



## **Een bundel *Moralia Ecologica* van ecosoof Pieter Schroevers**

**Deze bundel brengt een selectie van essays samen die tussen 1969 en 1986 zijn geschreven, enkele zijn verschenen in diverse tijdschriften en lezingenreeksen.**

Pieter Schroevers (1930–2016) was een eigenzinnig denker, bioloog en oecosooft, die zijn tijd vaak ver vooruit was. In zijn essays verbond hij ecologie, landschap, economie, techniek, energie en educatie tot één samenhangend geheel. Niet vanuit vaststaande antwoorden, maar vanuit scherpe vragen, grensoverschrijdende denkwijzen en een diep geloof in samenhang: tussen natuur en mens, tussen wetenschap en maatschappij, tussen lokaal handelen en mondiale gevolgen.

Veel van zijn teksten zijn nooit officieel gepubliceerd. Ze circuleerden in kleine kring, als getypte essays, lezingen of bundels in beperkte oplage. Juist daarin schuilt hun kracht: vrij van modewoorden en beleidskaders, maar des te rijker aan ideeën. De actualiteit van Schroevers' werk zit niet zozeer in concrete oplossingen, maar in zijn manier van redeneren: holistisch, kritisch, hoopvol en altijd gericht op handelen en samenwerking.

Deze publicatie brengt zijn essays voor het eerst bijeen en maakt ze opnieuw toegankelijk. Niet als historisch document, maar als bron van

inspiratie en reflectie voor iedereen die zich bezighoudt met natuur, duurzaamheid, educatie en maatschappelijke verandering. De teksten nodigen uit om opnieuw na te denken over vragen die vandaag urgenter zijn dan ooit: hoe sturen we op samenhang, hoe blijven we ‘onbekommerd optimistisch’, en hoe nemen we verantwoordelijkheid als onderdeel van het systeem Aarde.

## **Volledige uitgave**

**Download alle essays gebundeld in de volledige uitgave van *Moralia Ecologica*.**

[MORALIA ECOLOGICA](#)

## **Losse essays**

**De afzonderlijke essays zijn hieronder afzonderlijk te downloaden:**

### **Ecologie en natuurbehoud**



#### **1. [Definities van natuur en afgeleiden](#)**

Wat verstaan we eigenlijk onder ‘natuur’? P.J. Schroevers laat

zien dat natuur en cultuur geen tegenpolen zijn, maar uitingen van hetzelfde ordenende principe. Wat ‘tegennatuurlijk’ lijkt, blijkt vaak gewoon een andere schaal van ordening. Een korte, maar scherpe herdefiniëring van een begrip dat we dachten te kennen.

2. [Stellingen over een ecologisch kwaliteitsmodel](#)

Hoe beoordelen we de kwaliteit van onze leefomgeving? Dit betoog pleit voor een ecologisch kwaliteitsmodel dat natuur, economie en samenleving met elkaar verbindt. Diversiteit, schaal en energie vormen de sleutelbegrippen: wat op de ene plek verrijkend is, kan elders verarmend werken. Een samenhangende beschouwing over de grenzen van groei en de noodzaak om onze toekomstvisies ecologisch te herijken.

3. [Stellingen over ecologie als tegencultuur](#)

Ecologie wordt hier neergezet als een fundamenteel kritische denkwijze tegenover eenzijdige, technologische oplossingen. Vanuit een holistische visie wordt betoogd dat groei, wetenschap en macht bestaande problemen verdiepen. Werkelijke verandering vraagt om het doorbreken van ongelijkheid, herwaardering van verantwoordelijkheid en een maatschappijkritische rol voor ecologische kennis.

4. [Over diepte en breedte](#)

Dit essay fileert het hardnekkige onderscheid tussen ‘onderzoek in de breedte’ en ‘in de diepte’. Die termen blijken misleidend en vooral discriminerend. Goede wetenschap draait niet om schaal of focus, maar om scherpe vragen, passende methoden en het vermogen resultaten in een groter geheel te plaatsen.

5. [Energie versus informatie](#)

Deze tekst onderzoekt de relatie tussen energie, informatie en leven. Meer energie betekent niet automatisch meer of beter leven: juist toenemende energetische druk leidt tot verlies aan diversiteit, stabiliteit en informatie. Vanuit ecosystemen tot de wereld als geheel wordt milieuvervuiling geduid als een fundamenteel verlies aan levenskwaliteit.

