

Daderschap in het antropoceen

Lieselot Bisschop

‘We are facing a devastating pandemic, new heights of global heating, new lows of ecological degradation and new setbacks in our work towards global goals for more equitable, inclusive and sustainable development. To put it simply, the state of the planet is broken.’ (Guterres, 2020)

1 Inleiding

Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties (VN) António Guterres wond er geen doekjes om toen hij op 2 december 2020 met bovenstaande woorden zijn toespraak begon op het *World Leaders Forum* van *Columbia University* (New York). Hiermee geeft de VN, een internationaal instituut waar compromissen aan de orde van de dag zijn (Ivanova, 2007), prioriteit aan de milieuproblematiek. Inderdaad, de zesde massasterfte bedreigt momenteel het voortbestaan van één van de acht miljoen soorten die de aarde rijk is (Ceballos et al., 2017). En als de ontbossing in het huidige tempo verder gaat, zijn alle bossen over honderd tot tweehonderd jaar verdwenen (Bologna & Aquino, 2020). De klimaatverandering, de zeespiegelstijging, het landverlies en de luchtvervuiling bevinden zich op historisch hoge niveaus (zie bijv. Hauer et al., 2020; Mentaschi et al., 2018; Zhang et al., 2017).

De mens had doorheen de eeuwen altijd al impact op de leefomgeving, maar de natuurlijke hulpbronnen van de aarde leken eeuwenlang onuitputtelijk; we liepen zelden echt tegen de grenzen aan. Sinds de Industriële Revolutie¹ is de impact van die menselijke activiteiten op het ecosysteem van de aarde (*Earth system*) echter zo fundamenteel en dominant, dat dit tijdperk het antropoceen wordt genoemd (Cruetzen & Stoermer, 2000: 17). Zo is de omvang van de door de mens gemaakte producten en constructies op aarde (bijv. gebouwen, stenen, afval) vandaag groter dan de totale hoeveelheid biomassa (bijv. planten, dieren, bacteriën) (Elhacham et al., 2020: 444).² Vooral de vergelijking tussen plastic en biomassa is treffend: *‘The global mass of produced plastic is greater than the overall mass of all terrestrial and marine animals combined.’* (Elhacham et al., 2020: 442).

Hoewel het duidelijk moge zijn dat ‘de mens’ deze milieuproblematiek heeft veroorzaakt – om het nog eens met Guterres (2020) te zeggen: *‘Human activities are at the root of our descent towards chaos.’* – maar is die mens ook de dader? Een dader is diegene die de criminaliteit pleegt, in dit geval milieucriminaliteit, maar in dit arti-

- 1 Omdat het antropoceen geen officieel tijdvak is, maar een informele term, is er onenigheid over het moment waarop het Holoceen in het antropoceen overging (Cruetzen & Stoermer, 2000). Sommigen houden het begin van de Industriële Revolutie aan (rond 1750) en anderen 1945 als begin van het atoombijtijdperk.
- 2 Landbouwproducten werden daarbij onder biomassa geteld, hoewel ze voor de menselijke consumptie worden geproduceerd.

kel zal ik beargumenteren dat daderschap voor de milieucrisis in het antropoceen verder gaat dan individueel daderschap, omdat er een politieke, sociale en economische context is waarin het ontstaat. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de onkunde of onwil van overheden om het milieu te beschermen tegen industriële productieprocessen die milieuschade veroorzaken. Hoewel er ook individuele daders te benoemen zijn – en verderop benoem ik er verschillende – gaat het in deze milieucrisis ook, of misschien vooral, over processen en structuren in de politieke, economische en sociale context waarin allerlei actoren – individuen, organisaties en systemen – in diverse mate en op verschillende manieren betrokken zijn. Om dit complexe proces van daderschap in het antropoceen te ontwarren, gebruik ik de groene criminologie, organisatiecriminologie en de *perpetrator studies* als zoeklicht. Groene criminologische verklaringen voor milieucriminaliteit (Brisman & South, 2020b) gaan zowel in op alledaagse activiteiten van en routinematige opportuniteiten voor individuen en organisaties als op systemische oorzaken en stellen al sinds het ontstaan van deze subdiscipline eind jaren 1990 milieuschade centraal. Ook studies naar organisatiecriminiteit wijzen op de interactie tussen individuele (micro), organisatorische (meso) en systemische (macro) factoren bij het verklaren van milieucriminaliteit, waarbij zowel de rol van overheden als van bedrijven en organisaties centraal staan (Bernat & Whyte, 2016; Chan & Gibbs, 2019; Michalowski & Kramer, 2007). In de interdisciplinaire *perpetrator studies*³ over massageweld en genocide wordt gesproken over collectief daderschap (Knittel & Goldberg, 2019). Eerder dan individuele daders gaat het dan om daderschap als een complex proces met verschillende lagen van verantwoordelijkheid, verschillende motieven voor betrokkenheid, verschillende mate van opzettelijkheid en met veranderingen doorheen de tijd en ruimte (Crownsaw, 2019). Geïnspireerd door deze drie (sub)disciplines houd ik bij deze beschouwing over daderschap in het antropoceen een drietrapsmodel aan, beginnend op het systeemniveau (macro) en afdalend naar het organisatorische (meso) en individuele (micro) niveau. Binnen elk van deze niveaus reflecteer ik over wat we anders zouden kunnen doen om daderschap in het antropoceen beter te vatten, en daarbij laat ik me ook door andere disciplines zoals managementwetenschappen, bestuurskunde en *earth system science* inspireren. De conclusie reflecteert tot slot op de implicaties voor de criminologie en voor de criminologen die daderschap voor de milieucrisis in het antropoceen bestuderen. Vooraleer ik op deze dimensies van daderschap in het antropoceen inga, schets ik kort hoe ik milieucriminaliteit in deze bijdrage interpreteer.

2 De ambigüiteit van milieucriminaliteit

Het concept (milieu)criminaliteit is niet zonder discussie in de criminologie. De een gebruikt een strikt legalistische definitie waar enkel strafrechtelijke overtredingen onder vallen, terwijl een ander (milieu)criminaliteit vanuit (ecologische) rechtvaardigheid benadert en daarbij dus verder gaat dan wat officieel is geclassi-

3 Perpetrator studies is een recent ontstaan vakgebied dat inzichten uit de sociale en geesteswetenschappen combineert in de studie van genocide en politiek massageweld (Knittel & Goldberg, 2019).

Lieselot Bisschop

ceerd als een overtreding van regels en voorschriften. In deze bijdrage wordt deze tweede interpretatie van milieucriminaliteit aangehouden, zoals deze ook in de groene criminologie wordt gebruikt (Halsey & White, 1998). Dit verwijst naar gedragingen die zowel direct waarneembare of meetbare schade aan het milieu veroorzaken als indirecte schade die zich pas na lange tijd manifesteert (White, 2011). Deze definitie gaat verder dan een antropocentrisch perspectief en omvat ook gedragingen die niet-menselijke dieren, planten en ecosystemen schaden (Hall, 2015; Shearing, 2015). Het gaat zowel over ecologische ontwrichting van de planeet als de verregaande economische, sociale en politieke gevolgen, zoals instabiliteit en ongelijkheid (Guterres, 2020; Prieur, 2020). De schade raakt vele organismen en systemen tegelijk en is een vorm van *'collective, dispersed and belated violence'* (Crowshaw, 2019: 228-229). De uitputting van natuurlijke rijkdommen, het verstoren van ecosystemen en de klimaatverandering zijn immers processen van lange adem, een trage vorm van geweld.

