



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

KU LEUVEN



Maastricht University

Faculteit Rechten

master in de rechten

Masterthesis

De strijd om verantwoordelijkheid: een analyse van de rechtsgronden voor burgerrechtelijke aansprakelijkheidsvorderingen voor PFAS-schade in België en Nederland

Lara Maes

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de rechten, afstudeerrichting overheid en recht

PROMOTOR :

Prof. dr. Carola BILLIET

De transnationale Universiteit Limburg is een uniek samenwerkingsverband van twee universiteiten in twee landen: de Universiteit Hasselt en Maastricht University.



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be

Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2023
2024



Maastricht University

Faculteit Rechten

master in de rechten

Masterthesis

De strijd om verantwoordelijkheid: een analyse van de rechtsgronden voor burgerrechtelijke aansprakelijkheidsvorderingen voor PFAS-schade in België en Nederland

Lara Maes

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de rechten, afstudeerrichting overheid en recht

PROMOTOR :

Prof. dr. Carola BILLIET

Samenvatting

De vervuiling van PFAS in Vlaanderen heeft de afgelopen tijd veel aandacht gekregen in de media. De PFAS-vervuiling bij de 3M-fabriek in Zwijndrecht kwam aan het licht toen er hoge concentraties PFAS werden aangetroffen in de omgeving van de fabriek. Pas in juni 2021 werden de omwonenden hiervan op de hoogte gesteld. Op het moment dat dit nieuws aan het licht kwam, rees de vraag hoe de omwonenden van de 3M-fabriek in Zwijndrecht recht kunnen krijgen op een volledige genoegdoening. Dit omvat niet alleen compensatie voor de geleden schade aan gezondheid en eigendommen, maar ook de opruiming van hun eigendommen en eventuele preventieve maatregelen tegen toekomstige PFAS-schade. De focus van deze scriptie ligt daarom uitsluitend op het burgerlijkrechtelijke aspect van deze kwestie.

In Nederland is een vergelijkbare situatie naar voren gekomen met betrekking tot de PFAS-vervuiling van de Chemours-fabriek in Dordrecht. Deze scriptie voert daarom een rechtsvergelijking uit met Nederland om te onderzoeken welke rechtsgronden beschikbaar zijn voor burgerlijke aansprakelijkheidsvorderingen van de omwonenden.

PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen) is een grote familie van chemische stoffen die door de mens zijn gemaakt. PFAS vormen niet alleen een ernstig gezondheidsrisico voor mensen, maar ze tasten ook de woningen en tuinen van de omwonenden aan. Het eerste hoofdstuk van deze scriptie beschrijft de huidige stand van zaken met betrekking tot de PFAS-vervuiling in België en Nederland.

In het tweede hoofdstuk van deze scriptie wordt verder ingegaan op de verschillende burgerlijke aansprakelijkheidsgronden die mogelijk zijn in België, met als doel een antwoord te vinden op de centrale onderzoeksvraag. Deze vraag richt zich op de beschikbare rechtsgronden voor zowel preventieve als curatieve burgerlijke aansprakelijkheidsvorderingen van burgers tegen vervuilers van PFAS-verontreiniging, met als doel gerechtigheid te laten geschieden. Het derde hoofdstuk van deze scriptie behandelt op vergelijkbare wijze de situatie in Nederland. Binnen elk van deze hoofdstukken wordt een verdere onderverdeling gemaakt op basis van de specifieke rechtsgrond waarop men zich beroept. Vervolgens wordt elke rechtsgrond verder ingedeeld op basis van het type schade dat van toepassing is.

Uit het rechtsvergelijkend onderzoek komen aanzienlijke verschillen naar voren tussen de burgerlijke rechtsgronden in België en Nederland. Een opvallend verschil is dat angstschade meer ingeburgerd is in het Nederlandse rechtssysteem dan in België. In Nederland wordt dit concept al toegepast in de rechtspraak. In tegenstelling hiermee heeft België tot op heden slechts één concrete toepassing gezien in het arrest van de Klimaatzaak van 2023. Dit illustreert dat België nog enigszins achterloopt op Nederland wat betreft deze juridische ontwikkeling. Aan de andere kant, wat betreft de opkuis van de PFAS-vervuiling, zijn er significante verschillen tussen beide landen. In Nederland is er geen overeenkomst of dergelijke afgesloten met de overheid voor de opkuis. In België daarentegen is er wel een saneringsovereenkomst overeengekomen tussen 3M en minister Demir.

De voorgaande bevindingen duiden erop dat zowel de buitencontractuele aansprakelijkheid als de bovenmatige burenhinder cruciale juridische grondslagen vormen waarop zowel in België als Nederland burgers kunnen vertrouwen om volledige genoegdoening te verkrijgen.

Dankwoord

Met het indienen van deze masterthesis nadert het einde van mijn rechtenopleiding aan de UHasselt. Ik wil graag van deze gelegenheid gebruik maken om mijn oprechte dankbaarheid te uiten aan de mensen die mij hebben gesteund tijdens dit traject.

Ik wil graag mijn oprechte dank uitspreken aan mijn promotor, professor dr. Billiet Carole M., voor haar voortdurende dialoog en begeleiding. Haar waardevolle inzichten hebben mijn masterthesis verrijkt en versterkt.

Mijn oprechte dank gaat ook uit naar mijn familie, die mij niet alleen onschatbare steun hebben geboden tijdens het schrijven van deze masterthesis, maar ook gedurende mijn hele opleiding. Hun aanmoedigende woorden en geruststellende steun hebben mij altijd nieuwe energie gegeven en hebben me geholpen om zaken in perspectief te plaatsen wanneer dat nodig was.

Aan iedereen die op welke manier dan ook heeft bijgedragen aan mijn masterthesis en mijn opleiding: hartelijk dank. Jullie hebben allemaal een belangrijke rol gespeeld in mijn academische reis.

Lara Maes

Hasselt, 15 mei 2024

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	I
Dankwoord	II
Inleiding	VI
<i>Probleemstelling en situering van het onderzoek.....</i>	<i>VI</i>
Afbakening van het onderzoek	VII
<i>Onderzoeksmethode en -vragen</i>	<i>VIII</i>
Onderzoeksvragen	VIII
Onderzoeksmethode	IX
I. HUIDIGE STAND VAN ZAKEN.....	1
<i>I.1 Vlaanderen.....</i>	<i>1</i>
<i>I.2 Nederland</i>	<i>3</i>
II. DE BELANGRIJKSTE RECHTSGRONDEN VOOR BURGERLIJKE AANSPRAKELIJKHEIDSVORDERINGEN VOOR PFAS-VERONTREINIGING IN BELGIË.....	5
<i>II.1 Buitencontractuele aansprakelijkheid: onrechtmatige daad</i>	<i>6</i>
II.1.1. Oud Burgerlijk Wetboek	6
II.1.2. Nieuw Burgerlijk Wetboek.....	7
II.1.3. Gezondheidsschade	10
II.1.4. Schade aan de eigendom.....	19
<i>II.2. Bovenmatige burenhinder</i>	<i>23</i>
II.2.1. Oud Burgerlijk Wetboek	23
II.2.2. Nieuw Burgerlijk Wetboek.....	24
<i>II.3. Schadevergoeding en opkuis</i>	<i>32</i>
II.3.1. Schadevergoeding Buitencontractuele aansprakelijkheid	32
II.3.2. Schadevergoeding bovenmatige burenhinder	35
II.3.3. Opkuis	38
II.3.4. Tussenconclusie	42
III. DE BELANGRIJKSTE RECHTSGRONDEN VOOR BURGERLIJKE AANSPRAKELIJKHEIDSVORDERINGEN VOOR PFAS-VERONTREINIGING IN NEDERLAND	43
<i>III.1. Buitencontractuele aansprakelijkheid: onrechtmatige daad</i>	<i>43</i>
III.1.1. Voorwaarden onrechtmatige daad	43
III.1.2. Gezondheidsschade	46
III.1.3. Angstschade	48

III.1.4. Schade aan de eigendom	51
<i>III.2. Onrechtmatige hinder</i>	<i>55</i>
III.2.1. Grondslag	55
III.2.2. Aspecten van het burennrecht	56
III.2.3. Onderdelen van onrechtmatige hinder	56
III.2.4. Verhouding tussen hinder en misbruik	57
III.2.5. Tussenconclusie.....	57
<i>III.3. Schadevergoeding en opkuis</i>	<i>58</i>
III.3.1. Schadevergoeding.....	58
III.3.2. Opkuis	59
III.3.3. Tussenconclusie.....	60
IV. RECHTSVERGELIJKING: BELGIË– NEDERLAND	61
<i>IV.1. Angstschade</i>	<i>61</i>
IV.1.1. België.....	61
IV.1.2. Nederland	61
<i>IV.2. Opkuis</i>	<i>62</i>
IV.2.1. België.....	62
IV.2.2. Nederland	62
<i>IV.3. Onrechtmatige (buren)hinder.....</i>	<i>62</i>
IV.3.1. België.....	62
IV.3.2. Nederland	63
V. CONCLUSIE	65
Bibliografie	69
<i>Wetgeving.....</i>	<i>69</i>
BELGIË	69
NEDERLAND	69
<i>Rechtspraak</i>	<i>69</i>
BELGIË	69
NEDERLAND	70
<i>Rechtsleer.....</i>	<i>71</i>
BELGIË	71
NEDERLAND	73
<i>Overige bronnen</i>	<i>74</i>

Inleiding

Probleemstelling en situering van het onderzoek

1. De probleemstelling van deze masterscriptie is de PFAS-verontreiniging. Deze vervuilingsproblematiek is zeer actueel en houdt de mensen bezig. Deze vervuiling treft ook burgers die in een bepaalde straal van de fabriek wonen.
2. Een gezin uit Zwijndrecht, België, bestaande uit twee kinderen en de ouders, werd getroffen door de PFAS-vervuiling van de 3M-fabriek in Zwijndrecht. Het gezin woont al zo een vijftien jaar op ongeveer een kilometer afstand van 3M in Zwijndrecht.¹ De gronden rond de omgeving van de 3M-fabriek in Zwijndrecht zijn al vervuild met PFAS voor een aantal jaar. Sinds 2005-2006 is OVAM op de hoogte van de aanwezigheid van deze vervuiling in de omgeving van de 3M-fabriek.²
3. In 2006 voerde 3M in samenwerking met OVAM een gedetailleerd bodemonderzoek uit, waaruit bleek dat er in het grondwater rondom de fabriek lage concentraties PFAS werden aangetroffen.³ Sinds april 2016 heeft Lantis kennis van de PFAS-verontreiniging, nadat bodemonsters werden genomen voor de Oosterweelwerken. Deze monsters wezen uit dat op verschillende locaties in het projectgebied (Linkeroever en Zwijndrecht) hoge concentraties PFAS werden aangetroffen.⁴
4. Het nieuws over de hoge concentraties PFAS in de omgeving kwam in juni 2021 aan het licht via verschillende mediakanalen, waardoor de burgers op de hoogte werden gebracht van deze kwestie.⁵ Tot deze tijd wisten de omwonende mensen niets af van deze PFAS-vervuiling. Deze vervuiling kan allerlei gezondheidsproblemen veroorzaken. De gezinsleden lieten daarom hun bloed testen. In hun bloed werd tot meer dan honderd keer de toegelaten hoeveelheid PFAS-waarden aangetroffen. Ook in hun moestuin was dit het geval.⁶ De mensen uit Zwijndrecht, die in de nadere omgeving van één km wonen, durven geen groenten of fruit meer te eten uit hun moestuin. Het kraantjeswater durven zij ook niet meer te gebruiken uit schrik dat dit ook een hoge concentratie PFAS bevat.⁷

¹ X, *Abnormaal hoge waarden PFAS in het bloed: 3M moet gezin uit Zwijndrecht schadevergoeding betalen*, Nieuwsblad, 15 mei 2023, https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20230515_97308248#:~:text=In%20het%20bloed%20van%20de,abnormaal%20hoge%20hoeveelheden%20PFAS%20aangetroffen.&text=Het%20koppel%20dat%20naar%20de,stof%20PFAS%20in%20hun%20bloed (consultatie 10 oktober 2023).

² Vergadering Onderzoekscommissie PFAS-PFOS, Hoorzitting met 3M Belgium, vrijdag 3 september 2021, p. 56, <https://docs.vlaamsparlement.be/pfile?id=1821322> (consultatie 6 mei 2024).

³ Vergadering Onderzoekscommissie PFAS-PFOS, Hoorzitting met 3M Belgium, vrijdag 3 september 2021, p. 56, <https://docs.vlaamsparlement.be/pfile?id=1821322> (consultatie 6 mei 2024).

⁴ Vergadering Onderzoekscommissie PFAS-PFOS, Hoorzitting met 3M Belgium, vrijdag 3 september 2021, p. 21 (consultatie 6 mei 2024).

⁵ X, *PFOS-vervuiling in Zwijndrecht*, De Standaard, 11 juni 2021, https://www.standaard.be/cnt/dmf20210611_93605954 (consultatie 10 oktober 2023).

⁶ X, *Abnormaal hoge waarden PFAS in het bloed: 3M moet gezin uit Zwijndrecht schadevergoeding betalen*, Nieuwsblad, 15 mei 2023, https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20230515_97308248#:~:text=In%20het%20bloed%20van%20de,abnormaal%20hoge%20hoeveelheden%20PFAS%20aangetroffen.&text=Het%20koppel%20dat%20naar%20de,stof%20PFAS%20in%20hun%20bloed (consultatie 2 mei 2024).

⁷ D. HIROUX, P. HUYGHEBAERT, *Geen eieren of groenten meer uit de tuin: deze maatregelen gelden in buurt Zwijndrecht na PFOS-vervuiling*, VRT NWS, <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2021/06/14/bewarende-maatregelen/> (consultatie 8 mei 2024).

5. In Nederland, in Dordrecht, was er een gelijkaardige zaak. In deze zaak ging het ook over een gezin met twee kinderen die getroffen werden door de PFAS-vervuiling van de chemiefabriek Chemours. De moeder vertelt op een hoorzitting van de Provinciale Staten dat haar zoontje van negen jaar zelf een moestuintje heeft en daar zijn eigen groenten kweekt. Als hij vervolgens met de oogst thuiskomt, gooit hij deze huilend in de groene container. Chemours is een chemiefabriek die al meer dan decennialang willens en wetens, giftige stoffen dumpte in de nadere omgeving en daarover zweeg. Vroeger noemde deze fabriek DuPont. De omwonenden wisten niet af van deze PFAS-lozing. De PFAS-vervuiling van de chemiefabriek is aan het licht gekomen op 8 juni 2023 met het televisieprogramma Zembla in Nederland.⁸ Verder is er nog een gezin in Dordrecht dat op één kilometer van Chemours woont, waarvan de man ernstig ziek is. De man heeft huidkanker en leukemie en denkt dat de PFAS in zijn bloed hiervan de oorzaak is.⁹

Afbakening van het onderzoek

6. Het onderzoek van mijn masterscriptie focust zich op hetgeen er gedaan kan worden, zodat er recht geschiedt voor deze gezinnen. Dit houdt in dat er enkel naar het burgerrechtelijke luik gekeken gaat worden. Het strafrechtelijke luik, vergunningsverleningen en de mensenrechten worden niet behandeld in dit onderzoek. Hetgeen ook niet behandeld gaat worden in dit onderzoek is de overheidsaansprakelijkheid aangezien dit een gegeven apart is. Dit onderzoek focust zich louter op het burgerrechtelijke luik, zowel het preventieve als het repressieve.

7. Omtrent de verschillende soorten schade door de PFAS-vervuiling, wordt er gekeken naar de gezondheidsschade die deze gezinnen hebben opgelopen zoals eventuele kanker en deze hoge concentraties PFAS in hun bloed. Onder deze gezondheidsschade valt er ook angstschade. Angstschade is een geestelijk letsel dat kan ontstaan ten gevolge van de angst voor het ontwikkelen van een levensbedreigende ziekte na blootstelling aan een gevaarlijke stof of na besmetting van een gevaarlijk virus.¹⁰ Een definitie van gezondheid wordt gegeven door de World Health Organisation: *'Gezondheid is een toestand van volledig fysiek, geestelijk en sociaal welbevinden en niet louter het ontbreken van ziekten of gebreken.'* Deze definitie geldt al sinds 1948.¹¹

8. In dit onderzoek wordt ook geanalyseerd hoeveel schade er is aan eigendommen en hoe deze eventueel hersteld of teruggebracht kunnen worden naar de staat waarin ze verkeerden vóór de PFAS-vervuiling. Het gaat hier over eigendomsdevaluatie, dit is een waardevermindering van de eigendom. Op grond van de buitencontractuele aansprakelijkheid voor deze eigendomsdevaluatie kunnen de burgers een aanspraak maken op een schadevergoeding.

9. Een laatste element dat van belang is voor volledige gerechtigheid voor deze gezinnen, die het slachtoffer zijn van PFAS-vervuiling, is de opkuis hiervan. Hiermee wordt er niet enkel gekeken

⁸ M., ALBERS, *Hoorzitting chemiefabriek Chemours: 'Onze kinderen groeien op in het epicentrum van een gifbelt'*, de Volkskrant, <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/hoorzitting-chemiefabriek-chemours-onze-kinderen-groeien-op-in-het-epicentrum-van-een-gifbelt~b7e942d9/> (consultatie 2 mei 2024); <https://www.bnnvara.nl/zembla/artikelen/de-pfas-doofpot> (consultatie 8 november 2023).

⁹ De PFAS-doofpot, uitzending door Zembla, <https://www.bnnvara.nl/zembla/artikelen/de-pfas-doofpot> (consultatie 8 november 2023).

¹⁰ Hijink Advocaten, <https://www.hijink.com/letselschade/angstschade/#:~:text=Angstschade%20ontstaat%20als%20een%20persoon,Angstschade%20is%20immateri%C3%ABle%20schade> (consultatie 1 mei 2024).

¹¹ World Health Organisation, definitie van gezondheid, <https://www.who.int/about/accountability/governance/constitution> (consultatie 10 november 2023).

naar de schadevergoeding maar ook naar een probleemoplossing. PFAS kan op verschillende manieren verspreid worden: via de bodem, de lucht en het water. Bij de opkuis van deze PFAS-vervuiling kan er gedacht worden aan het water dat volledig opgepompt zal moeten worden aangezien hier ook grote concentraties van PFAS in terug te vinden zijn. Verder kan er gedacht worden aan de PFAS-concentraties die terug te vinden zijn in de bodem zoals bijvoorbeeld de tuintjes en de moestuinen van deze gezinnen die aangetast zijn. Dit is het belangrijkste element voor onze gezinnen die getroffen zijn door de PFAS-vervuiling. Deze PFAS-concentraties bevinden zich ook in de lucht, bijgevolg moeten deze ook aangepakt worden. Bij dit onderdeel zal er niet verder ingegaan worden op de bodemsanering volgens het Bodemdecreet. Het kan wel zijn dat er bodemsanering mogelijk is maar dit is dan op basis van een andere rechtsgrond, namelijk artikel 1382 oud Burgerlijk Wetboek (hierna vermeld als: oud BW) of op basis van wat er conventioneel is afgesproken tussen de betrokken partijen.

Hervorming Burgerlijk Wetboek België

10. De materie rond buitencontractuele aansprakelijkheid staat momenteel op het punt van hervorming. In het Belgische rechtssysteem wordt deze aansprakelijkheid onderzocht aan de hand van artikel 1382 oud BW dat nog steeds van kracht is. Daarnaast wordt er al gekeken naar de toekomstige tekst van boek 6 van het Burgerlijk Wetboek (hierna vermeld als: BW), hoewel deze slechts beperkt wordt behandeld. Boek 6 is definitief aangenomen door de plenaire commissie van de Kamer op 1 februari 2024.¹² Deze tekst treedt echter pas in werking zes maanden na publicatie in het Belgisch Staatsblad, wat waarschijnlijk in oktober zal zijn.

11. Voor wat betreft de bovenmatige burenhinder wordt kort verwezen naar de oude wetgeving, met name artikel 544 oud BW. De focus ligt voornamelijk op de nieuwe wetgeving die is opgenomen in boek 3 van het Burgerlijk Wetboek. Deze wetgeving is op 1 september 2021 in werking getreden.¹³

Onderzoeksmethode en -vragen

Onderzoeksvragen

12. De centrale onderzoeksvraag van deze thesis luidt als volgt: *"Welke rechtsgronden zijn beschikbaar voor zowel preventieve als curatieve burgerlijke aansprakelijkheidsvorderingen, in België en Nederland, voor burgers, om in rechte op te treden tegen vervuilers van PFAS-verontreiniging, met als doel gerechtigheid te laten geschieden?"*.

13. Ter ondersteuning van de centrale onderzoeksvraag zijn er ook subonderzoeksvragen. Deze dragen bij om via een gestructureerde wijze tot een conclusie te komen.

1. Wat zijn de belangrijkste rechtsgronden voor burgerlijke aansprakelijkheidsvorderingen voor PFAS-verontreiniging in België en Nederland?
2. Zijn er bij het instellen van deze aansprakelijkheidsvorderingen, uitdagingen die zich voordoen en hoe worden deze aangepakt?
3. Wat kan er voor de burgers gedaan worden zodat er voor hun recht geschiedt?

¹² Wetsontwerp houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/013, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213013.pdf>.

¹³ Wet houdende boek 3 "Goederen" van het Burgerlijk Wetboek, *BS*, 17 maart 2020.

Onderzoeksmethode

14. In deze thesis wordt er gebruik gemaakt van verschillende onderzoeksmethodes. Allereerst wordt er een juridische desktop analyse uitgevoerd. Dit houdt in dat er gekeken wordt naar de belangrijkste wetgeving, rechtspraak, rechtsleer en andere juridische bronnen waarin wordt toegelicht hoe aansprakelijkheidsvorderingen voor PFAS worden toegepast en waar deze terug te vinden zijn. Dit helpt om een vollediger beeld te krijgen van de diverse aansprakelijkheidsvorderingen die burgers kunnen instellen, niet alleen tegen bedrijven maar ook tegen leveranciers van deze gevaarlijke stoffen. Hierbij wordt specifiek gekeken naar de burgerrechtelijke aansprakelijkheidsgronden.

15. Een andere onderzoeksmethode die wordt toegepast, is een casestudy-analyse. Hierbij worden specifieke gevallen onderzocht waarin PFAS-vervuiling heeft plaatsgevonden en welke aansprakelijkheidsvorderingen hebben bijgedragen aan het verhalen van de geleden schade door zowel burgers als de overheid.

16. De laatste onderzoeksmethode betreft rechtsvergelijking, specifiek met Nederland. In Nederland zijn de afgelopen jaren ook gevallen van PFAS-vervuiling voorgekomen. Het is vooral interessant om Nederland te vergelijken omdat het begrip "angstschade" daar al meer bekendheid geniet. Daarom vormt Nederland een waardevol vergelijkingspunt. In het rechtsvergelijkend onderzoek wordt onderzocht hoe Nederland dit begrip "angstschade" definieert en toepast in de praktijk. Ook wordt nagegaan of burgers in Nederland daadwerkelijk profiteren van een effectieve schadevergoeding.

I. HUIDIGE STAND VAN ZAKEN

I.1 Vlaanderen

17. Recent hebben zich er een aantal ontwikkelingen voorgedaan naar aanleiding van het PFAS-schandaal in Zwijndrecht. Zo is er recent in het nieuws geweest dat de gemeente Zwijndrecht 15 miljoen euro krijgt van de fabriek 3M voor de PFAS-vervuiling die zij hebben veroorzaakt in de gemeente.¹⁴

18. In juni 2021 kwam dit milieuschandaal aan het licht via diverse mediakanalen, waarbij de vervuiling rond de Oosterweelverbinding, veroorzaakt door 3M, werd blootgelegd.¹⁵ PFOS zijn chemische stoffen die door de mens gemaakt zijn. Zij behoren tot de grote familie van de PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen). PFAS is de verzamelnaam voor meer dan 6.000 chemische stoffen.¹⁶ PFAS wordt gebruikt om water-, vet- en vuilafstotend te maken.¹⁷ PFAS zijn gevaarlijk omdat zij niet biologisch afbreekbaar zijn en zij bijgevolg voor altijd aanwezig zullen blijven. Hun Engelstalige bijnaam is dan ook 'forever chemicals'.¹⁸

19. Eind oktober 2021 werden de resultaten bekend gemaakt van een grootschalig bloedonderzoek van 800 burgers die in een straal van 3 km rond de 3M-fabriek wonen. Bij 59% van deze burgers werd er vastgesteld dat er aanleidingen zijn tot gezondheidsrisico's op lange termijn en bij 32% van de burgers was er sprake van zeer hoge waarden van PFAS waardoor gezondheidsrisico's niet uitgesloten konden worden.¹⁹ Met deze resultaten kan er aangetoond worden dat PFAS zeer schadelijk is voor het menselijk lichaam.²⁰ Voor een aantal andere sites in Vlaanderen zijn er een aantal no regret-maatregelen genomen. Deze maatregelen zijn geformuleerd door het Agentschap Zorg en Gezondheid. In een zone van 100 meter rond de sites gelden no regret-maatregelen.²¹ Deze staan opgesomd op de website van Vlaanderen.²²

20. Het PFAS-schandaal wekt verontwaardiging op om verschillende redenen. Ten eerste had de chemische industrie al langer weet van de gezondheidsrisico's die PFAS met zich meebrengt maar zij

¹⁴ L. EL BAKKALI, *Gemeente Zwijndrecht krijgt 15 miljoen euro van 3M voor PFAS-vervuiling*, 24 maart 2023, VRT News, <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2023/03/24/15-miljoen-euro-van-3m-ter-beschikking-van-gemeente-zwijndrecht/> (consultatie 2 mei 2024).

¹⁵ X, *PFOS-vervuiling in Zwijndrecht*, De Standaard, 11 juni 2021, https://www.standaard.be/cnt/dmf20210611_93605954 (consultatie 2 mei 2024).

¹⁶ Vlaanderen, *PFAS-vervuiling*, <https://www.vlaanderen.be/pfas-vervuiling/over-pfas-kenmerken-verspreiding-risicos-en-maatregelen> (consultatie 10 november 2023).

¹⁷ X, *PFOS en PFAS: wat is het verschil? En hoe bescherm je jezelf ertegen?*, HLN, <https://www.hln.be/milieu/pfos-en-pfas-wat-is-het-verschil-en-hoe-bescherm-je-jezelf-ertegen~a1cc8786/#:~:text=Wat%20zijn%20PFOS%20en%20PFAS,vet%2D%20en%20vuilafstotend%20te%20maken> (consultatie 10 oktober 2023).

