

# Klimaatactie in de biologieles

Hoe denken leraren-in-opleiding over de manieren waarop zij hun leerlingen kunnen onderwijzen over, en ondersteunen in klimaatactie? In hoeverre voeren zij zelf actie? Zouden ze het laten weten als ze op zondag op de A12 staan met XR (Extinction Rebellion) en de volgende ochtend lesgeven over klimaat aan 4-havo? In het hier beschreven onderzoek zijn de antwoorden in kaart gebracht.

**G**ezien de omvang en impact van milieuproblemen als klimaatverandering en verlies van biodiversiteit, ontstaat momenteel de zienswijze dat het niet meer volstaat om in het biologieonderwijs alleen concepten (kringlopen, energiestromen, fossiele brandstof) te onderwijzen en is er behoefte aan diverse vormen van actie in de aanpak van ervan. Hierbij blijken er meerdere doelen: A. bewustwording van milieuproblemen, B. relevante kennis en vaardigheden opdoen, C. complexe oorzaak-gevolgrelaties in ecosystemen begrijpen en D. verantwoordelijke milieuacties ondernemen (zie bijvoorbeeld Hadjichambis et al., 2020). Het begrip 'actie' kan verschillende betekenissen oproepen. Zo is er een nauwe verbinding met gedrag, waarbij gedrag verwijst naar de manier waarop individuen of groepen zich gedragen in een bepaalde situatie, vaak zonder een bewuste of intentionele component. Actie daarentegen verwijst naar een bewuste, doelgerichte

handeling die iemand onderneemt met een bepaald doel of een bepaalde intentie in gedachten, vaak na het afwegen van opties en gevolgen (Mogenssen en Schnack, 2010; Sass et al., 2020). Acties kunnen zowel gericht zijn op directe bijdragen (directe actie) als op het motiveren of aanzetten van anderen om deze bijdrage te leveren (indirecte actie). Indirecte actie is bijvoorbeeld het bewust en intentio-

neel steunen of afwijzen van overheidsbeleid (bijvoorbeeld expliciete steun voor milieuregelgeving, stemmen), maar ook actieve betrokkenheid bij milieuorganisaties, of disruptieve acties met XR. Directe acties bestaan bijvoorbeeld uit het aanpassen van dagelijks gedrag (wat je koopt, eet en/of hergebruikt, afvalscheiding, et cetera) met de intentie om direct positief effect te hebben op het milieu.



Klimaatdemonstratie op 7 februari 2020 in Den Haag



**MICHEL DAM** is vakdidacticus Biologie, ICLON, Universiteit Leiden



**EVIE GOOSSEN**, vakdidacticus Biologie, UvA

Samen noemen we deze directe en indirecte acties gericht op het complexe klimaatprobleem in dit artikel: 'klimaatactie'.

### Complex en controversieel

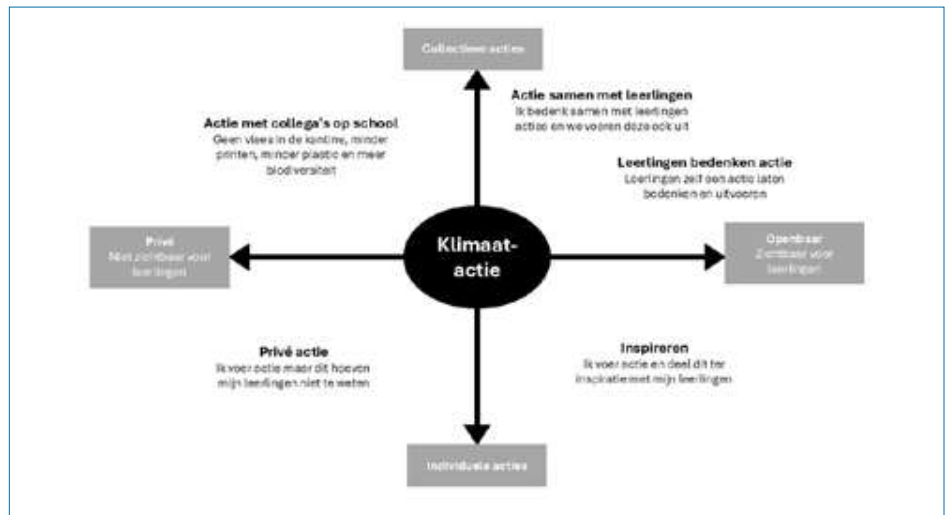
Milieu problemen zijn vaak zo complex en controversieel dat ze aanleiding geven tot verschillende visies op gewenste oplossingen en bijbehorende klimaatacties. Hoe richten we het onderwijs daarop in? Is het belangrijk om leerlingen voor zichzelf te leren denken en handelen en op eigen wijze tot klimaatacties te laten komen? Of vertellen we leerlingen wat ze moeten doen? Er is nog veel onduidelijk over hoe onderwijs verder kan reiken dan bewustwording en kennis en vaardigheden om daadwerkelijk gericht te zijn op klimaatactie.