6. [Dynamiek](#)

Dit betoog zet vraagtekens bij het idee dat ecologische rijping vanzelf leidt tot hogere diversiteit. Aan de hand van

systeemtheorie en concrete voorbeelden wordt betoogd dat soortenrijkdom samenhangt met dynamiek, grenzen en schaal. Optimale variatie vraagt om zorgvuldige balans: te veel ingrijpen leidt juist tot verarming en onomkeerbare verstoring.

7. [De natuur als randvoorwaarde](#)

Deze voordracht verkent natuur als randvoorwaarde voor menselijk geluk, economie en zelfs overleven. Ze bekritiseert een nostalgisch natuurbeeld en pleit voor een heldere natuuropvatting die diversiteit centraal stelt. Met het schema van over- en onderontwikkeling ontwikkelt ze strategieën om ecologische argumenten politiek en maatschappelijk gewicht te geven.

8. [Gezond en ongezond verstand; over ecologie en holisme](#)

Dit betoog verkent holisme als noodzakelijk hulpmiddel voor democratisch oordelen in een complexe wereld, zonder te vervallen in dogma of totalitarisme. Het pleit voor 'gezond verstand': helder gedefinieerde begrippen, logische samenhang en toetsbaarheid. Vanuit ecologie laat het zien hoe totaaldenken kan helpen grenzen te erkennen en maatschappelijke keuzes beter te onderbouwen.

9. [Enkele opmerkingen naar aanleiding van de nota over 'Natuur' van I.S. Zonneveld \(24 oktober 1974\)](#)

Dit commentaar pleit voor een holistische landschapsecologie die wél waardeoordelen durft te expliciteren, maar de mens niet in het natuurbegrip insluit om ideologische valkuilen te vermijden. Als alternatief voor natuur-cultuur stelt het het 'ordenende principe' voor, met schaal (tijd en ruimte) als kerncriterium voor natuurbeoordeling en beleid.

10. [Ecologie in vogelvlucht](#)

Dit inleidend college geeft een overzicht van de ecologie als systeemwetenschap. Het schetst hoe ecologie zich ontwikkelt van soort-omgevingstudies tot de leer van zelfordening, en introduceert drie gelijkwaardige benaderingen: deductief, typologisch-structureel en functioneel-mechanistisch. Samen bieden zij een kader om energie, kringlopen, stabiliteit en samenhang in ecosystemen te begrijpen.

11. ['Aktie Natuur' kan toch maar beter een flop worden](#)

Dit polemische essay keert zich fel tegen liefdadigheidsacties voor natuurbehoud die worden gedragen door banken en grootbedrijven. Het betoogt dat natuurvernietiging en economische groei onlosmakelijk verbonden zijn, en dat geldinzamelingen dit structurele probleem verhullen. Ware natuurbescherming vraagt om maatschappijkritiek, niet om het afkopen van schuldgevoel.

12. [Mens en ecosysteem](#)

Deze syllabus schetst een scherpe kritiek op technocratisch denken binnen ecologie en planologie. Ze betoogt dat ecologische kennis nooit waarde vrij is en waarschuwt voor ecologisme als nieuwe technocratie. Vanuit het Kromme Rijn-project pleit zij voor een kritische ecologie die vervreemding erkent, ideologie expliciteert en ecologie verbindt met maatschappelijke doelstellingen.

13. [Behoeften versus natuur](#)

Dit kritische betoog fileert het rapport Functies van de natuur vanwege zijn technocratische benadering van mens en milieu. Het stelt dat zowel 'behoefte' als 'natuur' verkeerd en te eng worden gedefinieerd, waardoor het model vervreemding reproduceert in plaats van doorbreekt. Zonder holistisch uitgangspunt blijft beleidsrelevantie schijn.

14. [Bezig zijn met natuurbehoud](#)

Dit essay verbindt landschap, natuur en maatschappij in één historisch en ecologisch betoog. Het laat zien hoe menselijke ingrepen via gradiënten en zelfordening leiden tot zowel biologische rijkdom als verval. Natuurbehoud krijgt zo een actieve, kritische rol: niet nostalgisch, maar als kompas voor toekomstig handelen binnen sociale en economische grenzen.

