwe varianten uit de braken, op wat voor vuur werd de evolutie gestookt? Darwins doods-kist ging vol vraagtekens het graf in, de genetica moest nog geboren worden. Het antwoord was nog moei-

lijker voorstelbaar dan een almachtige god. Elke cel, hetzij los of met miljarden tot een mens aaneengesmeed, bleek te beschikken over een code in de vorm van een ellenlang molecule, het DNA, dat bij elke celdeling verdubbeld wordt. Soms gaat daarbij iets mis. Dan krijg je variatie. Scheppen door foutjes te maken, daar zou een onfeilbare god nooit op gekomen zijn. Foutjes zorgen voor de sjeu en de glans die het leven de moeite waard maken en handwerk zijn charme verleent.

Variatie heeft nog een groot voordeel: seks. Zonder de behoefte aan variatie was seks beslist te veel rompslomp geweest. Al dat gedoe met hitsigheid, puberteit en puistjes, mannen, vrouwen en alles daartussen dient alleen om met elke bevruchting de genetische codekaarten weer eens te schudden en de spelers van het grote levensspel van nieuwe kansen te voorzien. Waar geen lust is, is geen leven. Iedere keer weer hebben de kinderen een andere combinatie van eigenschappen dan hun ouders, die weer een andere combinatie hadden dan die van hún ouders, enzovoort. Het lijkt de ultieme kaarttruc, zij het, als alle trucs, met een addertje onder het gras. Om te voorkomen dat er straks alleen staanplaatsen zijn op de planeet moet de bevolkingstoename gecompenseerd worden. Voor elk kind met een nieuw stel kaarten moet er een ouder of grootouder met zijn hand vol oude kaarten weg. Er is geen seks zonder de dood. Het is een hoge prijs. Maar dan heb je wel wat.

Welke kaarten je van je moeder krijgt en welke van je vader is toeval. Binnen een gezin valt het ene kind anders uit dan het andere. Je kunt het resultaat een beetje sturen door de keuze van een partner, maar tegen de grillen van het toeval is geen kruid gewassen. En wat je kinderen met hun genen doen valt al helemaal buiten je bereik, getuige het onverwoestbare pinksterlied van Annie M.G. Schmidt:

Morgen kan ze zwanger zijn.  
't Kan ook nog vandaag.  
't Kan van de behanger zijn  
Of van een Franse zanger zijn  
Of iemand uit Den Haag.

Het klinkt als een lofzang op lust, liefde en verscheidenheid. Toch zou je heel die evolutie als een grote mislukking kunnen beschouwen. Ook al begrijp je dat een meesterwerk tijd nodig heeft, dan nog zou je na twee, drie miljard jaar mogen verwachten dat je geleerd hebt om de beste vogel, de brandendste brandnetel, de ideale mens te bouwen. Maar niets daarvan. In de evolutie is voor het perfecte geen plaats. Het zou heel het raderwerk van de natuur knerpend tot stilstand brengen. Geerat Vermeij, een Nederlandse

bioloog die in Amerika beroemd werd, legde de vinger op de zere plek. 'Hoe goed aangepast ze ook mogen lijken,' schrijft hij in *Schelpen en beschaving* (2011), toch zijn 'de voortbrengselen van de natuur in werkelijkheid onvolmaakt. Dieren vallen ten prooi aan predatoren, hoe goed hun verdedigingsmechanismen ook zijn en predatoren slagen er vaak niet in een prooi te vinden, te vangen of te overmeesteren. De wind werpt bomen omver, ook al zijn ze door hun diepe wortelstelsel en grote gewicht goed verankerd.'