## Zondag met Extinction Rebellion op de A12, maandag 4-havo lesgeven over klimaat?

Om hier meer inzicht in te krijgen hebben we dit verkend onder biologie leraren-in-opleiding. Hierbij bouwen we voort op eerder werk van van Georgiou et al. (2021) waarin verschillende dimensies en terreinen worden beschreven voor klimaatacties. Vertaald naar het leraarschap en de interactie met leerlingen kunnen we dit uitzetten in een matrix zoals figuur 1 met op de horizontale as de termen: privé (niet zichtbaar voor leerlingen) en openbaar (zichtbaar voor leerlingen). Op de verticale as staat onderaan het begrip individueel en bovenaan collectief (in een groep).

### Methode

De steekproef bestond uit 25 biologie leraren-in-opleiding van alle Universitaire Lerarenopleidingen in Nederland. De deelnemers kregen een werkblad met een overzicht aan mogelijke klimaatacties, omcirkelden de drie meest passende opties en bespraken deze in groepjes van drie. Data werden verzameld via werkbladen en notities van de onderzoekers.



Figuur 1. Overzicht van manieren van klimaatactie in het onderwijs

Categorie	Statement	Procent van deelnemers die klimaatactie ondersteunen
Privé sfeer	Ik voer zelf klimaatactie (bv. met XR op de A12). Dat vind ik belangrijk maar hoeven mijn leerlingen niet persé te weten	24%
Inspiratie	Ik voer zelf klimaatactie (bv. met XR op de A12). Ik vertel dit ter inspiratie aan leerlingen in geuren en kleuren, misschien overtuig ik er wel één of twee	12%
Actie laten bedenken	Ik laat leerlingen zelf een actie bedenken die ze uit kunnen voeren	44%
Participatief	Ik ontwerp samen met de klas klimaatacties. Evt. voert de klas deze uit, soms samen met mij.	16%
Samen met de school	Ik voer klimaatactie met collega's op school. Geen vlees in de kantine, minder printen, minder plastic of biodiversiteit rondom school vergroten.	44%

Tabel 1. De eigen klimaatacties van de docent in relatie tot leerlingen

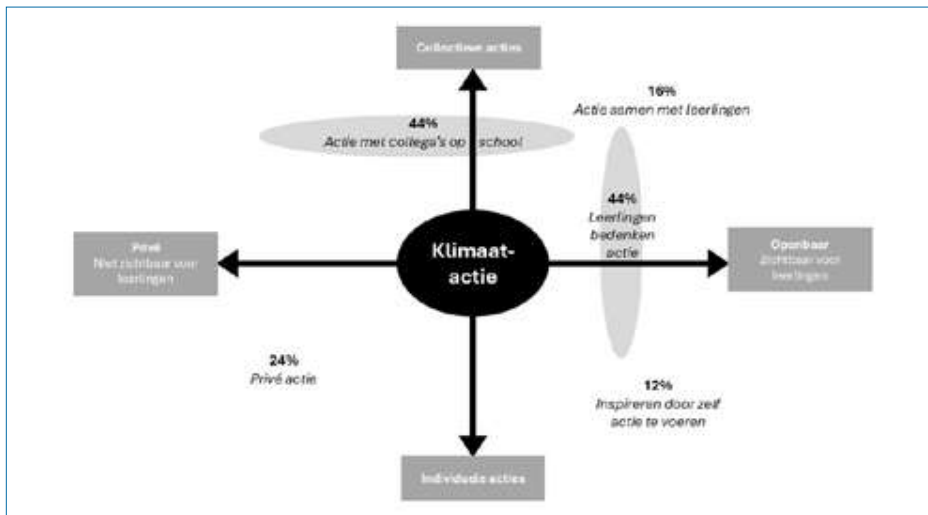
### Resultaten

Alle deelnemers willen in hun lessen aandacht besteden aan de klimaatproblematiek, waarbij 88% van de deelnemers aandacht zou besteden aan welke klimaatacties er door anderen al worden genomen. Twee deelnemers zouden geen overzicht geven, maar direct leerlingen willen overtuigen dat ze actie moeten ondernemen (minder vlees eten, protesteren, et cetera.). Acht deelnemers zouden zowel een overzicht geven als leerlingen overtuigen. Samen vormen deze tien deelnemers die willen overtuigen 40% van de deelnemers.