15. [Biological assessment - the fairy-tale of the magic salve](#)

This paper critically examines the use of biological assessment as a supposedly objective tool for water quality management. It argues that standardization and typology obscure fundamental questions of ecological quality, scale and purpose. True ecological understanding lies not in finer measurement, but in holistic concepts that challenge prevailing social and economic assumptions.

16. [De fout van de natuurbeschermingsgedachte](#)

Dit betoog fileert de klassieke natuurbeschermingsgedachte en laat zien hoe het reserveren van natuur paradoxaal genoeg bijdraagt aan systeembehoud en verdere aantasting. Natuurbescherming wordt neergezet als noodmaatregel, niet als oplossing. Werkelijke bescherming vraagt om een fundamentele herziening van groei, macht en maatschappelijke verbanden.

17. [Kiezen tussen meerdere toekomsten](#)

Dit betoog verkent de spanningen tussen ‘traditionele’ en ‘nieuwe’ natuurbescherming en stelt dat die tegenstelling vaak schijn is. Het pleit voor een holistische benadering waarin natuur wordt gezien als expressie van menselijk handelen. Niet soorten of beelden staan centraal, maar de voorwaarden waaronder zelfordening en kwaliteit kunnen ontstaan.

18. [Onbekommerd](#)

Deze lezing ontleeft het verlangen naar “onbekommerd” natuurgenoet en laat zien waarom het jaar 1900 als referentie misleidend is. Niet de mens “verprutst” de natuur, maar economische structuren sturen de dynamiek. De kernvraag wordt hoe ecologische theorie kan helpen bij toekomstscenario’s, energiegebruik en een verzoening tussen boer en natuurbeheer.

19. [Mensen en kikkers](#)

Dit essay gebruikt de verdwijning van kikkers als scherp moreel en ecologisch symbool. Het plaatst milieuproblemen niet primair in de biologie, maar in economische en maatschappelijke structuren. Ecologie fungeert hier niet als oplossingsmachine, maar als graadmeter die laat zien hoe diep menselijke keuzes ingrijpen in het web van relaties waarvan wij zelf deel uitmaken.

20. [Paars Zuidwest-Nederland](#)

Dit betoog levert scherpe kritiek op ruimtelijk beleid dat ecologische doelstellingen ondergeschikt maakt aan economische groei. Het laat zien hoe een milieumodel betekenisloos wordt zodra groei als randvoorwaarde blijft gelden. Natuurbeleid verwordt zo tot façade: mooi verwoord, maar structureel buitenspel gezet door hetzelfde systeem dat de problemen veroorzaakt.

21. [Een vakantiereisje naar IJsland](#)

Dit essay is een beschouwende bespreking van taxonomisch werk over algen en desmidiaceeën. Het verbindt vakmatige detailkritiek aan een bredere reflectie op inventarisaties, soortbegrippen en holistische natuurbenadering. Taxonomie wordt hier niet alleen als classificatie gezien, maar als onmisbare bouwsteen voor ecologisch denken en begrip van natuurlijke samenhang.

22. [Scheiden wat God verbonden heeft](#)

Dit betoog ontleedt kritisch het pleidooi voor verweving van landbouw en natuur. Het laat zien hoe begrippen als ‘natuurfunctie’ en ‘verweving’ ideologisch worden ingezet en pleit voor helderheid: natuurbehoud draait om diversiteit, niet om natuurlijkheid. Vanuit die erkenning verkent het essay realistische toekomstscenario’s voor landbouw en ecologie.

## Landschap



1. [Stellingen over landschapsecologie](#)

Deze stellingen formuleren landschapsecologie als een fundamenteel filosofisch project. Het betoog stelt dat een

holistische, structurele benadering onvermijdelijk leidt tot maatschappijkritiek en dat ecologie zonder die kritische dimensie haar eigen uitgangspunten verloochent.

Landschapsecologie wordt zo meer dan een discipline: een manier om samenhang, verantwoordelijkheid en grenzen zichtbaar te maken.

## 2. [Stellingen over ruimtelijke dialectiek en hiërarchie](#)

Deze stellingen werken een fundamenteel denkkader uit voor ruimtelijke dialectiek, hiërarchie en schaal. Ze laten zien hoe ruimtelijke en functionele ordening elkaar kruisen, waar reductionisme onvermijdelijk wordt en waarom systeemgericht denken noodzakelijk is voor landschap, beleid en onderzoek. Centraal staat de spanning tussen korte- en langetermijnmacht, tussen energie en informatie, en tussen verstoring en rijping.

