

Defaunatie. Een wereld zonder wilde dieren

Een pleister op een amputatie

Sinds mensen over de wereld trekken, verdwenen talloze diersoorten. Momenteel staan we aan de vooravond van de grootste uitstervingsgolf sinds het einde van de dinosaurussen.

Rutger van der Hoeven

18 juli 2018 – verschenen in nr. 29-30

Hoewel de biodiversiteit op aarde nooit groter is geweest dan nu is het jammer dat we niet een paar duizend jaar eerder leven. Nog niet zo lang geleden, een ogenblik maar in aardetijd, leefden er fantastische beesten op de wereld. Door de bossen van Zuid-Amerika sjokte een luiaard van zes meter en het gewicht van drie auto's. In Noord-Amerika scharrelde een soort mini-tank rond: een geschubd gordeldier met de maat van een kleine auto. Er waren bevers zo groot als beren, beren zo groot als neushoorns, neushoorns zo groot als olifanten, olifanten die bijna over de olifanten van nu heen konden staan. Er waren reuzenlandvogels, buidelleeuwen, holenhyena's, sabeltandtijgers.

Vanaf zo'n 125.000 jaar geleden begon deze megafauna te verdwijnen. In biologieboeken over de hele wereld wordt dit toegeschreven aan de ijstijden, waar juist de grote dieren niet op toegerust zouden zijn. Maar dat klopt niet met onderzoek dat uitwijst dat grote diersoorten helemaal niet kwetsbaarder zijn voor veranderende omstandigheden dan kleine. En is het wel logisch dat juist de diersoorten uitsterven die zich het makkelijkst kunnen verplaatsen? Steeds meer onderzoek wijst daarom naar een andere oorzaak: de verspreiding van de diersoorten homo erectus en homo sapiens. Die verspreiding valt netjes samen met uitstervingspatronen onder de grootste dieren.

Toen mensen zich verspreidden over Eurazië viel de gemiddelde grootte van de zoogdieren daar met de helft terug. Toen mensen zich vestigden in Australië werden zoogdieren daar gemiddeld tien maal zo klein. In Noord-Amerika ruim twaalf maal. De mens jaagt nou eenmaal op groot wild: in een studie werd berekend dat waar mensen kwamen het gemiddelde gewicht van de soorten die verdwenen honderd of meer maal groter was dan van de exemplaren die overleefden.

Dat mensen waarschijnlijk al zo lang zo'n zware invloed hebben gehad op de wereld van dieren wordt duidelijk nu ook de invloed van mensen op de huidige dierenpopulaties steeds meer in detail zichtbaar wordt. Hoewel de meeste mensen ter wereld in steden wonen, weet iedereen dat we de wereld delen met dieren. Zelfs wie nooit een dier in het wild ziet, weet van natuurseries en leerboeken dat er buiten de wereld van baksteen en beton miljarden dieren over de wereld trekken: scholen vissen, zwermen vogels, roedels wolven en kuddes olifanten. In onze beleving bewegen zij zich in grote aantallen in een onmetelijk, wild domein buiten onze waarneming: de vrije natuur. Maar die voorstelling is grotendeels een fantasie, en wordt dat steeds meer.

Een paar statistieken om de huidige situatie in perspectief te zetten. Olifanten en nijlpaarden zijn misschien zwaar, maar alle mensen bij elkaar wegen bijna tien maal zo veel als alle wilde landzoogdieren bij elkaar. Al onze huisdieren, de varkens, koeien en andere dieren die wij houden voor eigen gebruik, wegen waarschijnlijk zo'n twintig maal meer. Die huisdieren en mensen nemen zoveel ruimte in dat er van 'vrije natuur' bijna nergens meer sprake is. Zo'n zeventig procent van al het bos in de wereld ligt inmiddels binnen een kilometer van een

‘rand’: akkers, huizen, wegen. De helft ligt zelfs binnen vijfhonderd meter. Een recente studie die alle schade van mensen op de natuur in kaart probeert te brengen sinds de vroegste mens schat dat zij hebben gezorgd voor de afname van de totale hoeveelheid wilde zoogdieren met 83 procent. En de trend versnelt nog steeds.