¹⁸ X, *PFOS en PFAS: wat is het verschil? En hoe bescherm je jezelf ertegen?*, HLN, <https://www.hln.be/milieu/pfos-en-pfas-wat-is-het-verschil-en-hoe-bescherm-je-jezelf-ertegen~a1cc8786/#:~:text=Wat%20zijn%20PFOS%20en%20PFAS,vet%2D%20en%20vuilafstotend%20te%20maken> (consultatie 10 oktober 2023).

¹⁹ L. LAVRYSEN, "Het PFOS-schandaal door een mensenrechtenbril", *TOO* 2021, nr. 3, 189-196.; X., *Te veel PFOS in het bloed in Zwijndrecht: minister Demir dreigt met stilleggen 3M*, 26 oktober 2021, <https://www.knack.be/nieuws/gezondheid/te-veel-pfos-in-het-bloed-in-zwijndrecht-minister-demir-dreigt-met-stilleggen-3m/> (consultatie 10 oktober 2023).

²⁰ Vlaanderen, *PFAS-vervuiling*, <https://www.vlaanderen.be/pfas-vervuiling/over-pfas-kenmerken-verspreiding-risicos-en-maatregelen> (consultatie 10 november 2023).

²¹ Vlaanderen, *PFAS-vervuiling*, <https://www.vlaanderen.be/pfas-vervuiling/no-regret-maatregelen-brandweeroefenterreinen-en-sites-van-een-zware-industriële-brand> (consultatie 10 november 2023).

²² Vlaanderen, *PFAS-vervuiling*, <https://www.vlaanderen.be/pfas-vervuiling/no-regret-maatregelen-brandweeroefenterreinen-en-sites-van-een-zware-industriële-brand> (consultatie 10 november 2023).

hebben dit altijd in de doofpot gestopt. Ten tweede was de Vlaamse overheid al sinds 2002 op de hoogte van de gezondheidsrisico's die het fabriek 3M in Zwijndrecht met zich meebracht.²³ Hier werd niet tegen opgetreden, er kwam geen reactie van de Vlaamse overheid totdat een burgeractivist in begin 2021 de Vlaamse overheid hierover aansprak.²⁴

21. De PFAS-problematiek blijft aanhouden. Op 23 september 2023 is er een productieproces met PFAS bij 3M in Zwijndrecht stilgelegd door minister van Omgeving, Zuhal Demir, omdat er illegale PFAS werd uitgestoten. Het bedrijf antwoordt hierop dat het België recentelijk nog gerapporteerd heeft over deze PFAS-processen. Het productieproces dat nu stilgelegd is door de minister was eerder opnieuw opgestart omdat de uitstoot van de PFAS verwaarloosbaar was volgens experts maar dit bleek na nieuwe controles niet het geval te zijn. Voor de overheid waren deze toetsingswaarden onaanvaardbaar. De minister heeft de opdracht gegeven om na te gaan hoelang 3M zelf op de hoogte was hiervan zonder de overheid te informeren. In dit geval zal de overheid niet nalaten om het bedrijf hiervoor te vervolgen, voor het schenden van zijn milieuzorgplicht. De minister denkt zelfs aan een opheffing van de omgevingsvergunning.²⁵

22. Verder is er op 13 juli 2023 aangekondigd dat Vlaanderen en Nederland samen de PFAS-problematiek in de Schelde willen aanpakken. De oorzaak van deze PFAS in de Schelde is opnieuw 3M in Zwijndrecht. Zij hebben jarenlang PFAS in de Schelde geloosd. De Schelde stroomt door naar de Westerschelde in Zeeland (Nederland). In mei 2023 heeft de Nederlandse Staat 3M aansprakelijk gesteld voor de grote concentratie PFAS in de Westerschelde. Bij de provincie Zeeland zijn er immers al 34 meldingen gemaakt van bedrijven en organisaties die economische schade hebben geleden door de PFAS die aanwezig is in de Westerschelde. Dit initiatief is een mooi voorbeeld van hoe België en Nederland samenwerken om de PFAS-problematiek aan banden te leggen.²⁶

23. *In casu* is er wel degelijk sprake van verontreiniging. In het DABM wordt er een definitie gegeven van hetgeen beschouwd wordt als verontreiniging. Er is sprake van verontreiniging wanneer er door de tussenkomst van de mens verontreinigingsfactoren aanwezig zijn in de atmosfeer, de bodem of het water die de mens of milieu op rechtstreekse of onrechtstreekse wijze nadelig beïnvloeden of kan beïnvloeden. Dit wordt gedefinieerd in artikel 1.1.2, §1, 5° DABM. Onder verontreinigingsfactoren vallen de vaste stoffen, vloeistoffen, gassen, micro-organismen, energievormen zoals warmte, stralingen, licht, geluid en andere trillingen (artikel 1.1.2, §1, 2° DABM).²⁷

²³ Parlementaire vraag Johan Malcorps aan Vlaamse Parlement, <https://www.vlaamsparlement.be/nl/parlementaire-documenten/vragen-en-interpellaties/358218/verslag> (consultatie 6 december 2023).

²⁴ L. LAVRYSEN, "Het PFOS-schandaal door een mensenrechtenbril", *TOO* 2021, nr. 3, 189-196.

²⁵ X, *Productieproces bij 3M opnieuw stilgelegd na uitstoot illegale PFAS*, De Morgen, 23 september 2023, <https://www.demorgen.be/snelnieuws/productieproces-bij-3m-opnieuw-stilgelegd-na-uitstoot-illegale-pfas~b826f65b/> (consultatie 10 november 2023).

²⁶ X, *Nederland en Vlaanderen willen samen PFAS in schelde aanpakken*, HLN, 13 juli 2023, https://www.hln.be/binnenland/nederland-en-vlaanderen-willen-samen-pfas-in-schelde-aanpakken~a4ca5314/?utm_source=twitter&utm_medium=social&utm_campaign=socialsharing_web&referrer=https%3A%2F%2Fwww.linkedin.com%2F (consultatie 10 november 2023).

²⁷ A. CARETTE, "Milieuaansprakelijkheid" in X., *Bijzondere overeenkomsten. Artikelsgewijze commentaar met overzicht van rechtspraak en rechtsleer*, IV. *Commentaar Verbintenissenrecht, Titel III, Hfdst. 13, Afd. 4*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2013, 126.

I.2 Nederland

24. In Nederland is er door een groep van 3000 mensen in en rond Dordrecht, aangifte gedaan tegen de directie van de chemiefabriek Chemours. Zij stellen het bedrijf en de leidinggevenden verantwoordelijk voor de PFAS-vervuiling. Verder beschuldigen zij Chemours ervan dat ze deze vervuiling al deze jaren hebben stilgehouden. De omwonenden zeggen gezondheidsschade te hebben door de handelingen van Chemours.²⁸ Deze PFAS is zowel in de lucht, bodem als in het water terecht gekomen. Hierdoor is het gevaar voor de openbare gezondheid ontstaan.

25. Op 27 september 2023 heeft de rechtbank in Nederland beslist dat het bedrijf Chemours aansprakelijk is voor de schade die veroorzaakt is door de uitstoot van PFAS in een tussenvonnis.²⁹ De omliggende gemeentes waaronder Dordrecht zelf, hadden in het voorjaar van 2021 een zaak aangespannen tegen het bedrijf. Volgens de gemeenten wist Chemours al veel langer van de gevaren van de uitstoot van PFAS. Chemours heeft de omliggende gemeenten en de provincie onvoldoende ingelicht over de mogelijke risico's die verbonden zijn aan de uitstoot van deze PFAS. De uitspraak van de rechtbank is echter van groot belang aangezien de gemeenten alle schade uit het verleden maar ook van uit de toekomst willen verhalen op de chemiefabriek. De rechtbank heeft beslist dat Chemours aansprakelijk is voor de schade die veroorzaakt is door de uitstoot van PFAS. De hoogte van de schade moet nog worden bepaald.³⁰

²⁸ X, *Omwonenden doen aangifte van strafbare feiten door Chemours*, NOS Nieuws, 4 september 2023, <https://nos.nl/artikel/2489178-omwonenden-doen-aangifte-van-strafbare-feiten-door-chemours> (consultatie 11 november 2023).

²⁹ Rechtbank Rotterdam 27 september 2023, Gemeente Dordrecht-Chemours, ECLI:NL:RBROT:2023:8987, <https://uitspraken.rechtspraak.nl/details?id=ECLI:NL:RBROT:2023:8987&showbutton=true&keyword=chemours&idx=1>.

³⁰ Rechtbank Rotterdam 27 september 2023, Gemeente Dordrecht-Chemours, ECLI:NL:RBROT:2023:8987.

II. DE BELANGRIJKSTE RECHTSGRONDEN VOOR BURGERLIJKE AANSPRAKELIJKHEIDSVORDERINGEN VOOR PFAS-VERONTREINIGING IN BELGIË

25. Binnen dit hoofdstuk wordt onderzocht welke juridische stappen het gezin uit Zwijndrecht, België, kan ondernemen om hun recht te laten gelden in het geval van PFAS-vervuiling. Daarbij wordt specifiek gekeken naar de voornaamste burgerlijke aansprakelijkheidsvorderingen.

De belangrijkste burgerrechtelijke buitencontractuele aansprakelijkheidsgrond is de onrechtmatige daad. Deze kan terug gevonden worden in artikel 1382 oud BW en artikel 6.6 BW. Deze wordt als eerste besproken in dit hoofdstuk. Als tweede wordt er gekeken naar de bovenmatige burenhinder, deze vormt ook een belangrijke aansprakelijkheidsgrond voor PFAS-verontreiniging. De aansprakelijkheidsgrond van de bovenmatige burenhinder is terug te vinden in artikel 544 oud BW en artikel 3.101 BW.

26. Verder kent het gezin uit Zwijndrecht zowel gezondheidsschade als schade aan de eigendom van hun woning. Namelijk als er wordt gekeken naar de grond van deze woongelegenheden, die gelegen zijn in een straal van één kilometer of meer. Van een fabrikant die PFAS uitstoot, ziet men dat deze grond zeer ernstig is aangetast door deze PFAS. In de grond zijn er bijgevolg hoge concentraties PFAS terug te vinden.

27. Door de aanwezigheid van deze hoge concentraties PFAS in de grond, worden zowel de grond als de woningen zelf aangetast. Hierdoor ervaren deze woongelegenheden vaak een waardevermindering. Deze waardevermindering zal bijgevolg ook vergoed moeten worden. Dit noemt eigendomsdevaluatie. Hierbij zal er gekeken worden naar het eigendomsrecht van de eigenaars van deze woongelegenheden.

28. De burgers kunnen voor deze PFAS-verontwaardiging een schadevergoeding vragen. Voor een volledige tegemoetkoming aan de burger zal de uitstoter van deze PFAS ook moeten voorzien in de opkuis van deze PFAS-vervuiling.

29. De analyse gebeurt met oog op zowel gezondheidsschade als eigendomsschade en denkend aan zowel de schadevergoeding als het herstel *in natura*.

II.1 Buitencontractuele aansprakelijkheid: onrechtmatige daad

II.1.1. Oud Burgerlijk Wetboek

30. Een eerste rechtsgrond voor burgerrechtelijke aansprakelijkheid voor PFAS-verontwaardiging is de onrechtmatige daad. Dit wordt ook de buitencontractuele aansprakelijkheid genoemd.

31. De rechtsgrond van de onrechtmatige daad is artikel 1382 oud BW. Dit artikel luidt als volgt: 'Elke daad van de mens, waardoor aan een ander schade wordt veroorzaakt, verplicht degene door wiens schuld de schade is ontstaan, deze te vergoeden.'³¹

II.1.1.1. Voorwaarden onrechtmatige daad

32. Voordat er sprake is van een onrechtmatige daad moet er voldaan zijn aan drie cumulatieve voorwaarden: de persoon moet een fout hebben begaan (1), deze fout moet een schade hebben veroorzaakt (2) en tussen de fout en de schade moet er een causaal of oorzakelijk verband bestaan (3). Iedere voorwaarde wordt hieronder verder toegelicht.³²

33. De eerste voorwaarde wordt eerst ontleed, dit is de fout die een persoon moet begaan hebben. Een fout kan zowel het fout handelen als een nalaten zijn. De fout bestaat uit twee constitutieve bestanddelen: het objectief bestanddeel en het subjectief bestanddeel. Beide bestanddelen moeten aanwezig zijn voordat er sprake kan zijn van een fout.³³

34. Het objectief bestanddeel houdt in dat er een schending plaatsvindt van een bepaalde norm. Deze norm kan een specifieke rechtsregel zijn die een gedragsnorm oplegt ofwel heeft deze norm betrekking op de algemene zorgvuldigheidsnorm. Deze algemene zorgvuldigheidsnorm houdt in dat het schadeverwekkende gedrag getoetst zal worden aan een gedraging die overeenstemt met deze van een redelijk persoon, dit is een normaal vooruitziend en zorgvuldig persoon in dezelfde omstandigheden geplaatst.³⁴ Bij het objectief bestanddeel wordt er enkel gekeken naar de daad die de persoon heeft gesteld.³⁵

35. Het subjectief of moreel bestanddeel heeft betrekking op de schuldbekwaamheid van de dader. Hierbij wordt de vraag gesteld of de onrechtmatige gedraging toegerekend kan worden aan de dader. Bij het subjectief bestanddeel van de fout wordt er gekeken naar de dader zelf. Hij moet vrij en bewust gehandeld hebben. In de regel wordt eenieder geacht schuldbekwaam te zijn, alleen bepaalde categorieën van personen zijn echter schuldontbekaam omdat zij zich niet steeds bewust zijn van of de nodige controle hebben over hun doen en laten.³⁶

36. De tweede voorwaarde houdt in dat deze fout een bepaalde schade moet veroorzaken. Deze schade kan zowel morele, fysieke als psychische schade omvatten. Deze schade dient integraal vergoed te worden.³⁷ Deze schade kan enkel in aanmerking worden genomen als er voldaan is aan

³¹ Art. 1382 oud BW, BS, 3 september 1807.

³² S. STIJNS en I. SAMOY, *Leerboek verbintenissenrecht - Boek 1bis*, Brugge, die Keure / la Charte, 2020, 52.

³³ S. STIJNS en I. SAMOY, *Leerboek verbintenissenrecht - Boek 1bis*, Brugge, die Keure / la Charte, 2020, 52.

³⁴ S. STIJNS en I. SAMOY, *Leerboek verbintenissenrecht - Boek 1bis*, Brugge, die Keure / la Charte, 2020, 55.

³⁵ S. STIJNS en I. SAMOY, *Leerboek verbintenissenrecht - Boek 1bis*, Brugge, die Keure / la Charte, 2020, 52.

³⁶ S. STIJNS en I. SAMOY, *Leerboek verbintenissenrecht - Boek 1bis*, Brugge, die Keure / la Charte, 2020, 52;

S. STIJNS en I. SAMOY, *Leerboek verbintenissenrecht - Boek 1bis*, Brugge, die Keure / la Charte, 2020, 61.

³⁷ S. STIJNS en I. SAMOY, *Leerboek verbintenissenrecht - Boek 1bis*, Brugge, die Keure / la Charte, 2020, 125.

de volgende cumulatieve voorwaarden: (1) de schade is persoonlijk, (2) de schade is zeker en (3) het slachtoffer moet een (3) rechtmatig (4) belang hebben bij het behoud van het voordeel.³⁸

37. Dat de schade zeker moet zijn, houdt niet in dat zij actueel moet zijn. Het kan hier ook gaan over toekomstige schade op voorwaarde dat de oorzaak van de schade op het ogenblik van de uitspraak vaststaat zodat de rechtbank de schade kan ramen.³⁹

38. Verder zijn er verschillende soorten schade waar we later in deze thesis op terugkomen.

39. De derde en laatste voorwaarde is dat er sprake moet zijn van een causaal verband tussen de fout en de schade. Dit houdt in dat er zonder de fout geen schade veroorzaakt zou zijn.⁴⁰

40. Een belangrijk onderdeel van dit laatste criterium is de equivalentieleer. Dit houdt in dat elke gebeurtenis zonder de welke de schade, zoals ze zich *in concreto* heeft voortgedaan, niet zou zijn ingetreden, in aanmerking genomen wordt als oorzaak van de schade.⁴¹ Alle fouten die noodzakelijk waren voor de schade en die na de *conditio sine qua non*-test overblijven, worden als oorzaak van de schade beschouwd.⁴² Alle oorzaken van de schade zijn bijgevolg equivalent. Deze leer leidt tot een ruime aansprakelijkheid van iedere dader, deze zal vaak tot een volledige schadeloosstelling gehouden worden, ook al is zijn fout ver verwijderd van de schade.⁴³

II.1.1.2. Tussenconclusie

41. Het gevolg van het vervullen van de bovenstaande criteria is de aansprakelijkheid van diegene die foutief heeft gehandeld. Degene die fout gehandeld heeft is aldus buitencontractueel aansprakelijk en wordt zo schuldenaar. Verder ontstaat er in hoofde van degene aan wie schade berokkend werd een schuldvordering en wordt hij/zij schuldeiser ten aanzien van degene die foutief gehandeld heeft.⁴⁴

II.1.2. Nieuw Burgerlijk Wetboek

42. Het buitencontractueel aansprakelijkheidsrecht wordt hervormd met het Wetsvoorstel aangaande boek 6 van het nieuw Burgerlijk Wetboek (hierna vermeld als: BW). Dit wetsvoorstel stelt vast dat een persoon aansprakelijk is binnen het burgerlijke of civiele recht wanneer hij of zij een foutief veroorzaakte schade moet herstellen die aan een ander werd toegebracht.

43. Voor het hoofdstuk van de buitencontractuele aansprakelijkheid in het BW wordt er gekeken naar de definitieve versie van het wetsvoorstel. Dit is dezelfde tekst als is aangenomen in de tweede lezing door de commissie.⁴⁵ De tekst die is aangenomen in de tweede lezing door de commissie dateert van 26 januari 2024.⁴⁶

³⁸ S. STIJNS en I. SAMOY, *Leerboek verbintenissenrecht - Boek 1bis*, Brugge, die Keure / la Charte, 2020, 127.

³⁹ S. STIJNS en I. SAMOY, *Leerboek verbintenissenrecht - Boek 1bis*, Brugge, die Keure / la Charte, 2020, 129.

⁴⁰ S. STIJNS en I. SAMOY, *Leerboek verbintenissenrecht - Boek 1bis*, Brugge, die Keure / la Charte, 2020, 140.

⁴¹ S. STIJNS en I. SAMOY, *Leerboek verbintenissenrecht - Boek 1bis*, Brugge, die Keure / la Charte, 2020, 142; Cass. 24 maart 1999, RW 2001-02, 841.

⁴² S. STIJNS en I. SAMOY, *Leerboek verbintenissenrecht - Boek 1bis*, Brugge, die Keure / la Charte, 2020, 142.

⁴³ S. STIJNS en I. SAMOY, *Leerboek verbintenissenrecht - Boek 1bis*, Brugge, die Keure / la Charte, 2020, 142.

⁴⁴ S. STIJNS en I. SAMOY, *Leerboek verbintenissenrecht - Boek 1bis*, Brugge, die Keure / la Charte, 2020, 136.

⁴⁵ Wetsontwerp houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/013, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213013.pdf>.

⁴⁶ Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

44. De aansprakelijkheid voor zijn eigen daad of de foutaansprakelijkheid is terug te vinden in artikel 6.6 BW.⁴⁷

II.1.2.1. Voorwaarden onrechtmatige daad

45. In het wetsvoorstel worden de voorwaarden van deze foutaansprakelijkheid opgesomd in aparte artikelen. De eerste voorwaarde met betrekking tot de fout is opgenomen in artikel 6.6, §1 BW. De definitie van een fout blijft behouden, namelijk de schending van een wettelijke regel die een bepaald gedrag oplegt of van de algemene zorgvuldigheidsnorm. Verder voorziet het wetsvoorstel in vijf criteria die kunnen worden afgewogen om een onzorgvuldig gedrag te kunnen vast stellen.⁴⁸

46. Met het wetsvoorstel wordt er een einde gemaakt aan het subjectieve element van de fout. Dit houdt in dat de verwijtbaarheid geen enkele rol meer speelt om de aansprakelijkheid vast te stellen. Er worden wel een aantal uitsluitingsgronden van deze aansprakelijkheid voorzien in de artikelen 6.7 en 6.8 van het wetsvoorstel.⁴⁹

47. In het derde hoofdstuk van het wetsvoorstel komt de equivalententieleer aan bod. Via de toepassing van de equivalententieleer kan men het oorzakelijk verband tussen een aansprakelijkheid genererend feit en de schade vaststellen. Een feit is oorzaak van de schade indien het een noodzakelijke voorwaarde is voor deze laatste. Dit houdt in dat de schade zich zonder dit feit niet zou hebben voorgedaan onder de concrete omstandigheden van het schadegeval.⁵⁰

48. De laatste voorwaarde voor de foutaansprakelijkheid is de schade. Deze is terug te vinden in artikel 6.24, lid 1 van het wetsvoorstel en definieert de schade als economische en niet-economische weerslag van de aantasting van een juridisch beschermd belang.⁵¹ Schade is dus niet langer de aantasting van een belang, maar wel de weerslag van de aantasting van dat belang.⁵²

49. Schade leidt enkel tot een schadeloosstelling indien zij het gevolg is van de aantasting van een persoonlijk belang. Dit wordt toegelicht in artikel 6.24, lid 1 van het wetsvoorstel.⁵³ Dit houdt in dat enkel de titularis van het aangetaste belang een vergoeding kan vorderen voor de schade die uit de aantasting voortvloeit. Daarenboven geeft enkel zekere schade een aanleiding tot schadeloosstelling (artikel 6.25, lid 1).⁵⁴ Maar dit sluit niet uit dat toekomstige schade niet

⁴⁷ Art. 6.6 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

⁴⁸ Art. 6.6, §2 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf> ; V. SCHOLLAERT, "Het nieuwe buitencontractueel aansprakelijkheidsrecht. Een verkennende analyse", *NJW* 2023, nr. 482, 375.

⁴⁹ Art. 6.7 en 6.8 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>

⁵⁰ V. SCHOLLAERT, "Het nieuwe buitencontractueel aansprakelijkheidsrecht. Een verkennende analyse", *NJW* 2023, nr. 482, 377.

⁵¹ Art. 6.24, §1 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf> .

⁵² V. SCHOLLAERT, "Het tweeledige schadebegrip in het wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek", *TBBR* 2023, nr.8 , 380.

⁵³ Art. 6.24, lid 1 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf> .

⁵⁴ Art. 6.25, lid 1 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf> .

vergoedbaar is (artikel 6.25, lid 2).⁵⁵ Toekomstige schade is vergoedbaar indien zij het zekere gevolg is van de actuele aantasting van een juridisch beschermd persoonlijk belang.⁵⁶ Het toekomstige karakter van de schade heeft betrekking op de gevolgen van de aantasting en niet op de aantasting zelf die aan de oorsprong ligt van de schade.⁵⁷

II.1.2.2. Preventie van schade

50. Er is ook preventie van de schade voorzien in het nieuwe wetsvoorstel. Artikel 6.28, lid 1 bepaalt dat de kosten van dringende en redelijke maatregelen genomen door de benadeelde om dreigende schade of verergering van de schade te voorkomen, ten laste vallen van de aansprakelijke of van degene die aansprakelijk zou zijn indien de schade zich zou hebben voorgedaan.⁵⁸ De rechter kan zelfs een verbod of bevel opleggen dat als doel heeft om de verergering van de schade te voorkomen die zou kunnen ontstaan door herhaling of verderzetting van de fout.⁵⁹ Bij artikel 6.28, lid 1 is er een amendement gebeurd. Het voorgestelde artikel 6.28, lid 1 wordt aangevuld met de volgende woorden: ", ook wanneer zij vruchteloos zijn geweest". De verantwoording hiervoor is dat artikel 6.28 spoort met artikel 5.238 BW maar is niet compleet ermee. Artikel 5.237 BW heeft enkel betrekking op de contractuele aansprakelijkheid zoals blijkt uit de tekst ervan. In de buitencontractuele aansprakelijkheid betreft het maatregelen die het ontstaan van schade of een verergering ervan voorkomen en komen de kosten voor rekening van de aansprakelijke. Een bepaling die toegesneden is op de buitencontractuele aansprakelijkheid is noodzakelijk.⁶⁰

II.1.2.3. Gevolgen aansprakelijkheid

51. De gevolgen van deze aansprakelijkheid worden bevestigd in artikel 6.30 BW.⁶¹ De principes die in dit artikel worden toegelicht zijn integraal herstel en herstel *in concreto*. Het heeft voornamelijk als doel om de benadeelde in de toestand te plaatsen waarin hij zich bevonden zou hebben indien het tot aansprakelijkheid leidende feit zich niet zou hebben voorgedaan (artikel 6.30 BW).⁶² Verder wil artikel 6.30 BW vooral een integrale schadevergoeding toekennen aan de benadeelde voor de pijn, het leed en de psychische aandoeningen.⁶³ De schadeloosstelling vindt plaats door een herstel *in natura* of door een schadevergoeding, of door een combinatie van beide (artikel 6.31, §2 BW).⁶⁴

⁵⁵ Art. 6.25, lid 2 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

⁵⁶ Art. 6.25, lid 2 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

⁵⁷ V. SCHOLLAERT, "Het nieuwe buitencontractueel aansprakelijkheidsrecht. Een verkennende analyse", *NJW* 2023, nr. 482, 379.

⁵⁸ Art. 6.28, lid 1 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

⁵⁹ V. SCHOLLAERT, "Het nieuwe buitencontractueel aansprakelijkheidsrecht. Een verkennende analyse", *NJW* 2023, nr. 482, 379.

⁶⁰ Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, Amendementen, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/004, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213004.pdf>.

⁶¹ Art. 6.30 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

⁶² Art. 6.30, Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

⁶³ Art. 6.30 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

⁶⁴ Art. 6.31, §2 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

II.1.2.3.1. Herstel in natura

52. Het herstel *in natura* wordt toegelicht in artikel 6.33 BW.⁶⁵ Het herstel *in natura* heeft als doel om alle schadelijke gevolgen van een tot aansprakelijkheid leidende feit in werkelijkheid ongedaan te maken. De benadeelde kan dit zelf vorderen en dan zal dit worden toegekend behalve indien het onmogelijk of kennelijk onredelijk is of als het dwang uitoefent op de aansprakelijk gestelde persoon. Maar de aansprakelijke zelf kan dit ook aanbieden en dan heeft de benadeelde het recht om dit eventueel te weigeren als er hiervoor gegronde redenen zijn (§2).⁶⁶

II.1.2.3.2. Toekomstige schade

53. Artikel 6.34 stelt dat de toekomstige schade, die het gevolg is van een aantasting van de fysieke integriteit, vergoed wordt onder de vorm van een vastgesteld bedrag op forfaitaire wijze, door kapitalisatie of onder de vorm van een rente. Hierbij wordt er rekening gehouden met de toestand en de belangen van de partijen.⁶⁷

II.1.2.3.3. Schadepest

54. Een specifiek omschreven, aangetast belang wordt een schadepest genoemd. Dit wordt toegelicht in artikel 6.36, lid 1. Het verplicht de rechter om de schadepests waarvoor hij een vergoeding toekent, afzonderlijk te bepalen.⁶⁸ Dit belet de rechter echter niet om een naar billijkheid vastgesteld forfaitair totaalbedrag toe te kennen voor de volledige omvang van de schade (artikel 6.36, lid 3).⁶⁹

II.1.2.4. Tussenconclusie

55. Het gezin uit Zwijndrecht kan een beroep doen op de wettelijke bepalingen omtrent de onrechtmatige daad, zoals vastgelegd in het Nieuwe Burgerlijk Wetboek. Conform artikel 6.6 BW is de schuldenaar, in dit geval 3M, aansprakelijk voor de geleden schade door het gezin uit Zwijndrecht. Op grond van artikel 6.33, §2 BW is 3M verplicht om een schadevergoeding te betalen aan het getroffen gezin. Bovendien kan toekomstige schade die het gezin uit Zwijndrecht mogelijk nog zal lijden, op forfaitaire wijze worden vergoed op basis van de bepalingen in artikel 6.36 BW.

