

Natuur, wat is dat nou eigenlijk?

Natuur voorbij de wetenschappelijke bril

De veelbesproken kabinetsplannen voor de reductie van stikstof hebben als doel om de natuur en de biodiversiteit te beschermen. Om er zinvol over te praten moeten we eerst begrijpen wat natuur is en welke waarde het heeft. Pas dan kunnen we bepalen hoe de mens zich ertoe verhoudt, welke plaats we innemen, en welke invloed we op de natuur kunnen en willen uitoefenen.



Paul den Hartog

Wat is natuur? De meningen hierover lopen nogal uiteen. Voor de een is het alles wat groen is en vast zit in de grond, voor de ander heeft Nederland helemaal geen natuur. Voor de een is de natuur een nieuw gebouwde Hof van Eden, voor de ander is de natuur een verdienmodel. Natuur is zo'n groot en breed begrip dat iedereen er een eigen invulling aan kan geven.

'Het gaat eigenlijk alleen mis wanneer de mens zich er (langdurig) mee gaat bemoeien.'

Voor wat licht in de duisternis is het handig om de natuur – theoretisch - op te knippen in kleinere, meer behapbare stukjes: ecosystemen. Er zijn ontelbare ecosystemen die duidelijk begrensd zijn en tezamen de natuur vormen.

In zijn meest simpele vorm is een ecosysteem een reeks levende wezens die een voedselrelatie van elkaar zijn: de ene soort eet de andere soort. Denk bijvoorbeeld aan de aardbeiklaver die je in de Nederlandse duinen (oer natuur!) tegen kan komen. Die wordt gegeten door een konijn. Konijnen worden op hun beurt gegeten door vossen.

De aantallen van de planten en dieren houden elkaar op lange termijn in

evenwicht. Als er bijvoorbeeld door droogte minder aardbeiklaver groeit is er minder voedsel voor konijnen. In de competitie die we evolutie noemen zullen er konijnen van honger doodgaan terwijl andere konijnen het wel overleven. Het totale aantal konijnen daalt en dat zorgt voor hetzelfde effect op de populatie vossen. Er is minder voedsel en

sommige vossen zullen van honger doodgaan terwijl andere vossen het overleven. Doordat er minder konijnen zijn zal de aardbeiklaver minder gegeten worden en kunnen zij zich in aantal weer herstellen. Daarna is er weer meer voedsel voor de konijnen zodat de overlevingskans groter wordt en ook het aantal konijnen weer toeneemt. Tenslotte is er dan meer voedsel voor de vossen waardoor ook zij weer talrijker worden. Zo kunnen de aantallen klavers, konijnen en vossen fluctueren maar zijn ze op lange termijn behoorlijk constant. Dat is logisch want ze zijn afhankelijk van elkaar. De verschillende soorten bestaan niet los van elkaar maar juist in samenhang met elkaar. De simplistische voedsel-relatie klaver-

konijn-vos lijkt op een rechte lijn die begint bij een plant en via een planteneter eindigt bij een vleeseter. In werkelijkheid is er echter sprake van een cirkel. Planten en dieren gaan ooit een keer dood en dan komen andere levende wezens in beeld: bacteriën en schimmels. Het vergaan van dode planten en dieren is niet het verlies van materie, maar een omzetting. De met het blote oog niet waarneembare bacteriën en eencellige schimmels zetten de dode organische stof om in anorganische stoffen zoals water, nitraat, mineralen, enz. Deze stoffen gebruiken planten weer om te groeien zodat de cirkel van het ecosysteem rond is.

In de praktijk bevatten ecosystemen veel meer soorten. Er groeien meer plantensoorten. Zij worden gegeten door verschillende planteneters en er zijn ook meer vleeseters. Soorten zijn daarbij vaak elkaars concurrenten in de eeuwigdurende competitie voor voedsel. Daarnaast zijn er in een ecosysteem meer relaties dan alleen voedselrelaties. Bevers kunnen bomen afknagen om er hun bunkers mee te bouwen, spechten kunnen holtes in bomen gebruiken om er te broeden, enz. Maar hoeveel soorten er ook zijn, hoe complex een ecosysteem ook is, er is altijd een (fluctuerend) evenwicht omdat iedere soort afhankelijk is

van de rest van het ecosysteem. Iedere soort heeft de rest van het ecosysteem nodig. We noemen dat de ecosystemendiensten.