‘Alleen al aan de hand van cijfers is het makkelijk voor te stellen dat de impact van mensen en hun huisdieren op de planeet immens is’, zegt filosoof Peter Singer in een Skype-gesprek vanuit Australië. ‘Als gedomesticeerde dieren meer dan zestig procent uitmaken van de biomassa van landdieren, mensen meer dan een derde, en een paar procent voor wilde dieren, dan is het helder dat alles wat mensen doen en wat we aan de planeet onttrekken een zware druk legt op de dierenpopulaties die naast ons en onze dieren moeten bestaan. Zelfs als er door menselijk handelen geen diersoorten met uitsterven bedreigd zouden worden, is de huidige situatie heel problematisch. Maar dat is wél zo.’

Het uitsterven van diersoorten is een bijzondere gebeurtenis. In de geschiedenis van de aarde is het gemiddelde tempo waarin gewervelde diersoorten uitsterven zo’n twee per miljoen soorten per jaar. Omgerekend naar het aantal diersoorten van nu houdt dat in dat we zo’n twee uitstervingen per eeuw zouden moeten zien. Maar de afgelopen honderd jaar heeft de mens er al heel wat meegemaakt, van de Californische grizzly tot de Javaanse tijger, en een lange lijst andere dieren.

‘Er is meer bewustzijn dat zich iets heel ongebruikelijks aan het voltrekken is’, zegt Elizabeth Kolbert, een van de journalisten die het meest heeft gedaan om deze situatie bekend te maken bij een breder publiek. ‘Mensen vinden het erg als een bepaald dier uitsterft, maar vertalen dat niet naar het grotere verhaal. Als een bepaalde kikker of slang verdwijnt, is het makkelijk om te denken dat de wereld eigenlijk ook wel zonder kan. Dat het een unieke gebeurtenis is, die iets zegt over de extreme druk op de dierenwereld in het algemeen ontgaat veel mensen. Bij het uitsterven van dieren spelen zoveel factoren mee, die factoren grijpen op zo’n ingewikkelde manier in elkaar en de plaats waar het gebeurt is vaak zo ver weg dat het de aandacht van mensen niet vasthoudt. Ze draaien weg.’

Het verhaal over diersoorten hoeft niet te beginnen bij schokkende cijfers of bij beschrijvingen van dieren die er niet meer zijn. Het kan ook beginnen bij de Siberische tijger, waar zeventig jaar geleden nog maar veertig exemplaren van

over waren, bij de succesvolle hulp aan de reuzenpanda of bij andere succesverhalen van dieren die op de rand van uitsterven stonden maar dankzij uitgebreide pogingen een nieuwe kans op overleven kregen. Over wolven die terugkeren in Nederland en andere streken waar zij lang geleden verdwenen, of over berggorilla's die nog steeds ernstig bedreigd zijn, maar die wel met drie maal zo veel individuen zijn als dertig jaar geleden.

Maar deze verhalen zijn de zilveren rand van een donkere wolk. Het grotere verhaal van dieren in het wild, zegt bioloog Rodolfo Dirzo, is groter dan het verhaal van diersoorten die wel of niet in gevaar zijn van uitsterven: het grotere probleem is defaunatie. De Mexicaan Dirzo, verbonden aan Stanford University maar nu op sabbatical in Duitsland, muntte de term vier jaar geleden, als hoofdauteur van een artikel in *Science*. 'De term is gerelateerd aan *deforestation*, ontbossing, een term die iedereen begrijpt en onthoudt. Met satellietbeelden valt mensen direct duidelijk te maken hoe groot het probleem van ontbossing is, maar voor dieren ontbreken zulke hulpmiddelen. Ik zocht een term waar mensen het grote verhaal aan kunnen ophangen, het verhaal van het verdwijnen van dierenleven.'