Een uitvoerige beschouwing over schade en slachtofferschap in het antropoceen en over ecocide vindt de geïnteresseerde lezer in andere bijdragen in dit themanummer. Voor deze bijdrage volstaat het om helder te hebben dat milieucriminaliteit in het antropoceen betekent dat met een diversiteit aan typen schade en slachtoffers, met temporale en geografische dimensies van schade, en met de interactie tussen ecologische en sociale gevolgen (o.a. ongelijkheid, exclusie) rekening gehouden wordt (Brisman & South, 2020b; Halsey & White, 1998; Lynch et al., 2019; White, 2015; Wyatt, 2014). De schade is het vertrekpunt om te bepalen wat als milieucriminaliteit wordt bestudeerd, en niet het artificieel onderscheid tussen legaal en illegaal naar de letter van de wet. Deze complexiteit aan dimensies en actoren zien we ook weerspiegeld in het daderschap. De milieucrisis in het antropoceen gaat immers – zoals we straks nog zullen toelichten – voor een belangrijk deel terug op alledaagse industriële activiteiten (bijv. agro-industrie en gaswinning), die binnen de wettelijke kantlijnen opereren en niettemin bijdragen aan de exploitatie van natuurlijke hulpbronnen, en gepaard gaan met machtsongelijkheid. De meeste kwetsbaren in de samenleving – uit zowel het Globale Zuiden als Noorden – zijn immers meestal diegenen die vooral en het snelst de gevolgen ondervinden (bijv. klimaatvluchtelingen, voedselveiligheid), het minst van de voordelen van de milieuschadelijke activiteiten in het antropoceen genieten en het minst aan de oorzaken hebben bijgedragen.

3 Daderschap en betrokkenheid van het politiek-economisch systeem

'Many economically and socially harmful activities find space to flourish in the climate of deregulation and are morally justifiable in the context of neo-liberalism.' (Croall, 2005: 241)

Dit citaat van Hazel Croall wijst op twee systemische oorzaken voor milieuschade: deregulering en neoliberalisme. Ook diverse andere kritische criminologen wijzen op de cruciale rol die het globale politiek-economisch systeem met een focus op groei, productie, consumptie en winstbejag speelt in het bieden van criminogene opportuniteiten en motieven voor milieuschade (Long et al., 2012; Passas & Good-

win, 2004). Zo geven groene criminologen van het eerste uur Lynch en Stretesky (2013), geïnspireerd door de politiek-economische theorie van de *treadmill of production*, aan hoe het kapitalisme als systeem zowel op lokale als globale schaal de milieucrisis in de hand werkt. Het continue streven naar expansie en kapitaalaccumulatie leidt volgens hen tot de uitputting van natuurlijke hulpbronnen en tot toenemende vervuiling en dus ecologische desorganisatie. Deze theorie werd verder ontwikkeld en empirisch getoetst om nog beter in staat te zijn de huidige ecologische desorganisatie en de onrechten die ermee gepaard gaan te verklaren (Long et al., 2018; Lynch et al., 2018, 2019). De oorzaken van de milieucrisis liggen volgens deze theorie bij menselijke activiteiten en processen die in de meeste situaties legaal zijn (denk aan houtkap, visserij of oliewinning), behalve wanneer de omstandigheden waarin dat gebeurt de wettelijke voorschriften te buiten gaan (bijv. kappen, vissen of boren in bedreigde natuurgebieden). De auteurs beklemtonen ook dat de milieuschade in veel van deze processen en activiteiten is genormaliseerd. Zo leek het lange tijd aanvaardbaar dat productieprocessen veel vervuiling veroorzaakten. Ook het handeldrijven in en privatiseren van natuurlijke rijkdommen zoals water of gas zijn normale activiteiten in de samenleving. De manier waarop we dit reguleren, is door er een prijs op te plakken, denk aan een belasting op de uitstoot van CO² (Stretesky & Lynch, 2011). Bovendien dragen consumenten en producenten vandaag zelden de werkelijk gemaakte kosten van de producten die ze kopen en produceren, waardoor milieubelastende productie- en consumptiepatronen bestendig worden. Grootschalige landbouw, petrochemie, mijnbouw en visserij dragen weliswaar bij aan de economische welvaart, maar zijn vanuit ecologisch en sociaal oogpunt allesbehalve eerlijk en duurzaam.

Kritisch reflecteren op de rol van het systeem in de milieucrisis in het antropoceen vraagt dat de processen en structuren die bijdragen aan de milieucrisis ook worden bestudeerd wanneer dit perfect binnen de wettelijke kaders valt, en misschien zelfs vooral wanneer dit gedrag door de wettelijke, economische en politieke kaders is genormaliseerd. De oorzaken van de milieucrisis in het antropoceen liggen immers in de sociale structuur van de samenleving vervat en worden erdoor ge(re)produceerd (Tombs, 2018). Het denken over oplossingen vraagt dan dat het systeem fundamenteel ter discussie wordt gesteld, dat de dominantie van de (westerse) mens en van een antropocentrisch politiek-economisch model over alle andere organismen en systemen als onhoudbaar wordt gezien. Zo werd een kwart eeuw geleden, in een poging om anders over het economisch model na te denken, de *triple bottom line* – ook gekend als de 3Ps: people, planet, profit – geïntroduceerd. Dit had de bedoeling om sociale, ecologische en economische waarde te integreren in plaats van economische groei te laten domineren. Enkele jaren terug opperde Elkington, bedenker van de 3Ps, dat het tijd was om ze met pensioen te sturen, omdat ze niet tot echte systeemverandering hadden geleid en verandering zelfs in de weg gingen zitten, doordat het louter als een ‘accounting’ handigheid werd gebruikt.

‘None of these sustainability frameworks will be enough, as long as they lack the suitable pace and scale – the necessary radical intent – needed to stop us all overshooting our planetary boundaries. Hence the need for a “recall.” I hope that in another 25 years we can look back and point to this as the moment we started working

Lieselot Bisschop

toward a triple helix for value creation, a genetic code for tomorrow's capitalism, spurring the regeneration of our economies, societies, and biosphere.' (Elkington, 2018: 5)

Deze verbondenheid van het sociale, economische en ecologische staat ook centraal in het model van *Doughnut economics* (Raworth, 2017). Enkele steden, waaronder Amsterdam, gebruiken dit kompas om anders te leren omgaan met de actuele uitdagingen. Ook vanuit transitie management wordt gepoogd tot een nieuwe balans te komen tussen de overheid, de markt en de samenleving, door participatief met allerhande stakeholders de verandering in de dagelijkse praktijk te ontdekken (Loorbach, 2010). Bij elk van deze voorbeelden wordt de status quo van het systeem ter discussie gesteld en een alternatief geboden dat duurzamer en eerlijker beoogt te zijn. Kritisch criminologische theorieën stellen het systeem al decennia ter discussie en bestuderen de oorzaken, maar misschien kunnen we leren uit en samenwerken met andere vakgebieden om alternatieven uit te denken en uit te proberen.