## 3. [Energierelaties in natuur en landschap](#)

In deze tekst wordt natuurbehoud uitgewerkt als het sturen van voorwaarden voor zelfordening: niet alleen het bewaren van oude rijkdom, maar ook het zoeken naar condities waaronder in de toekomst weer diversiteit kan ontstaan. De kern is een holistische blik op energie: niet de techniek van één bron (zoals elektriciteit), maar het totale energieverbruik en de verweven ketens eromheen bepalen uiteindelijk de druk op natuur en landschap.

## 4. [Het landschap door de eeuwen](#)

In deze tekst wordt de vraag verkend waar de rijkdom aan soorten en landschapstypen in Nederland vandaan komt—en waarom die rijkdom ondanks recente verarming nog steeds herkenbaar is. Vanuit het onderscheid tussen zelfordening, bewuste ordening en storing wordt duidelijk hoe natuurpatronen “geschiedenis dragen”: elke soort vertelt iets over plek, tijd en menselijk handelen. Door het landschap door vier perioden te lezen, ontstaan tegelijk waarschuwingen én richtlijnen voor toekomstig beleid.

## 5. [Een kwestie van schaal](#)

In dit essay staat schaal centraal: biodiversiteit ontstaat vooral in gradiënten (geleidelijke overgangen) en verdwijnt wanneer grenzen te abrupt of te veranderlijk worden. Nederland is soortenrijk juist door eeuwenlange, mensgemaakte gradiënten (zoals rond dorpen en ontginningen), maar moderne bemesting,

---

verdroging en versnippering vlakken die verschillen af. Wat verrijking of verarming is, hangt af van de gekozen ruimte- en tijdschaal.

## Water



### 1. [Water - meer dan H<sub>2</sub>O](#)

Water wordt in beleid vaak gezien als optelsom van functies (drinkwater, zwemmen, afvalopvang), met normen per functie. Dat “modeldenken” schuift het probleem naar techniek en experts. Schroevers betoogt dat water een ecosysteem is: een kwetsbaar samenspel van levende en dode elementen, afhankelijk van stabiele energiestromen. Zuivering is dan hooguit tijdelijk én versterkt het groeisysteem dat vervuiling veroorzaakt.

### 2. [Oligotrofie, grenzen en waterbeoordeling](#)

Dit betoog stelt dat biodiversiteit niet in voedselarme systemen zelf zit, maar in de overgangen tussen arm en rijk. Oligotrofie is nodig om zulke grenzen mogelijk te maken, maar levert op zichzelf weinig soorten op. Ecologische beoordeling vraagt daarom steeds om schaalkeuze en afweging tussen isolatie en verbinding, afhankelijk van welke soorten of processen men

waardevol vindt.

3. [Over het meten van waterverontreiniging](#)

In dit betoog stelt Schroevers dat waterverontreiniging niet eenduidig meetbaar is. Metingen geven cijfers, maar missen context: wat vervuiling is, hangt af van plaats, schaal en ecologisch functioneren. Kwantitatieve waarden zoals BOD zijn alleen zinvol bij zorgvuldige interpretatie en trendanalyse. Ze meten geen ‘vervuiling’, maar hooguit afbreekbare organische stof.

4. [Is kwaliteit te kwantificeren?](#)

Dit essay betoogt dat ecologische kwaliteit niet volledig te kwantificeren is. Ecosystemen zijn te complex en contextafhankelijk voor sluitende modellen en normen. Kwantitatieve metingen zijn bruikbaar, maar schieten tekort zonder kwalitatieve beoordeling op basis van stabiliteit, soortensamenstelling en eigenheid van gebieden. Werkelijke beoordeling vraagt om combinatie van beide benaderingen.

5. [Pleidooi voor een biologische beoordeling van water naar kwalitatieve maatstaven](#)

Het betoog stelt dat waterkwaliteit niet te vangen is in normen en metingen alleen. Water moet worden beoordeeld als ecosysteem, waarbij soorten en hun samenstelling de geschiedenis en stabiliteit weerspiegelen. Kwantitatieve metingen zijn nuttig, maar alleen in combinatie met kwalitatieve, ecologische beoordeling.