Dat verhaal heeft drie niveaus, legt Dirzo uit. 'Ten eerste diersoorten die worden bedreigd in hun voortbestaan. Dat is het probleem van uitsterven dat iedereen begrijpt: een dier dat misschien voor altijd van de wereld verdwijnt. Maar het tweede grote probleem is dat wilde dieren steeds meer terrein verliezen van hun originele distributiegebied. Zoals de jaguar: die komt nog wel voor in de Amazone, maar leefde vroeger in heel Latijns-Amerika. Nijlpaarden leven nog in veel rivieren, maar vroeger in heel Afrika. Hoewel de soort dus nog bestaat, is die uiteengevallen en op veel plekken lokaal uitgestorven. Ten derde loopt de populatie van veel dieren sterk terug, en bestaan ze alleen nog in veel kleinere aantallen dan daarvoor. Ook iconische dieren, zoals olifanten en giraffen, staan op die manier onder druk. Uitsterven is dus alleen de top van een veel breder probleem.'

Defaunatie heeft vijf hoofdoorzaken, die allemaal met de mens te maken hebben en die elkaar vaak versterken. De meest directe en zichtbare is de jacht. Mensen hoeven een diersoort niet per se in hoge aantallen om te brengen om die in gevaar te brengen: een jachtdruk die de reproductie van een soort laag houdt,

volstaat na verloop van tijd. Plezierjacht heeft een slechte naam gekregen, maar bestaat nog steeds, juist op de grootste dieren.

Een veel groter probleem is stroperij en de zwarte markt waar die op drijft. China is de grootste markt voor lichaamsdelen van olifanten, neushoorns, tijgers en andere dieren, onder meer voor traditionele medicijnen. Na veel getalm verbod China dit jaar de ivoorhandel, maar veel handel is illegaal en het helpt niet dat Chinezen steeds meer te besteden hebben. Als dieren zeldzamer worden, stijgt ook hun prijs, en dat vertaalt zich in stroperij die professioneler en meedogenlozer wordt. In een aantal Afrikaanse parken wordt het kat-en-muisspel tussen stropers en parkwachters al omschreven als een 'volledig gemilitariseerde activiteit' en een 'oorlog in alles behalve naam'. In Congo's Garamba Park zijn de afgelopen drie jaar dertien parkopzichters doodgeschoten in wat wel de *elephant wars* wordt genoemd. In Virunga ligt het aantal in de laatste twaalf jaar boven de 150.

De tweede oorzaak van defaunatie is al minder zichtbaar maar zeker niet minder belangrijk: habitatverlies en -fragmentatie. Iedereen begrijpt dat het verdwijnen van bossen en andere habitat voor dieren slecht uitpakt. Elk jaar wordt er een oppervlakte zo groot als drie maal Nederland aan bomen omgehakt of platgebrand, al kwam er deze eeuw gelukkig ook veel beschermd land bij. Maar een groter probleem dan direct verlies is het continu opdelen van stukken natuur, en het wegeten aan de rafelranden die dan ontstaan. Alleen de Amazone en de Congo hebben nog werkelijk grote, ongedeelde stukken woud, in de rest van de wereld worden vrijwel alle bossen doorsneden door wegen en doorspekt met reepjes landbouwgrond.

Dieren gaan zich door die randen anders gedragen, en ze worden erdoor op eilandjes gevangen. Als die geïsoleerd raken, is de kans dat de populaties gaan krimpen veel groter dan wanneer ze aaneengesloten zijn, en ze raken snel genetische variatie kwijt. Een bijkomend probleem van de fragmentatie is dat steeds meer dieren hun 'vagabiliteit' kwijtraken: hun vermogen om vrij te zwerven. Studies suggereren dat dieren die zwerven of een jaarlijkse trektocht maken tot tweederde minder afstand afleggen in een landschap dat door mensen is veranderd – die ene boortoren en de weg ernaartoe maken dus erg veel uit. Andere studies wijzen uit dat over de hele wereld dieren meer 's nachts actief

worden om mensen te vermijden, van tijgers in Nepal tot coyotes in Californië veranderen dieren hun dag/nachtpatroon.