II.1.3. Gezondheidsschade

56. Een essentieel aspect van de onrechtmatige daad is de gezondheidsschade, waarop het gezin uit Zwijndrecht zich kan beroepen om volledige genoegdoening te verkrijgen. In de waardes van het bloed van het gezin en in de tuin waren zere hoge PFAS-waarden aangetroffen. Dit kan zeer ernstige en schadelijke gevolgen hebben voor de gezondheid van deze mensen als zij gedurende een lange periode van tijd hieraan bloot gesteld worden. De gezondheidsschade is de iets moeilijkere weg van het aansprakelijkheidsrecht. Steeds vaker wordt er bij milieuaangelegenheden tussen milieu- en

⁶⁵ Art. 6.33 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf> .

⁶⁶ Art. 6.33, §2 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf> .

⁶⁷ Art. 6.34 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf> .

⁶⁸ Art. 6.36, lid 1 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf> .

⁶⁹ Art. 6.36, lid 3 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf> .

gezondheidsschade, een onderscheid gemaakt. Deze gezondheidsschade is meestal het gevolg van 'nieuwe' risico's. Nieuwe risico's worden omschreven als de onbedoelde neveneffecten van de industrialisatie en de welvaartstoename in de samenleving.⁷⁰

II.1.3.1. Definitie gezondheidsschade

57. Een belangrijke definitie over wat gezondheid is wordt gegeven door de World Health Organisation: *'Gezondheid is een toestand van volledig fysiek, geestelijk en sociaal welbevinden en niet louter het ontbreken van ziekten of gebreken.'* Deze definitie geldt al sinds 1948.⁷¹

II.1.3.2. Wat is gezondheidsschade?

58. Wat houdt gezondheidsschade in? In essentie verwijst gezondheidsschade naar elke vorm van aantasting van de gezondheid en overlijden. Vanuit juridisch oogpunt bestaat de milieugerelateerde gezondheidsschade echter niet.⁷² De gezondheidsschade is wel uitdrukkelijk voorzien als een extra type schade in de extracontractuele aansprakelijkheid. Een voorbeeld hiervan is bij arbeidsongevallen.⁷³ Bij extracontractuele aansprakelijkheid moet de gehele schade vergoed worden, ongeacht of er sprake is van opzet of niet.⁷⁴ Een extracontractuele vordering is enkel mogelijk indien de fout en de schade vreemd zijn aan de uitvoering van het contract.⁷⁵

59. In geval van blootstelling aan milieu- en gezondheidsrisico's situaties waarin er sprake is van soms zeer lange sluipende en/ of na-ijlende schade en waarin er potentieel veel benadeelden zijn, spreek men over massaschade. Het legt echter de nadruk op het getalaspect en dat is niet het enige wat het onderscheidt van de individuele schade. Het aansprakelijkheidsrecht bij deze massaschade wordt pas ingezet nadat de schade is ontstaan en het vergoedt niet alle schade, enkel deze die door een fout is veroorzaakt. Het aansprakelijkheidsrecht kan zijn slagkracht verliezen wanneer de gezondheidsschade pas intreedt vele jaren na de schadeverwekkende gebeurtenis.⁷⁶

60. Bij milieuaansprakelijkheid duiden er vaak bewijsproblemen op. Vooral bij het onderzoeken van de feitelijke causaliteit. Hierbij wordt er een antwoord gezocht op de vraag welke soort vervuiling een bepaalde schade veroorzaakte, vanwaar de schadeveroorzakende verontreiniging afkomstig is,... Meestal gaat het hierbij om aantastingen. Deze zijn vaak het gevolg van het inwerken van verschillende stoffen die over kilometers afstand geëmitteerd zijn. De schade kan veroorzaakt worden door een welbepaalde stof die door meerdere exploitanten geloosd worden zonder vast te kunnen stellen van welke exploitant de stof afkomstig is die de betrokken aantasting heeft veroorzaakt.⁷⁷

⁷⁰ U. BECK, *Risk Society, towards a new modernity*, Londen, Sage, 1992, 19-51.

⁷¹ World Health Organisation, definitie van gezondheid, <https://www.who.int/about/accountability/governance/constitution> (consultatie 10 november 2023).

⁷² E. DE KEZEL, "Toegang tot het recht bij milieugerelateerde gezondheidsschade", *TMR* 2017, bijzonder nummer, 33.

⁷³ J. DEMEYER, De vergoeding van schade als gevolg van gezondheidszorgen, masterproef UGent, 2009, 13, https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/391/484/RUG01-001391484_2010_0001_AC.pdf.

⁷⁴ J. DEMEYER, De vergoeding van schade als gevolg van gezondheidszorgen, masterproef UGent, 2009, 13, https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/391/484/RUG01-001391484_2010_0001_AC.pdf.

⁷⁵ J. DEMEYER, De vergoeding van schade als gevolg van gezondheidszorgen, masterproef UGent, 2009, 14, https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/391/484/RUG01-001391484_2010_0001_AC.pdf.

⁷⁶ E. DE KEZEL, "Toegang tot het recht bij milieugerelateerde gezondheidsschade", *TMR* 2017, bijzonder nummer, 34.

⁷⁷ A. CARETTE, "Milieuaansprakelijkheid" in X., *Bijzondere overeenkomsten. Artikelsgewijze commentaar met overzicht van rechtspraak en rechtsleer, IV. Commentaar Verbintenissenrecht, Titel III, Hfdst. 13, Afd. 4*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2013, 132.

61. Maar een ander probleem bij de gezondheidsschade door blootstelling aan gevaarlijk stoffen is de verjaringsproblematiek. Bepaalde schade door of aan het leefmilieu wordt slechts duidelijk na verloop van een lange termijn omdat deze zich slechts na een lange tijd voordoet. De huidige verjaringstermijn is twintig jaar na de schadeverwekkende gebeurtenis. Hierdoor is het vaak niet mogelijk om dergelijke schade vergoed te krijgen.⁷⁸

62. Wanneer het bij deze milieuaansprakelijkheid dan ook nog eens gaat over lichamelijke schade, dan kan er meestal niet eenduidig vast gesteld worden of de gezondheidsschade, bijvoorbeeld kanker, het gevolg is van de blootstelling aan deze gevaarlijke stoffen zoals onder andere PFAS.⁷⁹

II.1.3.3. Tussenconclusie

63. Het is mogelijk om gezondheidsschade als gevolg van hinder te vergoeden. Met 'als gevolg van hinder' wordt er bedoeld dat de gezondheidsschade wordt veroorzaakt door verstoringen of ongemakken die voortkomen uit bepaalde activiteiten, gebeurtenissen of omstandigheden. Deze hinder kan verschillende vormen aannemen zoals, geluids- of geurhinder, visuele storingen, of andere overlast die een negatieve invloed heeft op het welzijn of de gezondheid van mensen. In 2003 heeft de rechtbank van eerste aanleg van Brugge een uitspraak gedaan over het Cactusfestival in Brugge. Er was in deze zaak sprake van gezondheidsschade als een gevolg van geluidshinder en van sterke milieuvervuiling. De rechter kende eisers elk een vergoeding van 250 euro toe. Alhoewel dit niet expliciet vermeld wordt in de uitspraak, behoort deze vergoeding ook de geleden gezondheidsschade te dekken.⁸⁰

64. Het gezin uit Zwijndrecht kan aanspraak maken op een vergoeding voor immateriële schade, zoals gezondheidsschade en verstoring van hun leefomgeving. Deze aanspraak wordt gerechtvaardigd door de aanwezigheid van zeer hoge PFAS-waarden in hun bloed, alsmede door hun onvermogen om groenten en fruit uit hun moestuintjes te consumeren.

II.1.3.4. Angstschade

65. Angstschade is een vorm van gezondheidsschade. De inhoud van angstschade wordt gedefinieerd door het WHO.⁸¹ De WHO definieert gezondheid als '*een toestand van volledig fysiek, geestelijk en sociaal welbevinden en niet louter het ontbreken van ziekte of gebreken*'. Als we deze definitie bekijken, wordt het duidelijk dat angstschade een integraal onderdeel is van gezondheidsschade, omdat zowel het geestelijk als sociaal welbevinden van individuen onderdeel zijn van hun algehele gezondheid. In veel gevallen kan angstschade zowel fysieke als mentale gezondheidsschade veroorzaken, zoals stressgerelateerde aandoeningen, depressie, angststoornissen en andere psychische problemen.⁸²

⁷⁸ A. CARETTE, "Milieuaansprakelijkheid" in X., *Bijzondere overeenkomsten. Artikelsgewijze commentaar met overzicht van rechtspraak en rechtsleer, IV. Commentaar Verbintenissenrecht, Titel III, Hfdst. 13, Afd. 4*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2013, 134.

⁷⁹ A. CARETTE, "Milieuaansprakelijkheid" in X., *Bijzondere overeenkomsten. Artikelsgewijze commentaar met overzicht van rechtspraak en rechtsleer, IV. Commentaar Verbintenissenrecht, Titel III, Hfdst. 13, Afd. 4*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2013, 132.

⁸⁰ Rb. Brugge 18 juni 2003, *TMR* 2004, 78.

⁸¹ World Health Organization, definitie van gezondheid, <https://www.who.int/about/accountability/governance/constitution> (consultatie 20 november 2023).

⁸² World Health Organization, definitie van gezondheid, <https://www.who.int/about/accountability/governance/constitution> (consultatie 20 november 2023).

66. Angstschade is de laatste jaren een actueel begrip geworden. Angstschade is een geestelijk letsel dat kan ontstaan ten gevolge van de angst voor het ontwikkelen van een levensbedreigende ziekte na blootstelling aan een gevaarlijke stof of na besmetting van een gevaarlijk virus.⁸³ Een voorbeeld hiervan is de menselijke schade die bestaat uit de vrees tot het ontwikkelen van levensbedreigende ziekten zoals kanker omdat men blootgesteld wordt aan allerlei gevaarlijke stoffen.⁸⁴ Het gaat bij deze angstschade vaak over gevallen van tijdelijke en geringe aard. Het vaststellen van deze aard en de duur ervan is moeilijk en soms zelfs onmogelijk.⁸⁵ Angstschade is een van de vormen van schade die onder de toepassing van artikel 1382 oud BW kan vallen.

67. Angstschade omvat vooral geestelijke letsels zoals angststoornissen. Angstschade vormt een subcategorie van morele schade. Maar dit is niet altijd het geval, angst kan ook aanleiding geven tot materiële schade.⁸⁶ Maar angst kan ook leiden tot een subjectieve waardevermindering van een eigendom zoals bijvoorbeeld een gsm-mast die in de buurt staat van een huis. Verder kan angst ook leiden tot kosten van gezondheidszorg om de angst te behandelen of kosten van periodieke preventieve geneeskundige controles om een toekomstige ziekte snel op te sporen.⁸⁷

68. Dergelijke schade kan in aanmerking komen tot een vergoeding als het bestaan ervan bewezen wordt. De vergoeding die het gezin hiervoor zal krijgen zal een schadevergoeding naar billijkheid zijn aangezien er niet genoeg objectieve maatstaven aanwezig zijn om er een geldelijke waarde aan te hechten.⁸⁸

69. De vordering van milieugerelateerde angstschade in België kent nog een grote rechtsonzekerheid. In de huidige rechtspraak die er tot nu toe al is valt er geen lijn te trekken waardoor er geen duidelijke en vaste criteria voor handen zijn. In Nederland daarentegen is dit begrip al ingeburgerd.⁸⁹

70. In het klimaat arrest van 30 november 2023 van het Hof van Beroep te Brussel wordt er een zeer mooie toepassing gemaakt van het begrip angstschade.⁹⁰ Het beroep dat werd ingesteld was ontvankelijk in hoofde van alle burgers en van de VZW. 58.500 burgers hebben zich partij gesteld in de zaak, dit was een wereldprimeur.⁹¹ De rechtbank in eerste aanleg heeft iedere burger aanzien als een burger in de zin van het Burgerlijk Wetboek en iedereen had een belang. Naar aanleiding van de

⁸³ Hijink Advocaten,

<https://www.hijink.com/letselschade/angstschade/#:~:text=Angstschade%20ontstaat%20als%20een%20persoon,Angstschade%20is%20immateri%C3%ABle%20schade> (consultatie 1 mei 2024).

⁸⁴ A. CARETTE, "Milieuaansprakelijkheid" in X., *Bijzondere overeenkomsten. Artikelsgewijze commentaar met overzicht van rechtspraak en rechtsleer, IV. Commentaar Verbintenissenrecht, Titel III, Hfdst. 13, Afd. 4*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2013, 135-136.

⁸⁵ I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIJTHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Morsel, Intersentia, 2018, 207.

⁸⁶ A.J. VERHEIJ, "Vergoedbaarheid van angstschade", *NTBR* 2018/3, afl. 1, nr. 5.1.

⁸⁷ I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIJTHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Morsel, Intersentia, 2018, 219.

⁸⁸ A. CARETTE, "Milieuaansprakelijkheid" in X., *Bijzondere overeenkomsten. Artikelsgewijze commentaar met overzicht van rechtspraak en rechtsleer, IV. Commentaar Verbintenissenrecht, Titel III, Hfdst. 13, Afd. 4*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2013, 136.

⁸⁹ E. SEVRIN, S. VAN EEKERT, "Shopper voor een aantrekkelijk recht voor PFOS-slachtoffers en angstschade? Een illustratie van de potentiële meerwaarde van het internationaal privaatrecht [Lozing van Perfluorooctaansulfonzuur]", *TMR* 2022, afl. 5, 533.

⁹⁰ Brussel 30 november 2023, Klimaatzaak, https://affaireclimat.cdn.prismic.io/affaireclimat/df045502-906f-4797-a46d-622dbfe03ec8_SP52019923113012320+fr.pdf

⁹¹ Rb. Brussel (Fr.) 17 juni 2021, nr. 2015/4585/A, Klimaatzaak.

uitspraak van het vonnis van 17 juni 2021 van de rechtbank van eerst aanleg in Brussel, zijn de burgers en de VZW in beroep gegaan hiertegen.⁹² Ze hadden driemaal winst en een maal verlies. Het verlies hield namelijk in dat er geen emissiereductiebevel opgelegd werd. Het motief hierachter was dat de scheiding der machten zich verzet tegen het uitvaardigen van een dergelijk bevel.⁹³ De kern van het beroep was ten eerste dat er een emissiereductiebevel opgelegd diende te worden van minstens -61% op 2030 t.o.v. 1990 en ten tweede dat er geen schending was van het beginsel van de scheiding der machten.⁹⁴ In het klimaat arrest van 30 november 2023 van het Hof van Beroep werd er geoordeeld dat er tot op heden een schending was van de artikelen 1382 en 1383 oud BW door de Belgische Staat, het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en het Vlaams Gewest bij het voeren van hun klimaatbeleid.⁹⁵ Onder de schending van de artikelen 1382 en 1383 oud BW wordt er ook verwezen naar deze angstschade. De individuen in deze zaak claimen zeer duidelijk individuele schade oordeelt het Hof van Beroep. Onder deze individuele schade valt onder meer de gevolgen voor de geestelijke gezondheid, waaronder de angstgerelateerde schade.⁹⁶

71. Het fenomeen van de angstschade schept bepaalde gevaren. Een gevaar hiervan is het fenomeen van de 'eierschaal-persoonlijkheid'. Dit houdt in dat de voorbeschiktheid of bijzondere gevoeligheid van een slachtoffer een grote rol speelt bij de angstschade.⁹⁷ Een ander gevaar dat wordt aangehaald is het *floodgate*-argument: als we de angstschade gaan vergoeden, gaan alle remmen los.⁹⁸ Samoy en Vandenbussche zijn van mening dat als alle voorwaarden van het aansprakelijkheidsrecht correct getoetst worden en als alle vereisten van het bewijsrecht nageleefd worden, dan zullen de remmen niet losgaan.⁹⁹

72. Samoy en Vandenbussche vinden dat angstschade in het Belgisch aansprakelijkheidsrecht als een vergoedbare schadepost kan worden beschouwd. Ze stellen dat een vordering tot angstschade op dezelfde wijze behandeld moet worden als elke andere vordering die voortvloeit uit een onrechtmatige daad of een wanprestatie. Volgens de auteurs kan het Belgische aansprakelijkheidsrecht echter wel wat versterking gebruiken door nieuwe instrumenten te introduceren. Hun werk wijst dan ook op een oproep aan de hervormers van het Burgerlijk Wetboek om deze aanvullende maatregelen te implementeren.¹⁰⁰

73. Het definiëren van angstschade is geen eenvoudige taak, omdat het Belgische rechtssysteem geen specifieke wettelijke bepaling heeft die angstschade vastlegt. Niettemin bieden de artikelen

⁹²Rb. Brussel (Fr.) 17 juni 2021, nr. 2015/4585/A, Klimaatzaak.

⁹³Rb. Brussel (Fr.) 17 juni 2021, nr. 2015/4585/A, Klimaatzaak.

⁹⁴ Brussel 30 november 2023, Klimaatzaak.

⁹⁵ Brussel 30 november 2023, Klimaatzaak.

⁹⁶ Nr. 132 Brussel 30 november 2023, Klimaatzaak.

⁹⁷ I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Mortsel, Intersentia, 2018, 207-208.

⁹⁸ I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Mortsel, Intersentia, 2018, 208.

⁹⁹ I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Mortsel, Intersentia, 2018, 208.

¹⁰⁰ I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Mortsel, Intersentia, 2018, 208.

1382 en 1383 van het oud BW een mogelijke uitweg. Deze artikelen omvatten namelijk alle schade waarvan angstschade een onderdeel kan zijn.

74. Angstschade is niet beperkt tot de blootstelling aan een gevaarlijke stof of een besmettelijk virus. Ook andere vormen van onrechtmatige daad kunnen een angstschade doen ontstaan zoals bijvoorbeeld een ontvoering.¹⁰¹

75. Deze vaststellingen leiden tot de volgende definitie van angstschade: '*Angstschade of fobieschade is het actuele nadeel dat na een onrechtmatige daad ontstaat ten gevolge van een angst voor een dreigende schade.*'¹⁰² Dit is het probleem van vele jongeren die zich zorgen maken over de klimaatopwarming.

76. Door de gevormde definitie van angstschade is het mogelijk om een duidelijk beeld te krijgen van wat angstschade precies inhoudt maar hierdoor dringt een afbakening met zowel hypothetische als toekomstige schade zich op. Angstschade bevindt zich in een schemerzone tussen hypothetische en toekomstige schadetypes.¹⁰³

77. Als we de angstschade die door Professor Samoy wordt beschreven, vergelijken met de angstschade zoals die wordt benoemd in de Klimaatzaak, valt een opmerkelijk verschil op. Samoy was erg streng in het definiëren van de angstschade. Dit wordt in het Klimatarrest niet zo opgenomen. Het Hof van Beroep gaat helemaal niet mee in het verhaal van Samoy. Het verhaal van Samoy is juist als de burgers een schadevergoeding zouden aanvragen. Dan moet men weten hoe groot deze vergoeding is, wanneer men deze krijgt toegekend en etc.

78. Maar als je geen schadevergoeding vraagt, als het enkel gaat over preventie, zoals in het Klimatarrest, dan moet er niet gemeten worden hoe ziek je bent. Het is genoeg om te zeggen dat er angstschade aanwezig is.¹⁰⁴ In deze Belgische klimaatzaak vorderen de eisers onder meer op basis van een schending van de artikelen 1382-1383 oud BW de veroordeling van de verweerders tot het nemen van de noodzakelijke maatregelen om bepaalde verminderingen te bewerkstelligen van de totale jaarlijkse broeikasgasemissies vanaf het Belgische grondgebied. Het doel van deze zaak is echter niet primair de vergoeding van geleden schade, maar eerder om België te wijzen op zijn verantwoordelijkheid in de wereldwijde strijd tegen klimaatverandering. De nadruk ligt dan ook meer op het bijsturen van het beleid, het handhaven van ieders recht op een gezond leefmilieu en het voorkomen van de desastreuze gevolgen voor toekomstige generaties. Als er alleen gevraagd wordt aan de rechter om het te doen stoppen en er wordt geen monetaire vergoeding gevraagd, dan moet de angstschade niet zo streng beoordeeld worden.¹⁰⁵

¹⁰¹ I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Mortsel, Intersentia, 2018, 220.

¹⁰² I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Mortsel, Intersentia, 2018, 220.

¹⁰³ I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Mortsel, Intersentia, 2018, 220.

¹⁰⁴ Brussel 30 november 2023, Klimaatzaak.

¹⁰⁵ Brussel 30 november 2023, Klimaatzaak.

II.1.3.4.1. Hypothetische schade

79. In het Belgische rechtstelsel komt het concept van eventuele of hypothetische schade naar voren. Hierdoor ontstaat er geen recht op vergoeding volgens het Belgische recht omdat het bestaan van de schade nog niet zeker is, het is afhankelijk van toekomstige gebeurtenissen en berust op een veronderstelling.¹⁰⁶ Als we angstschade hier tegenover plaatsen dan kan er vastgesteld worden dat de loutere vrees voor mogelijke schade, een hypothetische schade uitmaakt. Er is wel een verschil tussen de beide schadeposten: bij angstschade levert de angst voor dreigende schade reeds een actueel nadeel op.¹⁰⁷ Dit is vooral wanneer de bedreiging van een potentiële schade zeer ernstig is.¹⁰⁸

II.1.3.4.2. Toekomstige schade

80. Toekomstige schade komt in tegenstelling tot hypothetische schade wel in aanmerking voor een vergoeding. Bij toekomstige schade moet de rechter wel kunnen vaststellen dat een toestand zich in de toekomst zeker zal voordoen.¹⁰⁹ Deze schade is de normale uitslag, ontwikkeling, vervolg, herhaling of voltooiing van een actueel zekere toestand.

81. Dreigende schade komt echter niet in aanmerking voor toekomstige schade want het is niet zeker of deze dreigende schade zich in de toekomst zal voordoen. We kunnen niet met zekerheid vaststellen dat een persoon kanker zal ontwikkelen.

82. Angstschade kan wel degelijk voor een vergoeding in aanmerking komen maar dan moet deze schade echter wel zeker zijn.¹¹⁰

II.1.3.4.3. Vergoedbaarheid angstschade

83. Is angstschade nu vergoedbaar volgens het Belgische rechtstelsel? In de Klimaatzaak kwam deze vraag niet ter sprake, maar dat komt omdat het daar ging om angstschade om de verergering van de situatie te voorkomen. Wanneer angstschade echter wordt gebruikt als basis voor het verkrijgen van een schadevergoeding, kan er wel gekeken worden naar de vergoedbaarheid van angstschade.

84. Het begrip schade wordt in de rechtsleer en rechtspraak zeer ruim omschreven als de negatieve uitkomst tussen twee toestanden: de huidige toestand van de benadeelde, dewelke veroorzaakt is door de onrechtmatige daad en de hypothetische toestand waarin hij verder gebleven zou zijn, moest het schadegeval zich niet hebben voorgedaan. Door deze opening te laten en een ruime discretionaire bevoegdheid toe te kennen aan de rechter is het voor hem eenvoudig om nieuwe schadeposten zoals angstschade te erkennen.¹¹¹

85. Het is natuurlijk een hele opgave om het verschil tussen de loutere vrees en de angstschade zelf vast te stellen want niet iedere angst leidt tot angstschade. Angsten, spanningen en zorgen zijn

¹⁰⁶ S. LIERMAN, "Het 'voorzorgsbeginsel' en zijn invloed op gezondheidsbescherming en aansprakelijkheid", *RW* 2001-02, (865) 876, nr.38.

¹⁰⁷ E. DE KEZEL, *Asbest, gezondheid en veiligheid: ontwikkelingen in het aansprakelijkheidsrecht*, Antwerpen, Intersentia, 2013, 359, nr. 672.

¹⁰⁸ E. DIRIX, *Het begrip schade*, Antwerpen, Maklu, 1998, 81, nr. 119.

¹⁰⁹ H. BOCKEN, I. BOONE en M. KRUIHOF, *Inleiding tot het schadevergoedingsrecht*, Brugge, die Keure, 2014, 47, nr. 72.

¹¹⁰ *Supra* randnr 50.

¹¹¹ I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Mortsel, Intersentia, 2018, 222.

normale levensrisico's en worden niet allemaal juridisch vastgelegd. De rechtsleer heeft geprobeerd om een aantal voorwaarden vast te leggen die vervuld moeten zijn opdat angst rechtens relevant wordt.¹¹² Het uitgangspunt bij de angstschaade is dat er altijd *in concreto* nagegaan moet worden wat de reële schade is die voor een vergoeding in aanmerking komt.¹¹³ Hiervoor is er een degelijke argumentatie en motivatie vereist.¹¹⁴

86. In het Belgische recht komt het criterium van de ernstige dreiging vaak naar voren. Deze dreiging moet ernstig zijn alvorens de vrees voor het ontstaan van schade als actueel nadeel voor vergoeding in aanmerking komt.¹¹⁵ De geestelijke gezondheidstoestand van het slachtoffer moet ontwricht zijn. Het moet ontwricht zijn in die mate dat het slachtoffer niet meer in staat is om nog normaal te functioneren in zijn sociaal, familiaal en professioneel milieu na de schadeverwekkende gebeurtenis.¹¹⁶

87. Om een oordeel te vellen over de overschrijding van de grens tussen loutere angst en de rechtens relevante angststoornis, kunnen juristen de hulp inschakelen van een psycholoog of psychiater. Op basis van studies zijn er angstschaalen uitgewerkt waardoor de psycholoog kan aangeven op welke schaal het slachtoffer zich bevindt. Bij deze schalen wordt er onder meer gekeken naar objectieve factoren of symptomen die meetbaar zijn zoals karakterstoornissen, concentratie- en aandachts-vermindering, vermindering van zelfappreciatie en zelfvertrouwen, slaapstoornissen, eetlustvermindering, vermindering in interesse en plezier, toegenomen vermoeibaarheid enz.¹¹⁷ Op basis van de factoren die er beschikbaar zijn, wordt het slachtoffer ingeschaald en het bereikte niveau op de schaal bepaald dan of er al dan niet sprake is van een angststoornis.

