

# GREEN RISICO,

REEFSECRETS

32



# GEEN PLEZIER

Geen risico geen plezier, daar bestaat geen twijfel over. Deze uitspraak heeft veel invloed op ons leven, zeker voor avonturiers, en flexibele mensen. Extreme sporten en avontuurlijke reizen zijn aantrekkelijk, maar bij te hoge risico's heb je kans dat je daar ook de prijs voor betaalt. Het hoeft niet noodzakelijkerwijs slecht te zijn zolang je er plezier in hebt en anderen niet in gevaar brengt. Maar zelfs in mijn wildste dromen kon ik me niet voorstellen dat dit gezegde in verband kon worden gebracht met de aquarium hobby. Het gebeurde als volgt. Een bevriende aquariaan vertelde mij dat hij een koppel *Synchiropus splendidus* had gekocht, 2 groene mandarijnvisen. Zijn aquarium draaide amper 2 maanden. Ik beweer zeker niet de wijsheid in pacht te hebben maar reageerde op de automatische piloot met: "is dat niet een beetje vroeg?" Zijn antwoord: zie de titel van dit artikel. Ik werd iets minder vriendelijk en maakte hem duidelijk dat hij met levende dieren omging, hij herhaalde mijn zin en keek mij aan met de blik van dat ik iets zeer onredelijks had gezegd.

Vrije vertaling van het verhaal No Risk, no Fun door Marty Heijmans  
Originele tekst en foto's door professor Ellen Thaler

Aquarianen mogen zich wel afvragen of je er plezier in scheidt in twee maanden tijd de vissen langzaam de hongerdood te zien sterven. Ik houd van vissen en niet alleen die van mij zelf, maar gewoon vissen in het algemeen. Dus ik haalde diep adem en stond op het punt mijn gebruikelijke tirade te versturen maar dacht plotseling aan mijn tweevlek goby (*signigobius biocellatus*), mijn oranjevlek vijlvis (*Oxymonacanthus longirostris*) en draakvissen en slikte mijn woorden in. Iedereen die mij kent weet dat mijn aquarium beleving niet over een bed van rozen ging, zeker niet wat de vissen betreft die ik net beschreef. Er is nog altijd veel te leren over het gedrag. Maar vissen houden is niet iets wat ik alleen uit plezier en amusement doe, ik doe het ook uit het oogpunt van wetenschappelijke interesse.

En met deze kennis en mijn eigen gezonde manier van verzorging weet ik dat deze moeilijke soorten jaren gezond in een aquarium kunnen leven, maar inderdaad was dat een rechtvaardiging dat ik daar mee experimenteerde. Ik kreeg een schuldgevoel. Dus er is weer stof om over na te denken. In 1995 bracht ik een boek uit getiteld fish watching (vissen observeren). Het ging over de aquarium hobby die meer moest zijn dan aan onze behoefte te voldoen door het staren naar een gele vis, een rode vis, en een blauwe vis, opgesloten achter glas. Ik moedigde het idee aan dat een aquarium op zijn minst twee blauwe, twee rode en 2 gele vissen moest herbergen, zodat

de vissen gelukkig zouden zijn. Maar dit gezegd zijnde bleek zelfs deze kleine stap voor vele mensen toch te veel. In 1997 ging ik met een artikel dieper in op de basis van dit probleem. Het artikel heette "fishpolemic". Dat verschaft me vele vijanden maar ook weer nieuwe vrienden. Ik denk dat ik achteraf iets positiefs bracht en dat er op een nieuwe manier naar iets gekeken werd. De zeeaquarium hobby bewandelt heden ten dagen een compleet ander pad. Twijfels zoals de vraag: "zouden we een twee of meerdere vissen van een bepaalde vis soort plaatsen?" zijn zelden geworden en

mocht er twijfel bestaan komt dat voort omdat de betreffende aquariaan veel steenkoralen in zijn aquarium heeft en hij houdt dan rekening met stijgende fosfaatwaarden. Of oldtimers die hun vissen zien als individuele "persoonlijkheden". De huidige trend die ik in Europa zie zijn mega grote aquaria waar iemand op zijn minst een dozijn van verschillende soorten in plaatst, - vanwege de vele mooie kleuren. Voor sommigen zijn vissen alleen een beweegbaar vulmiddel. - ornamentele vissen. Deze term is misschien gepast voor een aquarium gevuld met koralen in een rommelige mix.