4 Daderschap en betrokkenheid van organisaties

De voorbije jaren zijn directeuren van diverse ondernemingen individueel aangepakt op hun juridische verantwoordelijkheid voor milieucriminaliteit die door hun bedrijven werd gepleegd. Denk bijvoorbeeld aan de voormalige CEO van Volkswagen (VW) Winterkorn en vier andere VW-managers, die momenteel in Duitsland hun strafproces over fraude afwachten, nadat het bedrijf eerder al in de Verenigde Staten strafrechtelijk werd vervolgd. Dichter bij huis werden de directeur en een leidinggevende van scheepslijn Seatrade door de rechtbank van Rotterdam veroordeeld tot een beroepsverbod van een jaar en een geldboete voor hun rol bij de illegale sloop van hun schepen (Van Wingerde & Bisschop, 2019). De schuld bij deze 'rotte appels' leggen doet echter geen recht aan de organisatiecontext waarin de normovertreding werd aangemoedigd of gerationaliseerd (Van Erp, 2018: 1). Onderzoek naar verklaringen voor organisatiecriminaliteit wijst naar oorzaken in de structuur en de cultuur van deze organisaties (Rorie, 2019; Van Erp et al., 2015). Dit is ook voor milieucriminaliteit relevant, omdat vele typen milieumisdrijven binnen een organisatiecontext plaatsvinden.

Winstbejag is een belangrijke verklaring voor veel soorten milieucriminaliteit door bedrijven. Dit gaat dus om milieumisdrijven die worden gepleegd om het bedrijf tot voordeel te zijn en dus niet (louter) voor persoonlijk gewin (Braithwaite, 2013; Gobert & Punch, 2003). Zo staat de olie- en gasindustrie erom bekend met zo min mogelijk kosten zo veel mogelijk olie en gas te willen verkopen (Jarrell & Ozymy, 2010; Ozymy & Jarrell, 2015; Watts, 2007). Gelijkaardige patronen werden ook reeds in de tabaksindustrie en de farmaceutische industrie waargenomen (Braithwaite, 2013; Oreskes & Conway, 2010; Vande Walle & Ponsaers, 2006). Ook afvalverwerking is een competitieve en snelgroeiende sector en staat gekend om regelmatige overtredingen van de regels (Bisschop & Huisman, 2018; Van Wingerde & Bisschop, 2019). In het Dieselsegate-schandaal speelde mee dat Volkswagen een grote speler wilde worden op de Amerikaanse automarkt en dat doel koste wat het

kost wilde bereiken (Spapens, 2018). Voor Seatrade ging het om een zoektocht naar de goedkoopste oplossing bij het uit de vloot halen van hun schepen (Van Wingerde & Bisschop, 2019).

Ook de interne governancestructuur van bedrijven kan normovertreding in de hand werken. Zo is de bedrijfsstructuur met aandeelhouders erop gericht om de verantwoordelijkheid van die aandeelhouders voor de activiteiten van het bedrijf te minimaliseren. Ook de vaak hoge mate van complexiteit van de organisatiestructuur, met diverse onafhankelijk van elkaar opererende delen kan (milieu)criminaliteit in de hand werken (Van Erp, 2018). Naast de structuur, speelt ook de cultuur van organisaties een belangrijke rol in normovertreding. Zo wijzen Van Rooij en Fine (2018) bij hun analyse van enkele casussen van bedrijfscriminaliteit, waaronder Volkswagen en de British Petroleum-olieramp in de Golf van Mexico, op de invloed van een toxische cultuur bij elk van deze bedrijven. De betrokkenheid van deze en andere bedrijven bij milieucriminaliteit gaat dus terug op ingebakken structuren, processen, normen en waarden die normovertreding mogelijk maken. Daarnaast ligt er ook een oorzaak in de criminogene structuur van sommige sectoren. Zo wordt een aantal essentiële diensten in de samenleving door een handvol bedrijven gedomineerd. Waterbronnen en -voorzieningen zijn bijvoorbeeld vaak in handen van dezelfde bedrijven die ook de afvalsector domineren (Beder, 2006). Voor deze multinationals, die een economische macht hebben die vaak veel groter is dan de meeste landen, is duurzaam beheer van die natuurlijke rijkdommen lang niet altijd prioriteit. Daarnaast kan ook de macht van het oligopolie in chemie en fossiele brandstoffen politieke entiteiten voor voldongen feiten plaatsen. Denk bijvoorbeeld aan de olie- en gasmaatschappijen die al sinds de jaren zestig kennis hadden van de desastreuze gevolgen van de CO²-emissies door fossiele brandstoffen en er hun almachtige marketingmachine tegenaan gooiden om verwarring te zaaien over de menselijke oorzaken van de klimaatverandering (Kramer & Bradshaw, 2020). De industriële activiteiten van deze handvol multinationals dragen in belangrijke mate bij aan de exploitatie van natuurlijke hulpbronnen (Passas & Goodwin, 2004; Tombs, 2018).

Niet alleen bedrijven zijn betrokken partij bij milieucriminaliteit, ook overheidsorganisaties spelen een cruciale rol. Eerder benoemde ik reeds hoe sommige overheden nalaten om milieuschadelijk gedrag te reguleren. Soms is een wettelijk kader hoegenaamd afwezig, zoals bijvoorbeeld voor het slopen van schepen lange tijd het geval was (Claeys & Bisschop, 2018). Soms is er wel een wettelijk kader, maar is de implementatie ervan onvoldoende dynamisch, waardoor de actuele kennis over schadelijke stoffen er onvoldoende is verwerkt. Denk bijvoorbeeld aan de zogenaamde *forever chemicals* (per- and poly-fluoroalkyl substances (PFAS)) die lange tijd zonder veel regulering uitgestoten konden worden ondanks dat de wetenschappelijke kennis over de schadelijkheid ervan voor mens en natuur al langere tijd duidelijk was (Garnett & Van Calster, 2021). Soms is het wettelijk kader er wel, maar wordt het onvoldoende gehandhaafd. De gebrekkige controle op overbevising is daar een voorbeeld van (Faure et al., 2017). De belangen van overheden en bedrijven zijn daarbij ook vaak nauw verweven, waarbij overheden het regelovertrekend gedrag van de onderneming faciliteren of soms zelfs actief betrokken zijn bij milieucriminaliteit. Dit werd reeds bij diverse (case)studies over *state-corporate*

crime geïllustreerd, zoals de BP-olieramp of de *Probo Koala*-case (Bradshaw, 2014; Van Wingerde & Bisschop, 2019).

Om de betrokkenheid van organisaties bij de milieucrisis in het antropoceen beter in beeld te krijgen, zouden we bovenstaande inzichten uit de organisatiecriminologie verder kunnen toespitsen op de milieucrisis waarin we ons bevinden. In eerste instantie kan dit door de omvang van het probleem duidelijker in beeld te krijgen. De mate van betrokkenheid van organisaties meten is een probleem dat de organisatiecriminologie sowieso al parten speelt (Wall-Parker, 2019). Meetproblemen zijn vanzelfsprekend eigen aan criminaliteit – de geregistreerde werkelijkheid is niet de echte werkelijkheid – maar voor organisatie- en milieucriminaliteit wordt dit nog versterkt, doordat er een institutionele blindheid kan bestaan wanneer de schadelijke gedragingen niet als criminaliteit worden gezien. Ook de ambiguïteit in de definities maken het meten ervan er niet makkelijker op (Rorie et al., 2018). In officiële criminaliteitsstatistieken vinden we de complete gegevens in ieder geval niet, zelfs niet wanneer strafrechtelijke en administratieve overtredingen worden gecombineerd. Bovendien zijn overheden afhankelijk van informatie van diverse publieke en private partijen om in te kunnen schatten of milieufspraken werden nageleefd of overtreden (Nielsen & Parker, 2009).