88. Het schadebegrip is dus ook van toepassing op angstschaade maar dit betekent nog niet dat elke persoon die beweert te lijden aan angstschaade ook effectief een recht heeft op vergoeding. Een succesvolle aanspraak op een vergoeding wegens angstschaade vereist het bewijs van een fout, schade en oorzakelijk verband.¹¹⁸ Angstschaade is een van de vormen van de schade die onder de toepassing van artikel 1382 oud BW kan vallen.

II.1.3.4.4. Bewijslast

89. Er bestaat een verschil in bewijslast tussen gevallen waarin angstschaade enkel wordt aangevoerd voor een schadevergoeding en die waarin angstschaade wordt aangevoerd om puur een

¹¹² I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschaade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUITHOFF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Morsel, Intersentia, 2018, 222.

¹¹³ P. VAN OMMESELAGHE, *Les Obligations, II, Sources des obligations in De Page: Traité de droit civil belge*, Brussel, Bruylant, 2013, 1543, nr. 1063.

¹¹⁴ J. MATTHYS, *Evaluatie en vergoeding van lichamelijke schade*, Brussel, Larcier, 2014, 470.

¹¹⁵ E. DE KEZEL, *Asbest, gezondheid en veiligheid: ontwikkelingen in het aansprakelijkheidsrecht*, Antwerpen, Intersentia, 2013, 360, nr. 672.

¹¹⁶ E. DE KEZEL, *Asbest, gezondheid en veiligheid: ontwikkelingen in het aansprakelijkheidsrecht*, Antwerpen, Intersentia, 2013, 360, nr. 672.

¹¹⁷ I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschaade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUITHOFF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Morsel, Intersentia, 2018, 223.

¹¹⁸ I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschaade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUITHOFF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Morsel, Intersentia, 2018, 224.

verslechtering van de situatie te voorkomen.¹¹⁹ De bewijslast in de gevallen waarin angstschade wordt aangevoerd voor een schadevergoeding is hoger dan deze in de gevallen waarin angstschade wordt aangevoerd om een verergering van de situatie te voorkomen.

In gevallen waarin compensatie voor angstschade wordt gezocht, dient de eisende partij aan te tonen dat er specifieke schade is veroorzaakt door de nalatigheid van de verwerende partij.¹²⁰ De bewijsvoering is weliswaar vrij, het bewijs kan met alle middelen van het recht geleverd worden.¹²¹ Bij angstschade wordt het onbekende feit vastgesteld wanneer angst de grens van normale, louter subjectieve emoties en gevoelens overschrijdt en zich ontwikkelt tot een angststoornis.¹²² Talrijke objectieve elementen worden beschouwd als bekende feiten, waaronder deskundigenverslagen, medische attesten, het ondergaan van periodieke medische controles voor de opsporing van toekomstige ziekten, afwezigheid op het werk, nachtmerries, depressie, eetstoornissen, het gebruik van slaapmedicatie, zelfmoordneigingen, enzovoort. Deze kunnen ook worden geïdentificeerd aan de hand van angstschalen in de psychologie en psychiatrie.¹²³ Wanneer er aan de voorwaarden voor buitencontractuele aansprakelijkheid voldaan is, moet de schade in beginsel integraal vergoed worden.¹²⁴

90. Voor gevallen van angstschade ter voorkoming van verdere verslechtering van de situatie geldt een aanmerkelijk soepeler bewijsrecht. Zoals blijkt uit het Klimaat arrest, kan het bewijs van angstschade worden geleverd door aan te tonen dat de betrokkene lijdt aan angstgerelateerde symptomen als gevolg van bijvoorbeeld de PFAS-vervuiling in deze specifieke zaak, waarbij duidelijk wordt dat deze schade kan verergeren zonder adequate actie om de situatie te verbeteren of te stabiliseren.¹²⁵ Voor het leveren van dit bewijs kunnen diverse informatiebronnen worden benut, waaronder medische verslagen, getuigenverklaringen, expertanalyses van psychologen of psychiaters, en zelfs dagboeken of logboeken waarin angstsymptomen gedetailleerd zijn gedocumenteerd. Dit illustreert de aanzienlijk soepelere bewijslast in dit scenario. Het voornaamste doel is om aan te tonen dat de angstschade reëel is en dat het nemen van specifieke maatregelen cruciaal is om verdere schade te voorkomen.¹²⁶

II.1.3.4.5. Gezondheidsschade of morele schade?

91. Is angstschade nu een onderdeel van gezondheidsschade of van morele schade? Dit is een vraag die men zich kan stellen wanneer men de post van angstschade gaat toepassen voor een

¹¹⁹ Brussel 30 november 2023, Klimaatzaak; I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Morsel, Intersentia, 2018, 229.

¹²⁰ I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Morsel, Intersentia, 2018, 229.

¹²¹ I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Morsel, Intersentia, 2018, 229.

¹²² I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Morsel, Intersentia, 2018, 229.

¹²³ I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Morsel, Intersentia, 2018, 229.

¹²⁴ H. BOCKEN, I. BOONE en M. KRUIHOF, *Inleiding tot het schadevergoedingsrecht*, Brugge, die Keure, 2014, 204, nr. 333.

¹²⁵ Brussel 30 november 2023, Klimaatzaak.

¹²⁶ Brussel 30 november 2023, Klimaatzaak.

schadevergoeding te krijgen of om de verergering van een situatie tegen te gaan. Zoals al eerder aangehaald (zie *supra* randnr. 65) valt angstschade onder de noemer van de gezondheidsschade.¹²⁷

92. Tegelijkertijd kan angstschade ook morele schade veroorzaken, waarbij individuen emotioneel lijden als gevolg van de omstandigheden die angst hebben veroorzaakt. Dit kan bijvoorbeeld optreden bij intimidatie of discriminatie, waarbij de angst voor herhaling of de gevolgen van dergelijke gedragingen aanzienlijke psychologische schade kan veroorzaken.¹²⁸

93. Naar mijn mening behoort angstschade eerder tot de categorie gezondheidsschade, niet alleen omdat het in de definitie van gezondheid wordt opgenomen, maar ook vanwege de ernst van de kwestie. Het gaat hier om de aantasting van de gezondheid van individuen die diepgaand angstig zijn, niet alleen voor hun eigen toekomst, maar ook voor die van toekomstige generaties. Het conceptualiseren van angstschade als onderdeel van morele schade vind ik persoonlijk te beperkt. Dit omdat morele schade vooral betrekking heeft op situaties van discriminatie of intimidatie, wat niet het geval is in onze context.

II.1.3.4.6. Tussenconclusie

94. Het gezin uit Zwijndrecht heeft de mogelijkheid om een schadevergoeding voor angstschade te eisen op basis van buitencontractuele aansprakelijkheid. Naar mijn mening valt angstschade eerder onder de categorie gezondheidsschade. Het uitgangspunt bij angstschade is dat de werkelijke schade die voor vergoeding in aanmerking komt, concreet moet worden onderbouwd. Dit vereist een degelijke argumentatie en motivatie.¹²⁹ In het Belgische recht wordt vaak het criterium van ernstige dreiging genoemd. Voordat angstschade voor vergoeding in aanmerking komt, moet deze dreiging serieus zijn.¹³⁰

95. Bovendien kan het gezin ook een vordering instellen ter voorkoming van angstschade, zoals ook gebeurde in de Klimaatzaak.¹³¹ Desalniettemin bestaat er een verschil in bewijslast tussen situaties waarin angstschade alleen wordt aangevoerd voor een schadevergoeding en gevallen waarin angstschade wordt aangevoerd ter voorkoming van verdere verslechtering van de situatie, ook wel bekend als preventie. Voor gevallen van angstschade ter voorkoming van verdere verslechtering geldt een soepeler bewijsrecht. Zoals blijkt uit het Klimaat arrest, kan het bewijs van angstschade worden geleverd door aan te tonen dat de betrokkene lijdt aan angstgerelateerde symptomen als gevolg van bijvoorbeeld de PFAS-vervuiling in deze specifieke zaak, waarbij duidelijk wordt dat deze schade kan verergeren zonder adequate actie om de situatie te verbeteren of te stabiliseren.¹³²

II.1.4. Schade aan de eigendom

96. Een derde soort schade die onder het artikel 1382 oud BW kan vallen en waar het koppel van Zwijndrecht zich op kan beroepen voor een genoegdoening, is een vergoeding voor de schade aan

¹²⁷ World Health Organisation, definitie van gezondheid,

<https://www.who.int/about/accountability/governance/constitution> (consultatie 20 november 2023).

¹²⁸ I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUTHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Morsel, Intersentia, 2018, 219.

¹²⁹ J. MATTHYS, *Evaluatie en vergoeding van lichamelijke schade*, Brussel, Larcier, 2014, 470.

¹³⁰ E. DE KEZEL, *Asbest, gezondheid en veiligheid: ontwikkelingen in het aansprakelijkheidsrecht*, Antwerpen, Intersentia, 2013, 360, nr. 672.

¹³¹ Brussel 30 november 2023, Klimaatzaak.

¹³² Brussel 30 november 2023, Klimaatzaak.

hun eigendom. Niet alleen het gezin zelf lijdt onder deze PFAS-vervuiling maar ook hun eigendom wordt hierdoor beschadigd. Onder meer de gezinswoning die aangetast is door deze verontreiniging. Meer bepaald kennen deze woongelegenheden een waardevermindering die vergoed zal moeten worden. Dit noemt eigendomsdevaluatie. Het eigendomsrecht van het gezin speelt hierbij ook een rol.

II.1.4.1. Eigendomsrecht

97. In artikel 3.50 BW wordt er een definitie gegeven van het eigendomsrecht. Het eigendomsrecht wordt omschreven als volgt:

*“Het eigendomsrecht verleent aan de eigenaar rechtstreeks het recht om het voorwerp ervan te gebruiken, hiervan het genot te hebben en erover te beschikken. De eigenaar heeft de volheid van bevoegdheden, behoudens de beperkingen die door wetten, verordeningen of door de rechten van derden worden opgelegd.”*¹³³

98. Het voorwerp van het eigendomsrecht wordt niet mee opgenomen in de definitie. Hiervoor moet er verwezen worden naar artikel 3.7 BW waarin bepaald wordt dat het voorwerp van zakelijke rechten alle goederen bedoeld in artikel 3.4 BW kunnen zijn.¹³⁴

99. Met de nieuwe definitie van het eigendomsrecht heeft de eigenaar een rechtstreeks recht. De eigenaar kan zijn bevoegdheden op een onmiddellijke wijze uitvoeren, zonder dat er een bepaalde rechtsverhouding ontstaat.¹³⁵

100. In de nieuwe definitie wordt er aangehaald dat de eigenaar de volheid van bevoegdheden heeft. Dit duidt op het residuaire karakter van de bevoegdheden van de eigenaar, dewelke zonder tussenkomst van een derde, rechtstreeks uitgeoefend kunnen worden. De eigenaar moet wel rekening houden met beperkingen inzake burenhinder en rechtsmisbruik.¹³⁶

Het bewijs van het eigendomsrecht kan met alle middelen van het recht geleverd worden.¹³⁷

101. De eigenaar heeft een genotsbevoegdheid en een beschikkingsbevoegdheid over zijn goederen. De genotsbevoegdheid houdt in dat de eigenaar de bevoegdheid heeft om de vruchten van een goed op te strijken.¹³⁸

102. Er wordt een verschil gemaakt in het nieuwe goederenrecht tussen opbrengsten en vruchten. De vruchten van een goed zijn datgene wat dat goed periodiek voortbrengt, zonder dat dit de substantie ervan wijzigt en ongeacht of het uit zichzelf gebeurt of als gevolg van de valorisatie

¹³³ Art. 3.50 BW, BS 4 februari 2020, https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=2020020416&table_name=wet.

¹³⁴ Art. 3.7 BW, BS 4 februari 2020, https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=2020020416&table_name=wet.

¹³⁵ D. VANDYCK, *De hervorming van het goederenrecht ter attentie van het notariaat*, Limal, Anthemis, 2021, 110.

¹³⁶ D. VANDYCK, *De hervorming van het goederenrecht ter attentie van het notariaat*, Limal, Anthemis, 2021, 110.

¹³⁷ D. VANDYCK, *De hervorming van het goederenrecht ter attentie van het notariaat*, Limal, Anthemis, 2021, 110.

¹³⁸ V. SAGAERT, *Goederenrecht*, Wolters Kluwer Belgium, Mechelen, 2021, 333.

ervan.¹³⁹ Opbrengsten daarentegen zijn hetgeen het goed opbrengt maar waardoor de waarde van het goed onmiddellijk of geleidelijk aan verminderd.¹⁴⁰

103. De beschikkingsbevoegdheid van de eigenaar omvat alle materiele handelingen die de waarde van het goed doen verminderen of rechtshandelingen die het zakenrechtelijk statuut van het goed wijzigen.¹⁴¹

De eigenaar kan enkel over zijn goederen beschikken binnen de grenzen van zijn eigen recht. Dit wordt ook wel het *nemo-plus*-beginsel genoemd.¹⁴²

II.1.4.2. Zaakschade

104. Zaakschade valt onder afdeling 3 van hoofdstuk 5 van het Wetsontwerp van boek 6. In dit hoofdstuk worden de gevolgen van aansprakelijkheid toegelicht. Meer bepaald in afdeling 3 wordt er een raming van de schade gedaan. Deze zaakschade is dan ook van toepassing op de onrechtmatige daad. In het Nieuwe Burgerlijk Wetboek wordt er een nieuw artikel ingevoerd namelijk artikel 6.38, de zaakschade. Het artikel luidt als volgt:

"In geval van beschadiging van een zaak heeft de benadeelde recht op vergoeding van de kosten van het herstel ervan. Indien deze kosten hoger zijn dan de kosten van vervanging van de zaak door een zaak met dezelfde kenmerken, is de vergoeding beperkt tot het bedrag van deze laatste. De benadeelde heeft ook recht op vergoeding van de eventuele waardevermindering van de zaak na het herstel ervan

*In geval van tenietgaan van de zaak of wanneer het herstel ervan niet mogelijk is, heeft de benadeelde recht op vergoeding van de kosten die nodig zijn voor vervanging van de zaak door een zaak met dezelfde kenmerken die dezelfde functies vervult".*¹⁴³

105. Als de beschadigde zaak hersteld kan worden dan heeft de benadeelde recht op een vergoeding van de herstelkosten op grond van artikel 6.38, lid 1 BW. De vergoeding van deze herstelkosten is echter wel beperkt tot het bedrag van de vervanging van de zaak door een andere zaak met dezelfde kenmerken indien de herstelkosten hoger zijn dan dat bedrag. De benadeelde kan naast een vergoeding van de herstelkosten ook een aanspraak maken op een vergoeding voor de waardevermindering van de zaak. De benadeelde kan een aanspraak doen op deze vergoeding voor waardevermindering als het herstel van de zaak niet teruggeplaatst kan worden in de toestand waarin deze zich zou bevonden hebben zonder de fout.¹⁴⁴

106. In lid twee van artikel 6.38 BW wordt het bedrag van de schadevergoeding bepaalt wanneer de zaak is tenietgegaan of het herstel ervan niet mogelijk is. De benadeelde heeft dan recht op het bedrag dat nodig is voor de vervanging van de zaak door een zaak met dezelfde kenmerken, tenzij

¹³⁹ Art. 3.42 BW, BS 4 februari 2020, https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=2020020416&table_name=wet.

¹⁴⁰ Art. 3.42 BW, BS 4 februari 2020, https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=2020020416&table_name=wet.

¹⁴¹ V. SAGAERT, *Goederenrecht*, Wolters Kluwer Belgium, Mechelen, 2021, 333.

¹⁴² V. SAGAERT, *Goederenrecht*, Wolters Kluwer Belgium, Mechelen, 2021, 337.

¹⁴³ Art. 6.38 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl. St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

¹⁴⁴ Art. 6.38, lid 1 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl. St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

het bedrag voor de vervanging kennelijk onredelijk is. De schadevergoeding die wordt toegekend aan de benadeelde wordt in de regel bepaald op de vervangingswaarde van de vernielde zaak. De vervangingswaarde is de som die nodig is om zich een gelijkaardige zaak aan te schaffen.¹⁴⁵

II.1.4.3. Tussenconclusie

107. Op grond van zowel het eigendomsrecht als zaakschade heeft het gezin uit Zwijndrecht recht op een schadevergoeding voor de schade die is veroorzaakt door de aanwezigheid van PFAS in hun woning. Zowel de intrinsieke waarde als de fysieke structuur van de woning is aangetast, resulterend in een devaluatie van de eigendom. Daarnaast zijn de moestuintjes van de gezinnen in Zwijndrecht, als onderdeel van hun eigendom, ook aangetast doordat zij niet langer fruit en groenten kunnen consumeren uit deze moestuintjes. Het gezin kan derhalve een beroep doen op een schadevergoeding voor de schade aan hun eigendom, wat eveneens onderdeel vormt van de buitencontractuele aansprakelijkheid.

¹⁴⁵ Art. 6.38 lid 2 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

II.2. Bovenmatige burenhinder

II.2.1. Oud Burgerlijk Wetboek

108. Er kan ook een vordering worden ingesteld door de gezinnen uit Zwijndrecht op grond van de bovenmatige burenhinder. 3M in Zwijndrecht is op een afstand van een kilometer van hun huis gelegen. Zij kunnen dus gezien worden als burens van het gezin. Dit kan een oplossing bieden voor schadelijke milieuverstorende activiteiten aangezien er geen fout aangetoond moet worden bij de persoon die de hinder of de schade heeft veroorzaakt.¹⁴⁶

109. Deze foutloze aansprakelijkheid wordt in het oude Burgerlijk Wetboek geregeld in artikel 544. Tussen de foutloze aansprakelijkheid in artikel 544 oud BW en de foutaansprakelijkheid van artikel 1382 oud BW, bestaan er twee grote verschilpunten. Het eerste onderscheid betreft artikel 544 oud BW, waarbij enkel vereist is dat de eisende partij bewijs levert van de bovenmatige hinder, welke zij kan aantonen met alle middelen van het recht.¹⁴⁷ In tegenstelling hiermee, vereist de buitencontractuele aansprakelijkheid dat de eisende partij bewijs levert van de fout, de geleden schade, en het causale verband tussen beide.¹⁴⁸

110. Het tweede verschilpunt heeft betrekking op de sanctie, deze is immers ook verschillend: een vordering wegens burenhinder leidt tot een passende en billijke compensatie¹⁴⁹ terwijl een vordering op basis van artikel 1382 oud BW aanleiding geeft tot een integrale schadevergoeding.¹⁵⁰

II.2.1.1. Voorwaarden

111. Aan deze bovenmatige burenhinder zijn er een aantal voorwaarden verbonden: (1) er is nabuurschap, (2) de hinder is bovenmatig, (3) de hinder is toerekenbaar aan de buur en (4) de toerekenbare buur is gehouden het evenwicht te herstellen. Deze laatste is echter geen toepassingsvoorwaarde maar een logisch gevolg dat uit de rechtsfiguur voortvloeit.¹⁵¹

II.2.1.1.1. Bovenmatigheid

112. Maar wat betekent deze 'bovenmatigheid' nu precies en wat wordt er verstaan onder nabuurschap? Dit wordt verder bekeken. Ten eerste wordt er gekeken naar 'de bovenmatigheid van de hinder'. De hinder is bovenmatig wanneer ze de normale ongemakken die voortvloeien uit het nabuurschap te buiten gaat. De grenzen die hieraan gesteld worden moeten *in concreto* beoordeeld worden. Er moet bij deze beoordeling met verschillende criteria rekening worden gehouden. Deze zijn onder andere de plaats, het tijdstip, de frequentie en de intensiteit van de hinder en de eerste ingebruikneming. Normaal wordt er bij de beoordeling van deze bovenmatigheid van de hinder geen rekening gehouden met de subjectieve factoren, zoals de bijzondere gevoeligheid van een persoon of een zaak voor een bepaalde hinder. Deze persoonlijke en zakelijke gevoeligheden worden enkel

¹⁴⁶ A. CARETTE, "[Privaatrecht] Aansprakelijkheid voor bovenmatige burenhinder" in A. CARETTE, P. LEFRANC, T. MALFAIT, E. RENTMEESTERS, H. SCHOUKENS, *Milieuzakboekje. Leidraad voor de milieuwetgeving in Vlaanderen*, 1163.

¹⁴⁷ Vred. Grâce-Hollogne 14 juni 2005, *J.L.M.B.* 2007, 1491.

¹⁴⁸ Cass. (1e k.) 11 januari 2019, C.18.0210.N.

¹⁴⁹ Cass. 6 april 1960, *Pas.* 1960, I, p.915 e.v.

¹⁵⁰ V. SAGAERT e.a., *Vermogensrecht in kort bestek (vijfde editie)*, Morsel, Intersentia, 2019, 54.

¹⁵¹ Vred. Antwerpen (5) nr. 22A3007/5, 15 mei 2023, *TMR* 2023, afl. 4, 436.

in rekening gebracht bij de begroting van de billijke compensatie, niet bij de beoordeling van de 'bovenmatigheid' van de hinder.¹⁵²

II.2.1.1.2. Nabuurschap

113. Ten tweede wordt er gekeken naar de voorwaarden die verbonden zijn aan het 'nabuurschap'. Dit houdt in dat de percelen in elkaars omgeving moeten liggen. Dit wordt zeer ruim beoordeeld.¹⁵³

De vordering van bovenmatige burenhinder kan door iedereen die door een zakelijk of persoonlijk recht over een attribuut van het eigendomsrecht beschikt, ingesteld worden of tegen zich gericht krijgen. Iedereen die niet vreemd is aan de banden van nabuurschap moet als buur beschouwd worden.¹⁵⁴ Een buur kan een eigenaar, een mede-eigenaar, een vruchtgebruiker, een huurder of een erfpachter zijn. Alleen de aannemer kan niet beschouwd worden als een buur.¹⁵⁵

II.2.1.2. Tussenconclusie

114. Zoals eerder vermeld (zie *supra* randnr. 110), leidt de aansprakelijkheid op basis van artikel 544 van het oud BW niet tot een volledige schadevergoeding. Het getroffen gezin uit Zwijndrecht kan slechts aanspraak maken op een passende en billijke vergoeding, gericht op het herstellen van het evenwicht tussen de naburige percelen. Deze vergoeding wordt door de rechter bepaald en heeft als doel het herstel van de situatie zoals die voor het schadegeval was. Bij voorkeur wordt er eerst gestreefd naar herstel *in natura*, indien dit mogelijk is, boven een financiële compensatie. Dit betekent dat de rechter het getroffen gezin kan toestaan om op kosten van de veroorzakende partij herstelwerkzaamheden uit te voeren om de veroorzaakte schade te herstellen.¹⁵⁶

II.2.2. Nieuw Burgerlijk Wetboek

115. Deze foutloze aansprakelijkheid voor bovenmatige burenhinder heeft ook een rechtsgrond in het nieuw BW. Het kan worden ingesteld conform artikel 3.101 BW.¹⁵⁷ De foutloze aansprakelijkheid wordt ook wel de evenwichtsleer genoemd. Met artikel 3.101 BW krijgt de leer van de burenhinder voor het eerst een wettelijke verankering. In het nieuw BW krijgt de leer ook een preventief luik.

116. Deze hinder hoeft niet zintuigelijk waarneembaar te zijn maar deze kan ook bestaan uit vervuiling, dewelke wordt veroorzaakt door de uitoefening van het gebruik en het genot van het naburige onroerend goed. Het is echter niet van belang of deze verontreinig al dan niet vrijwillig werd veroorzaakt, noch of de verontreiniging in de toekomst wordt verwijderd.¹⁵⁸

117. De bovenmatige burenhinder in artikel 3.101 BW legt geen beperking op aan de schadeposten die in aanmerking komen voor een compensatie, zo kan in principe dus iedere schadepost in aanmerking komen voor een compensatie.¹⁵⁹ Het kan hierbij zowel gaan om materiele

¹⁵² V. SAGAERT e.a., *Vermogensrecht in kort bestek (vijfde editie)*, Mortsel, Intersentia, 2019, 54-55.

¹⁵³ V. SAGAERT e.a., *Vermogensrecht in kort bestek (vijfde editie)*, Mortsel, Intersentia, 2019, 55.

¹⁵⁴ V. SAGAERT e.a., *Vermogensrecht in kort bestek (vijfde editie)*, Mortsel, Intersentia, 2019, 55.

¹⁵⁵ V. SAGAERT e.a., *Vermogensrecht in kort bestek (vijfde editie)*, Mortsel, Intersentia, 2019, 55.

¹⁵⁶ V. SAGAERT e.a., *Vermogensrecht in kort bestek (vijfde editie)*, Mortsel, Intersentia, 2019, 57.

¹⁵⁷ Art. 3.101 BW.

¹⁵⁸ Vred. Antwerpen (5) nr. 22A3007/5, 15 mei 2023, *TMR* 2023, afl. 4, 436.

¹⁵⁹ J. VAN DE VOORDE, *Burenrecht*, Brugge, Die Keure, 2021, 354.

schade als om waardevermindering of genotsderving.¹⁶⁰ Maar ook morele schade wordt onder deze rechtsgrond vergoed.¹⁶¹

II.2.2.1. Repressief luik

118. Voor de toepassing van deze bovenmatige burenhinder moet er voldaan zijn aan een aantal cumulatieve voorwaarden: (1) er is nabuurschap tussen eiser (slachtoffer) en verweerder (veroorzaker), (2) er is hinder of schade die de aanvaardbare burenhinder overschrijden, (3) de oorzaak van de hinder of de schade is toerekenbaar aan de verweerder.¹⁶²

119. De verschilpunten tussen burenhinder en de foutaansprakelijkheid zijn hetzelfde als in het oud BW. Artikel 3.101 BW vereist enkel dat de eisende partij het bewijs levert van de bovenmatige hinder, welke zij kan aantonen met alle middelen van het recht (zie *supra* randnr. 109). En verder is de sanctie bij beide verschillend: een vordering wegens burenhinder levert slechts een billijke en passende compensatie op, terwijl een vordering op basis van artikel 1382 oud BW een integrale schadevergoeding inhoudt (zie *supra* randnr. 110).