Paar Groene Mandarijnvisen (*Synchiropus Splendidus*) tijdens het hof, mannelijk met rechte dorsale vinnen.  
Linker pagina: Een soortrijke en goed gevoede koraal-visgemeenschap, die rustig algen grazen.



Paar *Chelmon rostratus*, vechten met de rugvin stekels verspreid; In de foto op de volgende pagina grazen de twee vissen rustig naast elkaar.

Omdat veel aquarianen niet de persoonlijkheid van hun vis kennen (maar alleen de naam van een en ander overgeprijsd koraal.) ze denken niet aan het uitdunnen van de koralen om bepaalde kleurnuances te verkrijgen. Om een voorbeeld te geven: breng een groep van vijftig gele zijlvindokters terug naar vijf, of nog tien van de oorspronkelijke 200 *evansi* anthiassen en vervang deze onmiddellijk door 200 andere soorten. No risk, no fun! Voor bepaalde aquarianen is overvloed "the name of the game". Op het eerste gezicht zijn deze grote moderne aquariums prachtig gekleurd compleet

met prachtige aquascapings. Maar ben je aanwezig bij het voeren krijg je een ander beeld te zien, een beeld wat lijkt op het voeren van Piranhas in een publiek aquarium, maar ook dit kan bestempeld worden als natuur, puur en simpel, inclusief een grote vis die een maaltijd maakt van een heel grote groep kleinere soortgenoten. Ik weet het, deze aquarianen zijn goed geïnformeerd en capabel om voor zichzelf te denken. Ze hoeven zelfs niet zo tegenstrijdig gezind te zijn als ik, maar misschien is het weer eens tijd om terug te gaan naar de basis. Vele dingen worden nu nog steeds

buiten beschouwing gelaten en ik wil die discussie nieuw leven in blazen. Veel moet nog eens ter overweging genomen worden.

#### **Kleine rantsoenen.**

Moeten we werkelijk onze vissen ondervoeden?. Neen, in geen enkel geval. Koraalvissen zijn bewoners van de tropische zeeën met een min of meer constante hoge temperatuur tussen 26 en 30 graden en een metabolisme dat simultaan is aan warmbloedige dieren. Op het rif hebben ze een groot spectrum aan voedingsstoffen en ze zwemmen constant in een soep van plankton. De enigste limiterende factor zijn de predatoren van hogere rang die kunnen storen in het constant eten van voedsel. Voedsel vergaren word alleen onderbroken door gevaar en honger. Dit kunnen we gaan vertalen naar ons aquarium. Meerdere kleine porties verdeeld over de dag. Een voeder-automat is daar uitermate voor geschikt. Deze wijze benadert meer het natuurlijke gedrag van de vissen, vooral doordat er door de dag heen meer constant voedsel aanwezig is. Hongerige vissen die vaak verstoord worden zullen zich verstoppen om energie uit te sparen of zullen agressief zijn tegen andere vissen vanwege de voedsel concurrentie . Een situatie die op het rif niet voorkomt.

#### **Zelfredzaamheid.**

Sommigen nemen aan dat de in ons aquarium aanwezige rifdiertjes, borstelwormen, ( alleen te zien in de nacht ) platwormen en koraallarven voor voldoende voedsel zorgen door de dag. Deze zullen nooit in de meest elementaire behoeftes van welke vis ook kunnen voorzien. In het slechtste geval zullen de vissen langzaam verhongeren, zelfs in een mega groot aquarium. Zelfs een paar *Anthiassen* zouden op de lange termijn niet voldoende voedsel krijgen ,en ze zouden sterven. Ik betreur en vind het absurd dat een aquariaan beweerde zijn 22 relatieve grote vissen te voeren door de eieren en de larven van zijn poetsgarnalen die zijn *Lysmata* garnalen iedere 11 dagen in het water brachten in de nacht. Het is niet moeilijk voor te stellen, hoe moeten de vissen deze larven nog vinden overdag?

De mening van deze aquariaan was dat het weinig voeren van vissen zeer belangrijk was om een reefaquarium goed draaiend te houden. Informatie is voor iedereen en in voldoende mate beschikbaar op het internet om daar keuzes uit te maken.