Wanneer we de betrokkenheid van organisaties – bedrijven en overheden – voor de milieucrisis in het antropoceen meten, zouden we dan vele stappen buiten de ‘geijkte’ kaders van statistieken kunnen denken. Daarbij kan het helpen om milieucriminaliteit anders te gaan tellen, niet op basis van bijvoorbeeld grote casussen X of Y, maar op basis van elke kleine vorm van impact of elk organisme. Daarom stelt Friedrichs (2010: 65) dat milieuvervuiling wel eens de vaakst voorkomende vorm van ‘*corporate violence*’ kunnen zijn. Lynch (2013) maakte dit concreter en rekende uit dat het aantal gevallen van geweldsmisdrijven in de Verenigde Staten 33,5 miljoen keer lager lag dan het aantal gevallen van luchtvervuiling en 29.000 keer lager dan het aantal gevallen van watervervuiling. In deze berekening hield hij bovendien alleen rekening met menselijke slachtoffers en niet met schade aan dieren, planten en ecosystemen. Ook op basis van Dieselgate werd gepoogd de massale schade te meten (Fitzgerald & Spencer, 2020). De Amerikaanse *Environmental Protection Agency* berekende dat de ongeveer 500.000 Volkswagens die met sjoemelsoftware op de Amerikaanse markt werden gebracht jaarlijks zo’n 41.000 ton stikstofoxide (NOx) zouden uitstoten. Voor de wereldwijd naar schatting elf miljoen VW’s met sjoemelsoftware, waarvan zo’n negen miljoen in Europa zijn verkocht, is dat bijna één miljoen ton (Mathiesen & Neslen, 2015). En dan hebben we de vele andere automerken die met software fraudeerden nog niet eens meegerekend. De Volkswagen-casus alleen betekent naar schatting tussen 45.000 en 119.000 jaar verkorte levensduur en tussen € 30 en 80 miljard kosten voor de gezondheidszorg (Oldenkamp et al., 2016). Schattingen over de impact van Dieselgate buiten de mens om zijn echter vele malen groter, omdat het alle fauna en flora, maar ook de kwaliteit van water, lucht en bodem en het ecosysteem als geheel beïnvloedt. Daardoor is het ook vele malen complexer om door te rekenen, maar dat geeft wel een completer beeld van de werkelijke omvang van de betrokkenheid van bedrijven en overheden bij milieucriminaliteit dan een loutere focus op hoe de mens erdoor

wordt geschaad. Het blijft daarom belangrijk om deze schijnbaar 'onzichtbare' criminaliteit zichtbaar en meetbaar te maken (Tombs, 2018).

Natuurlijk is het lang niet altijd mogelijk om de oorzakelijkheid aan te tonen tussen de gedragingen van deze organisaties en de schade die optreedt. Vooral de betrokkenheid bij meer indirecte sociale en ecologische onrecht blijft mogelijk dus buiten beeld. Wanneer echter inzichten vanuit verschillende disciplines worden meegenomen, kan een completer beeld wordt geschetst. Denk bijvoorbeeld aan ecotoxicologie of toegepaste chemie om bepaalde schadelijke stoffen te traceren, samen met gezondheidswetenschappen en biologie om de impact op (menselijk) fauna en flora te duiden, met *earth system*-wetenschappers die het in het bredere plaatje van de draagkracht van de aarde plaatsen, met organisatiewetenschappers die de bedrijfsprocessen en -cultuur kunnen duiden. Dit maakt het mogelijk om de milieucrisis in het antropoceen veel minder vanuit antropocentrische interesses in te steken en te kijken hoe zowel vanuit technologische aanpassingen (bijv. gebruik van minder schadelijke stoffen) als corporate governance (bijv. due diligence-principes) de schade kan worden geminimaliseerd. Het gaat natuurlijk niet alleen over de ondernemingen zelf, maar ook over de rol die overheden spelen. Daar is een rol voor het rechtssysteem om principes als 'de vervuiler betaalt' en het verzorgingsbeginsel verder doorgang te laten vinden, maar ook om kritisch te kijken naar de eigen rol die overheden en wetshandhavers mogelijk spelen in het veroorzaken of faciliteren van schade.

5 Individueel daderschap

Hoewel individueel daderschap voor de milieucrisis in het antropoceen moeilijk los te koppelen is van de dynamieken op niveau van organisaties en systemen, kunnen we enkele verklarende individuele criminogene factoren ontwarren wanneer we er traditionele criminologische theorieën op loslaten (Bisschop, 2016). Dit is volgens Brisman en South (2018) erg nuttig om te begrijpen waarom milieuschadelijk gedrag laten zien, iets waar de toch wat theoriearme groene criminologie niet altijd antwoord op kan bieden.

Zo spelen, bekeken vanuit een rationeel keuzeperspectief, de afwezigheid van betekenisvolle straffen en de kleine kans om betrapt te worden een rol bij het vertonen van milieuschadelijk gedrag. Wanneer we dit samenbrengen met de routine-activiteitentheorie, voegen we aan die afwezigheid van een bekwame voogd ook de aanwezigheid van gemotiveerde daders en de beschikbaarheid van geschikte doelen toe. Of het nu gaat om het stropen van olifanten voor het ivoor of het lozen van gevaarlijk afval in plaats van het betalen voor de milieuverantwoorde verwerking ervan, milieumisdrijven lonen (Block & Scarpitti, 1985; Schmidt, 2004). Deze theorieën werden bijvoorbeeld al vaak gebruikt om de smokkel in bedreigde diersoorten te verklaren: sommige papegaaien zijn gemakkelijke doelwitten voor smokkelaars (Pires & Clarke, 2012). Voor de handel in neushoornhoorn en ivoor speelt een gelijkaardig relatief gemakkelijk toegankelijk doelwit een rol, in combinatie met erg gemotiveerde daders omwille van de hoge (zwarte) marktwaarde van beide producten, dit natuurlijk in combinatie met een erg lage pakkans (Ayling, 2013; Lemiex & Clarke, 2009; Reuter & Bisschop, 2016).

Lieselot Bisschop

Sommige routineactiviteiten – zowel bewuste handelingen als nalatigheid – zijn maatschappelijk aanvaard, meer nog, soms zijn ze zelfs gewenst, maar dragen aanzienlijk bij aan milieuschade (Agnew, 2012). Denk aan de lichten aanlaten wanneer je een ruimte verlaat, afval niet sorteren en recycleren, energievretende lampen niet vervangen, vlees eten, ... Wanneer we telkens opnieuw de nieuwste editie van een smartphone of tablet willen ook als de oude nog werkt, vergroten we de afvalberg en zorgen we er tegelijk voor dat meer grondstoffen gewonnen moeten worden. De mogelijkheden om milieuschadelijke activiteiten te ondernemen zijn alomtegenwoordig, ze zijn voor velen van ons ingebakken in ons comfortabele leven. Hoewel steeds meer mensen zich bewust zijn van de milieuschadelijke gevolgen van deze alledaagse activiteiten, zijn deze schadelijke gevolgen voor een belangrijk deel van de bevolking nog steeds aanvaardbaar. Hun individuele comfort komt er immers niet door in het gedrang.