6. [Brak is bijzonder](#)

Water en het Zaanse landschap zijn onlosmakelijk: het water scheidt en verbindt, vormt verschillen en bepaalt herkenbaarheid. Zaanstad heeft zwak brak water: vaak “storingsmilieu”, maar juist die overgang kan eigen waarden dragen. Ondanks vervuiling en verzoeting blijven indicatorsoorten (o.a. diatomeeën) restanten van brak-eigenheid tonen. Kernpunt: “soortenminimum” is schaalafhankelijk; lokaal arm kan regionaal juist belangrijk zijn. Met stabiel beheer kan die bijzondere brak-variëteit deels herstellen.

7. [Is water H<sub>2</sub>O?](#)

Water is niet alleen H<sub>2</sub>O, maar een levend systeem van stoffen,

omstandigheden en organismen. Chemische metingen alleen schieten tekort, omdat betekenis en effect contextafhankelijk zijn. De samenstelling van levensgemeenschappen is daarom een gevoelige graadmeter voor waterkwaliteit. Goed waterbeheer vraagt biologische kennis en erkenning van water als kwetsbaar, levend geheel.

8. [Een koek bakken](#)

Met de metafoor van een koek betoogt dit essay dat natuur werkt met beperkende factoren die groei afremmen en kwaliteit beschermen. Door zulke grenzen weg te nemen – zoals bij rivieraanpassingen voor economische groei – tast beleid onvervangbare natuur en menselijke leefkwaliteit aan. Ecologisch denken vraagt erkenning van grenzen, stabiliteit en onvervangbaarheid boven eenzijdige groei.

9. [Water als bloed in het landschap](#)

Water functioneert als het bloed van het landschap: het scheidt én verbindt en bepaalt zo de biologische rijkdom. Door menselijk ingrijpen zijn gradiënten tussen nat en droog, zoet en zout, voedselarm en voedselrijk verstoord. Overmatige verrijking leidt tot ecologische verarming. Duurzaam omgaan met water vraagt erkenning van natuurlijke grenzen en samenhang.

10. [Waterkwaliteit en beleid in de Zaanstreek](#)

Waterkwaliteit in de Zaanstreek vraagt om meer dan chemische normen. Water is een ecosysteem waarin soorten laten zien hoe het systeem functioneert en wat er in het verleden is gebeurd. Biologisch onderzoek, vooral naar uniciteit en soortencombinaties, maakt zichtbaar welke ecologische waarden nog resteren en waar verstandig waterbeleid herstelkansen heeft.

**Natuur- en milieueducatie en actie**



### 1. [Stellingen milieuactie](#)

Deze cursusbijdrage stelt dat milieuacties onvermijdelijk gevangen zitten tussen deeloplossingen en systeemkritiek. Technisch-wetenschappelijke oplossingen kunnen bestaande machtsstructuren versterken en zelfs averechts werken. Toch zijn milieuacties essentieel als politiek-emancipatorisch middel: ze maken maatschappelijke oorzaken zichtbaar, mobiliseren middengroepen en bieden tegenspel tegen autoritaire ontwikkelingen, ondanks hun elitaire karakter.

### 2. [Energie en groei](#)

Dit essay betoogt dat energieverbruik de kern vormt van maatschappelijke en ecologische problemen. Groei gebaseerd op toenemende energiestromen ondermijnt natuur, sociale verhoudingen en democratie. Technocratische oplossingen verergeren dit. Nodig is een politiek compromis: grootschalige beperking van energieverbruik, kleinschalige ontwikkeling en educatie die mensen in staat stelt bewust te kiezen.

### 3. [De bloemetjes, de bijtjes en het milieubesef](#)

Dit essay bekritiseert milieueducatie die natuurproblemen loskoppelt van maatschappelijke machtsverhoudingen. Door milieuschade te individualiseren krijgen kinderen onterecht schuldgevoel en geen werkelijk inzicht. Echte milieubewustwording vraagt politieke duiding, eerlijkheid over economische oorzaken en onderwijs dat verantwoordelijkheid en macht bespreekbaar maakt, niet vrijblijvende 'bloemetjes-en-bijtjes'-lessen.

### 4. [Hoe natuuronderwijs ook milieu-educatie kan zijn](#)

---

De lezing stelt dat natuur- en milieueducatie niet moet mikken op snelle gedragsverandering, maar op het langzaam rijpen van ecologisch bewustzijn. Via het voorbeeld van heksenkruid laat hij drie lagen zien: natuur als object, als ecosysteemverhaal én als expressie van menselijk handelen en geschiedenis. Onderwijs moet die samenhang (sturende/volgende krachten, economie-natuur, ‘andere werkelijkheid’) leerbaar maken.