II.2.2.1.1. Nabuurschap

120. De voorwaarden voor deze evenwichtslaar zijn hetzelfde als in het oude BW. Ten eerste kan er gekeken worden naar de voorwaarden voor het nabuurschap. Nabuurschap vereist niet dat het hinderverwekkende perceel en het hinderlijke perceel aanpalen, maar ze moeten wel in elkaars omgeving liggen.¹⁶³ Dit criterium wordt ruim beoordeeld, het volstaat dat de activiteiten op een perceel een weerslag hebben op het andere perceel, zelfs als deze beide percelen een zekere afstand uit elkaar liggen.¹⁶⁴

121. Het moet in de heersende Belgische rechtspraak wel over onroerende goederen gaan.¹⁶⁵ Maar het hoeft niet altijd over grondpercelen te gaan, zo kan ook de eigenaar van een nutsleiding gezien worden als een 'buur'.¹⁶⁶

II.2.2.1.2. Bovenmatigheid

122. Ten tweede moet er gekeken worden naar de 'bovenmatigheid' van de hinder. Dit houdt in dat het moet gaan om een bovenmatige hinder die voortvloeit uit het gebruik van een naburig perceel. Niet iedere hinder kan gezien worden als bovenmatig aangezien er van burenen enige tolerantie verwacht wordt, voor zover deze de normale ongemakken niet overschrijdt. De grenzen die er gesteld zijn aan deze bovenmatigheid moeten door feitenrechters op een soevereine manier beoordeeld worden.¹⁶⁷ Bij deze beoordeling *in concreto* moet er rekening gehouden worden met de gebruikers van de onroerende goederen en met de bestemming van het hinderveroorzakende onroerend goed.

¹⁶⁰ J. VAN DE VOORDE, *Burenrecht*, Brugge, Die Keure, 2021, 354.

¹⁶¹ J. KESTELOOT, "[Noot bij het vonnis van het vredegericht van Antwerpen (5de kanton) d.d. 15 mei 2023] Provisionele vergoeding voor omwonenden wegens bovenmatige burenhinder 3M", *T. Vred. / J.J.P.* 2023, nr. 7-8, 267.

¹⁶² A. CARETTE, "[Privaatrecht] Aansprakelijkheid voor bovenmatige burenhinder" in A. CARETTE, P. LEFRANC, T. MALFAIT, E. RENTMEESTERS, H. SCHOUKENS, *Milieuzaakboekje. Leidraad voor de milieuwetgeving in Vlaanderen*, 1163.

¹⁶³ Cass. 19 oktober 1972, *Arr.Cass.* 1973, 178, noot B. DE CLIPPEL.; Brussel 12 september 2007, *JT* 2008, 140.

¹⁶⁴ Gent 17 november 2006, *NJW* 2007, 372, noot I. BOONE

¹⁶⁵ P. VAN OMMESELAGHE, *Droit des obligations*, Brussel, Bruylant, II, 2010, nr. 1017.

¹⁶⁶ Vred. Antwerpen 24 april 2003, *T.Vred.* 2003, 370.

¹⁶⁷ Cass. 21 december 1961, *Pas.* 1962, I, 480.

123. In artikel 3.101 BW heeft de wetgever een niet-exhaustieve lijst gegeven van de feitelijke elementen waarmee de feitenrechters rekening kunnen houden bij de beoordeling van de bovenmatigheid van de hinder. Deze elementen zijn onder andere: het tijdstip, de eersteingebruikneming, de frequentie en intensiteit, de publieke bestemming van het hinderveroorzakend goed, enz. Aan de rechters wordt een grote discretionaire bevoegdheid toegekend, bij de beoordeling van de bovenmatigheid.¹⁶⁸

124. De bewijslast van deze 'bovenmatigheid' van de hinder komt ten laste van de eisende partij. Het bewijs kan geleverd worden met alle middelen van het recht.¹⁶⁹

125. Deze wettelijke regeling, die nu verankerd is in artikel 3.101 BW heeft een suppletief karakter, deze is van aanvullend recht. Dit vloeit voort uit artikel 3.1 BW en artikel 3.101 BW. Doordat de evenwichtslaar van aanvullend recht is, kan deze niet ambtshalve opgeworpen worden door de rechter. Als bijvoorbeeld een hinderlijdende partij zich enkel beroept op artikel 1382 oud BW en niet subsidiair artikel 3.101 BW inroept, dan kan de rechter de evenwichtslaar dus niet toepassen.¹⁷⁰

II.2.2.1.3. Herstelmaatregelen

126. Tot slot de remedies die toegepast kunnen worden in geval van bovenmatige burenhinder. Artikel 3.101, §2 BW geeft een opsomming van de mogelijke maatregelen die genomen kunnen worden om het evenwicht te herstellen: (1) een geldelijke compensatie, (2) een vergoeding van de kosten voor het uitvoeren van werken op het gehinderde onroerend goed om de hinder tot een normaal niveau te herleiden en/of (3) het bevel de handeling die het evenwicht verstoort te staken of op het hinderende onroerend goed maatregelen te nemen die de hinder verminderen tot het normale niveau. De opsomming in dit artikel is niet hiërarchisch en de verschillende mogelijke maatregelen kunnen met elkaar gecumuleerd worden.¹⁷¹

127. De algemene regel dat het herstel in natura primeert op de schadevergoeding bij wijze van equivalent blijft behouden onder artikel 3.101 BW. Zoals hierboven al aangehaald (zie *supra* randnr. 126) kan de rechter toestaan aan de benadeelde dat er werken uitgevoerd worden op kosten van de storende partij waardoor de aangerichte schade hersteld wordt.¹⁷²

Onder een geldelijke compensatie wordt een rechtmatige en passende compensatie verstaan. Het leidt niet tot een integrale schadevergoeding.¹⁷³

II.2.2.2. Preventief luik

128. Naast het curatieve luik is er ook een preventief luik. Dit is terug te vinden in artikel 3.102 BW. Een preventieve vordering is vanaf nu dus ook mogelijk. Deze vordering is strikt gelimiteerd tot

¹⁶⁸ V. SAGAERT, "[Burenrelaties] Bovenmatige burenhinder" in V. SAGAERT, *Goederenrecht*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2021, 625.

¹⁶⁹ V. SAGAERT, "[Burenrelaties] Bovenmatige burenhinder" in V. SAGAERT, *Goederenrecht*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2021, 626.

¹⁷⁰ Cass. 20 maart 1980, *Arr.Cass.* 1979-80, 903.

¹⁷¹ V. SAGAERT, "[Burenrelaties] Bovenmatige burenhinder" in V. SAGAERT, *Goederenrecht*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2021, 642.

¹⁷² V. SAGAERT, "[Burenrelaties] Bovenmatige burenhinder" in V. SAGAERT, *Goederenrecht*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2021, 642.

¹⁷³ V. SAGAERT, "[Burenrelaties] Bovenmatige burenhinder" in V. SAGAERT, *Goederenrecht*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2021, 643.

de gevallen van ernstige en manifeste risico's zodat er maatregelen genomen kunnen worden om te voorkomen dat deze risico's zich later gaan realiseren.¹⁷⁴

129. Artikel 3.102 BW luidt als volgt: *"Indien een onroerend goed ernstige en manifeste risico's inzake veiligheid, gezondheid of vervuiling ten aanzien van een naburig onroerend goed veroorzaakt waardoor het evenwicht tussen de onroerende goederen wordt verbroken, kan de eigenaar of gebruiker van dat naburige onroerend goed in rechte vorderen dat preventieve maatregelen worden genomen teneinde te verhinderen dat het risico zich realiseert"*.¹⁷⁵

130. Het risico moet wel bijzonder gekwalificeerd en objectief zijn. Er kan bij de beoordeling hiervan dus geen rekening gehouden worden met de persoonlijke gevoeligheden van de benadeelde buur.¹⁷⁶

131. Met de invoer van dit nieuwe artikel wordt er einde gemaakt aan de vraag of een louter risico op hinder al volstaat om een vordering in te stellen op basis van bovenmatige burenhinder. Maar ook de proceseconomische noden worden hiermee beantwoordt.¹⁷⁷

II.2.2.3. Toepassing in de praktijk op PFAS

132. In een vonnis van het Vredegerecht van Antwerpen van 15 mei 2023 wordt deze rechtsgrond, de bovenmatige burenhinder, toegepast op PFAS-vervuiling.¹⁷⁸ De nieuwe tekstversie werd toegepast in dit vonnis namelijk de artikelen 3.101 en 3.102 BW.¹⁷⁹ *In casu* ging het over een gezin met vier gezinsleden dewelke al meer dan twintig jaar wonen in de omgeving van de 3M-fabriek in Zwijndrecht. Sinds zo een tien jaar ligt deze fabriek op ongeveer één kilometer afstand van hun huis. De gezinswoning, de moestuin en de eieren van de kippen blijken besmet te zijn met PFAS. Bij deze mensen werd er ook bloed getrokken. Uit deze bloedstalen bleek dat er een abnormale hoge waarde PFAS aanwezig was in het bloed van deze vier gezinsleden. Het gezin heeft naar aanleiding hiervan een vordering ingesteld op basis van bovenmatige burenhinder met als rechtsgrond artikel 3.101 BW. Het gezin vordert een veroordeling van 3M tot betaling van een provisioneel bedrag, dit is een voorlopig bedrag dat toegewezen wordt in afwachting van een eindbeslissing. Dit provisioneel bedrag bedraagt tweeduizend euro, dit is vijfhonderd euro per gezinslid.¹⁸⁰

II.2.2.3.1. Voorwaarden

133. Als eerste worden de vier cumulatieve voorwaarden overlopen in het vonnis. Deze zijn de volgende: (1) er is nabuurschap, (2) hinder, (3) bovenmatig karakter van de hinder en (4) toerekenbaarheid van de hinder aan de buur.¹⁸¹

¹⁷⁴ Artikel 3.102 BW.

¹⁷⁵ Artikel 3.102 BW.

¹⁷⁶ Bovenmatige burenhinder, artikel 3.101 van het nieuw Burgerlijk Wetboek, <https://www.schadeweb.be/bovenmatige-burenhinder-artikel-3101-van-het-nieuw-burgerlijk-wetboek> (consultatie 2 december 2023).

¹⁷⁷ Bovenmatige burenhinder, artikel 3.101 van het nieuw Burgerlijk Wetboek, <https://www.schadeweb.be/bovenmatige-burenhinder-artikel-3101-van-het-nieuw-burgerlijk-wetboek> (consultatie 2 december 2023).

¹⁷⁸ Vred. Antwerpen (5) nr. 22A3007/5, 15 mei 2023, *TMR* 2023, afl. 4, 436-444.

¹⁷⁹ Art. 3.101 en art. 3.102 BW.

¹⁸⁰ Vred. Antwerpen (5) nr. 22A3007/5, 15 mei 2023, *TMR* 2023, afl. 4, 436-444.

¹⁸¹ J. KESTELOOT, "[Noot bij het vonnis van het vredegerecht van Antwerpen (5de kanton) d.d. 15 mei 2023] Provisionele vergoeding voor omwonenden wegens bovenmatige burenhinder 3M", *T. Vred. / J.J.P.* 2023, nr. 7-8, 262.

134. De eerste voorwaarde, het nabuurschap, wordt als eerste nagegaan in het vonnis. Het nieuwe Burgerlijk Wetboek wordt toegepast in deze casus. Artikel 3.101 BW vereist een nabuurschap tussen het hinderverwekkende en het hinderlijke onroerend goed.¹⁸² De hinder moet afkomstig zijn van een ander identificeerbaar onroerend goed.¹⁸³ Het nabuurschap wordt ruim geïnterpreteerd door de rechtspraak en rechtsleer.¹⁸⁴ Het is immers geen vereiste dat de percelen aanpalend moeten zijn.¹⁸⁵ Het volstaat dat de activiteiten van het ene perceel een invloed kunnen hebben op het andere perceel.¹⁸⁶ De afstand tussen deze twee percelen is niet zo belangrijk aangezien het hier vooral gaat over de toerekenbaarheid aan de buur. Er bestaat bijgevolg geen maximale afstand voor nabuurschap.¹⁸⁷ Hierbij moet er wel rekening gehouden worden met het feit dat een beïnvloeding van het ene op het andere erf moeilijker wordt, naarmate de erven verder uit elkaar liggen. *In casu* is de afstand tussen de gezinswoning en de 3M-fabriek één kilometer. 3M heeft het nabuurschap echter niet betwist. Hieruit kan afgeleid worden dat deze afstand voldoet aan het criterium van nabuurschap.¹⁸⁸

Opdat er sprake is van nabuurschap moeten beiden buren titularis zijn van een attribuut van het eigendomsrecht op het onroerend goed.¹⁸⁹ Dit wordt echter ook zeer ruim begrepen en omvat elk subjectief recht op het onroerend goed, zakelijk en persoonlijk.¹⁹⁰ *In casu* zijn beide partijen eigenaar van een onroerend goed waardoor deze voorwaarde voldaan is.¹⁹¹

135. De tweede voorwaarde die wordt nagegaan in het vonnis is de hinder. Hinder bestaat uit twee noodzakelijke componenten. Enerzijds veronderstelt hinder het bestaan van een verstorende gedraging bij het gebruik of het genot van het schadeverwekkende perceel. Anderzijds veronderstelt hinder dat deze verstorende gedraging ook werkelijk ongemak toebrengt aan de gebruikers van het naburige schadelijgende perceel.¹⁹² Er is een causaal verband vereist tussen deze verstorende gedraging en de ongemakken. In het vonnis wordt er aangehaald dat de hinder niet noodzakelijk zintuigelijk moet zijn, er is een bijzonder brede waaier aan verschijningsvormen voor hinder.¹⁹³ De vrederechter verduidelijkt dat *“de hinder wordt veroorzaakt door de uitoefening van het gebruik en het genot over het onroerend goed waarvan eisende partijen het gebruik en het genot hebben én de*

¹⁸² Vred. Antwerpen (5) nr. 22A3007/5, 15 mei 2023, TMR 2023, afl. 4, 436-444.

¹⁸³ Brussel 12 september 2007, JT 2008, 141.

¹⁸⁴ Vred. Antwerpen (5) nr. 22A3007/5, 15 mei 2023, TMR 2023, afl. 4, 436-444.

¹⁸⁵ V. SAGAERT, “[Burenrelaties] Bovenmatige burenhinder” in V. SAGAERT, *Goederenrecht*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2021, 618.

¹⁸⁶ Vred. Antwerpen (5) nr. 22A3007/5, 15 mei 2023, TMR 2023, afl. 4, 436-444.

¹⁸⁷ A. CARETTE, P. LE-FRANC, T. MALFAIT, E. RENTMEESTERS en H. SCHOUKENS, *Milieuzaakboekje*, Mechelen, Kluwer, 2023, 1164.

¹⁸⁸ J. KESTELOOT, “[Noot bij het vonnis van het vredegerrecht van Antwerpen (5de kanton) d.d. 15 mei 2023] Provisionele vergoeding voor omwonenden wegens bovenmatige burenhinder 3M”, *T. Vred. / J.J.P.* 2023, nr. 7-8, 263.

¹⁸⁹ V. SAGAERT, “[Burenrelaties] Bovenmatige burenhinder” in V. SAGAERT, *Goederenrecht*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2021, 619.

¹⁹⁰ V. SAGAERT, “[Burenrelaties] Bovenmatige burenhinder” in V. SAGAERT, *Goederenrecht*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2021, 619.

¹⁹¹ J. KESTELOOT, “[Noot bij het vonnis van het vredegerrecht van Antwerpen (5de kanton) d.d. 15 mei 2023] Provisionele vergoeding voor omwonenden wegens bovenmatige burenhinder 3M”, *T. Vred. / J.J.P.* 2023, nr. 7-8, 264.

¹⁹² J. KESTELOOT, “[Noot bij het vonnis van het vredegerrecht van Antwerpen (5de kanton) d.d. 15 mei 2023] Provisionele vergoeding voor omwonenden wegens bovenmatige burenhinder 3M”, *T. Vred. / J.J.P.* 2023, nr. 7-8, 264.

¹⁹³ J. KESTELOOT, “[Noot bij het vonnis van het vredegerrecht van Antwerpen (5de kanton) d.d. 15 mei 2023] Provisionele vergoeding voor omwonenden wegens bovenmatige burenhinder 3M”, *T. Vred. / J.J.P.* 2023, nr. 7-8, 265.

uitoefening van het gebruik en het genot over het onroerend goed waarvan verwerende partij het gebruik en het genot heeft en door de uitoefening van dit gebruik en dit genot".¹⁹⁴

136. In deze zaak is er minstens sprake van een historische verontreiniging op de gezinswoning omdat deze verontreiniging niet stopt met de stopzetting van de PFAS-productie. Een loutere stopzetting van het chemisch proces zorgt niet voor de stopzetting van de gevolgen ervan. De verontreiniging blijft *in casu* bestaan en verspreidt zich alsmaar meer, zolang er niet gesaneerd wordt.¹⁹⁵

137. De derde voorwaarde die nagegaan wordt in het vonnis is de bovenmatigheid van de hinder. Zoals al eerder aangehaald moeten burenen enige tolerantie hebben om zo de normale ongemakken te aanvaarden.¹⁹⁶ Voordat de hinder bovenmatig is, moet er sprake zijn van overlast.¹⁹⁷ Deze bovenmatigheid moet beoordeeld wordend door de feitenrechter die met een zeer ruime appreciatiemarge en rekening houdend met alle omstandigheden van de zaak, een uitspraak hierover gaat doen.¹⁹⁸ *In casu* oordeelt de vrederechter dat de eersteingebruikneming de evenwichtsverhoudingen tussen de percelen die er nu al decennialang bestaan beïnvloedde. De rechter heeft het over een evenwicht met industriële emissies en met een duidelijke impact van de omliggende chemische cluster. Maar het bestaan van dit evenwicht haalt niet weg dat de hogere drempel van bovenmatigheid overschreden kan worden. De intensiteit speelt hierbij een grote rol, namelijk de zeer hoge PFAS-waarden die er gevonden zijn in het bloed van de gezinsleden en in de bodem. Gelet op deze abnormale verhoging van PFAS-waarden, is er sprake van bovenmatige hinder volgens de vrederechter.¹⁹⁹

138. Tot slot de laatste criteria, de toerekenbaarheid van de hinder. De hinder moet een oorsprong vinden in een daad, verzuim of een gedraging van de buur. *In casu* is het grootste deel van verontreiniging afkomstig van het onroerend goed van 3M, de vrederechter oordeelt dan ook dat de hinder toerekenbaar is aan 3M.²⁰⁰

II.2.2.3.2. Evenwichtsmaatregelen

139. In het vonnis worden ook de evenwichtsmaatregelen besproken want degene die het evenwicht schendt volgens artikel 3.101, §1 BW, moet dit ook herstellen. Enkel de ongemakken die het normale nabuurschap te buiten gaan worden gecompenseerd.²⁰¹ *In casu* heeft de vrederechter besloten om een geldelijke compensatie toe te staan. Hij heeft een vergoeding van 2000 euro (500 euro per gezinslid) opgelegd aan 3M.²⁰² Met deze vergoeding zorgt de rechter voor een billijke compensatie van de al geleden schade. Maar zoals al eerder aangehaald moet er iets gedaan worden

¹⁹⁴ H. SCHOUKENS, "Over vallende blaren, klimaatverandering en PFAS: de vrederechter op het voorplan in het omgevingsrecht", *STORM* 2023, nr.2, 30.

¹⁹⁵ J. KESTELOOT, "[Noot bij het vonnis van het vredege recht van Antwerpen (5de kanton) d.d. 15 mei 2023] Provisionele vergoeding voor omwonenden wegens bovenmatige burenhinder 3M", *T. Vred. / J.J.P.* 2023, nr. 7-8, 267.

¹⁹⁶ V. SAGAERT, "[Burenrelaties] Bovenmatige burenhinder" in V. SAGAERT, *Goederenrecht*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2021, 625.

¹⁹⁷ Cass. 6 april 1960, *Pas.* 1960, I, 932-933.

¹⁹⁸ J. VAN DE VOORDE, *Burenrecht*, Brugge, Die Keure, 2021, 346.

¹⁹⁹ Vred. Antwerpen (5) nr. 22A3007/5, 15 mei 2023, *TMR* 2023, afl. 4, 443.

²⁰⁰ Vred. Antwerpen (5) nr. 22A3007/5, 15 mei 2023, *TMR* 2023, afl. 4, 444.

²⁰¹ Cass. 20 april 2012, *Arr.Cass.* 2012, 1015; J. KESTELOOT, "[Noot bij het vonnis van het vredege recht van Antwerpen (5de kanton) d.d. 15 mei 2023] Provisionele vergoeding voor omwonenden wegens bovenmatige burenhinder 3M", *T. Vred. / J.J.P.* 2023, nr. 7-8, 269.

²⁰² Vred. Antwerpen (5) nr. 22A3007/5, 15 mei 2023, *TMR* 2023, afl. 4, 436.

aan deze vervuiling, want als deze vervuiling niet *in natura* geremediateerd wordt dan blijft het verminderde gebruik en genot van de gezinswoning bestaan.²⁰³ Het is opvallend dat de vrederechter de evenwichtsmaatregel die betrekking heeft op het herstel *in natura* niet aanhaalt. De reden voor het afwijzen van deze regel is waarschijnlijk omdat 3M aan de saneringsplicht moet voldoen onder het Bodemdecreet. Dit staat al vast, hier is geen betwisting meer over mogelijk.²⁰⁴ Bijkomstig is ook dat bodemsanering een publiekrechtelijke aangelegenheid is en de vordering voor bovenmatige burenhinder is een privaatrechtelijke aanspraak, zo hebben ze allebei een ander voorwerp en een andere oorzaak.²⁰⁵

140. Een toekomstige sanering remedieert niet de geleden hinder van de voorbije tien jaar maar het remedieert wel de toekomstige materiële schade die bestaat uit de verontreiniging en de verdere ongemakken en schade die deze vervuiling zou veroorzaken zonder sanering. Hier gaat de rechter niet verder op in omdat hij enkel evenwichtsmaatregelen toekent voor de reeds geleden schade.²⁰⁶

141. Dit vonnis is een zeer belangrijk voorbeeld van de toepassing van de bovenmatige burenhinder bij milieuverontreiniging. Het gezin moet hierbij enkel de bovenmatige hinder aantonen en moet geen 'fout' meer aantonen zoals in de buitencontractuele aansprakelijkheid. Dit is een groot voordeel van de evenwichtssleer. Dit vonnis vormt een echt precedent. Het benadrukt de blijvende relevantie van de figuur van de vrederechter in de ontwikkeling van verdere handhaving van het moderne omgevingsrecht. Deze uitspraak zet de deur open voor honderden nieuwe vorderingen van andere omwonenden.²⁰⁷

142. Wat nog opvallender is, is het feit dat de burgers zelf deze zaak hebben aangespannen tegen 3M. Walter De Smedt, een oud-rechter stelt zich de vraag waarom het openbaar ministerie geen onderzoek opende naar de verontreiniging in Zwijndrecht door 3M. Het openbaar ministerie heeft immers de taak om de samenleving te vertegenwoordigen in de rechtbank en om misdrijven op te sporen en te vervolgen. Van het PPP-principe (*Polluter Pays Principle*) is hier niet veel te zien. In het PFAS-dossier werd het PPP-principe omgezet in het CPP-principe, *Citizen Pays Principle*. Normaal gezien zou het overheidsbedrijf, BAM, dat instaat voor de Oosterweelwerken, 3M dagvaarden tot een betaling van een schadevergoeding van miljoenen euro's. Maar het ontwerp van de dagvaarding werd omgezet in een dadingsovereenkomst. Deze dading is afgesloten in 2018.²⁰⁸ In deze dading

²⁰³ J. KESTELOOT, "[Noot bij het vonnis van het vredegerecht van Antwerpen (5de kanton) d.d. 15 mei 2023] Provisionele vergoeding voor omwonenden wegens bovenmatige burenhinder 3M", *T. Vred. / J.J.P.* 2023, nr. 7-8, 270.

²⁰⁴ J. KESTELOOT, "[Noot bij het vonnis van het vredegerecht van Antwerpen (5de kanton) d.d. 15 mei 2023] Provisionele vergoeding voor omwonenden wegens bovenmatige burenhinder 3M", *T. Vred. / J.J.P.* 2023, nr. 7-8, 271.

²⁰⁵ J. KESTELOOT, "[Noot bij het vonnis van het vredegerecht van Antwerpen (5de kanton) d.d. 15 mei 2023] Provisionele vergoeding voor omwonenden wegens bovenmatige burenhinder 3M", *T. Vred. / J.J.P.* 2023, nr. 7-8, 271.

²⁰⁶ J. KESTELOOT, "[Noot bij het vonnis van het vredegerecht van Antwerpen (5de kanton) d.d. 15 mei 2023] Provisionele vergoeding voor omwonenden wegens bovenmatige burenhinder 3M", *T. Vred. / J.J.P.* 2023, nr. 7-8, 272.

²⁰⁷ H. SCHOUKENS, "Over vallende blaren, klimaatverandering en PFAS: de vrederechter op het voorplan in het omgevingsrecht", *STORM* 2023, nr. 2, 31.

²⁰⁸ Vergadering Onderzoekscmissie PFAS-PFOS, Hoorzitting met Lantis, vrijdag 24 september 2021, <https://docs.vlaamsparlement.be/pfile?id=1821339> (consultatie 2 mei 2024).

wordt er vastgelegd dat Lantis een veiligheidsberm gaat aanleggen rond de 3M-fabriek in afwachting van een mogelijke sanering van de gronden zodat de grond niet verder kon vervuilen.²⁰⁹

143. Voor verduidelijking, de dading wordt door artikel 2044 (1) oud BW als volgt gedefinieerd: “*dading is een contract waarbij partijen een gerezen geschil beëindigen, of een toekomstig geschil voorkomen*”. Een dading is vaak de formalisering van een bereikte schikking. Dit gebeurt door wederzijdse toegevingen te doen. Op die manier worden tijdrovende en kostelijke discussies voor de rechtbank vermeden.²¹⁰

144. In deze dading werd het PPP-principe omgezet naar het CPP-principe.²¹¹ Rond deze dading was er veel ophef, er werd gespeculeerd dat deze dading onwettig zou zijn. De ophef lag hem vooral in het feit dat de kosten niet in proportie waren: Lantis, de Vlaamse overheid en bij uitbereiding de belastingbetaler, betaalt een factuur van 63 miljoen euro. De vervuiler 3M komt ervan af met een bedrag van 75.000 euro. Hierbij moet wel genuanceerd worden dat het principe dat de vervuiler betaalt, wel van toepassing blijft. Dus in principe moet 3M opdraaien voor alle kosten, ook de saneringskosten.²¹²

145. Op 6 juli 2022 heeft Zuhal Demir, de Vlaamse minister van Omgeving, een saneringsovereenkomst bereikt met 3M met betrekking tot de PFAS-vervuiling, waarbij een bedrag van 571 miljoen euro is gemoeid.²¹³ Deze overeenkomst omvat verschillende aspecten. Allereerst wordt een bedrag van 250 miljoen euro toegewezen voor dringende saneringsacties in de getroffen omgeving, waarbij ook de eerder beloofde 150 miljoen euro is inbegrepen. Toekomstige sanering van PFAS-vervuiling is ook in de overeenkomst opgenomen.²¹⁴ Daarnaast wordt er 115 miljoen euro geïnvesteerd in het implementeren van milieutechnologie gerelateerd aan PFOS op de 3M-site in Zwijndrecht. De Vlaamse overheid ontvangt een schadevergoeding van 100 miljoen euro, die zal worden gebruikt om de gevolgen van de PFOS-vervuiling te compenseren. Verder ontvangen Lantis en het Oosterweelproject 100 miljoen euro aan financiële steun en technische dienstverlening. Lokale landbouwers worden gesteund met een bedrag van 5 miljoen euro. 3M stemt ermee in om 1,3 miljoen euro aan toegekende subsidies op te geven. Demir benadrukt dat 3M zich heeft verbonden om aanvullende acties te ondersteunen indien nodig. Bovendien zal het bedrijf transparantie betrachten door informatie over zijn activiteiten te delen met het publiek. Hiervoor zullen publiek toegankelijke websites worden opgezet om mensen te informeren over de activiteiten van 3M. Ook zullen er

²⁰⁹ Eindverslag plenaire vergadering woensdag 30 maart 2022 van de Onderzoekscommissie PFAS-PFOS, <https://www.vlaamsparlament.be/nl/parlementair-werk/plenaire-vergaderingen/1621645/verslag/1622812> (consultatie 2 mei 2024).