Ook anomietheorie kan bijdragen aan het verklaren van milieucriminaliteit. Sommige stropers doden dieren of kappen bomen omdat de legale middelen die ze ter beschikking hebben (bijv. werk) hun niet toestaan hun doelen te bereiken (Boakye, 2018). Die doelen verwijzen voor deze stropers of houthakkers naar het simpelweg in levensonderhoud voorzien voor zichzelf en hun familie, maar voor andere daders zijn de doelen misschien luxe en comfort. Zo gaat het bijvoorbeeld bij het gebruik van fossiele brandstoffen niet alleen over de systemen (bijv. energievoorziening, transport) en processen (bijv. maken van plastic) die van olie afhankelijk zijn, maar ook over de culturele setting waarbinnen we een grote afhankelijkheid van die olie ervaren en er erg op gesteld zijn geraakt (Crownshaw, 2019). De stresstheorie is echter ook nog op een andere manier relevant voor milieucriminaliteit. Agnew (2012) – auteur van de *general strain theory* – toont aan hoe milieucriminaliteit en klimaatverandering tot meer criminaliteit kunnen leiden. De klimaatverandering betekent vandaag en in de toekomst immers voor vele mensen een bijkomende last, denk bijvoorbeeld aan extremere temperaturen, natuurrampen, droogte, klimaatvluchtelingen, voedseltekort, drinkwaterschaarste, enzovoort. Dit kan leiden tot conflicten. Sommigen zijn in de mogelijkheid om met die last om te gaan (zogenaamde copingmechanismen), maar anderen zullen criminaliteit als oplossing kiezen, bijvoorbeeld om in hun levensonderhoud te voorzien.

Een en ander hangt ook wel samen met hoe je *significant others* erin staan, denk aan ouders, vrienden, school, enzovoort. Naarmate iemand meer in contact komt met anderen die milieucriminaliteit plegen of goedkeuren dan met anderen die dergelijk gedrag niet vertonen of het afkeuren, is het waarschijnlijk dat die persoon zelf milieuschadelijk gedrag laat zien. De ene smokkelaar kan de andere bijvoorbeeld leren welke technieken helpen om de smokkelpraktijken een succesverhaal te laten worden. Belangrijker nog is dat ook attitudes, motieven en rationalisering voor normoverschrijding in de sociale context worden geleerd. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het lozen van afval binnen een bedrijfscontext, waarbij een bedrijfscultuur bestaat om dit te minimaliseren of als een normaal onderdeel van zakendoen te beschouwen (Friedrichs, 2002). Hiermee is ook meteen duidelijk dat het individuele niveau van verklaringen door het organisatorische wordt beïnvloed, maar ook hoe individuen een impact hebben op dynamieken op organisatieniveau. De sociale context is in de huidige samenleving bovendien ook een digitale context

waarin feitelijke onjuistheden over bijvoorbeeld klimaatverandering worden verspreid door digitale *peers*.

Dit brengt ons meteen bij het belang van neutraliseringstechnieken (Sykes & Matza, 1957) voor milieucriminaliteit. Neem het voorbeeld van een chemische stof die niet mag worden gebruikt voor een industrieel proces, maar waarbij na vaststelling van de overtreding wordt aangegeven dat het weliswaar illegaal is, maar toch niet schadelijk is (*mala in se vs. mala prohibita*) (Huisman & Van Erp, 2013). Denk daarbij ook aan de ontkenners van klimaatverandering of van de bijdrage van de mens daaraan, waaronder helaas enkele invloedrijke politieke leiders (Kramer & Bradshaw, 2020). Wanneer bij *shipbreaking by beaching* wordt aangegeven dat wie er werkt ervoor heeft gekozen, wordt het slachtoffer ontkend (Razzaque, 2015). Ook de verantwoordelijkheid wordt vaak doorgeschoven. Mogelijk verantwoord worden we als consument de aankoop van een goed dat het milieu schaadt (bijv. meubelen gemaakt van niet-duurzaam gekapt hout, juwelen gemaakt van koraal of ivoor) (Halsey, 2004: 844). In een geglobaliseerde samenleving wordt dat versterkt, doordat consumenten met goederen worden overladen die ver van hun thuis geproduceerd zijn, waardoor de milieuschade en risico's eveneens ver verwijderd zijn (Ruggiero & South, 2013). Meer nog, misschien kun je de consumenten zelfs slachtoffers noemen van een systeem waarin ze gemanipuleerd zijn om excessief te consumeren (Brisman & South, 2018). Het gaat dus over gedrag dat devieert, maar ook over gedrag dat conformeert. De geprivilegieerde consumenten, vaak uit het Globale Noorden – ik behoor er zelf ook toe – zijn disproportioneel verantwoordelijk voor de milieuschade.

Volgens controletheorie tot slot zou het van milieuschadelijk gedrag ook kunnen gefaciliteerd worden door het ontbreken van een betekenisvolle band met de natuur. Dit argument wordt door David Attenborough in zijn documentaire – een getuigenis zoals hij zelf zegt – *A Life on Planet Earth* (2020) aangehaald samen met een oproep om die mens terug in contact te brengen met de natuur om er een betekenisvolle band mee op te bouwen.

De groene criminologie is deze individuele verantwoordelijkheid misschien deels uit het oog verloren door te focussen op de ‘grotere’ daders en verantwoordelijkheden (Brisman & South, 2018). Naast de systemische oorzaken en de bedrijven en overheden als daders, gaat daderschap in het antropoceen echter ook om de schijnbaar kleine, alledaagse bijdragen aan milieuschade. Wanneer we deze individuele verantwoordelijkheden tegen het licht houden, doen we er, zoals Brisman en South (2018) voorstellen, goed aan deze te contextualiseren. De omstandigheden waarin de ene ‘dader’ zich bevond, kunnen fundamenteel verschillen van de omstandigheden van een andere ‘dader’ en dus een verschillende mate van schuld en verantwoordelijkheid, een ander waardeoordeel, inhouden. Wie jaagt om in voedsel te voorzien, verschilt van wie jaagt om een gewei aan de muur te hangen. Niettemin zijn ook deze individuele gedragingen betekenisvol om de milieucrisis in het antropoceen te begrijpen. Eerder dan een beweging weg van de mens als centrale actor, zoals ik eerder heb beargumenteerd, valt er op dit individuele niveau van verklaringen misschien nog wel meer te leren over en van die mens.