5. [Over- and underdevelopment. An ecological theory for action and education](#)

This essay proposes an ecological theory of over- and underdevelopment, arguing that biodiversity declines through both excess and scarcity of external energy. Using the Dutch landscape as a historical case, it shows how social and economic forces steer ecological outcomes. The framework links global and local processes and offers a strong basis for environmental education and action.

6. [Milieu-educatie en politiek](#)

This essay critiques Heldring’s conservative plea for incremental change, arguing that it mistakes caution for historical insight. Schroevers contends that real political agency requires ecological thinking: understanding self-ordering systems, steering versus following forces, and long-term dynamics. Without this perspective, small-steps policies risk deepening social, environmental, and political crises rather than preventing them.

7. [Onderzoek alle dingen en vergeet vooral niet het goede te behouden](#)

Heldring stelt dat de toekomst “onmaakbaar” is door neveneffecten en non-lineariteit, waardoor politiek slechts marginaal kan bijsturen. Schroevers erkent die complexiteit, maar geeft een ecologisch alternatief: grootschalig beperken, kleinschalig ontwikkelen. Mondiale randvoorwaarden moeten groei begrenzen, terwijl lokale creativiteit nieuwe “terugkoppelingen” bouwt. Milieu-educatie moet beide verbinden: systeemkritiek én een hernieuwd waardenbesef (“behoud het goede”) in dagelijks handelen.

## Wetenschap, technologie, kapitaal en politiek



### 1. [Stellingen over wetenschap](#)

Dit betoog stelt dat wetenschap geen problemen oplost maar verplaatst, door reductionisme en schijnobjectiviteit. Mechanistische en holistische benaderingen vullen elkaar aan, maar worden beide maatschappelijk misbruikt. Wetenschap kan geen maatschappelijke keuzes legitimeren; die zijn politiek. Haar grootste kracht ligt niet in zekerheid, maar in twijfel: als kritisch, emanciperend instrument tegen technocratie.

### 2. [Energieproblematiek](#)

Dit betoog onderscheidt een alledaagse en een fundamentele benadering van energie. Energie is niet alleen nuttig, maar een sturende kracht die ecologische, sociale en economische problemen veroorzaakt. Technologische oplossingen schieten tekort; grenzen aan energiegebruik zijn onvermijdelijk. Politieke keuzes, scenario-denken en educatie zijn nodig om groei bewust te begrenzen.

### 3. [Grootschaligheid – kleinschaligheid](#)

In dit betoog wordt duidelijk dat “kleinschaligheid” niet simpelweg klein of lokaal is, maar draait om autonomie: wie stuurt wie? Grootschalige economische processen maken behoeften, ondermijnen lokale keuzes en drukken democratie weg. Puur kleinschalig leven is geen oplossing; het depolitiseert snel. De

---

uitweg is een dubbele strategie: grootschalig begrenzen en kleinschalig ontwikkelen.

4. [Scheiding en verweving](#)

Dit betoog laat zien dat maatschappelijke problemen ontstaan door scheiding van belangen die eigenlijk samenhangen. Boeren, natuur, economie en burgers zijn slachtoffer van dezelfde krachten. Verweving betekent: belangen verbinden, niet tegenover elkaar zetten. Dat vraagt om integratie, ecologische grenzen en samenwerking. Scheiding en verweving horen dialectisch bij elkaar en vormen samen een noodzakelijke strategie voor de toekomst.

5. [Technologisch en antitechnologisch denken](#)

Technologisch denken pakt de wereld op als een set losse onderdelen: meten, optimaliseren, “fixen”. Dat levert deeloplossingen op, maar verschuift schade naar het geheel en legitimeert groei (“de techniek redt ons wel”). Antitechnologisch denken vertrekt juist vanuit samenhang, eindigheid en onzekerheid: eerst waarderen wat onvervangbaar is, dan pas kijken wat techniek kán dempen. De kern: het milieuprobleem is vooral politiek-economisch (groeidwang), niet technisch.