Schepping

Wanneer we de wetenschappelijke bril even afzetten zouden we de natuur ook kunnen zien als een schepping, waarbij het vernuft waarmee allerlei relaties tussen ontelbare soorten in elkaar grijpen en het geheel gezien kan worden als een soort perfecte wereld, een universeel Hof van Eden waarin iedere soort zijn eigen plaats en functie heeft.

Met iedere soort bedoel ik overigens letterlijk iedere soort, dus ook de mens. Dat is voor sommigen even schrikken. Wanneer je gewend bent om in een comfortabel huis te wonen, met de auto naar je werk te rijden, en thuis je eten te laten bezorgen door een bezorgdienst, kan de indruk bestaan dat de natuur iets is dat helemaal buiten ons staat. Een soort plek waar je naartoe kan rijden omdat je het mooi vindt om te zien.

Niets is minder waar. We hebben ons met ons moderne leven dan wel ingedekt tegen het gevaar van vleeseters die ons als lunchhapje zien, maar wij zijn voor ons voedsel nog steeds afhankelijk van soorten die onder ons staan in de voedselpiramide. Ons bestaan is afhankelijk van allerlei ecosystemendiensten. Daarmee is en

blijft de mens gewoon onderdeel van de natuur, óók wanneer je die gedachte niet prettig vindt.

Het evenwicht in de natuur kan uit balans gebracht worden door een externe oorzaak. Een periode van droogte, een overstroming, een vulkaanuitbarsting of de mens die zich ermee gaat bemoeien. Soms wordt de balans in het ecosysteem ernstig verstoord maar daarna is er weer tijd om een nieuw evenwicht in te stellen. Dat is de gulden regel: De natuur herstelt zich altijd, op voorwaarde dat ze voldoende tijd krijgt. Nederland kent daarom de nodige natuur. Of het nu gaat om gebieden die zijn ontstaan zonder invloed van de mens of om gebieden die ontstaan zijn

In de vergelijking met de Hof van Eden kan je dat zien als het eten van de Boom der Kennis. De mens doet kennis op hoe ze alles voor eigen gewin kan gebruiken, maar tegelijkertijd vernietigt ze daarmee die idyllische Hof. Ontginningen, lozingen in water, uitlaatgassen door vervoer en industrie, het toevoegen van kunstmest aan de grond, enz. Het zijn allemaal ingrepen die de balans in ecosystemen verstoren, met als gevolg dat er minder ecosystemendiensten zijn, dat er soorten zijn die uitsterven, dat de biodiversiteit afneemt, dat de vitaliteit van de natuur minder wordt en uiteindelijk ook de kwaliteit van het menselijk leven aantast.

Foto: Pixabay

'We staan voor een keuze.'

door menselijk handelen, na verloop van tijd ontstaat altijd natuur. De mens kan zelfs 'nieuwe' natuur laten ontstaan door gunstige voorwaarden te scheppen zodat de natuur vanzelf ontstaat.

Biodiversiteit

De waarde van de natuur en van de afzonderlijke ecosystemen zit in het begrip biodiversiteit. Hoe meer verschillende soorten een ecosysteem bevat hoe gezonder de natuur is. Dat uit zich in meer voedsel, meer bescherming, beter bestand zijn tegen schommelingen in de omstandigheden, en daar profiteert het hele ecosysteem van, inclusief de mens. Het gaat eigenlijk alleen mis wanneer de mens zich er (langdurig) mee gaat bemoeien. Op de momenten dat er gekozen moet worden tussen het beschermen van biodiversiteit en daarmee de kwaliteit van het leven op lange termijn, en een korte termijn doel zoals bijvoorbeeld geld verdienen, wint de korte termijn het meestal.

Keuze

We staan nu op het punt dat na jaren van uitputting, vervuiling en aantasting van de natuur de grens van de draagkracht van ecosystemen steeds duidelijker in zicht komt. Daarmee staan we ook voor een keuze. Willen we in onwetendheid door blijven gaan met korte termijn verdienmodellen en ons laven aan onze nieuwe, zelf gecreëerde Hof van Eden, de realiteit en de wetenschap ontkennend totdat de onvermijdelijke zondvloed alles weg zal vagen? Of willen we de rol van rentmeester serieus nemen en oog hebben voor de natuur als geheel en alle organismen die daarin een rol spelen? Dat biedt geen garantie, maar in ieder geval wel de mogelijkheid dat we de aarde leefbaar houden voor generaties na ons en voor de vele andere soorten wier lot verbonden is aan onze keuzes. ●

Paul den Hartog is raadslid GroenLinks in Dordrecht. Daarnaast is hij ecooloog en biologiedocent.