### Singels

Van al de duizenden koraalvissen die bekend zijn, zijn er maar weinig die echt solitair leven, en hoe verder onze kennis over hun biologische behoeften reikt, des te kleiner het aantal wordt. Bijna alle soorten leven in koppels in een familie groep of school van variabele grote met variabele sociale structuren. Dit onderwerp en deze discussie draag ik met groeiende overtuiging al 20 jaar uit. Ik zal het hier nog een keer kort beschrijven. Dierbare aquarianen, je kunt iedere vissoort in een koppel houden maar ook in een groep, mits het aquarium hiervoor geschikt is en je kennis hebt van de biologische processen die zich afspelen. De meeste koraalvissen zijn hermafrodiet op de een of andere manier, dus een selectie uit man of vrouw is niet noodzakelijk. We moeten alleen twee vissen kiezen van verschillende grootte, dan zoeken ze het zelf wel uit, maar belangrijk is wel dat er verstandig gevoerd wordt, niet alleen in kwantiteit maar ook in kwaliteit, maar ook dat het voer aan de behoefte voldoet. Een vis moet niet alleen gevoerd worden met vlokken en pellets, maar ook dat het aan de vorm voldoet zoals op het rif. Ook bij de roofvissen geldt dit. Het stimuleert het natuurlijke gedrag zoals op het rif. Droogvoer kan gegeven worden, maar een variatie van topkwaliteit bevroren voer is onmisbaar. Onze vissen zijn wilde dieren en vertonen zodoende een daaraan verbonden gedrag. Dit geldt zeker voor hun voedselstrategieën. Op het rif bestaat dit gedrag uit 80 % van hun dagelijkse activiteiten. Jongeren zijn daarin altijd agressiever dan de oudere vissen, ze moeten nog groeien, dus hebben ze behoefte aan meer voer en zijn daardoor veel actiever. Wordt dit in een aquarium gereduceerd naar 10 % of minder, dan krijgen we gedesoriënteerde dieren in het aquarium die elkaar aanvallen wanneer ze honger hebben. De beste werkers zijn vissen die vet zijn met een gevarieerd dieet

van prima voeders, ze zullen glasanimonen en meerdere organismes als supplement gaan eten.

### Groepen Juffers?

De misinformatie op dit punt zou een reden kunnen zijn om eens hartelijk te lachen, ware het niet zo tragisch. We lezen en horen overal dat leden van de Pomacentridae – dat is een grote variatie van gele staart- of gele vinjuffertjes, allemaal *Dascyllus* soorten, en veel andere van deze agressieve en dominante juffers - in groepen moeten gehouden worden om de agressie te verminderen. De indruk die gewekt wordt door vluchtige observatie op het rif, is misleidend en kan enkel toegepast worden op anders gekleurde jeugdige exemplaren. Zelfs waar talloze individuele vissen samentroepen in een bepaald gebied of habitat, zien we eigenlijk paartjes die de hele dag een klein specifiek stukje rif verdedigen. Aquarianen die beslissen om een grote groep te houden maken regelmatig mee dat deze soort wel van gladiatorenstrijd houden. Deze vissen zullen vechten totdat er een paartje overblijft

of in het ergste geval één vis, zeker wanneer de grens van agressie een hoogtepunt bereikt door de eindeloze oorlogsvoering dat de vissen niet meer denken aan de noodzaak om een partner te hebben, zelfs voordat de paring heeft plaatsgehad. De grote groep in een aquariumwinkel wekt het vermoeden dat er van agressie geen sprake is.

Bedenk wel, doordat er niks aanwezig is, hoeft er voor territoria ook niet gestreden te worden. Zou er een groot stuk steen aanwezig zijn zou de situatie meteen veranderen, een paar uitzonderingen daargelaten. Deze soorten zijn het beste te houden in paartjes, indien goed gevoerd levert dit weinig problemen op. Agressie naar andere soorten blijft ook binnen de perken. Misschien het vermelden waard, dit geldt ook voor alle gobysoorten en aanverwanten, die leven op het rif ook in paartjes.

### Kort leven

Het is slechts in enkele aquaria dat koraalvissen geen lang leven beschoren zijn, terwijl ze op het rif een heel lang leven gegund is.