### De eigen klimaatacties als docent

Het laatste deel van het onderzoek betrof manieren waarop deelnemers de eigen klimaatacties in relatie tot hun onderwijs zien. Drie deelnemers zagen geen rol voor zichzelf in het ondersteunen van klimaatactie, 44% gaf aan zelf klimaatactie te voeren samen met collega's op school (de mate waarin dit voor leerlingen zichtbaar is verschilde) en 24% gaf aan zelf klimaatactie te voeren in de privésfeer zonder dat leerlingen dit hoeven te weten (zie tabel 1). Beide categorieën vallen relatief links op de horizontale as (niet tot weinig zichtbaar voor leerlingen) (zie figuur





Figuur 2. Manieren waarop deelnemers aandacht besteden aan klimaatactie

2). Daarnaast gaf 12% aan zelf actie te voeren en dit *juist* aan leerlingen te vertellen ter inspiratie en 44% gaf aan leerlingen zelf een actie te laten bedenken (dit verschilde in de mate waarin leerlingen dit samen deden of individueel) en 12% doet dit als leraar samen met de klas. Deze laatste categorieën vallen rechts op de horizontale as (zichtbaar voor leerlingen).

Ook bij de eigen klimaatacties in het onderwijs blijken er aanzienlijke verschillen te bestaan tussen deelnemers. Opvallend zijn de hoge aantallen die samen met collega's op school klimaatactie voeren en die in de lessen leerlingen zelf klimaatacties laten bedenken. Bij dit laatste bleek dat veel deelnemers het belangrijk vonden om klimaatactie vanuit een positieve benadering te stimuleren, in plaats van vanuit woede of onrecht. Zo werd in gesprekken benoemd dat leerlingen vanuit hun hoop en creativiteit tot oplossingen dienen te komen, waarbij ingezet moet worden op positieve acties zoals een kledingruil op school.

**Conclusie en aanbeveling**

Leraren-in-opleiding willen veel aandacht voor klimaatactie in hun onderwijs. Hierbij willen de meesten aandacht besteden aan klimaatacties van anderen en geeft 40% aan dat zij leerlingen willen vertellen dat ze klimaatactie moeten ondernemen om het klimaatprobleem aan te pakken. Dit laatste is een interessante uitkomst omdat dit vragen

oproept. Als je leerlingen overtuigt dat er klimaatactie moet worden ondernomen, vertel je ze dan ook wat ze moeten doen? Is het wenselijk om leerlingen te vertellen of 'opleggen' wat ze moeten doen (wat te eten, drinken, stemmen, doen of denken) om verandering teweeg te brengen? En voer je deze actie dan ook samen met ze uit? Hoort dit bij de rol van de docent? In welke situaties is er sprake van 'opleggen'? Wanneer je over je eigen overtuigingen met andere leraren-in-opleiding (en leraren?)

*We kunnen simpelweg niet zo doorgaan*

in gesprek gaat dan zijn er altijd mensen te vinden die het (deels) met je eens zijn en mensen die het niet mee je eens zijn. Om gemeenschappelijke grond te vinden kan het helpen om inzichten van verschillende denkers over de ethische grenzen van beïnvloeding en 'opleggen' in het onderwijs mee te nemen. Denkers zoals Freire, Kant en Arendt geven hiervoor kaders en stellen vragen over het 'opleggen' van meningen en beslissingen, omdat dit leerlingen belemmert

in hun zelfstandige en kritische denkproces en hen weerhoudt van het trekken van eigen conclusies en komen tot eigen beslissingen. Een belangrijke aanbeveling uit dit onderzoek is dat er ruimte moet zijn voor gesprekken over de verschillende zienswijzen op klimaatactie tussen leraren-in-opleiding en vakcoaches, lerarenopleiders onderling en leraren onderling (ook tussen vakken als biologie en aardrijkskunde) waarbij ook de ethische vragen een rol zouden moeten spelen. In vervolgonderzoek zou het daarnaast goed zijn om ook groepen ervaren biologieleraren te onderzoeken met deze methodiek. Daarbij zouden ook de overwegingen en precieze klimaatacties in kaart moeten worden gebracht met onderscheid tussen directe en indirecte klimaatacties. ●

**BRONNEN**

- Georgiou, Y., Hadjichambis, A.C., Hadjichambi, D. (2021). Teachers' Perceptions on Environmental Citizenship: A Systematic Review of the Literature. *Sustainability*, 13, 2622.
- Hadjichambis, A.C., Paraskeva-Hadjichambi, D. (2020). *Education for Environmental Citizenship: The Pedagogical Approach*. In: Hadjichambis, A.C., et al. *Conceptualizing Environmental Citizenship for 21st Century Education*. Environmental Discourses in Science Education, vol 4. Springer, Cham.
- Mogensen, F., & Schnack, K. (2010). The action competence approach and the 'new' discourses of education for sustainable development, competence and quality criteria. *Environmental Education Research*, 16(1), 59-74.
- Sass, W., Boeve-de Pauw, J., Olsson, D., Gericke, N., De Maeyer, S. & Van Petegem, P. (2020) Redefining action competence: The case of sustainable development, *The Journal of Environmental Education*, 51:4, 292-305