²¹⁰ Art. 2044 (1) oud BW.

²¹¹ W. DE SMEDT, “Vrederechter doet in zaak van grootste verontreiniging ooit wat procureur niet deed”, *DJK* 2023, nr. 470, 11.

²¹² X, Groen: “Dading tussen bouwheer Oosterweelverbinding en 3M is onwettig”, VRT NWS, 24 juni 2021, Groen: “Dading tussen bouwheer Oosterweelverbinding en 3M is onwettig” | VRT NWS: nieuws (consultatie 2 mei 2024).

²¹³ Vlaanderen, PFAS-vervuiling, Saneringsovereenkomst, <https://www.vlaanderen.be/pfas-vervuiling/pfas-aanpak-regio-zwijndrecht/saneringsovereenkomst#sb-akkoord-tussen-vlaamse-regering-en-3m-juli-2022-4e4f33d0-28d1-4894-919f-5827be477e91> (consultatie 13 april 2024).

²¹⁴ Saneringsovereenkomst 3M en Zuhal Demir, https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1657268654/PFAS_-_3M_-_Ondertekende_Saneringsovereenkomst_prsjyf.pdf. (consultatie 13 april 2024).

bewonersvergaderingen worden gehouden om de inwoners van de regio op de hoogte te houden van de saneringsmaatregelen.²¹⁵

146. De totstandkoming van de saneringsovereenkomst tussen 3M en minister Demir deed de vraag rijzen of de dading tussen Lantis en 3M nog steeds geldig was. Hoewel Lantis geen partij was bij de saneringsovereenkomst, blijft de schikking tot op heden van kracht. Dit komt doordat 3M expliciet aan Lantis heeft gevraagd of de schikking gehandhaafd blijft, aangezien Lantis in deze overeenkomst afstand heeft gedaan van alle rechtsvorderingen. Tot op heden bestaat deze dading wel nog tussen Lantis en 3M.²¹⁶

II.2.2.4. Tussenconclusie

147. Het gezin uit Zwijndrecht kan op basis van de foutloze aansprakelijkheid voor bovenmatige burenhinder een billijke en passende compensatie verkrijgen volgens artikel 3.101 BW. Dit artikel omvat zowel een repressief als een preventief aspect. Het repressieve aspect is van toepassing wanneer het schadelijke feit zich al heeft voorgedaan, terwijl het preventieve aspect zijn basis vindt in artikel 3.102 BW en gericht is op het voorkomen van dergelijke feiten. Deze vordering is echter strikt beperkt tot gevallen van ernstige en duidelijke risico's, waardoor maatregelen kunnen worden genomen om te voorkomen dat deze risico's zich in de toekomst manifesteren.²¹⁷

In een uitspraak van het Vredegerecht van Antwerpen op 15 mei 2023 wordt deze juridische grond, bovenmatige burenhinder, toegepast op PFAS-vervuiling.²¹⁸ Dit benadrukt het groeiende en actuele belang van PFAS-onderwerpen onder de burgers.

II.3. Schadevergoeding en opkuis

148. Zoals al eerder hierboven aangehaald kan het Belgische gezin zowel een schadevergoeding als de opkuis van deze PFAS-vervuiling vragen voor een volledige genoegdoening. Vooral de opkuis van hun tuintjes is zeer belangrijk. In dit hoofdstuk wordt er hierop verder ingegaan en toegelicht wanneer, hoe en hoeveel deze schadevergoeding mag bedragen. Maar er wordt ook toegelicht wat, hoe en wanneer het gezin een opkuis van haar tuintjes kan verkrijgen.

II.3.1. Schadevergoeding Buitencontractuele aansprakelijkheid

149. Op basis van artikel 1382 oud BW en artikel 6.30 BW²¹⁹ een integrale schadeloosstelling vragen. Het is van cruciaal belang om op te merken dat er een onderscheid bestaat tussen de schadevergoeding op basis van buitencontractuele aansprakelijkheid en de vergoeding die mogelijk wordt verkregen voor bovenmatige burenhinder. Deze distinctie wordt nader toegelicht in het volgende onderdeel.

²¹⁵ X, *Minister Zuhal Demir heeft saneringsovereenkomst met 3M over PFOS-vervuiling goed voor 571 miljoen euro*, Nieuwsblad, 6 juli 2022, https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20220706_93144357 (consultatie 13 april 2024).

²¹⁶ Nota advocaten bij HVC over saneringsovereenkomst, https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1657268648/PFAS_-_3M_-_Saneringsovereenkomst_-_nota_advocaten_bij_het_Hof_van_Cassatie_-_05.07.2022_qpbhzu.pdf (consultatie 13 april 2024).

²¹⁷ Art. 3.102 BW

²¹⁸ Vred. Antwerpen (5) nr. 22A3007/5, 15 mei 2023, *TMR* 2023, afl. 4, 436-444.

²¹⁹ Art. 6.30 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl. St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

150. In dit hoofdstuk wordt er opnieuw gekeken naar de definitieve versie, het wetsvoorstel van Boek 6 omdat de artikelen inzake de schadevergoeding in dit wetsvoorstel zeer duidelijk worden omschreven en eventuele amendementen zijn hier ook al in verwerkt.²²⁰

151. Schadevergoeding op basis van de buitencontractuele aansprakelijkheid leidt tot een integrale schadeloosstelling. Deze schadeloosstelling kan voor alle schade volgens artikel 1382 oud BW.²²¹ In het nieuw BW wordt schade omschreven als de economische en niet-economische gevolgen van de aantasting van een juridisch beschermd persoonlijk belang.²²² Schade die bestaat in het verlies van een voordeel dat rechtstreeks zijn oorsprong vindt in een onrechtmatige gebeurtenis of activiteit die aan de benadeelde kan worden aangerekend, leidt niet tot een schadeloosstelling volgens het nieuw BW.²²³

152. Enkel zekere schade leidt tot een schadeloosstelling. Dit wordt vastgesteld in artikel 6.25, lid 1 BW.²²⁴ Toekomstige schade kan enkel tot een schadeloosstelling leiden indien zij het zekere gevolg is van de actuele aantasting van een juridisch beschermd persoonlijk belang.²²⁵

153. Bovendien wordt er in het nieuw BW expliciet een onderscheid gemaakt tussen patrimoniale en extrapatrimoniale schade. Het is van belang hierbij op te merken dat het onderscheid niet draait om "materiële" en "morele" schade, maar eerder om de scheiding tussen patrimoniale en extrapatrimoniale belangen, hoewel deze scheidslijn niet altijd helder is. Deze twee categorieën van schade worden gedefinieerd in artikel 6.26 van het Nieuw Burgerlijk Wetboek. Ten eerste kan er gekeken worden naar de definitie van patrimoniale schade, dit omvat alle economische gevolgen van de aantasting, zowel de verliezen en de kosten als de winstderving en waardevermindering. Ten tweede kan er gekeken worden naar de definitie van extrapatrimoniale schade, deze luidt als volgt: *"Extrapatrimoniale schade omvat alle niet-economische gevolgen van de aantasting van de fysieke of psychische integriteit. Deze schade is vergoedbaar in hoofde van de rechtspersoon, voor zover zij verenigbaar is met de aard van deze laatste"*. Extrapatrimoniale schade omvat onder meer pijn, leed en psychische aandoeningen. Er is echter geen positieve omschrijving van extrapatrimoniale schade.

154. De wijzen van schadeloosstelling worden opgesomd in artikel 6.31 BW. Schadeloosstelling voor patrimoniale schade heeft tot doel de benadeelde te herstellen in de toestand waarin hij zich zou hebben bevonden indien het schadeveroorzakende feit zich niet had voorgedaan.²²⁶ Door de

²²⁰ Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl. St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

²²¹ Art. 1382 Oud BW.

²²² Art. 6.24, lid 1 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl. St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

²²³ Art. 6.24, lid 2 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl. St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

²²⁴ Art. 6.25, lid 1 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl. St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

²²⁵ Art. 6.25, lid 2 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl. St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

²²⁶ Art. 6.31, §1, lid 1 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl. St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

toevoeging van dit artikel streven wetgevers naar gelijkwaardigheid tussen de geleden schade en het bedrag van de vergoeding.

155. De schadeloosstelling voor extrapatrimoniale schade heeft echter tot doel de benadeelde een rechtvaardige en passende vergoeding te bieden voor pijn, lijden en psychische aandoeningen. In dit geval wordt geen gelijkwaardigheid nagestreefd tussen de schade en het bedrag van de vergoeding. Daarom wordt de vergoeding gedefinieerd als een 'billijke en passende vergoeding'.²²⁷ Bij de extrapatrimoniale schade wordt er wel *in concreto* gekeken naar de variatie naargelang de ernst van de schade.

156. In artikel 6.31, §2 BW wordt er toegelicht dat de schadeloosstelling, gelijktijdig, zowel een schadevergoeding als een herstel *in natura* kan uitmaken. Het artikel luidt als volgt: “De schadeloosstelling vindt plaats door een herstel *in natura* of door een schadevergoeding. Deze wijzen van schadeloosstelling kunnen gelijktijdig toepassing vinden indien dit nodig is om integrale schadeloosstelling te verzekeren”.²²⁸

157. Een andere vraag die men zich kan stellen bij het vaststellen van de schade is op welk ogenblik wordt de omvang van de schade bepaald? Artikel 6.32 BW geeft hier een antwoord op: “de omvang van de schade wordt bepaald op de datum die het tijdstip van de effectieve schadeloosstelling zo dicht mogelijk benaderd”. Het tijdstip is dus het ogenblik van de uitspraak over de schadevergoeding. De rechter gaat dan proberen om het slachtoffer zo goed mogelijk te plaatsen in de toestand waarin die zich zou bevonden hebben mocht de fout zich niet hebben voorgedaan.²²⁹

158. In artikel 6.34 BW wordt er gekeken naar de raming van toekomstige schade die het gevolg is van een aantasting van de fysieke en psychische integriteit. Hoeveel mag deze schadevergoeding bedragen? De raming van de schade is afhankelijk van de rechter, hij beslist welk middel het meest geschikt is. De middelen waaruit de rechter kan kiezen zijn kapitaal, een forfaitair bedrag of een rente. Bij de beoordeling over de raming van de schade wordt er door de rechter onder meer rekening gehouden met de toestand van de partijen en de belangen van de benadeelde.²³⁰

159. In artikel 6.38 BW wordt de raming van de vergoeding voor zaakschade omschreven. In lid 1 gaat het over de beschadigde zaak, dit lid luidt als volgt: “In geval van beschadiging van een zaak heeft de benadeelde recht op vergoeding van de kosten van het herstel ervan. Indien deze kosten hoger zijn dan de kosten van vervanging van de zaak door een zaak met dezelfde kenmerken, is de vergoeding beperkt tot het bedrag van deze laatste. De benadeelde heeft ook recht op vergoeding van de eventuele waardevermindering van de zaak na het herstel ervan”.²³¹ De benadeelde heeft

²²⁷ Art. 6.31, §1, lid 2 Wetsvoorstel houdende boek 6 “Buitencontractuele aansprakelijkheid” van het Burgerlijk Wetboek, *Parl. St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

²²⁸ Art. 6.31, §2 Wetsvoorstel houdende boek 6 “Buitencontractuele aansprakelijkheid” van het Burgerlijk Wetboek, *Parl. St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

²²⁹ Art. 6.32 Wetsvoorstel houdende boek 6 “Buitencontractuele aansprakelijkheid” van het Burgerlijk Wetboek, *Parl. St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

²³⁰ Art. 6.34 Wetsvoorstel houdende boek 6 “Buitencontractuele aansprakelijkheid” van het Burgerlijk Wetboek, *Parl. St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

²³¹ Art. 6.38, lid 1 Wetsvoorstel houdende boek 6 “Buitencontractuele aansprakelijkheid” van het Burgerlijk Wetboek, *Parl. St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

dus recht op de vergoeding van de reparatiekosten. Maar als deze reparatiekosten hoger zijn dan de vervangingswaarde, dan is de vergoeding beperkt tot de vervangingswaarde. In het voorgaande is er sprake van een economisch totaal verlies, dit ontstaat wanneer de prijs die betaald moet worden om de zaak in zijn oorspronkelijke staat te herstellen, de waarde van de zaak op het ogenblik van het ongeval manifest overschrijdt.²³²

160. In lid 2 van artikel 6.38 BW gaat het over een vernielde zaak, het tenietgaan van een zaak. Dit lid luidt als volgt: *"In geval van tenietgaan van de zaak of wanneer het herstel ervan niet mogelijk is, heeft de benadeelde recht op vergoeding van de kosten die nodig zijn voor vervanging van de zaak door een zaak met dezelfde kenmerken die dezelfde functies vervult"*.²³³ De benadeelde heeft bij een vernielde zaak recht op een vergoeding van de vervangingswaarde. Deze zaak moet dezelfde kenmerken hebben die dezelfde functies vervult.

161. Bij de vergoeding van de vernielde zaak moet er ook rekening gehouden worden met een eventuele vetusteitsaftrek. Dit is een concept dat ontwikkeld is door de rechtspraak, het stelt een procentuele vermindering van de nieuwwaarde in functie van de vetustiteit, ouderdom en slijtage van de goederen.²³⁴ Deze vetusteitsaftrek kreeg steun van het Hof van Cassatie en het Hof oordeelde in twee arresten dat de schuldeiser recht had op *"het bedrag dat nodig is om zich een gelijkaardige zaak aan te schaffen. De vervangingswaarde is gelijk aan de werkelijke waarde van de vernielde zaak"*.²³⁵ Deze aftrek moet wel *in concreto* beoordeeld worden. Bij een beschadigde zaak daarentegen is er geen sprake van een vetusteitsaftrek.

162. Tot slot is het belangrijk om te vermelden dat de benadeelde vrij over zijn schadevergoeding mag beschikken. Dit is gecodificeerd in artikel 6.39 BW. Het bedrag van de schadevergoeding is daarenboven niet afhankelijk van het gebruik dat de benadeelde ervan zal maken.²³⁶

II.3.2. Schadevergoeding bovenmatige burenhinder

163. Het gezin uit Zwijndrecht kan door zich te beroepen op de rechtsgrond van de bovenmatige burenhinder een schadevergoeding bekomen. Maar als men zich beroept op de rechtsgrond van de bovenmatige burenhinder dan kan er geen integrale schadevergoeding verkregen worden door het gezin zoals bij de buitencontractuele aansprakelijkheid. Dit is een groot verschilpunt. Bij de bovenmatige burenhinder kan het gezin enkel een aanspraak maken op een billijke en passende compensatie.²³⁷

²³² L. HELSEN, '[De schadevergoeding] Zaakschade' in L. HELSEN, *Verkeerszakboekje. Verkeersrecht, verzekeringen en schadebegroting*, Wolters Kluwer Belgium, Mechelen, 2023, 171.

²³³ Art. 6.38, lid 2 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl. St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

²³⁴ X, *Nieuw is altijd beter: einde van de vetusteitsaftrek (Cass. 17 september 2020)?*, Schoups, https://schoups.be/nl/news_items/nieuw-is-altijd-beter-einde-van-de-vetusteitsaftrek-cass-17-september-2020 (consultatie 5 december 2023).

²³⁵ X, *Nieuw is altijd beter: einde van de vetusteitsaftrek (Cass. 17 september 2020)?*, Schoups, https://schoups.be/nl/news_items/nieuw-is-altijd-beter-einde-van-de-vetusteitsaftrek-cass-17-september-2020 (consultatie 5 december 2023).

²³⁶ Art. 6.39 Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl. St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012, <https://www.dekamer.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

²³⁷ V. SAGAERT e.a., *Vermogensrecht in kort bestek (vijfde editie)*, Morsel, Intersentia, 2019, 54.

164. Zoals al hierboven aangehaald moet er eerst aan een aantal voorwaarden voldaan zijn voor men zich kan beroepen op de rechtsgrond van de bovenmatige burenhinder (zie *supra* randnr. 118). Bij de bovenmatige burenhinder volstaat het dat de eisende partij bewijs levert van de bovenmatige hinder, waarbij zij gebruik kan maken van alle middelen van het recht.²³⁸

165. De bovenmatige burenhinder in artikel 3.101 BW legt geen beperking op aan de schadeposten die in aanmerking komen voor een compensatie, zo kan in principe dus iedere schadepost in aanmerking komen voor een compensatie.²³⁹ Het kan hierbij zowel gaan om materiele schade als om waardevermindering of genotsderving.²⁴⁰ Maar ook morele schade wordt onder deze rechtsgrond vergoed.²⁴¹

166. In artikel 3.101, §2 BW wordt er een opsomming gemaakt van de mogelijke maatregelen om het evenwicht te herstellen.²⁴² De maatregelen die genomen kunnen worden zijn de volgende: een vergoeding van de kosten voor het uitvoeren van werken op het gehinderde onroerende goed om de hinder tot een normaal niveau te herleiden en/of het bevel de handeling die het evenwicht verstoort te staken of op het hinderende onroerend goed maatregelen te nemen die de hinder verminderen tot een normaal niveau.²⁴³

167. De opsomming van de maatregelen in artikel 3.101, §2 BW zijn niet hiërarchisch en de verschillende maatregelen kunnen met elkaar gecumuleerd worden.²⁴⁴ als een combinatie van twee diverse maatregelen de beste manier is om het evenwicht te herstellen, dan is het mogelijk om ze met elkaar te cumuleren.²⁴⁵

168. Ten eerste kan er gekeken worden naar de geldelijke vergoeding, een rechtmatige en passende compensatie. De andere twee maatregelen zullen aan bod komen in het volgende onderdeel onder de titel 'opkuis'.

169. De benadeelde kan enkel een aanspraak maken op een rechtmatige en passende compensatie. Dit is een remedie die ertoe strekt om het evenwicht tussen de naburige percelen te herstellen.²⁴⁶ Het is belangrijk om hierbij te vermelden dat enkel de bovenmatige hinder in aanmerking komt voor een compensatie.²⁴⁷

170. Bij deze passende compensatie komen zowel de kosten van het herstel, van de geleden schade als van de derving van gebruik en genot in aanmerking voor een rechtmatige en passende compensatie. De rechter bepaalt deze compensatie soeverein. Als de rechter van oordeel is dat een volledige vergoeding noodzakelijk is, om het evenwicht tussen de naburige percelen te herstellen,

²³⁸ Vred. Grâce-Hollogne 14 juni 2005, *J.L.M.B.* 2007, 1491.

²³⁹ J. VAN DE VOORDE, *Burenrecht*, Brugge, Die Keure, 2021, 354.

²⁴⁰ J. VAN DE VOORDE, *Burenrecht*, Brugge, Die Keure, 2021, 354.

²⁴¹ J. KESTELOOT, "[Noot bij het vonnis van het vredegerecht van Antwerpen (5de kanton) d.d. 15 mei 2023] Provisionele vergoeding voor omwonenden wegens bovenmatige burenhinder 3M", *T. Vred. / J.J.P.* 2023, nr. 7-8, 267.

²⁴² Art. 3.101, §2 BW.

²⁴³ V. SAGAERT, "[Burenrelaties] Bovenmatige burenhinder" in V. SAGAERT, *Goederenrecht*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2021, 642.

²⁴⁴ Art. 3.101, §2 BW.

²⁴⁵ V. SAGAERT, "[Burenrelaties] Bovenmatige burenhinder" in V. SAGAERT, *Goederenrecht*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2021, 642.

²⁴⁶ V. SAGAERT, "[Burenrelaties] Bovenmatige burenhinder" in V. SAGAERT, *Goederenrecht*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2021, 643.

²⁴⁷ Brussel 22 april 2008, *RJI* 2008, 262; Brussel 18 mei 2020, *TBO* 2020, 366; Brussel 17 november 2015, *TBO* 2016, 156.

dan is een integrale schadeloosstelling mogelijk.²⁴⁸ Maar hierbij moet er wel rekening gehouden worden dat dit eerder uitzonderlijk is, dit is niet het uitgangspunt van deze rechtsgrond. Deze vergoeding moet gezien worden als een waardeschuld en geen geldschuld. Daarom zijn er hierop ook geen moratoire interesten verschuldigd.²⁴⁹

171. De rechter beschikt in het opleggen van de bovenstaande maatregelen over een discretionaire bevoegdheid. Dit komt omdat er geen hiërarchie geldt tussen de maatregelen en een cumulatie van de verschillende maatregelen wordt mogelijk gemaakt.²⁵⁰

172. Met de invoering van artikel 3.102 BW wordt er ook een einde gesteld aan de rechtsonzekerheid die er heerste bij de procedurele bevoegdheid inzake burenhinder. Tot op heden was deze procedurele bevoegdheid verdeeld. Als het burgergeskil te maken had met een van de bijzondere bevoegdheden van de vrederechter (o.a. mede-eigendom, erfdienstbaarheden, afpaling), dan was de vrederechter bevoegd om kennis te nemen van het geschil.²⁵¹ Burgergeschillen die niet onder deze bijzondere *rationae materiae* vielen en ook niet onder de *rationae summae* (vorderingen tot 5000 euro) behoorden tot de materiele bevoegdheid van de burgerlijke rechtbank van eerste aanleg.²⁵² De rechtbank van eerste aanleg was ook bevoegd wanneer een schadevergoeding voor burenhinder werd aangevraagd op rechtsgrond van de buitencontractuele aansprakelijk, via artikel 1382 en 1383 oud BW. Hierdoor werden bepaalde geschillen vaak verkeerd ingeleid bij de vrederechter terwijl ze eigenlijk ingeleid zou moeten worden bij de rechtbank van eerste aanleg.²⁵³

De wetgever heeft naar aanleiding van de hervorming van het goederenrecht de exclusieve bevoegdheden van de vrederechten gewijzigd. In artikel 591, 2^oter van het Ger.W. is nu terug te vinden dat de vrederechter de exclusieve bevoegdheid heeft over de geschillen inzake bovenmatige burenhinder op grond van artikel 3.101 en 3.102 BW.²⁵⁴ Deze geschillen worden voortaan integraal door de vrederechter behandeld.²⁵⁵

173. De verjaringstermijn van de vordering tot bovenmatige burenhinder blijft echter ongewijzigd, deze verjaart nog steeds door verloop van (i) vijf jaar te rekenen vanaf de dag volgend op die waarop door de burenhinder benadeelde persoon kennis kreeg van de schade of van de verzwaring ervan en van de identiteit van de voor de burenhinder aansprakelijke partij, dan wel (ii) verloop van twintig jaar, vanaf de dag volgend op deze waarop het feit waardoor de schade is veroorzaakt, zich heeft voorgedaan.²⁵⁶

²⁴⁸ Brussel 27 maart 2006, *RJI* 2006, 214.

²⁴⁹ V. SAGAERT, "[Burenrelaties] Bovenmatige burenhinder" in V. SAGAERT, *Goederenrecht*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2021, 643.

²⁵⁰ V. SAGAERT, "De hervorming van het goederenrecht", *TPR* 2020, (389) 537, nr. 194; T. VAN STIPHOUT, "[Burgerlijk recht] Boek 3 'Goederen' van het nieuw Burgerlijk Wetboek – Burenhinder", *Notariaat* 2021, afl. 6, 10.

²⁵¹ T. VAN STIPHOUT, "[Burgerlijk recht] Boek 3 'Goederen' van het nieuw Burgerlijk Wetboek – Burenhinder", *Notariaat* 2021, afl. 6, 11.

²⁵² T. VAN STIPHOUT, "[Burgerlijk recht] Boek 3 'Goederen' van het nieuw Burgerlijk Wetboek – Burenhinder", *Notariaat* 2021, afl. 6, 11.

²⁵³ T. VAN STIPHOUT, "[Burgerlijk recht] Boek 3 'Goederen' van het nieuw Burgerlijk Wetboek – Burenhinder", *Notariaat* 2021, afl. 6, 11.

²⁵⁴ Art. 591, 2^oter Ger.W.

²⁵⁵ T. VAN STIPHOUT, "[Burgerlijk recht] Boek 3 'Goederen' van het nieuw Burgerlijk Wetboek – Burenhinder", *Notariaat* 2021, afl. 6, 11.

²⁵⁶ Art. 3.101, §4 BW; Art. 2262bis, §1, tweede en derde lid oud BW.

174. Er moet wel genuanceerd worden dat wanneer een vordering in de hoofddorde zich baseert op artikel 1382 oud BW en in de subsidiaire orde zich baseert op artikel 3.101 BW, dat deze vordering niet onder de exclusieve bevoegdheid van de vrederechter valt. De procedurele bevoegdheid moet in deze casus bepaald worden in functie van de pecuniaire inzet van de vordering.²⁵⁷ Hiermee bedoelt men dat er gekeken moet worden of het een vordering is tot 5000 euro of een vordering voor meer dan 5000 euro. Als deze vraag beantwoordt kan worden weten de partijen welke rechter er procedureel bevoegd is.²⁵⁸

II.3.3. Opkuis

175. De saneringsovereenkomst tussen 3M en minister Demir biedt de mogelijkheid om de tuin van het gezin in Zwijndrecht op te ruimen. Deze overeenkomst werd op 6 juli 2022 afgesloten (zie *supra* randnr. 145).²⁵⁹ De territoriale afbakening en de conventionele afspraken worden verder in dit hoofdstuk besproken. Naast het saneringsproject is het van essentieel belang om ook preventieve maatregelen te nemen om toekomstige vervuiling te voorkomen en om te vermijden dat blootstelling aan PFAS opnieuw optreedt.