Dit is door observatie een bewezen feit. Er zijn weinig families van kleine Gobies die maximum drie of vier jaar oud worden en zeepaardjesexperten vermoeden dat ze vijf jaar oud worden (nochtans kunnen pijpvissen 18 jaar worden!). Snel groeiende kogelvissen, bijvoorbeeld *Canthigaster valentini* leven doorgaans tien jaar. Veel andere vissen leven in gevangenschap minstens 15 tot 20 jaar. Er zijn keizer-vissen die 35 jaar oud geworden zijn (Gibson 1996) en in topconditie. Zelfs dwergzeebaarzen en gramma's zoals de *Pseudochromis flavivertex* en de *Gramma loreto* kunnen tot 17 jaar oud worden. In de aquarium hobby zijn er goede resultaten te zien in de oudere literatuur (bijvoorbeeld Klausewitz 1989; De graaf 1977; Engelsman 2005). Mijn eigen observaties van de verzorging van vissen gedurende vele jaren heeft mij het voordeel bezorgd van een betrouwbaar beeld. Voor mijn wetenschappelijk onderzoek werden alle nieuwe binnenkomsten gedocumenteerd, en regelmatig gefotografeerd. Bijvoorbeeld een paar *Zebrazoma flavescens* waarvan een exemplaar 22 jaar oud werd en het andere is nu 24 jaar en nog steeds heel actief. Een paar *Centropyge* nox werd 12 jaar oud, een paar *Neocirrhitus armatus* stierf na 17 en 20 jaar. *Ptereleotris evides* werd 12 jaar oud. Zes verschillende *Macropharyngodon spp* leefden 17 en 19 jaar. Een kleine *Gobiodon histrio* is 8 jaar oud, prachtig gekleurd en in topconditie. Ik kan deze lijst aanmerkelijk langer maken. Mijn zo genoemde "eerste visjes" in mijn aquarium zijn allemaal nog in topconditie en al deze systemen zijn ouder als 20 jaar. Dit gegeven versterkt mijn geloof dat wanneer iemand dieren houdt op de correcte manier, dit de beste bijdrage is aan het welzijn van de soort. Ik ben van mening dat het observeren van dezelfde vissen gedurende vele jaren een enorm waardevolle ervaring is. Alhoewel de norm waarschijnlijk is om een aquarium te hebben met een voortdurend wisselende variëteit van verschillende soorten bewoners. Tijdens een levendige discussie met een bekende rihobby-expert, vijf jaar geleden, op een conferentie in Parijs, vroeg die mij of het niet ging vervelen om dagelijks dezelfde vissen te observeren voor een periode van



Boven: *Zebrazoma flavescens*, jammerlijk uitgehongerde exemplaren die ongetwijfeld meer agressie vertonen omdat ze moeten vechten omwille van de concurrentie voor voedsel. De foto onder laat zien hoe deze vis eruit zou moeten zien als hij zijn natuurlijke sociale gedrag zou vertonen met voldoende voeding.



zes maanden. Het was blijkbaar geen echte vis-expert. Domme vissen die geen pijn voelen? Mensen hebben doorgaans geen direct emotionele band met vissen. Dit hebben we wel met warmbloedige dieren, zelfs met reptielen of amfibieën. Vissen leven in een omgeving die voor ons totaal vreemd is en waarschijnlijk alleen door gebruik van gecompliceerd gereedschap toegankelijk is. Zonder deze hulpmiddelen is deze omgeving dodelijk voor ons vanaf het moment we ons hoofd onder water steken. Daarbij zijn vissen ook nog stille dieren, behalve dat ze soms graas geluidjes laten horen. Ik denk dat dit de reden is dat we meer sympathie en bezorgdheid hebben bij een hond die huult van de