6. [Filosofie van milieuwaardering als een offensieve strategie](#)

Dit essay betoogt dat natuur zichzelf ontwikkelt en niet maakbaar is. Milieuwaardering wordt problematisch wanneer zij technocratisch en defensief wordt ingezet. Tegelijk kan haar filosofie juist offensief werken: door twijfel te zaaien aan technologische zekerheden en politieke oorzaken bloot te leggen. Gebruik milieuwaardering daarom kritisch, kleinschalig en nooit als definitieve oplossing.

7. [Op welke paarden men niet moet wedden](#)

Dit essay verzet zich tegen het idee dat we “op alle paarden” moeten wedden en alles aan de natuur kunnen overlaten. Dat maskeert opgelegde consequenties van groei, technocratie en macht. Werkelijke keuzes zijn onvermijdelijk en politiek. Alleen door duidelijke prioriteiten te stellen – energie, gelijkheid, antitechnocratie – kan vervreemding worden doorbroken en echte verantwoordelijkheid worden genomen.

8. [Bevuild vruchtwater](#)

Dit betoog stelt dat technologische oplossingen milieuschade niet herstellen, maar slechts uitstellen. Door een op groei gebaseerde economie vervuilen we onomkeerbaar het ‘vruchtwater’ van de aarde én van toekomstige generaties. Individuele keuzes schieten tekort; de kern ligt in het productiesysteem zelf. Werkelijke milieubescherming vraagt maatschappelijke verandering, niet afkoop via techniek.

9. [Kernenergie](#)

Dit betoog waarschuwt dat kernenergie geen neutrale vooruitgang is, maar een gevaarlijke uitwas van een groeisysteem dat natuur en mensen schaadt. De risico's - rampen, straling en onoplosbaar afval - worden afgewenteld op toekomstige generaties. Echte verantwoordelijkheid vraagt om een moratorium en een bewuste keuze tegen deze vorm van energie.

10. [Groei kan heel ongezond zijn](#)

Dit artikel betoogt dat voortdurende groei van goederenproductie het milieuprobleem verergert in plaats van oplost. Oplossingen als zuivering, recycling en nieuwe energiebronnen blijken beperkt en vaak systeemversterkend. Werkelijke verbetering vraagt om het afremmen of verminderen van materiële productie, niet om technologische lapmiddelen die groei legitimeren.

11. [Niet zo blij met het rapport van de Club van Rome](#)

Dit essay bekritiseert het rapport van de Club van Rome als technocratisch en misleidend. De kernboodschap - dat onbeperkte groei onmogelijk is - was al bekend, maar wordt nu verhuld in computermodellen. Zo versterkt het rapport juist de vervreemding en legitimeert het dezelfde machtsstructuren die de crisis veroorzaken.

12. [Het schone boekje; te vies om aan te pakken](#)

Dit betoog hekelte milieueducatie die schuld en actie bij individuen en kinderen legt, terwijl structurele oorzaken buiten beeld blijven. Het ‘schone boekje’ moraliseert gedrag, stigmatiseert jongeren en leidt af van productie en macht. Zo ondermijnt het kritisch denken en werkt het milieubewustzijn juist tegen.

13. [Een dagje naar het Evoluon](#)

Dit essay beschrijft een bezoek aan het Evoluon als confrontatie met een verleidelijke, maar eenzijdige technologische wereldvisie. Wetenschap en techniek worden gepresenteerd als neutraal en oplossend, terwijl groei, macht en vervreemding buiten beeld blijven. De tentoonstelling bevestigt zo een technocratisch geloof dat juist bijdraagt aan de problemen die zij zegt te bestrijden.

14. [Natuur en macht](#)

Dit essay verkent de spanning tussen natuur, macht en rechtvaardigheid. Waar natuurlijke ongelijkheid stabiel kan zijn, maakt menselijke macht die ongelijkheid onrechtvaardig en destructief. De combinatie van concurrentie en groei ondermijnt zowel natuur als samenleving. Werkelijke verandering vraagt een fundamentele keuze voor gelijkwaardigheid boven macht en winst.

15. [De verantwoordelijkheid van de bioloog](#)

Dit interview betoogt dat biologen geen machthebbers moeten zijn, maar kritische burgers. Wetenschap is niet waardevrij: in een groeisysteem werkt zij systeembevestigend en kan misbruikt worden. De belangrijkste taak van de bioloog is het doorbreken van eenzijdig, technocratisch denken en het publiek wijzen op de grenzen en maatschappelijke gevolgen van wetenschappelijke kennis.