Stel je een ideale leeuw voor. Die zou alle antilopen vangen en dan bij gebrek aan antilopen van de honger omkomen. Maar ook het omgekeerde, de ideale antilope die altijd aan de leeuw ontsnapt, leidt tot de hongerdood van de leeuwen. Juist omdat de aanval niet altijd slaagt moeten aanvallers hun tanden en klauwen steeds aanpassen en hebben de prooien de gelegenheid hun verdediging daarop in te stellen. De een leert harder lopen, de ander beter ruiken, een derde verstopt zich. Zo overleeft niet de sterkste maar de veelvormigste soort. Neem de gewone tuinslak (*Cepaea*), die zich met gekleurde banden heeft gecamoufleerd om niet op te vallen voor slakkeneters zoals lijsters. In plaats van allemaal hetzelfde camouflagepak heeft elke slak een ander patroon. Met de seizoenen wisselt de tuin van kleur en zijn nu eens de lichtgebande, dan weer de donkergebande slakken in het voordeel. Om een uniforme slak te krijgen zou je de aarde stil moeten zetten om een eind aan de seizoenen te maken. Deze tactiek heet polymorfie: het naast elkaar blijven bestaan van twee of meer vormen, hoe tegengesteld ook, omdat ze beide onder hun eigen omstandigheden een voordeel hebben. Het bekendste polymorfisme bij de mens is het verschil tussen man en vrouw. De meeste mensen kun je gemakkelijk in een van beide categorieën onderbrengen en beide doen het in de evolutie even goed. In theorie heb je aan een fractie van de mannen genoeg om alle vrouwen van de wereld te bevruchten, maar tot nu toe weten beide mensvormen zich in gelijke mate te handhaven.

Bij gebrek aan een winnaar gaan de wedstrijden tussen roof- en prooidieren, bomen en struiken, mannen en vrouwen overal op aarde door, met een enorme diversiteit als gevolg. In totaal hebben er in de loop van het leven dertig miljard diersoorten bestaan. Daar waren heel wat verliezers bij, gezien de tien miljoen die er nu over zijn. Vooral de laatste tijd gaat het hard. Stierf voor de komst van de mens ongeveer één diersoort per jaar uit, nu zijn het er duizend à tienduizend.

Is het erg als er een soort uitsterft? Uiteraard, zou je zeggen als het louter flamingo's en doodshoofdaapjes betrof, maar het overgrote deel van de bedreigde wormen en torren zou je doodtrappen of opzuigen als je ze in de keuken tegenkwam, om van intiemere logés als lintwormen en coronavirussen nog maar te zwijgen. En



aan een boom zo volgeladen – tien miljoen soorten! – mist men een, twee pruimpjes niet; een klok met 999 raderen loopt niet langzamer dan een met duizend. Maar geen enkele soort verdwijnt in haar eentje. Er zijn andere soorten van haar afhankelijk, of het verdwijnen is een teken van een aantasting van het milieu die meer soorten betreft, voor elk waarvan het bovenstaande geldt, enzovoort.

‘Mist u de dodo?’ vroeg ik ooit in een populair radioprogramma. ‘Eerlijk zeggen!’ Zelden zo weinig respons gehad. Een antwoord kwam pas jaren later, in 2011, met het boek *Plastic panda’s* waarin wetenschapsfilosoof Bas Haring best een paar bedreigde diersoorten bleek te kunnen missen. Het verlies leek hem ruimschoots gecompenseerd door de toename van de diversiteit op aarde in de vorm van kledingmerken, gedichten, schilderijen, gebouwen en – jawel – plastic panda’s.

Inderdaad produceert de mens met zijn cultuur en techniek meer artefacten dan een schepper aan dieren en planten kan scheppen. Terwijl de natuur aftakelde, richtte de mens zijn steden en dorpen in met flatwijken als gebergten, de viervoeters vervangen door vierwielers, de vogels door vliegtuigen. Een warenhuis doet qua diversiteit niet onder voor een tropisch regenwoud en dan alles ook nog eens keurig uitgesteld. Wat kan het je midden in de Bijenkorf of het Kaufhaus schelen dat er ergens eens een artikeletje zoekraakt? ‘Ik ben er nog steeds niet van overtuigd,’ filosofeert Bas Haring, ‘dat de aarde er lelijker of slechter op wordt als er soorten verdwijnen.’ Ook met een stel soorten minder zijn er prikkels genoeg en hoeven onze zintuigen zich geen seconde te vervelen. Maar het gaat niet alleen om de hoeveelheid. Zintuigen zijn als een antenne op bepaalde prikkels afgestemd. Vreemde prikkels worden als ruis of zelfs als stoorzender ervaren. De mens zal best gelukkig kunnen worden in de stad – hij heeft haar zelf gebouwd – maar er blijft altijd een diep verlangen naar natuur, al is het maar een parkje, een mus die een kruimel pikt. Daar slaan onze zintuigen, althans de mijne, op aan. In al haar vormen. ‘Ik maak me meer zorgen over de totale hoeveelheid “groen spul”,’ schrijft Bas Haring, ‘dan over de precieze verdeling van dat groene spul over verschillende soorten. En ik maak me zorgen over klimaatverandering, de mondiale voedselvoorziening en de bio-industrie. Maar niet over soorten.’ Ik gun Bas zijn zorgeloos bestaan. Maar zelf stap ik niet zo gemakkelijk over een soort meer of minder heen. Het is namelijk wel mijn familie die daar loopt en zwemt en vliegt.