pijn, dan voor een stervende vis. Zelfs een schreeuwende hamster of vogel beweegt ons onmiddellijk tot hulp bieden. Waarschijnlijk is dit de reden dat in Engeland en Amerika verschil gemaakt wordt tussen vissen en andere dieren. Hoe fout deze attitude is, kan met wetenschappelijk bewijs op ieder tijdstip gedemonstreerd worden. Veel onderzoeksinstituten gebruiken levende vissen precies om stres situaties te herkennen en de factoren te herkennen die bij alle dieren voorkomen. Het zijn heel sensibele levensvormen, vissen zijn beter uitgerust dan vele andere levensvormen om snel te kunnen reageren op stress en zijn beter uitgerust dan technische ondersteuning om te reageren op een hoge variatie van ongevaarlijke factoren, inclusief water parameters zuurstofgehalte, verontreiniging met gifstoffen en het onschuldige effect van geluiden. Het idee dat vissen geen pijn kunnen lijden is een "ouwe wijvenverhaal" dat af en toe zelfs pseudowetenschappelijk bevestigd wordt. Klausewitz (1989) verklaarde dit onder andere. Vissen kunnen gewoon in de aanwezigheid van bedreigende situaties sterven, zonder enig direct lijden of pijn. En dan zijn aquarianen verwonderd waarom een lager geschikte vis in een hoekje van het aquarium kruipt en sterft zonder te vechten tegen een hoger gerangschikte vis.

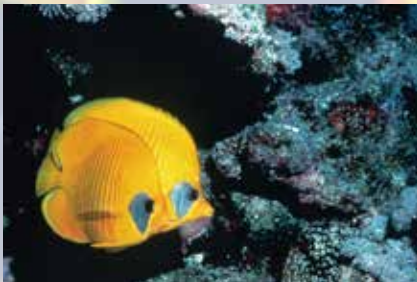
#### Vissen slapen niet?

In ons rif aquarium zou iedere vis zijn eigen persoonlijke slaappleaats moeten hebben. Daarom is het waardevol dit gedrag te observeren. De leden van veel vis families begraven zich in het zand en lijden wanneer dit niet gedaan kan worden. In alle gevallen is het een slechte zaak wanneer als de lichten uit zijn, alle soorten vissen en in het bijzonder doktersvissen, rusteloos aan het zwemmen zijn, meestal laag bij de bodem.

Dit betekent dat er onvoldoende veilige slaappleaatsen zijn of dat er agressievere medebewoners van hogere rang zijn die de "thuisloze" vissen lastig vallen. In het wild zou dit rusteloze gedrag dodelijk zijn. In het aquarium is het een lange termijn stresssituatie.

Voor hun is de angst voor vijanden een aangeboren vitale gedragsrespons. Het is logisch dat vissen die 's nachts leven overdag slapen. Dit verklaart ook waarom onze geliefde *Pterapogon kauderni* zo vredig lijken overdag. Ze zijn aan het slapen, maar worden zeker in de nacht actief. Vissen blijven klein in een aquarium.

Fout. Ze blijven groeien zolang ze goed gevoederd worden, weliswaar in kleinere systemen langzamer, daarentegen in grotere systemen veel sneller. Worden ze goed gevoederd in te kleine systemen ontstaan er vissen die op de lange duur misvormd zullen zijn, een bult op de rug bijvoorbeeld. Het vele rusteloze zwemmen en kortademigheid zijn een signaal. Wanneer bijvoorbeeld een *Zebra-soma flavescens* ( gele zeilvindokter ) in een



Paar *Chaetodon semilarvatus* in het aquarium (onderste foto) en in hun natuurlijke habitat in de Rode Zee (bovenste foto)



honderd liter aquarium zou verblijven zullen ze niet overleven, binnen een jaar of twee zijn ze dood. Dit staat gelijk aan dierenmishandeling en het is natuurlijk zeer sadistisch. Plaats geen kleine jonge vissen die zeer groot worden in een klein aquarium, hetgeen veel te vaak gebeurt, zeker doordat ze in de handel verkrijgbaar zijn. Een voorbeeld om mijn punt duidelijk te maken, een koppel *Zebra-soma flavescens* zullen het geweldig doen in een 600 liter aquarium, maar plaats een *Zebra-soma velarium* die in de natuur makkelijk 60 centimeter



*Salarias fasciatus* zal sterven van de honger wanneer de algen die ze eten op zijn.





groot wordt, dan zal deze snel een agressieve lastpost worden. Vissen versus onschuldige organismen.