6 Concluderende beschouwingen over criminologie in het antropoceen

De complexiteit die eigen is aan ouderschap voor milieuschade in het antropoceen is niet uniek, maar wel bijzonder. De mensheid heeft immers door de eeuwen heen met veranderde maatschappelijke gewoontes en activiteiten zoals huizenbouw, transport, ontbossing en overbevissing bijgedragen aan de hedendaagse en toekomstige milieuschade (Brisman & South, 2020a). Daarnaast zijn er ook meer indirecte oorzaken, zoals de interactie tussen broeikasgassen, klimaatverandering en zeespiegelstijging, die echter eveneens terug te leiden zijn op menselijke activiteiten. De mens – met enkele natuurvolkeren als uitzondering – past zich niet aan aan de natuurlijke omgeving, maar zet de natuurlijke omgeving naar zijn of haar hand en verandert die onherroepelijk. We ondermijnen daarmee de natuurlijke rijkdommen waarvan we als mens afhankelijk zijn, maar waar ook het voortbestaan van vele andere dier- en plantensoorten en ecosystemen door worden bedreigd (Shearing, 2015). Enige vorm van cognitieve dissonantie is dus niet vreemd aan de hele (welvarende) wereld (Klein, 2014): we lijken te (willen) vergeten dat we zelf bijdragen aan de schade aan de natuur waarvan we allemaal afhankelijk zijn voor ons voortbestaan.

De complexiteit, diversiteit en nuance over ouderschap in het antropoceen vraagt om antwoorden die eveneens complex, divers, genuanceerd en toekomstgericht zijn. Antropoceen verwijst naar de mens als oorzaak, maar tegelijk ligt daar ook de morele verantwoordelijkheid om iets te doen; niet alleen verklaren maar ook aanpakken (Burdon, 2020). Welke oplossing het minst schadelijk is, is niet noodzakelijk de weg van criminalisering. Milieuschade aanpakken vraagt, net zoals voor andere vormen van criminaliteit, om een mix aan instrumenten – juridisch, sociaal en economisch – en wat de ideale mix is, daar is nog een lange weg te gaan om te meten en te weten (Braithwaite, 2020). Beslissingen nemen met de zeven volgende generaties in gedachten – de notie van duurzame ontwikkeling die teruggaat op de cultuur van de Iroquois Nation – kan daarbij een rol van betekenis spelen (Blaustein et al., 2018). Maar ook, zoals eerder toegelicht, het op de schop durven gooien van bestaande modellen, structuren en gewoontes om te experimenteren met alternatieven. Dergelijke oplossingen zullen ook aanpassingen vereisen in de verhoudingen tussen het Globale Zuiden en Noorden. Om te weten welke mix mogelijk kan werken, is inzicht in de betrokken actoren, processen en systemen een eerste stap, en daar is een rol weggelegd voor de criminologie.

[T]here is little reason to assume then that criminological interventions, development programmes or economic reforms can ever fully resolve the underlying causes of many criminological harms that affect developing or developed countries, unless and until they lead to greater freedom, equality and justice.’ (Blaustein et al., 2018: 781)

Het antropoceen en interdisciplinariteit gaan hand in hand, want het concept heeft zijn oorsprong in de *earth system*-wetenschappen (Hamilton & Grinevald, 2015). In het zoeken naar inzichten over de oorzaken van en oplossingen voor milieucriminaliteit in het antropoceen wordt echter nog steeds voornamelijk vanuit afzonder-

lijke disciplines vertrokken, in plaats van de interactie op te zoeken. De natuur en de sociale omgeving zijn in analyses over het antropoceen vaak eerder vanuit een tegenstelling ingestoken: mens als dader, natuur als slachtoffer (Holley & Shearing, 2017).

Terwijl de exacte wetenschappen al vanaf de jaren 1950 probeerden te weten en meten hoe de natuur als complex systeem functioneerde en vanaf de jaren 1970 waarschuwden voor de natuurlijke grenzen aan de economische groei (Meadows et al., 1972), bleef de rol van de sociale wetenschappen beperkt (Hamilton & Grinevald, 2015), ondanks dat de link tussen milieu en duurzame ontwikkeling al in de jaren 1980 werd benadrukt (Brundtland, 1987: 43). De klemtoon kwam daardoor bij de exacte wetenschappen vooral op de ecologische impact te liggen, terwijl de sociale impact die met de natuurlijke verandering gepaard ging niet altijd werd genoemd. Bovendien werden ook de oorzaken die in het sociale weefsel van de samenleving schuilgingen niet meteen benoemd. Ook criminologie als sociale wetenschap met een primaire focus op de mens als sociaal wezen betreft de natuur er niet altijd bij. Bij een kijk op schade vertrekken we vaak vanuit de mens, al zijn er verschillende (groen) criminologische tegenvoorbeelden waarbij dieren of het klimaat centraal staan. Misschien zijn we als criminologen goed geplaatst om te brug te slaan naar natuurwetenschappen en de band tussen de natuurlijke en de sociale wereld te helpen aanhalen en verklaren (Van Uhm, 2018).

Het vermijden van de dichotomie tussen mens en natuur is essentieel om de formidabele uitdaging waar we voor staan aan te gaan. Inderdaad, '[w]e cannot go back to the old normal of inequality, injustice and heedless dominion over the Earth' (Guterres, 2020). Het is dus ook aan sociale wetenschappers om die ongelijkheid, dat onrecht en de achteloze manier waarop we met de natuurlijke rijkdommen omgaan te bestuderen en oplossingen te helpen bedenken waarin het natuurlijke en het sociale samengaan, in samenwerking met exacte wetenschappers die vanuit het ecologische systeem kunnen redeneren. Het vraagt echter ook dat we ons als wetenschappers zelf kwetsbaar durven opstellen en onze eigen collectieve en individuele afhankelijkheid van en dominantie over de natuur erkennen (Brisman & South, 2018). Als we daar niet toe bereid zijn, dan snijden we vooral in onze eigen vingers. Om het met Attenborough⁴ te zeggen:

'The natural world will survive. But whether it will survive in the form that will include us in it is just another question.'

Literatuur

- Agnew, R. (2012). Dire forecast: A theoretical model of the impact of climate change on crime. *Theoretical Criminology*, 16(1), 21-42.
- Ayling, J. (2013). What Sustains Wildlife Crime? Rhino Horn Trading and the Resilience of Criminal Networks. *Journal of International Wildlife Law and Policy*, 16(1), 57-80.

4 www.npr.org/2020/10/03/919831039/sir-david-attenborough-has-a-dire-message-about-the-earths-future?t=1619104353791.