Er is op aarde plaats voor pakweg tien miljoen soorten, voor honderd miljoen verschillende is domweg geen emplooi. Er zijn ongeveer tien miljoen manieren om aan de kost te komen en zodra er een zo’n ‘niche’ ontstaat, wordt hij gevuld. Binnen hun niche

kunnen de leden van een soort zich verder specialiseren en ontstaan ondersoorten, rassen of variëteiten.

De nieuwste grote niche is geopend door de mens met zijn cultuurlandschap. In een voor de evolutie ongekend tempo paste de mens de uitverkoren soorten aan zijn wensen aan. Terwijl hij de ene soort uitroeide, verfijnde hij de andere tot tientallen, honderden rassen. Binnen enkele eeuwen werd de aarde met nieuwe, nooit geziene vormen verrijkt alsof er een *new creator in town* was opgestaan. Van de oeros kneedde de mens honderden runderrassen, de ene wolvensoort werd als hond uitgerekt, opgeblazen, platgewalst en opgepompt tot schoothondjes en bullenbijters, zelfs uit de poes werden nog tientallen rassen geperst. Naast eierleggers en melkvormers verschenen dieren puur voor de sier ten tonele, al valt hier meer dan elders over smaak te twisten, of voor de aaibaarheid. Niet elke verandering bleek een verbetering. Je houdt je hart vast bij de gedachte hoe de wereld er uit zou hebben gezien als God heel de schepperij aan de mens zou hebben toevertrouwd. Laat zoiets toch aan de vakman over, zou je denken, maar het zijn de huisdieren, niet de wilde, waarop de mens zijn beschaving heeft gebouwd. En het leverde heel wat variatie op.

Soms gaat het vanzelf. De moderne stad is een snelkookpan voor de evolutie. Veranderingen die normaal honderdduizenden, miljoenen jaren nodig hebben, voltrekken zich hier in tientallen jaren. Plastic afval wordt nestmateriaal, schutkleuren verschieten met de architectenmode mee, hier en daar lijkt al sprake van echte nieuwe soorten. De concurrentie is moordend, de natuurlijke selectie werkt juist onder kunstmatige omstandigheden op volle toeren.

En de mens? Hoe gevarieerd is die inmiddels in zijn zelfgemaakte snelkookpan? Of wordt hij juist één pot nat? Ik heb er boeken over. In de ene helft daarvan staat dat er geen dier zo gevarieerd is als de mens, in de andere staat dat alle mensen gelijk zijn. Gelijk wordt hier vaak verward met gelijkwaardig. Mensen zijn niet gelijk, ze zijn allemaal even ongelijk.

Als variatie iets teweegbrengt, is het wel verbazing. Alweer iets nieuws! 'En wat wekt geen verbazing wanneer je er voor het eerst kennis mee maakt?' schreef Plinius al in de eerste eeuw na Christus in zijn encyclopedie. 'Wie geloofde immers aan het bestaan van zwarte Ethiopiërs voor hij ze zelf zag?' De meeste Europeanen zouden nog vele eeuwen moeten wachten om tot dit geloof te kunnen komen, maar de verbazing was er niet minder om toen de eerste ontdekkingsreizigers hun eerste zwarten zagen of toen ikzelf als wit jongetje mijn eerste Surinamer tegenkwam op de Zeedijk. Verwondering, ongeloof, afschuw en verlangen, angst en