Weer minder zichtbaar voor mensen, maar des te heftiger vanuit het dierlijk perspectief, is dat mensen zichzelf en steeds grotere hoeveelheden vracht over de hele wereld slepen – met dieren, planten, schimmels en bacteriën die als verstekelingen meereizen. ‘Mensen draaien de geologische geschiedenis terug op hoge snelheid en reassembleren de wereld in een enorm supercontinent’, schreef Elizabeth Kolbert in haar boek *The Sixth Extinction*. Naar schatting reizen alleen al in de ballasttanks van supertankers op elke willekeurige dag tienduizend dieren- en plantensoorten over de wereld; tel daar alle verstekelingen bij op die tussen de bananen, waterflesjes en plastic speelgoed zitten.

De meeste van die soorten gaan snel dood, maar sommige slaan juist in als een biologisch wapen. Dat geldt voor dieren die inheemse soorten verdrijven, maar ook voor ziektekiemen die plotseling gezonde dierenpopulaties kunnen decimeren en zelfs uitroeien. De vergelijking die vaak wordt gemaakt, is dat mensen binnen een paar eeuwen de wereld terugveranderen tot een nieuw Pangea: een verenigd supercontinent zoals dat driehonderd miljoen jaar geleden bestond, waarop dier- en plantensoorten (en ziekten) met ongekende snelheid over de aardbol razen. In het ooit extreem geïsoleerde Hawaii vestigt zich nu elke honderd dagen een succesvolle indringer.

Een vierde grote bedreiging van diersoorten ligt in klimaatverandering. Nu de gemiddelde temperatuur op aarde stijgt, verplaatsen dieren zich richting de noordpool op het noordelijk halfrond, naar het zuiden op het zuidelijk halfrond, en hoger de hellingen op in de bergen. Niet overal vinden ze daar een geschikte habitat die op hen wacht. Ook het verplaatsen zelf levert genoeg problemen op. Het moet snel, want op veel plaatsen in de wereld verschuiven isothermen (denkbeeldige lijnen die een gemiddelde temperatuur weergeven) met vele kilometers noord- of zuidwaarts per jaar. Sommige soorten kunnen zich niet snel genoeg verplaatsen (planten in de eerste plaats, maar ook kleine dieren), andere trekken de beschermde parken uit, en moeten hun weg vinden tussen wegen, akkers en woonwijken door die natuurgebieden begrenzen. Deel van het klimaatprobleem is ook de *evil twin* van mondiale temperatuurstijging: het stijgen

van de zuurgraad van oceanen. Dat zorgt onder meer voor het afsterven van koraal, de basis van zeeleven in de tropen.

Alsof het niet genoeg is, moet volgens een recente studie nog een vijfde, door mensen gedreven oorzaak van defaunatie bij deze *big four* worden opgeteld: oorlog. Tijdens de burgeroorlog in Mozambique, van 1977 tot 1992, schoten soldaten en rebellen zich een weg door de extreem rijke dierenpopulatie van Gorongosa Park: eerst voor eten, daarna voor ivoor en huiden. De populatie grote dieren nam af met meer dan negentig procent. Gorongosa blijkt niet op zichzelf te staan: ecologen vonden een sterk verband tussen oorlog en plotselinge populatiedaling van grote dieren. Helaas vond tachtig procent van de gewapende conflicten in de wereld tussen 1950 en 2000 plaats in 'biodiversiteit-hotspots', regio's waar de variatie van soorten het grootst is, en waar de dierenrijkste reservaten zijn. Precies de regio's waar volgens Dirzo's studie het probleem van defaunatie het grootst is.

Bij al deze factoren, cijfers en zorgen is een logische vraag: maar hoe groot is het probleem nou eigenlijk? Een grote wetenschappelijke conferentie over biodiversiteit zette vorig jaar het probleem zo neer: twintig procent van alle dieren- en plantensoorten op de wereld loopt het gevaar van uitsterven. Als er niets gebeurt aan de huidige trends van vervuiling, opwarming, economische groei en habitatverlies, kan dat eind deze eeuw oplopen tot de helft.

Waarschijnlijk is dit waar, maar het is ook een *best guess*, een scenario dat past bij wat wetenschappelijk bewezen is, maar dat ook sterk naar leken taal is versimpeld en dat verder gaat dan het bewijs zelf. De meeste dier- en plantensoorten ter wereld zijn nog niet in kaart gebracht en op basis van kennis over bekende soorten kunnen we wel voorspellingen over ze doen, maar dat blijft een aanname.