II.3.3.1. Saneringsovereenkomst 3M en minister Demir

176. In dit hoofdstuk wordt zowel de territoriale afbakening als de conventionele afspraken van de overeenkomst toegelicht. Daarnaast wordt onderzocht hoe deze overeenkomst raakvlakken vertoont met de buitencontractuele aansprakelijkheid.

II.3.3.1.1. Territoriale afbakening van de saneringsovereenkomst

177. Als eerste wordt er gekeken naar de territoriale afbakening van de saneringsovereenkomst tussen 3M en minister Demir.²⁶⁰ In artikel 3 van de overeenkomst staat de uitvoering van de saneringsmaatregelen beschreven.²⁶¹ Het eerste onderdeel behandelt de prioritaire maatregelen. Hiervoor is een bedrag van 250.000 euro gereserveerd, bestemd voor de uitvoering van de prioritaire saneringsmaatregelen in opdracht van 3M. Deze maatregelen omvatten ten eerste het beheersen van het wegwaaien van grond- of stofdeeltjes die PFAS kunnen bevatten, met betrekking tot de vestiging van 3M zelf.²⁶² Ten tweede omvatten ze de eerste gefaseerde bodemsaneringswerken van verontreinigde bodem in onder andere woongebieden in de omgeving van de 3M-vestiging. Deze zijn nader gespecificeerd in een of meerdere bodemsaneringsprojecten die moeten worden goedgekeurd door OVAM, en omvatten het functioneel herstel van de tuinen.²⁶³

178. Op de website van 3M is een kaart beschikbaar waarop het gebied van de saneringsovereenkomst wordt geïllustreerd:

²⁵⁷ T. VAN STIPHOUT, "[Burgerlijk recht] Boek 3 "Goederen" van het nieuw Burgerlijk Wetboek – Burenhinder", *Notariaat* 2021, afl. 6, 11.

²⁵⁸ T. VAN STIPHOUT, "[Burgerlijk recht] Boek 3 "Goederen" van het nieuw Burgerlijk Wetboek – Burenhinder", *Notariaat* 2021, afl. 6, 11.

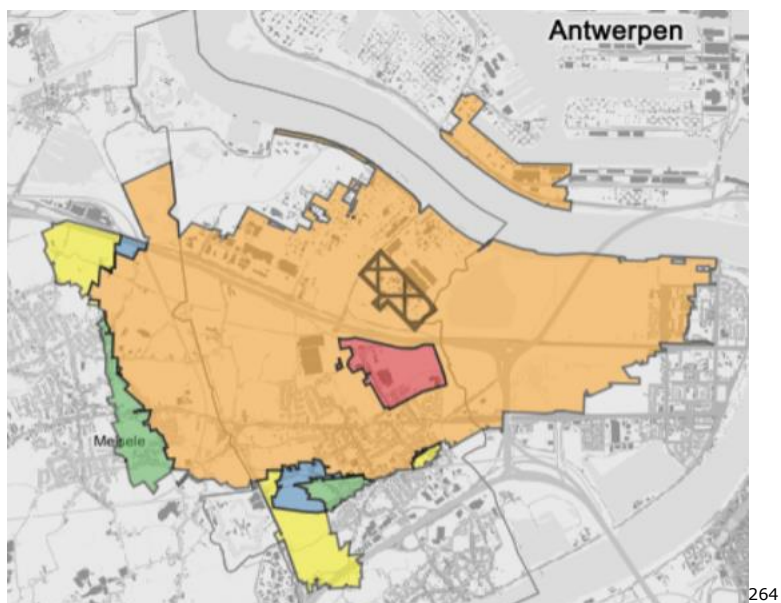
²⁵⁹ Saneringsovereenkomst tussen Demir en 3M, https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1657268654/PFAS_-_3M_-_Ondertekende_Saneringsovereenkomst_prsjyf.pdf. (consultatie 14 april 2024).

²⁶⁰ Saneringsovereenkomst tussen Demir en 3M, https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1657268654/PFAS_-_3M_-_Ondertekende_Saneringsovereenkomst_prsjyf.pdf. (consultatie 14 april 2024).

²⁶¹ Art. 3 Saneringsovereenkomst.

²⁶² Art. 3, 1^{ste} onderdeel, a) Saneringsovereenkomst.

²⁶³ Art. 3, 1^{ste} onderdeel, a) Saneringsovereenkomst.



Legende:

- Het geruit gebied is het saneringsproject van de 3M site in Zwijndrecht zelf.
- Het rode gebied is het saneringsproject in Zone 1A.
- Het oranje gebied is het beschrijvend bodemonderzoek van 3M en de omgeving.

179. De bovenstaande kaart van Zwijndrecht en haar omgeving verschaft inzicht in de verschillende begrenzingen die zijn vastgesteld voor zowel het vaste aardoppervlak als het grondwater.

180. Indien we de tekst van de overeenkomst nader beschouwen, wordt het duidelijk dat zowel 3M als de omliggende omgeving binnen het contract worden opgenomen. Derhalve omvat de territoriale afbakening van de overeenkomst ook de naburige burgers en hun tuinen.

II.3.3.1.2. Conventionele afspraken saneringsovereenkomst

181. In de omgeving van het terrein van 3M is de bodem verontreinigd geraakt door PFAS-componenten. Deze stoffen zijn vrijgekomen door emissies uit de schoorstenen van de 3M-fabriek, alsook door het verspreiden van bodemstof van het fabrieksterrein en fijne waternevel afkomstig van de waterzuiveringsinstallatie. Bovendien kwamen er PFAS vrij op voormalige testlocaties voor blusschuim, waarbij de wind heeft bijgedragen aan de verspreiding van de verontreiniging. De OVAM heeft 3M verplicht gesteld om het verontreinigde gebied te onderzoeken en te saneren. Er wordt een definitie van bodemverontreiniging gegeven in artikel 2, 4° Bodemdecreet, het artikel luidt als volgt: *“aanwezigheid van stoffen of organismen, veroorzaakt door menselijke activiteiten, op of in de bodem of opstallen, die de kwaliteit van de bodem op rechtstreekse of onrechtstreekse wijze nadelig beïnvloeden of kunnen beïnvloeden”*.²⁶⁵ In deze casus van de PFAS-vervuiling rijst de vraag hoelang deze vervuiling al aan de gang was. Zoals aangetoond in de parlementaire vraag van Johan Malcorps,

²⁶⁴ X, *Saneringsinspanningen en investeringen in Zwijndrecht*, 3M, https://nl.pfas.3m.com/samenwerkenpfas/?utm_term=corp-susta-na-nl_be-ba-pfas_stewardship-own-3mcom-na-learn-na-aug23-00000 (consultatie 2 mei 2024).

²⁶⁵ Art. 2, 4° Bodemdecreet.

is het evident dat er al in 2002 kennis was van de PFAS-vervuiling.²⁶⁶ *In casu* is er daarom sprake van gemengde bodemverontreiniging waarbij PFOS tot in 2002 door 3M, in zijn fabriek in Zwijndrecht, werd geproduceerd.²⁶⁷ Gemengde bodemverontreiniging, is bodemverontreiniging die gedeeltelijk tot stand is gekomen voor 29 oktober 1995 en gedeeltelijk na 28 oktober 1995.²⁶⁸

182. Vanwege de omvang van dit gebied, worden zowel het bodemonderzoek als de bodemsanering van de omgeving uitgevoerd in verschillende fasen. Deze maatregelen zijn ook opgenomen in artikel 3 van de saneringsovereenkomst zoals hierboven aangehaald (zie *supra* randnr. 177).

183. Voor het fabrieksterrein zelf werd reeds in 2008 een bodemsaneringsproject opgesteld. De voortgang van deze sanering wordt gemonitord en gerapporteerd aan de OVAM via tussentijdse verslagen, waarvan het meest recente exemplaar dateert van 31 maart 2023. Op 12 december 2022 werd een gefaseerd bodemsaneringsproject ingediend bij de OVAM voor het deel van het 3M-terrein waar op korte termijn een nieuwe waterzuiveringsinstallatie zal worden gebouwd. Dit bodemsaneringsproject omvat een ontgraving van de bodemverontreiniging met PFAS tot 2 meter onder het maaiveld. Op 9 maart 2023 heeft de OVAM het bodemsaneringsproject goedgekeurd. De ontgravingswerken voor deze sanering zullen aanvangen in het voorjaar van 2024. Voor het gehele fabrieksterrein dient een nieuw bodemsaneringsproject te worden opgesteld, uiterlijk tegen 1 december 2024.²⁶⁹

184. De eerste fase van de sanering van de omgeving omvat het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek onder toezicht van OVAM. In een beschrijvend bodemonderzoek brengt de erkende bodemsaneringsdeskundige de omvang van de verontreiniging in kaart en beoordeelt hij de bijbehorende risico's. Op basis van deze bevindingen wordt vastgesteld of sanering noodzakelijk is.²⁷⁰ Het beschrijvend bodemonderzoek is momenteel nog gaande. OVAM zal ook de resulterende saneringsmaatregelen coördineren. Het beschrijvend bodemonderzoek heeft betrekking op het oranje gebied zoals aangegeven op de bovenstaande kaart (zie *supra* randnr. 178).

185. Als volgende stap zal de bodemsaneringsdeskundige ERM, op basis van het beschrijvend bodemonderzoek genaamd '3M en omgeving', twee afzonderlijke bodemsaneringsprojecten opstellen:

Ten eerste zal vóór 1 april 2024 een gefaseerd bodemsaneringsproject voor het vaste aardoppervlak in het woongebied van Zwijndrecht en Beveren, gelegen binnen de oranje zone, worden ingediend.²⁷¹

²⁶⁶ Parlementaire vraag Johan Malcorps aan Vlaamse Parlement, <https://www.vlaamsparlement.be/nl/parlementaire-documenten/vragen-en-interpellaties/358218/verslag> (consultatie 6 december 2023).

²⁶⁷ Vergadering Onderzoekscommissie PFAS-PFOS, Hoorzitting met 3M Belgium, vrijdag 3 september 2021, p. 8, <https://docs.vlaamsparlement.be/pfile?id=1821322>. (consultatie 6 mei 2024).

²⁶⁸ Art. 2, 8° Bodemdecreet.

²⁶⁹ Vergadering Onderzoekscommissie PFAS-PFOS, Hoorzitting met 3M Belgium, vrijdag 3 september 2021, p. 8, <https://docs.vlaamsparlement.be/pfile?id=1821322>. (consultatie 6 mei 2024).

²⁷⁰ OVAM, beschrijvend bodemonderzoek 3M, <https://ovam.vlaanderen.be/beschrijvend-bodemonderzoek-3m> (consultatie 6 mei 2024).

²⁷¹ X, *Saneringsinspanningen en investeringen in Zwijndrecht*, 3M, https://nl.pfas.3m.com/samenwerkenpfas/?utm_term=corp-susta-na-nl_be-ba-pfas_stewardship-own-3mcom-na-learn-na-aug23-00000 (consultatie 2 mei 2024).

Ten tweede zal vóór 1 december 2024 een gefaseerd bodemsaneringsproject worden ingediend voor alle overige gebieden waar een saneringsplicht is vastgesteld.²⁷²

186. Een bodemsaneringsproject is een rapport dat onderzoekt en bepaalt op welke manier de bodemsanering zal gebeuren. Omwille van de omvang van het gebied gebeurt de sanering in verschillende stappen.²⁷³

187. Op 29 maart 2024 heeft de bodemsaneringsdeskundige ERM, in opdracht van 3M, het bodemsaneringsproject ingediend voor de percelen met woonfunctie en recreatieve gebieden ten zuiden van de E34. Dit gefaseerde bodemsaneringsproject is gericht op de verontreiniging in het vaste deel van de aarde en de bijbehorende risico's voor de mens. Op 8 april 2024 heeft de OVAM geoordeeld dat het bodemsaneringsproject onvolledig is en dat bepaalde bijlagen ontbreken die nodig zijn voor een volledige beoordeling. Als gevolg hiervan heeft de OVAM 3M Belgium opgedragen om vóór 1 mei 2024 een aangepast bodemsaneringsproject in te dienen.²⁷⁴

Voor de bodemsanering zullen de regels en de procedure die uiteen is gezet in het Bodemdecreet van toepassing zijn.²⁷⁵

II.3.3.1.3 Raakvlak met buitencontractuele aansprakelijkheid

188. Aangezien er reeds contractuele verplichtingen zijn overeengekomen tussen 3M en het Vlaams Gewest met betrekking tot sanering, is het niet mogelijk om nog een beroep te doen op herstel in natura voor de rechter op basis van buitencontractuele aansprakelijkheid (artikel 1382 oud BW).²⁷⁶

189. Hoewel er al conventionele regels zijn vastgelegd voor de sanering van de omgeving rond de 3M-site, sluit dit niet uit dat er nog steeds een beroep kan worden gedaan op buitencontractuele aansprakelijkheid. Een relevant aspect van buitencontractuele aansprakelijkheid is bijvoorbeeld de nalatigheid van een derde partij. Als een derde partij, zoals een aannemer belast met de uitvoering van de saneringswerkzaamheden, nalatig handelt en daardoor schade veroorzaakt aan derden, kan buitencontractuele aansprakelijkheid worden vastgesteld. Nalatigheid kan zich voordoen als de aannemer onvoldoende voorzorgsmaatregelen neemt tijdens de sanering, wat resulteert in de verdere verspreiding van PFAS naar aangrenzende percelen.²⁷⁷

190. Een ander scenario waarbij buitencontractuele aansprakelijkheid relevant kan zijn, is wanneer schade wordt toegebracht aan derden. Indien de saneringswerkzaamheden schade veroorzaken aan derden buiten de scope van de overeenkomst, bijvoorbeeld door

²⁷² X, *Saneringsinspanningen en investeringen in Zwijndrecht*, 3M, https://nl.pfas.3m.com/samenwerkenpfas/?utm_term=corp-susta-na-nl_be-ba-pfas_stewardship-own-3mcom-na-learn-na-aug23-00000 (consultatie 2 mei 2024).

²⁷³ OVAM, *Bodemsaneringsprojecten 3M*, <https://ovam.vlaanderen.be/bodemsaneringsprojecten-3m> (consultatie 2 mei 2024).

²⁷⁴ OVAM, *Bodemsaneringsproject 3M woongebied*, <https://ovam.vlaanderen.be/bsp-3m-woongebied> (consultatie 2 mei 2024).

²⁷⁵ Bodemdecreet, 22 januari 2007, *BS*, https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg_2.pl?language=nl&nm=2006037062&la=N.

²⁷⁶ Art. 1382 oud BW.

²⁷⁷ Art. 1382 oud BW.

bodemverontreiniging die tijdens de sanering wordt verspreid naar aangrenzende percelen, kan buitencontractuele aansprakelijkheid worden vastgesteld.²⁷⁸

II.3.4. Tussenconclusie

191. Het gezin uit Zwijndrecht heeft twee mogelijke juridische gronden voor het verkrijgen van een schadevergoeding. De eerste is gebaseerd op buitencontractuele aansprakelijkheid, zoals vastgelegd in het huidige artikel 1382 oud BW, wat leidt tot een volledige schadevergoeding.²⁷⁹ Deze buitencontractuele aansprakelijkheid is ook geregeld in artikel 6.30 BW.²⁸⁰ De tweede juridische grond waarop het gezin aanspraak kan maken op schadevergoeding is de bovenmatige burenhinder, vastgelegd in artikel 3.101 BW. Bij een beroep op deze grond kunnen ze echter alleen aanspraak maken op een billijke en passende geldelijke vergoeding.²⁸¹

192. Voor het schoonmaken van hun tuin kan het gezin uit Zwijndrecht gebruik maken van de saneringsovereenkomst die is gesloten tussen 3M en minister Demir op 6 juli 2022.²⁸² Hoewel er al conventionele regels zijn vastgesteld tussen 3M en de gemeente met betrekking tot de sanering van het land, blijft er nog steeds een overlap met de buitencontractuele aansprakelijkheid, zoals bij nalatigheid van een derde partij. Als de aannemer van de saneringswerken nalatig handelt, kan het gezin deze partij buitencontractueel aansprakelijk stellen op basis van artikel 1382 oud BW.²⁸³

²⁷⁸ Art. 1382 oud BW.

²⁷⁹ Art. 1382 oud BW.

²⁸⁰ Art. 6.30 BW.

²⁸¹ Art. 3.101 BW.

²⁸² Saneringsovereenkomst tussen Demir en 3M,
https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1657268654/PFAS_-_3M_-_Ondertekende_Saneringsovereenkomst_prsjyf.pdf. (consultatie 2 mei 2024).

²⁸³ Art. 1382 oud BW.

III. DE BELANGRIJKSTE RECHTSGRONDEN VOOR BURGERLIJKE AANSPRAKELIJKHEIDSVORDERINGEN VOOR PFAS-VERONTREINIGING IN NEDERLAND

III.1. Buitencontractuele aansprakelijkheid: onrechtmatige daad

193. Voor een genoegdoening aan het Nederlandse gezin in Dordrecht, dat getroffen werd door de activiteiten van de chemiefabriek Chemours, kan een beroep worden gedaan op de rechtsgrond van de onrechtmatige daad. De juridische basis voor de onrechtmatige daad in Nederland is vastgelegd in artikel 6.162, lid 2 Burgerlijk Wetboek (hierna vermeld als: BW (NL)). Het artikel luidt als volgt:

*“Als onrechtmatige daad worden aangemerkt een inbreuk op een recht en een doen of nalaten in strijd met een wettelijke plicht of met hetgeen volgens ongeschreven recht in het maatschappelijk verkeer betaamt, een en ander behoudens de aanwezigheid van een rechtvaardigingsgrond”.*²⁸⁴

194. Hetgeen omschreven wordt in artikel 6.162, lid 2 BW (NL) wordt ook gezien als het onzorgvuldig handelen of nalaten. Niet iedere inbreuk op een recht levert ook een onrechtmatige daad op, er moet sprake zijn van een opzettelijke inbreuk. Iemand moet opzettelijk een inbreuk maken op jouw recht met een onrechtmatige daad.²⁸⁵

III.1.1. Voorwaarden onrechtmatige daad

195. In artikel 6.162 BW (NL) zijn er verschillende voorwaarden af te leiden waaraan voldaan moet zijn om een succesvol beroep te doen op een onrechtmatige daad. Er moet sprake zijn van een (1) onrechtmatige daad, (2) toerekenbaarheid, (3) schade, (4) een causaal verband en er geldt een (5) relativiteitsvereiste. Deze relativiteitsvereiste wordt neergelegd in artikel 6.163 BW (NL)²⁸⁶ en zal altijd in samenhang met artikel 6.162 BW (NL) moeten worden gelezen. De relativiteitsvereiste houdt in dat de norm die overschreden is wel moet bestaan of in het leven moet zijn geroepen ter bescherming van de schade die nu is ontstaan.²⁸⁷

III.1.1.1. Onrechtmatige gedragingen

196. De onrechtmatige daad is steeds toerekenbaar aan diegene die hem pleegt. Dit wordt neergelegd in artikel 6.162, lid 3 BW (NL).²⁸⁸ Dit artikel typeert drie soorten onrechtmatige gedragingen: (i) een inbreuk op een recht, (ii) een doen of nalaten in strijd met een wettelijke plicht of (iii) een doen of nalaten in strijd met hetgeen volgens ongeschreven recht in het maatschappelijk verkeer betaamt. Het oudste en oorspronkelijk enige criterium voor het bepalen van de onrechtmatigheid van een daad is het plichtcriterium: een daad is onrechtmatig wanneer deze in

²⁸⁴ Art. 6.162, lid 1 BW (NL), https://wetten.overheid.nl/BWBR0005289/2017-09-01/0#Boek6_Titeldeel3_Afdeling1_Artikel162/afdrukken

²⁸⁵ A.J., VERHEIJ, *Onrechtmatige Daad (Achtste druk.; Monografieën Privaatrecht, 4)*, Wolters Kluwer, 2019, titel 12.1, https://www.inview.nl/document/id55a1ce65166743148c7f0cfb0f1f978c/onrechtmatige-daad-monografie-en-privaatrecht-nr-4-12-1-basisvoorwaarden-voor-aansprakelijkheid?ctx=WKNL_CSL_2191&tab=tekst.

²⁸⁶ Art. 6.163 BW (NL), https://wetten.overheid.nl/BWBR0005289/2017-09-01/0#Boek6_Titeldeel3_Afdeling1_Artikel162

²⁸⁷ A.J., VERHEIJ, *Onrechtmatige Daad (Achtste druk.; Monografieën Privaatrecht, 4)*, Wolters Kluwer, 2019, titel 12.1.

²⁸⁸ Art. 6:162, lid 3 BW, https://wetten.overheid.nl/BWBR0005289/2017-09-01/0#Boek6_Titeldeel3_Afdeling1_Artikel162.

strijd is met een wettelijke verplichting. Onder 'wet' wordt hier verstaan: elke algemeen bindende regeling die uitgaat van een bevoegd gezag (wet in materiële zin).

197. Als we kijken naar (iii) zien we dat er sprake is van een doen of laten dat in strijd is met een ongeschreven norm. Dit noemt onzorgvuldigheid. Het begrip 'onzorgvuldigheid' is inderdaad vaag en biedt weinig concrete richtlijnen voor gedrag om aansprakelijkheid te vermijden. Deze categorie van onrechtmatigheid vormt dan ook geen specifieke norm in de strikte zin van het woord. Het lijkt eerder een toekenning van bevoegdheid aan de rechter om gedrag als onrechtmatig te bestempelen buiten gevallen van inbreuk op een recht of schending van een wettelijke plicht. Deze categorie van onrechtmatigheid richt zich niet alleen op individuele rechtssubjecten, maar vooral ook op de rechter zelf.²⁸⁹

198. De term 'maatschappelijke zorgvuldigheid' lijkt te verwijzen naar de heersende opvattingen in de samenleving over wat als zorgvuldig wordt beschouwd. Dit betekent echter niet dat de rechter exclusief afhankelijk is van deze opvattingen voor de invulling van deze norm. Of iets als maatschappelijk onzorgvuldig wordt beschouwd, is een normatief oordeel en geen puur feitelijke beoordeling.²⁹⁰

199. Bij een onzorgvuldigheid moeten er bepaalde elementen in overweging worden genomen om te kunnen concluderen of de persoon in kwestie al dan niet aansprakelijk is. In het beroemde Kelderluik-arrest²⁹¹ draaide het om de vraag of werknemer Sjouwerman van Coca-Cola, die tijdens de bevoorrading van café De Munt in Amsterdam een kelderluik open had gezet, daarmee onrechtmatig had gehandeld jegens cafébezoeker Duchateau, die in het kelderluik viel en letsel opliep. Volgens de Hoge Raad diende deze vraag te worden beantwoord aan de hand van de volgende overwegingen: 1. de waarschijnlijkheid dat anderen niet goed opletten, 2. de kans dat dit kan leiden tot ongelukken, 3. de ernst van de mogelijke gevolgen (materiële of lichamelijke schade) en 4. de moeilijkheidsgraad van het nemen van veiligheidsmaatregelen.²⁹² Deze elementen dienen bij iedere maatschappelijke onzorgvuldigheid getoetst te worden aan de casus.

III.1.1.2. Schade

200. Voor de voorwaarde van de schade heeft de Nederlandse wet een wetgevende kader ontwikkeld. Deze schade wordt geregeld in artikel 6.95, lid 1 BW (NL). Dit artikel luidt als volgt:

*"De schade die op grond van een wettelijke verplichting tot schadevergoeding moet worden vergoed, bestaat in vermogensschade en ander nadeel, dit laatste voor zover de wet op vergoeding hiervan recht geeft".*²⁹³

201. Dit artikel moet in samenhang worden gelezen met artikel 6.96 BW (NL) waarin wordt omschreven wat vermogensschade inhoudt.²⁹⁴ Het omvat namelijk zowel geleden verlies als gederfde

²⁸⁹ A.J., VERHEIJ, *Onrechtmatige Daad (Achtste druk.; Monografieën Privaatrecht, 4)*, Wolters Kluwer, 2019, titel 16.

²⁹⁰ A.J., VERHEIJ, *Onrechtmatige Daad (Achtste druk.; Monografieën Privaatrecht, 4)*, Wolters Kluwer, 2019, titel 16.

²⁹¹ Hoge Raad 5 november 1965, NJ 1966, 136, m.nt. Scholten.

²⁹² Hoge Raad 5 november 1965, NJ 1966, 136, m.nt. Scholten.

²⁹³ Art. 6.95, lid 1 BW, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0005289/2017-09-01/0/Boek6/Titeldeel1/Afdeling10/Artikel95/afdrukken>

²⁹⁴ Art. 6.96 BW (NL).

winst. Ten slotte moet ook artikel 6.106 BW (NL) hiermee in samenhang worden gelezen.²⁹⁵ Als er sprake is van vermogensschade, dan is er sprake van schade in de zin van artikel 6.162 BW (NL) en kan er een beroep gedaan worden op de onrechtmatige daad.²⁹⁶

III.1.1.3. Causaal verband

202. Tot slot moet er nog een voorwaarde voldaan zijn om te kunnen spreken over een onrechtmatige daad, het causaal verband. Deze voorwaarde houdt in dat er tussen de geleden schade en de onrechtmatige gedraging een causaal verband moet bestaan. Er moet sprake zijn van een *condicio sine qua non*, zonder de gedraging zou de schade niet ontstaan zijn.²⁹⁷

Als er voldaan is al aan al deze voorwaarden dan kan er een beroep worden ingesteld op basis van artikel 6.162 BW (NL).

III.1.1.4. Toerekening

203. Een vereiste voor persoonlijke aansprakelijkheid is dat de onrechtmatige daad aan de dader kan worden toegerekend. Artikel 6.162, lid 3 BW (NL) vermeldt drie afzonderlijke gronden voor toerekening: schuld, wet en verkeersopvattingen. Deze gronden staan naast elkaar en voor toerekening is het voldoende dat aan de vereisten van een van deze gronden wordt voldaan.²⁹⁸

204. Schuld kan worden aangenomen wanneer een persoon die vergelijkbaar is met de dader, bij voldoende oplettendheid en voorzichtigheid, het optreden van de schade redelijkerwijs had kunnen voorzien en voorkomen. Deze persoon wordt soms aangeduid als de maatman of maatpersoon. Schuld vereist dus de kenbaarheid en vermijdbaarheid van een specifiek risico.²⁹⁹

205. Artikel 6.162, lid 3 BW (NL) biedt ook de mogelijkheid tot toerekening op basis van de geldende verkeersopvattingen. Deze toerekeningsgrond fungeert, net als schuld, niet als een absolute maatstaf, maar geeft de rechter de bevoegdheid om toerekening toe te passen buiten de schuld van de dader om (objectief opgevat). In dergelijke gevallen wordt het risico bij de dader gelegd. Toerekening op basis van de verkeersopvattingen houdt dus in feite in dat het risico wordt verdeeld.³⁰⁰

206. Toerekening op grond van de wet verwijst niet naar de risicoaansprakelijkheden zoals beschreven in afdeling 6.3.2. Deze risicoaansprakelijkheden zijn namelijk zelfstandige gronden voor aansprakelijkheid die in principe los staan van artikel 6.162 BW (NL).³⁰¹ Een voorbeeld van toerekening op basis van de wet is te vinden in artikel 6.165 BW (NL). Dit artikel bepaalt dat een gedraging die als een handeling kan worden beschouwd en wordt verricht door een persoon ouder dan veertien jaar, kan worden toegerekend aan de dader, ongeacht of deze gedraging is veroorzaakt door een geestelijke of lichamelijke tekortkoming. Als een onrechtmatige daad wordt verricht onder invloed van een geestelijke of lichamelijke handicap, kan deze dus worden toegerekend aan de dader.