Lieselot Bisschop

- Beder, S. (2006), *Suiting themselves: How corporations drive the global agenda*. Earthscan.
- Bernat, I. & D. Whyte (2016). State-Corporate Crime and the Process of Capital Accumulation: Mapping a Global Regime of Permission from Galicia to Morecambe Bay. *Critical Criminology, Online Fir*, 1-16. doi.org/10.1007/s10612-016-9340-9.
- Bisschop, L. (2016). Milieumisdrijven. In S. Decoene (Red.), *Over stoute dingen doen: een inleiding criminologische psychologie* (pp. 93-107). Leuven: Acco. http://hdl.handle.net/1854/LU-7171296.
- Bisschop, L. & W. Huisman (2018). Waste crime from three criminological perspectives. In T. Spapens, R. White, D. van Uhm & W. Huisman (Eds.), *Green Crimes and Dirty Money* (pp. 148-176). Londen: Routledge.
- Blaustein, J., N.W. Pino, K. Fitz-Gibbon & R. White (2018). Criminology and the UN Sustainable Development goals: The need for support and critique. *The British Journal of Criminology*, 58(4), 767-786.
- Block, A. & F.R. Scarpitti (1985). *Poisoning for profit: The mafia and toxic waste in America*. New York: W. Morrow.
- Boakye, J. (2018). Understanding motivations for violation of timber harvesting regulation: The case of chainsaw operators in Ghana. *Forest Policy and Economics*, 87, 85-92.
- Bologna, M. & G. Aquino (2020). Deforestation and world population sustainability: A quantitative analysis. *Scientific Reports*, 10(1), 7631. doi.org/10.1038/s41598-020-63657-6.
- Bradshaw, E.A. (2014). State-corporate environmental cover-up: the response to the 2010 Gulf of Mexico oil spill. *State Crime Journal*, 3(2), 164-181.
- Braithwaite, J. (2013). *Corporate crime in the pharmaceutical industry (Routledge Revivals)*. Londen: Routledge.
- Braithwaite, J. (2020). Regulatory mix, collective efficacy, and crimes of the powerful. *Journal of White Collar and Corporate Crime*, 1(1), 62-71.
- Brisman, A. & N. South (2018). Green criminology, zemiology, and comparative and inter-relational justice in the Anthropocene era. In A. Boukli & J. Kotzé, *Zemiology* (pp. 203-221). Springer.
- Brisman, A. & N. South (2020a). Introduction: New horizons, ongoing and emerging issues and relationships in green criminology. In *Routledge International Handbook of Green Criminology* (pp. 1-36). Londen: Routledge.
- Brisman, A. & N. South (2020b). *Routledge International Handbook of Green Criminology*. Londen: Routledge.
- Brundtland, G.H. (1987). *Our common future: The World Commission on Environment and Development*. Oxford: Oxford University Press.
- Burdon, P.D. (2020). Obligations in the Anthropocene. *Law and Critique*, 31(3), 309-328.
- Ceballos, G., P.R. Ehrlich & R. Dirzo (2017). Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(30), E6089 LP-E6096. doi.org/10.1073/pnas.1704949114.
- Chan, F. & C. Gibbs (2019). Integrated Theories of White-Collar and Corporate Crime. *The Handbook of White-Collar Crime*, 191-207.
- Claeys, J. & L. Bisschop (2018). Een schip op het strand is een baken in zee. Over de criminogene rol van bedrijven en overheden bij shipbreaking. *Tijdschrift voor Criminologie*, 60(1), 3-34.
- Croall, H. (2005). Transnational white collar crime. In J. Sheptycki & A. Wardak (Eds.), *Transnational and comparative criminology* (pp. 227-245). Greenhouse Press.
- Crownshaw, R. (2019). *Climate Change Perpetrators: Ecocriticism, Implicated Subjects, and Anthropocene Fiction*. Abingdon: Routledge.

- Cruetzen, P. & E. Stoermer (2000). The 'Anthropocene'. *IGBP Global Change Newsletter* 41, 17-18. www.igbp.net/download/18.316f18321323470177580001401/1376383088452/NL41.pdf.
- Elhacham, E., L. Ben-Uri, J. Grozovski, Y.M. Bar-On & R. Milo (2020). Global human-made mass exceeds all living biomass. *Nature*, 588(7838), 442-444. doi.org/10.1038/s41586-020-3010-5.
- Elkington, J. (2018). 25 years ago I coined the phrase 'triple bottom line'. Here's why it's time to rethink it. *Harvard Business Review*, 25, 2-5.
- Erp, J. van (2018). The Organization of Corporate Crime: Introduction to Special Issue of Administrative Sciences. *Administrative Sciences*, 8(3). doi.org/10.3390/adms-ci8030036.
- Erp, J. van, W. Huisman & G. Vande Walle (2015). *The Routledge Handbook of White-Collar and Corporate Crime in Europe*. Routledge.
- Faure, M., P. Mascini & J. Liu (2017). *Environmental governance and common pool resources: a comparison of fishery and forestry*. Routledge.
- Fitzgerald, A.J. & D. Spencer (2020). Governmentality and environmental rights: Regulatory failure and the Volkswagen emissions fraud case. *Critical Criminology*, 28(1), 43-63.
- Friedrichs, D. (2002). Occupational crime, occupational deviance, and workplace crime: Sorting out the difference. *Criminal Justice*, 2(3), 243-256.
- Friedrichs, D. (2010). Integrated Theories of White-Collar Crime. In F. Cullen & P. Wilcox (Eds.), *Encyclopedia of Criminological Theory* (pp. 480-487). Sage Publications. doi.org/10.4135/9781412959193.
- Garnett, K. & G. van Calster (2021). The Concept of Essential Use: A Novel Approach to Regulating Chemicals in the European Union. *Transnational Environmental Law*, 10(1), 159-187.
- Gobert, J. & M. Punch (2003). *Rethinking Corporate Crime*. Reed Elsevier.
- Guterres, A. (2020). *Secretary-General's address at Colombia University: The State of the Planet*. World Leaders Forum; Colombia University. www.un.org/sg/en/content/sg/speeches/2020-12-02/address-columbia-university-the-state-of-the-planet.
- Hall, M. (2015). *Exploring green crime: introducing the legal, social and criminological contexts of environmental harm*. Palgrave Macmillan.
- Halsey, M. (2004). Against 'green' criminology. *British Journal of Criminology*, 44(4), 833-853.
- Halsey, M. & R. White (1998). Crime, ecophilosophy and environmental harm. *Theoretical Criminology*, 2(3), 345-371.
- Hamilton, C. & J. Grinevald (2015). Was the Anthropocene anticipated? *The Anthropocene Review*, 2(1), 59-72. doi.org/10.1177/2053019614567155.
- Hauer, M.E., E. Fussell, V. Mueller, M. Burkett, M. Call, K. Abel, R. McLeman & D. Wrathall (2020). Sea-level rise and human migration. *Nature Reviews Earth & Environment*, 1(1), 28-39.
- Holley, C. & C. Shearing (2017). *Criminology and the Anthropocene*. Routledge.
- Huisman, W. & H. van Erp (2013). Opportunities for Environmental Crime: A Test of Situational Crime Prevention Theory. *British Journal of Criminology*, 53(6), 1178-1200. doi.org/10.1093/bjc/azt036.
- Ivanova, M. (2007). Designing the United Nations Environment Programme: A story of compromise and confrontation. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 7(4), 337-361.
- Jarrell, M. & J. Ozymy (2010). Excessive air pollution and the oil industry: Fighting for our right to breathe clean air. *Environmental Justice*, 3(3), 111-115.
- Klein, N. (2014). *This Changes Everything: Climate vs Capitalism*. New York: Simon & Schuster.