Evengoed staan de seinen op rood. Op de officiële 'Rode Lijst' van de ngo IUCN staan 2500 'kritisch bedreigde' diersoorten. Twintig jaar geleden waren dat er 854. Het uitstervingstempo, kortom, ligt zeer hoog. 'In de laatste honderd jaar zijn er zo'n tweehonderd gewervelde dieren uitgestorven. Met soorten die alleen nog in dierentuinen bestaan en die in imminent gevaar van uitsterven zijn, komt dat getal op 480', zegt bioloog Rodolfo Dirzo. 'Mensen zeggen daarvan misschien: "O, maar dat valt dan toch best mee?" In biologische termen is het

echter waanzinnig veel. Het betekent namelijk dat de uitstervingsnelheid van soorten nu honderd tot duizend maal zo hoog ligt als de normale uitstervingsnelheid in de geschiedenis van het leven op aarde.'

'Er zijn in de afgelopen 550 miljoen jaar maar vijf momenten geweest dat het uitstervingstempo op dit niveau lag', vervolgt Dirzo. 'Die momenten noemen we de vijf grote uitstervingen. De bekendste is de uitstervingsgolf van 66 miljoen jaar geleden na de inslag van een meteoriet in Yucatan, die het einde betekende van de dinosaurussen. We creëren dus een situatie die lijkt op die extreem zeldzame uitstervingspulsen in de geschiedenis van het leven op aarde. Mogelijk zijn we de zesde uitsterving al ingegaan – een door mensen veroorzaakte, antropocene uitstervingsgolf.'

Elke uitstervingsgolf in het verleden werd gevolgd door een explosie van nieuwe soorten. Een reactie op uitstervingen zou dus kunnen zijn: die diersoorten krijgen we toch ook weer terug? Maar Dirzo wuift dat weg. 'Om terug te keren op het huidige niveau van biodiversiteit hebben we tien miljoen jaar nodig. Wat hebben we daaraan? Bovendien komen er andere soorten terug dan er nu zijn, de soorten die nu verdwijnen zijn voor altijd weg.'

Sommigen hebben hun hoop gevestigd op *rewilding*: het terugbrengen van uitgestorven of sterk bedreigde soorten met fok- en kloonprogramma's. Over de hele wereld duiken DNA-banken op die genetische informatie van dier- en plantensoorten bewaren. Journaliste Elizabeth Kolbert ziet er niets in: 'Niemand ziet dat echt als oplossing. Het is misschien als een pleister op een amputatie. Als een dier uitsterft, is daar een reden voor, en die haal je niet weg met de technische expertise om het te hercreëren.'

'De ervaring leert verder dat het redden van een soort extreem moeilijk is', zegt ze. 'In Californië werden bijvoorbeeld in de jaren tachtig alle twee dozijn Californische condors gevangen die nog leefden. Met een moeizaam fokprogramma werd de populatie opgebouwd. Maar dieren zijn niet alleen hun genen maar ook hun gedrag, en dat is aangeleerd. Jarenlang verkleedden en gedroegen medewerkers zich als vogels, maar eenmaal in het wild trokken de vogels naar mensen toe en kenden allerlei gedrag niet dat in de natuur nodig was. In Hawaï gaat het net zo met de Hawaïaanse kraai, die als hij uitgezet wordt steeds een makkelijke prooi is voor haviken. De *bottom line*: als een dier eenmaal

op de drempel van uitsterven staat, wordt het een enorme operatie om het terug te brengen, met magere kansen op langetermijnsucces.'

De nieuwe kennis over hoe sterk het dierenleven onder druk staat, en hoezeer de mens daarvoor verantwoordelijk is, maakt deel uit van een belangrijke perspectiefwisseling van deze tijd: van de mens als nietig naar centraal wezen voor al het bewezen leven. 'De focus van wetenschap lag er eeuwenlang op om de eigendunk van de mens aan te tasten. De zon draaide niet om de aarde en we stamden af van een aap', zegt Kolbert. 'Maar nu is er een moment waarop de focus wordt gelegd op wat een ongelooflijke druk wij op de planeet en het leven leggen. Dat we een impact hebben op een geologische schaal, die van onze tijd het Antropoceen maakt.'