Dit bestrijd ik onmiddellijk: het werkt namelijk niet op de lange termijn, zelfs de beste glasanemoneter de *Chelmon rostratus* zal wegwijnen wanneer de plaag verdwenen is en hij geen goede adequate voeding zou krijgen. Alle platwormenetende lipvissen nemen die maar af en toe, zelfs mandarijn lipvisjes hebben niet altijd effect op deze ongewenste plagen. Maar worden deze soorten goed gevoerd zullen ze meer effect op deze plagen kunnen hebben doordat ze het als een waardevol supplement op hun dieet zien. *Phalaena* gobies graven het rode kleed van cyano weg, maar ze eten het niet. Ze zoeken het microscopisch leven eronder op, mits de bacteriën balans niet verbeterd wordt keert het rode kleed gewoon terug. Algen etende blennies zoals de *Salaria fasciatus* zal sterven wanneer de microalgen verdwenen zijn. Ze kunnen niet leven van algen alleen. Iets minder dramatisch: vele algenetende borsteltanddokers zoals bijvoorbeeld *Ctenochaetus spp.*, die algen van het rif grazen, eten eigenlijk de bacteriële coating van de algen. De alg wordt

incidenteel meegetrokken. Beter een uitgebalanceerd aquarium want vissen kunnen geen acute problemen oplossen.

#### Tot slot, een vis is slechts een vis?

Wanneer je naar het ene of andere zeeaquarium kijkt krijg ik soms de indruk dat in de ogen van de eigenaar te lezen staat dat alle vissen hetzelfde zijn, in het bijzonder wanneer je constateert dat bij de opbouw geen rekening is gehouden met de vereisten van de verschillende soorten vissen. Ze zwemmen allemaal rond in een anonieme omgeving met weinig aandacht voor elkaar, behalve het tonen van onderlinge agressie, en eigenlijk proberen ze elkaar te mijden. Voor het ongetraind oog, zijn het slechts "gewone vissen" die op dezelfde manier behandeld moeten worden. Tenslotte passen we deze filosofie ook op onze eigen kinderen toe. Waarom dan niet op al onze vissen? Deze standaard aanpak wordt pijnlijk wanneer de grote diversiteit aanschouwd wordt. Kijk alleen al bij de klasse Vertebrata, alhoewel zeer dichte familie van elkaar, zijn er enorme verschillen in de variëteit van habitats en zijn er vaak grote verschillen en dit uit zich niet alleen door aanwezigheid maar in bijzonder door het gedrag.

Het verschil tussen verschillende generaties en verschillende families is onwaarschijnlijk groot, en vele aspecten zijn nog niet bekend. Neem lipvissen bijvoorbeeld, hun gedrag is immens. Ze kunnen bodem georiënteerd zijn of in het midden van het rif leven, in het zand leven of tussen de koralen, en ieder individueel dier heeft zijn eigen sociale gewoontes, betreffende het kiezen van zijn habitat, zelfs de keuze van voer etcetera. Of Gobies die op het zand leven of erin, met bijvoorbeeld een symbiose partner zoals een pistoolgarnaal. De anemoonvissen kiezen hun gast vaak kieskeurig, verschillende soorten met verschillende keuzes betreffende anemonen. Je kunt je nauwelijks een voorstelling maken van de enorme variëteit die er bestaat in juffervissen. Neem koraalvlinders – er zijn er zoveel en hun gedrag is enorm verschillend. Zelfs in een klein aquarium is het mogelijk aan de basiseisen te voldoen, maar kijk niet naar je eigen wensen maar vanuit het gezichtspunt van de vis, een steenkoraal is voor de vis het zelfde dan een ander stuk koraal, de vis kijkt of het als schuilplaats gebruikt kan worden. Ze kijken niet als het een mooi aantrekkelijk stuk koraal is. Schuilplaatsen onder de rif opbouw moeten minstens 2 ingangen hebben.



Foto: Bas Arentz

Een rif strak tegen de achterwand opgebouwd heeft weinig nut voor de vissen ze kunnen er niet doorheen zwemmen. Een goede rif opbouw biedt vele schuilplaatsen, anders is stress voor de toekomst gegarandeerd. Zelfs een beetje detritus in een hoekje maakt het voor de vis makkelijker om zich thuis te voelen. Op deze manier wordt het voor de aquariaan ook leuk om het gedrag van zijn dieren te bestuderen, zie het als een biologietraining. Sommige beginnen een vervuilde schuilplaats te poetsen. Gobies die in symbiose leven met een pistoolgarnaal rusten lekker in hun tunneltje, zelfs de garnaal laat zich zien.

En alles leeft in een harmonie, niet alleen door de blauw, rood en wit gekleurde vissen, maar omdat iedere vis een individueel dier is en de een is niet de ander.