Lieselot Bisschop

- Knittel, S.C. & Z.J. Goldberg (2019). *The Routledge international handbook of perpetrator studies*. Routledge.
- Kramer, R.C. & E.A. Bradshaw (2020). Green criminology and climate change. *Routledge International Handbook of Green Criminology*.
- Lemieux, A. & R.V. Clarke (2009). The International Ban on Ivory Sales and its Effects on Elephant Poaching in Africa. *British Journal of Criminology*, 49(4), 451-471. doi.org/10.1093/bjc/azp030.
- Long, M., M. Lynch & P. Stretesky (2018). The great recession, the treadmill of production and ecological disorganization: Did the recession decrease toxic releases across US states, 2005–2014?. *Ecological Economics*, 146, 184-192.
- Long, M., P. Stretesky, M. Lynch & E. Fenwick (2012). Crime in the Coal Industry: Implications for Green Criminology and Treadmill of Production. *Organization & Environment*, 25(3), 328-346. doi.org/10.1177/1086026612452266.
- Loorbach, D. (2010). Transition management for sustainable development: a prescriptive, complexity-based governance framework. *Governance*, 23(1), 161-183.
- Lynch, M. (2013). Reflections on green criminology and its boundaries. Comparing environmental and criminal victimization and considering crime from an eco-city perspective. In N. South & A. Brisman (Eds.), *The Routledge International Handbook of Green Criminology* (pp. 43-57). Routledge.
- Lynch, M., M. Long, P. Stretesky & K. Barrett (2019). Measuring the ecological impact of the wealthy: excessive consumption, ecological disorganization, green crime, and justice. *Social Currents*, 6(4), 377-395.
- Lynch, M., P. Stretesky & M. Long (2018). Green criminology and native peoples: The treadmill of production and the killing of indigenous environmental activists. *Theoretical Criminology*, 22(3), 318-341.
- Mathiesen, K. & A. Neslen (2015). VW scandal caused nearly 1m tonnes of extra pollution, analysis shows. *The Guardian*.
- Meadows, D.H., D.L. Meadows, J. Randers & W. Behrens III (1972). *The Limits of Growth: A Report for the Club of Rome's project on the Predicament of Mankind*. Universe Publications.
- Mentaschi, L., M.I. Voudoukas, J.-F. Pekel, E. Voukouvalas & L. Feyen (2018). Global long-term observations of coastal erosion and accretion. *Scientific Reports*, 8(1), 1-11.
- Michalowski, R. & R. Kramer (2007). State-Corporate Crime and Criminological Inquiry. In H. Pontell & G. Geis (Eds.), *International Handbook of White-Collar and Corporate Crime* (pp. 200-219). Springer. doi.org/10.1007/978-0-387-34111-8_10.
- Nielsen, V.L. & C. Parker (2009). Testing responsive regulation in regulatory enforcement. *Regulation & Governance*, 3(4), 376-399. doi.org/10.1111/j.1748-5991.2009.01064.x.
- Oldenkamp, R., R. van Zelm & M.A.J. Huijbregts (2016). Valuing the human health damage caused by the fraud of Volkswagen. *Environmental Pollution*, 212, 121-127. doi.org/10.1016/j.envpol.2016.01.053.
- Oreskes, N. & E.M. Conway (2010). *Merchants of doubt: how a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming*. Bloomsbury Press.
- Ozamy, J. & M. Jarrell (2015). Corporate Environmental Crime and Environmental Victimization: Exploring New Legal Precedents for Securing Recognition and Restitution for Environmental Justice Communities. *Environmental Justice*, 8(2), 47-50.
- Passas, N. & N. Goodwin (2004). *It's legal but it ain't right: harmful social consequences of legal industries*. University of Michigan Press.
- Pires, S. & R.V. Clarke (2012). Are Parrots CRAVED? An Analysis of Parrot Poaching in Mexico. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 49(1), 122-146. doi.org/10.1177/0022427810397950.
- Prieur, J. (2020). Critical warning! Preventing the multidimensional apocalypse on planet Earth. *Ecosystem Services*, 45, 101161.

- Raworth, K. (2017). *Doughnut economics: seven ways to think like a 21st-century economist*. Chelsea Green Publishing.
- Razzaque, J. (2015). Toxic ships, environmental crimes, and the North-South discourse. In T. Bergin & E. Orlando (Eds.), *Forging a Socio-Legal Approach to Environmental Harms: Global Perspectives*. Routledge.
- Reuter, E. & L. Bisschop (2016). Keeping the horn on the rhino. In G. Potter & A. Nurse (Eds.), *Geography of Environmental Crime*. Palgrave Macmillan.
- Rooij, B. van & A. Fine (2018). Toxic corporate culture: assessing organizational processes of deviancy. *Administrative Sciences*, 8(3), 23.
- Rorie, M. (2019). *The Handbook of White-collar Crime*. John Wiley & Sons.
- Rorie, M., M. Alper, N. Schell-Busey & S.S. Simpson (2018). Using meta-analysis under conditions of definitional ambiguity: The case of corporate crime. *Criminal Justice Studies*, 31(1), 38-61.
- Ruggiero, V. & N. South (2013). Green Criminology and Crimes of the Economy: Theory, Research and Praxis. *Critical Criminology*, 21, 359-373.
- Schmidt, C. (2004). Environmental Crimes: Profiting at the Earth's Expens. *Environmental Health Perspectives*, 112(2), 96-103.
- Shearing, C. (2015). Criminology and the Anthropocene. *Criminology and Criminal Justice*, 15(3), 255-269.
- Spapens, T. (2018). The 'Dieselgate' scandal. In A.C.M. Spapens, R.D. White, D.P. van Uhm & W. Huisman (Eds.), *Green Crimes and Dirty Money* (pp. 91-112). Londen en New York: Routledge.
- Stretesky, P., M. Long & M. Lynch (2013). *The Treadmill of Crime: Political Economy and Green Criminology*. Routledge.
- Stretesky, P. & M. Lynch (2011). Coal Strip Mining, Mountaintop Removal, and the Distribution of Environmental Violations across the United States, 2002-2008. *Landscape Research*, 36(2), 209-230. doi.org/10.1080/01426397.2010.547572.
- Sykes, G. & D. Matza (1957). Techniques of Neutralization. *American Sociological Review*, 22.
- Tombs, S. (2018). For pragmatism and politics: Crime, social harm and zemiology. In *Zemiology* (pp. 11-31). Springer.
- Uhm, D. van (2018). Naar een non-antropocentrische criminologie. *Tijdschrift over Cultuur en Criminaliteit*, 1, 35-53.
- Wall-Parker, A. (2019). Measuring White Collar Crime. *The Handbook of White-Collar Crime*, 32-44.
- Walle, G. Vande & P. Ponsaers (2006). Formal and informal pharmaceutical economies in Third World countries: Synergetic, symbiotic or parasitical? *Crime Law and Social Change*, 45(4-5), 361-372. doi.org/10.1007/s10611-006-9039-z.
- Watts, M. (2007). Petro-Insurgency or Criminal Syndicate? Conflict & Violence in the Niger Delta. *Review of African Political Economy*, 34(114), 637-660. doi.org/10.1080/03056240701819517.
- White, R. (2011). *Transnational environmental crime. Towards an eco-global criminology*. Routledge.
- White, R. (2015). Climate change, ecocide and crimes of the powerful. In G. Barak (Ed.), *The Routledge International Handbook of the Crimes of the Powerful* (pp. 211-222). Routledge.
- Wingerde, K. van & L. Bisschop (2019). Waste Away. Examining Systemic Drivers of Global Waste Trafficking Based on a Comparative Analysis of Two Dutch Cases. *Erasmus Law Review*, 4
- Wyatt, T. (2014). Invisible Pillaging: The Hidden Harm of Corporate Biopiracy. *Invisible Crimes and Social Harms*, 161.
- Zhang, Q., X. Jiang, D. Tong, S.J. Davis, H. Zhao, G. Geng, T. Feng, B. Zheng, Z. Lu & D.G. Streets (2017). Transboundary health impacts of transported global air pollution and international trade. *Nature*, 543(7647), 705-709.