Ze heeft er weinig vertrouwen in dat het verschil maakt. 'Ik ben een pessimist', zegt ze zwaarmoedig. 'Door termen als zesde uitsterving en Antropoceen komt er wel meer bewustwording van het probleem. Mensen gaan anders over zaken denken als ze een naam hebben. Maar ik geloof niet meer dat de aandacht ergens op vestigen leidt tot actie. Ik ben van de post-Watergate-generatie, die dacht dat licht werpen op een probleem het desinfecteert. Dat vind ik nu naïef. Wat het meest zou helpen is een enorme, onmiddellijke toename van dierenhabitat. Maar dat gaat echt niet gebeuren.'

Het verandert niets aan de ethiek van het onderwerp, vindt filosoof Peter Singer. 'Het is op zich een interessante vraag waarom het verdwijnen van soorten erg is', zegt hij. 'Als je voorop stelt dat de mens het lijden van andere mensen en dieren moet voorkomen, en geen schade moet berokkenen, is het onhelder of uitsterven daaronder valt. Je kunt geen schade of lijden berokkenen aan iets wat er niet is. Het belangrijkste is toch dat toekomstige generaties zullen betreuren dat wij de aarde niet beschermden zoals we konden, en hem niet doorgaven aan volgende generaties zoals we hem vonden. Toekomstige generaties zullen concluderen dat we niet ethisch hebben gehandeld.'

Bioloog Rodolfo Dirzo beschouwt het probleem liever vanuit de biologie zelf. 'De rijkdom aan leven is nu echt ongelooflijk. Op geen enkel moment in de geschiedenis van de planeet hebben we zo'n diversiteit en uitbundigheid van leven gehad. Het zou onvergeeflijk zijn als we de oorzaak worden van een zesde uitstervingsgolf. De samenleving moet weten wat er op het spel staat.'

Is het erg dat dieren uitsterven?

RELIGIE EN FILOSOFIE

Alexandra van Ditmars– 16:08, 14 juni 2018

De internationale lijst met bedreigde diersoorten groeit. Steeds meer diersoorten verschuiven naar de categorie 'ernstig bedreigd' en 'uitgestorven in het wild'. Moeten we dat betreuren?

Het is van veel diersoorten niet per se erg als ze uitsterven", zegt Bas Haring, filosoof en bijzonder hoogleraar publiek begrip van de wetenschap aan de Universiteit Leiden. "Ik kan me wel voorstellen dat mensen het jammer vinden als bepaalde dieren verdwijnen, zoals tijgers. Dat zijn indrukwekkende en mooie dieren. En het uitsterven van sommige diersoorten leidt tot problemen. Zo wordt het bestuiven van fruitsoorten veel lastiger als de bij verdwijnt. Maar het uitsterven van veel organismen levert geen problemen op en leidt ook niet tot verdriet. Mijn vrouw is bioloog en onderzoekt vijgenwespen. Als die verdwijnen, vind ik dat niet erg. Sommige diersoorten vinden wij waardevol of hebben wij nodig, andere niet."

"Het verdwijnen van diersoorten is wel degelijk een groot probleem", reageert Ingrid Robeyns, hoogleraar ethiek aan de Universiteit Utrecht. "Zowel voor de diersoorten zelf als voor ons. Genoeg mensen willen dieren bekijken of simpelweg weten dat ze er zijn, omdat ze een verrijking zijn van onze leefwereld. Daarnaast hebben alle dieren en ecosystemen waarde op zichzelf. De mens neemt nu veel te veel ruimte in op de planeet. Dat roept een morele vraag op: is het een probleem dat wij als menselijke diersoort de leefruimte van andere diersoorten

dusdanig inperken dat het onmogelijk voor ze wordt om te overleven? Ik vind van wel. Het is algemeen bekend dat het verdwijnen van diersoorten te wijten is aan ons gedrag: wij willen veel vlees eten, oceanen leegvissen, bossen kappen en elke vakantie in het vliegtuig stappen. Wij hebben het idee dat wij de heersers zijn van de planeet. Die visie is ontzettend antropocentrisch: wij bekijken alles enkel vanuit onze menselijke belangen. Terwijl het er niet alleen om gaat wat wij als mensen aan andere dieren hebben. Wij zijn niet het middelpunt van het bestaan, maar we gedragen ons wel zo."

Haring: "Juist het denken in plant- en diersoorten is antropocentrisch. Wij verdelen de natuur in categorieën en denken vervolgens dat die er voor de natuur ook toe doen. Als een door ons bedachte categorie wegvalt, zou dat dramatisch zijn. Dat is onzin. Het belang dat wij hechten aan een soort is altijd het menselijk belang. Wij vinden de tijgersoort interessant. De tijgers zelf zijn echt niet met hun eigen soort bezig. Zij willen gewoon eten en seks. En natuurlijk denken we vanuit de mens. Ik zie niet voor me hoe we kunnen denken vanuit andere wezens."

Robeyns: "We kunnen reflecteren op hoe de mens zich verhoudt tot andere diersoorten. Hoe zien wij onze positie als mens en is dat terecht? In mijn ogen vinden wij onszelf veel te belangrijk en denken we niet genoeg na over hoe die houding schade berokkent. Niet alleen aan de planeet en andere organismen, maar ook aan onszelf. Toekomstige generaties kunnen ons verwijten dat wij het zo ver hebben laten komen. Stel je voor: straks zijn er nog alleen dieren die nuttig voor ons zijn of die wij leuk vinden. De rest van de natuur hebben we dood laten gaan. Dat is toch een treurig beeld? Als we op deze voet doorgaan, zullen we dat beeld volgende generaties toch moeten uitleggen. Dan moeten we kunnen verantwoorden dat wij ons handelen niet hebben aangepast, ondanks het feit dat wij wisten dat verandering mogelijk was."

Haring: "Wij kunnen niet voorspellen hoe mensen in de toekomst tegen zaken aankijken. Waarden veranderen continu, vaak op een manier die we niet zien aankomen. Dat neemt niet weg dat diersoorten die verdwijnen ons iets laten zien. Het is een symptoom van het feit dat ons handelen de aarde behoorlijk verandert. In een paar decennia tijd is het aantal mensen verdubbeld. Onze omvang heeft een enorme impact op de wereld. Uitstervende diersoorten geven het signaal af dat we wat zorgvuldiger moeten omgaan met de middelen die er zijn. En dat we moeten nadenken over voor welke soorten plaats is. Maar laten we niet in de kramp schieten en dit symptoom bestrijden. Dat is niet het werkelijke probleem."

Robeyns: "Toch moeten we ook oppassen voor het probleemoplossend vermogen van de mens. Vaak denken we: door nog meer te interveniëren, lossen we de problemen die we veroorzaakt hebben wel weer op. Daarbij vergeten we om na te denken over of we onze verlangens misschien wat meer moeten inperken."

Haring: "Dat neemt niet weg dat het van sommige diersoorten niet zo erg is als ze uitsterven. De wereld kan prima met wat minder wespesoorten toe. Ik vind in het bijzonder dat lijden zoveel mogelijk voorkomen moet worden. Als het uitsterven van een plant- of diersoort geen lijden veroorzaakt - niet bij de organismen zelf en ook niet bij ons - dan is het niet erg als ze uitsterven."

Robeyns: "Vergeet niet dat er ook nog andere visies zijn. Sommige filosofen vinden dat dieren rechten hebben. Vanuit een religieus perspectief maken diersoorten deel uit van de schepping en hebben ze om die reden al waarde. En in de niet-westerse filosofie wordt de mens vaak gezien als onderdeel van de natuur, in plaats van als heerser daarvan. Het uitsterven van diersoorten valt altijd terug te voeren op de mens die zich boven de natuur heeft geplaatst. Soms is dat goed - denk aan de uitvinding van medicijnen - maar er zijn ook grenzen. Over die grenzen praten we te weinig."