²⁹⁵ Art. 6.106 BW (NL).

²⁹⁶ A.J., VERHEIJ, *Onrechtmatige Daad* (Achtste druk.; Monografieën Privaatrecht, 4), Wolters Kluwer, 2019, titel 12.1.

²⁹⁷ A.J., VERHEIJ, *Onrechtmatige Daad* (Achtste druk.; Monografieën Privaatrecht, 4), Wolters Kluwer, 2019, titel 12.1.

²⁹⁸ Art. 6:162, lid 3 BW.

²⁹⁹ A.J., VERHEIJ, *Onrechtmatige Daad* (Achtste druk.; Monografieën Privaatrecht, 4), Wolters Kluwer, 2019, titel 12.1.

³⁰⁰ Art. 6.165 BW (NL).

³⁰¹ Art. 6.162 BW (NL).

207. De buitencontractuele aansprakelijkheid is hetzelfde gereld als in België.

III.1.1.5. Tussenconclusie

208. De gezinnen uit Dordrecht kunnen een beroep doen op de buitencontractuele aansprakelijkheid, met name de onrechtmatige daad zoals vastgelegd in artikel 6.162, lid 2 van het BW (NL). Hierbij dienen echter bepaalde voorwaarden te worden vervuld: er moet sprake zijn van een onrechtmatige handeling, er moet schade zijn, en er moet een causaal verband bestaan tussen de onrechtmatige daad en de veroorzaakte schade. Artikel 6.162, lid 3 van het BW (NL) identificeert drie afzonderlijke gronden voor toerekening. In dit geval kan er een beroep worden gedaan op de eerste grond voor toerekening, namelijk de schuld van Chemours.

III.1.2. Gezondheidsschade

209. In het Nederlandse rechtssysteem hanteert men dezelfde definitie voor gezondheid als deze in het Belgische rechtssysteem, namelijk de definitie van het WHO: *“Gezondheid is een toestand van volledig lichamelijk, geestelijk en sociaal welzijn en niet alleen de afwezigheid van ziekte of gebrek”*.³⁰²

210. Het gezin uit Dordrecht kan streven naar een monetaire vergoeding voor gezondheidsschade, met als doel volledige genoegdoening te verkrijgen. Een van de gezinsleden, gediagnosticeerd met kanker en ernstig ziek, vermoedt een causaal verband tussen deze aandoening en de aanwezigheid van PFAS-verontreiniging afkomstig van de nabijgelegen chemische fabriek Chemours, gelegen op een afstand van slechts één kilometer van hun woning. Verder zou het gezin dat niet langer gebruikmaakt van hun moestuin een beroep kunnen doen op een monetaire vergoeding voor gezondheidsschade. Dit wegens het feit dat zij gedurende een aanzienlijke periode hun kinderen groenten en fruit uit de moestuin hebben laten consumeren, zonder zich bewust te zijn van potentiële schadelijke effecten. Aldus zou het kind eveneens kunnen kampen met gezondheidscomplicaties.

III.1.2.1. Impact gevaarlijke stoffen op gezondheid van omwonenden

211. Om de potentiële impact van een stof op de gezondheid van de bevolking te evalueren, worden risicogrenzen vergeleken met de (verwachte) blootstelling aan die specifieke stof. Over het algemeen lijken de risico's beheersbaar, volgens bevindingen van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).³⁰³ Het RIVM heeft specifieke situaties geanalyseerd, zoals blootstelling aan PFOS vanuit verschillende bronnen zoals lucht, drinkwater en voedsel. De niveaus van PFOS waaraan mensen worden blootgesteld blijken over het algemeen laag te zijn. Desalniettemin kunnen risico's nooit volledig worden uitgesloten.³⁰⁴ Een belangrijk voorbeeld hiervan is de rol van de chemiefabriek Chemours, die een centrale rol speelt in dit onderzoek. Uit bloedonderzoek van de omwonenden van Chemours in 2017 blijkt dat langdurige blootstelling aan PFOA in het verleden mogelijk heeft geleid tot aanzienlijke gezondheidsrisico's.³⁰⁵

³⁰² World Health Organisation, definitie van gezondheid, <https://www.who.int/about/accountability/governance/constitution>.

³⁰³ RIVM, risico's PFAS voor gezondheid en milieu, <https://www.rivm.nl/pfas/riscos-pfas-voor-gezondheid-en-milieu> (consultatie 6 mei 2024).

³⁰⁴ RIVM, risico's PFAS voor gezondheid en milieu, <https://www.rivm.nl/pfas/riscos-pfas-voor-gezondheid-en-milieu> (consultatie 6 mei 2024).

³⁰⁵ RIVM, risico's PFAS voor gezondheid en milieu, <https://www.rivm.nl/pfas/riscos-pfas-voor-gezondheid-en-milieu> (consultatie 6 mei 2024).

212. Uit het bloedonderzoek blijkt dat omwonenden die langdurig dicht bij de fabriek wonen in 2016 hogere bloedwaarden hebben dan bewoners die verder weg wonen of minder lang in de omgeving wonen. Bewoners die verder weg wonen of minder lang in de omgeving van de fabriek wonen hebben in 2016 PFOA waarden in het bloed die overeenkomen met achtergrondwaarden zoals die in Europese onderzoeken zijn gevonden.³⁰⁶

213. Op basis van de onderzochte epidemiologische studies kan niet definitief worden vastgesteld dat een waargenomen ongewenste verandering in het lichaam direct het gevolg is van blootstelling aan PFOA. Desondanks vertonen epidemiologische studies wel correlaties tussen verschillende ongewenste lichamelijke veranderingen en de concentratie van PFOA in het bloed. De ongewenste lichamelijke veranderingen waarvoor de meeste zekerheid bestaat met betrekking tot hun relatie met de concentratie van PFOA in het bloed, omvatten: een stijging van de cholesterolconcentratie in het bloed, een toename van de concentratie van het leverenzym ALT in het bloed, en een verlaging van het geboortegewicht.³⁰⁷

III.1.2.2. Toekenning schadevergoeding

214. De precieze omvang van de vergoeding op grond van gezondheidsschade dient te worden vastgesteld door de rechter. Aanspraak op een dergelijke vergoeding kan worden gemaakt bij de rechtbank van eerste aanleg, gezien dit een component betreft van de rechtsgrond buitencontractuele aansprakelijkheid.

215. In een vonnis van 6 oktober 2021, voor de rechtbank van Gelderland, werd een vordering ingesteld door een werknemer die beweerde tijdens de uitoefening van haar werk te zijn blootgesteld aan een potentieel gevaarlijke stof, wat zou hebben geresulteerd in gezondheidsschade.³⁰⁸ Bij de beoordeling van de vermeende gezondheidsschade hanteert de rechtbank een strike maatstaf. De rechtbank onderzoekt of er een causaal verband bestaat tussen de geclaimde gezondheidsschade en de uitgevoerde werkzaamheden gedurende een bepaalde periode. De vaststelling van astma bij de eiseres kan niet met zekerheid worden vastgesteld volgens de medische standaarden, gezien het eenmalige karakter van de meting. Daardoor kan niet onmiddellijk worden geconcludeerd tot de diagnose van astma, laat staan tot het bestaan van een causaal verband met de verrichte arbeid. Om deze redenen heeft de rechtbank de vorderingen van de eiseres afgewezen.³⁰⁹

III.1.2.3. Tussenconclusie

216. *In casu* is het duidelijk dat blootstelling aan PFAS aanzienlijke gevolgen heeft voor de gezondheid van de omwonenden. De gezinnen in Dordrecht kunnen daarom aanspraak maken op een monetaire schadevergoeding op basis van gezondheidsschade. Zoals blijkt uit het bovenstaande onderzoek, zijn bij de omwonenden van de Chemours-fabriek hoge PFAS-waarden aangetroffen tijdens het bloedonderzoek. Uit dit onderzoek blijkt dat zij een risico lopen op diverse gezondheidsproblemen, zoals een verhoogd cholesterolgehalte, een toename van het leverenzym ALT in het bloed, en een verlaagd geboortegewicht, waarvan sommige een correlatie hebben

³⁰⁶ RIVM, risico's PFAS voor gezondheid en milieu, <https://www.rivm.nl/pfas/risicos-pfas-voor-gezondheid-en-milieu> (consultatie 6 mei 2024).

³⁰⁷ RIVM, risico's PFAS voor gezondheid en milieu, <https://www.rivm.nl/pfas/risicos-pfas-voor-gezondheid-en-milieu> (consultatie 6 mei 2024).

³⁰⁸ Rechtbank Gelderland, 6 oktober 2021, ECLI:NL:RBGEL:2021:5791.

³⁰⁹ Rechtbank Gelderland, 6 oktober 2021, ECLI:NL:RBGEL:2021:5791.

aangetoond met PFAS. Het is van cruciaal belang dat deze gezondheidsproblemen door de gezinnen op een duidelijke manier worden aangetoond, aangezien de rechtbank vereist dat er een duidelijk verband wordt aangetoond tussen de blootstelling aan gevaarlijke stoffen en de gezondheidseffecten. Zonder een dergelijk causaal verband worden de vorderingen afgewezen door de rechter, aangezien er een zware bewijslast rust op de eisende partijen.³¹⁰

III.1.3. Angstschade

217. Angstschade wordt binnen het Nederlands recht beschouwd als een afzonderlijk aspect van de buitencontractuele aansprakelijkheid. Hoewel het niet altijd expliciet wordt opgenomen als onderdeel van gezondheidsschade, wordt het eerder gezien als een aparte categorie binnen immateriële schade. Deze distinctie biedt de rechtbanken de mogelijkheid om slachtoffers van angstschade een passende monetaire compensatie toe te kennen voor de emotionele en psychologische gevolgen van schadelijke gebeurtenissen.³¹¹

218. In het Nederlandse recht heeft het begrip angstschade al een meer prominente plaats gevonden. Dit vloeit voort uit de moderne benadering van het Nederlandse burgerlijke recht.³¹² Bij het opstellen van het huidige BW (NL), koesterde de wetgever aanvankelijk terughoudendheid ten aanzien van de vergoeding van immateriële schade. Om deze reden werd in artikel 6.95 BW (NL) een gesloten schadesysteem geïntegreerd, waarbij schade alleen kan worden vergoed als deze binnen een wettelijk vastgestelde categorie van schade valt.³¹³ Om immateriële schade, zoals angstschade, te vergoeden, dienen de eisers deze te kunnen plaatsen binnen een van de schadecategorieën vastgesteld in artikel 6.106 BW (NL).³¹⁴ Een vergoeding op basis van artikel 6.106 BW (NL) wordt in het Nederlandse rechtssysteem 'smartengeld' genoemd. Smartengeld is een tegemoetkoming in geld voor de geleden immateriële schade.³¹⁵

III.1.3.1. Schadecategorieën

219. Uit artikel 6.106 BW (NL) selecteren we drie schadecategorieën die op het eerste gezicht een basis kunnen bieden voor angstschade als gevolg van blootstelling aan PFAS.³¹⁶

III.1.3.1.1. Eerste schadecategorie

220. Ten eerste stelt artikel 6.106 BW (NL) dat immateriële schade vergoedbaar is indien de aansprakelijke partij handelde met het specifieke doel om immateriële schade toe te brengen.³¹⁷ Deze categorie moet echter strikt worden geïnterpreteerd en is alleen van toepassing in situaties

³¹⁰ Rechtbank Gelderland, 6 oktober 2021, ECLI:NL:RBGEL:2021:5791.

³¹¹ M., DE LUSTGRAAF, *De angst voor angstschadevorderingen*, Masterscriptie Universiteit van Amsterdam, file:///C:/Users/Gebruiker/Downloads/2977610.pdf.

³¹² E. SEVRIN, S. VAN EEKERT, "Shoppen voor een aantrekkelijk recht voor PFOS-slachtoffers en angstschade? Een illustratie van de potentiële meerwaarde van het internationaal privaatrecht [Lozing van Perfluorooctaansulfonzuur]", *TMR* 2022, afl. 5, 538.

³¹³ A.J. VERHEIJ, *Vergoeding van immateriële schade wegens aantasting in de persoon*, Nijmegen, Ars Aequi Libri, 2002, 32, nr. 22.

³¹⁴ Art. 6.106 BW (NL), <https://wetten.overheid.nl/BWBR0005289/2017-09-01/0/Boek6/Titeldeel1/Afdeling10/Artikel106/afdrukken> ; E. SEVRIN, S. VAN EEKERT, "Shoppen voor een

aantrekkelijk recht voor PFOS-slachtoffers en angstschade? Een illustratie van de potentiële meerwaarde van het internationaal privaatrecht [Lozing van Perfluorooctaansulfonzuur]", *TMR* 2022, afl. 5, 538.

³¹⁵ S. D., LINDENBERGH, *Smartengeld*, Deventer: Kluwer, 1998.

³¹⁶ Art. 6.106 BW (NL).

³¹⁷ S.D., LINDENBERGH, "Burgerlijk Wetboek Boek 6, art. 6:106 BW" in *Groene Serie Schadevergoeding*, 2020, nr. 2.3.

waar de dader expliciet immateriële schade beoogt.³¹⁸ Vanwege deze restrictieve interpretatie is deze grondslag minder geschikt voor gevallen van blootstelling aan schadelijke stoffen.³¹⁹

III.1.3.1.2. Tweede schadecategorie

221. Ten tweede schept de wetgever in artikel 6.106 BW (NL) de mogelijkheid voor vergoeding van immateriële schade in gevallen waarin er sprake is van lichamelijk letsel. Het lichamelijk letsel zelf kan minimaal zijn³²⁰, maar of blootstelling aan een gevaarlijke stof ook kan worden beschouwd als lichamelijk letsel, is twijfelachtig.³²¹

III.1.3.1.3. Derde schadecategorie

222. Angstschade wordt doorgaans in de Nederlandse rechtsleer en rechtspraak ondergebracht in een derde categorie, namelijk de "aantasting in de persoon op andere wijze" zoals bedoeld in artikel 6.106 BW (NL), sub b).³²² Uit de rechtspraak van de Hoge Raad blijkt dat eisers op twee manieren binnen deze schadecategorie een vergoeding kunnen verkrijgen.³²³ Ten eerste kunnen zij aantonen dat zij lijden aan een geestelijk letsel.³²⁴ Echter, de rechtspraak hanteert een strikte interpretatie van het bestaan van een geestelijk letsel en erkent dit alleen bij mentale schade die verder gaat dan louter psychisch onbehagen.³²⁵ Lang stelde de rechtsleer voorop dat alleen een in de psychiatrie erkend ziektebeeld voldoet aan dit vereiste.³²⁶ Na kritiek vanuit de rechtsleer³²⁷, verduidelijkte de Hoge Raad echter dat een geestelijk letsel ook kan worden erkend buiten de gevallen van een formeel erkend psychiatrisch ziektebeeld.³²⁸ De rechter moet het geestelijk letsel echter kunnen vaststellen aan de hand van "objectieve maatstaven", zoals een verklaring van de huisarts.³²⁹ Voor eisers van angstschade kan deze weg dus alleen uitkomst bieden in de meer ernstige gevallen.

223. De Hoge Raad heeft echter nog een tweede route uitgestippeld om een vergoeding te verkrijgen onder deze schadecategorie.³³⁰ De ernst en aard van de normschending kunnen ook aanleiding geven tot de vergoeding van immateriële schade, zonder dat daarbij een geestelijk letsel vereist is.³³¹ In de literatuur bestaat discussie over welke soort normschendingen aanleiding kunnen geven tot de toepassing van deze regel. Sommige auteurs stellen dat deze regel alleen van toepassing is bij schendingen van fundamentele rechten.³³² Deze strikte benadering lijkt echter achterhaald te zijn. Verheij laat zien dat de rechtspraak van de Hoge Raad meer ruimte biedt aan

³¹⁸ Hoge Raad (NL) 26 mei 2020, ECLI:NL:HR:2020:868, *NJ* 2020/231, §2.4.

³¹⁹ E. SEVRIN, S. VAN EEKERT, "Shoppen voor een aantrekkelijk recht voor PFOS-slachtoffers en angstschade? Een illustratie van de potentiële meerwaarde van het internationaal privaatrecht [Lozing van Perfluorooctaansulfonzuur]", *TMR* 2022, afl. 5, 538.

³²⁰ Hoge Raad (NL) 29 juni 2012, ECLI:NL:HR:2012:BW1519, *NJ* 2012/410 (blauw oog).

³²¹ Hof Arnhem-Leeuwarden 15 augustus 2018, ECLI:NL:GHARL:2018:8576, *JHV* 2018/30, noot BRIEDE, §5.6.

³²² A.M. OVERHEUL, "Angst als juridisch relevante schade", *AV&S* 2017, 176-177.

³²³ S.D., LINDENBERGH, "Burgerlijk Wetboek Boek 6, art. 6:106 BW" in *Groene Serie Schadevergoeding*, 2020, nr. 2.8.

³²⁴ Hoge Raad (NL) 4 februari 1983, ECLI:NL:HR:1983:AG4540, *NJ* 1984, 631, § 11.

³²⁵ Hoge Raad (NL) 27 september 2016, ECLI:NL:HR:2016:2201, *NJ* 2017/88, noot S.D. LINDENBERGH.

³²⁶ C.C. VAN DAM, *Aansprakelijkheidsrecht*, Den Haag, Boom juridisch, 2020, 501, nr. 923-2.

³²⁷ M. OVERHEUL, "Angst als juridisch relevante schade", *AV&S* 2017, 38; R.J.P. KOTTENHAGEN, "Vergoeding van immateriële schade; een rechtsgebied in een stroomversnelling", *NTBR* 1998/5, 138-139.

³²⁸ Hoge Raad 29 juni 2021, ECLI:NL:HR:2021:1024, 2.6.1.

³²⁹ E. SEVRIN, S. VAN EEKERT, "Shoppen voor een aantrekkelijk recht voor PFOS-slachtoffers en angstschade? Een illustratie van de potentiële meerwaarde van het internationaal privaatrecht [Lozing van Perfluorooctaansulfonzuur]", *TMR* 2022, afl. 5, 539.

³³⁰ Hoge Raad (NL) 9 juli 2004, ECLI:NL:HR:2004:AO7721, *NJ* 2005, 391, § 3.13 (Oudejaarsrellen).

³³¹ Hoge Raad (NL) 9 juli 2004, ECLI:NL:HR:2004:AO7721, *NJ* 2005, 391, § 3.11; Hoge Raad (NL) 29 juni 2012, ECLI:NL:GHSHE:2010:BX6555, *LJN* BW1519, *NJ* 2012/410, § 3.5.

³³² F.F. LANGEMEIJER, "Angst en onzekerheid als schadefactor" in M. FAURE, T. HARTLIEF (eds.), *De Spierbundel. De agenda van het aansprakelijkheidsrecht*, Deventer, Wolters Kluwer, 2016, 108-109.

rechters om een bepaalde normschending als voldoende ernstig te kwalificeren.³³³ Naast het aantonen van een ernstige normschending, dienen de eisers ook concrete elementen te presenteren ter ondersteuning van hun immateriële schade.³³⁴ Deze benadering vereist dus dat de eisers niet alleen bewijs leveren van de schending, maar ook van de effecten ervan op henzelf. Niettemin hebben de eisers de mogelijkheid om aan te tonen dat de schadelijke gevolgen van de normschending dermate voor de hand liggen dat er sprake is van een aantasting in de persoon.³³⁵

224. De ruimere opvatting van Verheij wordt ook bevestigd door enkele zaken waarin een vergoeding voor angstschade bij blootstelling aan gevaarlijke stoffen werd toegekend. In een zaak voor het Gerechtshof van 's-Hertogenbosch werd bijvoorbeeld een huurder blootgesteld aan asbest tijdens het verwijderen van vloerzeil. Ondanks het ontbreken van vastgestelde gezondheidsklachten kende het Hof een vergoeding toe voor de angst voor toekomstige gezondheidsproblemen.³³⁶

In een zaak voor de Rechtbank Zeeland-West-Brabant werden een aantal bijstandsgerechtigden blootgesteld aan chroom-6 tijdens de renovatie van treinen. De rechtbank concludeerde op basis van de aard en ernst van de normschending dat een vergoeding voor angstschade gerechtvaardigd was. Uit deze rechtspraak blijkt dat angstschade bij blootstelling aan gevaarlijke stoffen volgens het Nederlands recht mogelijk is. Nederlandse rechtbanken hebben bijvoorbeeld ook angstschade toegekend aan personen die angst ervaren voor mogelijke aardbevingen als gevolg van gasboringen in Groningen.³³⁷

III.1.3.2. Verschil tussen schadevergoeding en preventie angstschade

225. De hierboven uiteengezette categorieën van schade hebben betrekking op een vordering die door burgers kan worden ingesteld ter verkrijging van een schadevergoeding voor angstschade.³³⁸ Angstschade is een gevestigd concept binnen het Nederlandse rechtssysteem en geniet daar bredere acceptatie.³³⁹ Bij het streven naar een schadevergoeding voor angstschade wordt een aanzienlijke bewijslast opgelegd, waarbij een verband met lichamelijk letsel vereist is om aanspraak te maken op compensatie binnen de tweede schadecategorie.³⁴⁰

226. Binnen de derde schadecategorie zijn er twee benaderingen. Ten eerste kan het slachtoffer aantonen dat er sprake is van geestelijk letsel. De tweede benadering is dat het slachtoffer aantoont dat de ernst en aard van de normschending rechtvaardigen dat immateriële schade wordt vergoed, zelfs zonder dat er sprake is van geestelijk letsel. Naast het aantonen van een ernstige normschending, dienen de eisers ook concrete elementen te presenteren ter ondersteuning van hun immateriële schade. Deze aanpak vereist dus dat de eisers niet alleen bewijs leveren van de schending, maar ook van de effecten ervan op henzelf.

³³³ J. VERHEIJ, "Vergoedbaarheid van angstschade", *NTBR* 2018, 16-17.

³³⁴ Hoge Raad (NL) 19 juli 2019, ECLI:NL:HR:2019:1278, NJB 2019, 1872, § 2.13.5.

³³⁵ Rb. Zeeland-West-Brabant 22 september 2021, ECLI:NL:RBZWB:2021:4706, JA 2021/145, noot Y. BOSSCHAART, § 4.38.

³³⁶ Hof Den Bosch 15 september 2015, ECLI:NL:GHSHE:2015:3587, WR 2016/93, § 3.1.

³³⁷ Rb. Noord-Nederland 1 maart 2017, ECLI:NL:RBNNE:2017:715, VR 2017/ 78; Hoge Raad (NL) 15 oktober 2021, ECLI:NL:HR:2021:1534, NJ 2021/363, noot J. SPIER.

³³⁸ *Supra* randnummers 220-224.

³³⁹ E. SEVRIN, S. VAN EEKERT, "Shopperen voor een aantrekkelijk recht voor PFOS-slachtoffers en angstschade? Een illustratie van de potentiële meerwaarde van het internationaal privaatrecht [Lozing van Perfluorooctaansulfonzuur]", *TMR* 2022, afl. 5, 538.

³⁴⁰ Art. 6.106 BW (NL).

227. Hoewel de Nederlandse wetgeving niet expliciet voorziet in een vordering tot preventie van angstschaade, omvat het concept van preventie het idee dat de verantwoordelijke voor schade zich in de toekomst zodanig dient te gedragen dat inbreuken op dergelijke rechten worden voorkomen.³⁴¹ Niettemin, in het geval van een concrete dreiging of gevaar dat angst veroorzaakt bij burgers, kan men trachten via juridische wegen, zoals een beroep op buitencontractuele aansprakelijkheid, maatregelen af te dwingen om dit gevaar te verminderen of te voorkomen. Het recht op bescherming van de gezondheid en een gezond leefmilieu kunnen dienen als grondslag voor dergelijke vorderingen.

III.1.3.3. Tussenconclusie

228. Primair vereist een vordering voor schadevergoeding voor angstschaade binnen het Nederlandse rechtssysteem een associatie met een lichamelijk letsel. Momenteel bestaat er echter nog geen definitieve duidelijkheid omtrent de mogelijkheid om het concept van angstschaade uit te breiden tot een vergoeding na blootstelling aan gevaarlijke stoffen binnen de Nederlandse rechtspraak. Een grondige analyse van de effecten van PFAS op het menselijk lichaam, op zowel chromosomaal, cellulair als subcellulair niveau, is noodzakelijk om deze vraag te beantwoorden. Door middel van medisch-wetenschappelijke inzichten kan de rechterlijke macht objectief evalueren of deze aantastingen daadwerkelijk lichamelijk letsel vormen. Het huidige gebrek aan een eenduidig antwoord op deze kwestie illustreert de complexiteit ervan.³⁴²

229. De Nederlandse rechtspraak vertoont een genereuze benadering bij het beoordelen van zowel de aard als de ernst van de overtreding van de geldende normen, wat suggereert dat deze aanpak voornamelijk gericht is op het welzijn van de slachtoffers. Niettemin dient te worden opgemerkt dat de eisers niet zijn ontheven van de verplichting om de eigen schade aan te tonen. Het vereiste dat zij dienen te bewijzen dat zij daadwerkelijk immateriële schade ondervinden als gevolg van hun angst voor toekomstige gezondheidsschade, blijft gehandhaafd.³⁴³

230. Het gezin uit Dordrecht kan aanspraak maken op een monetaire vergoeding voor angstschaade, voortvloeiend uit de PFAS-verontreiniging, mits zij daadwerkelijk aantonen dat zij substantiële immateriële schade ervaren als gevolg van hun angst voor huidige en toekomstige gezondheidsrisico's. De aangehaalde jurisprudentie illustreert dat het mogelijk is voor slachtoffers om een schadevergoeding te ontvangen wegens blootstelling aan gevaarlijke chemische stoffen, zoals in het geval van PFAS.

III.1.4. Schade aan de eigendom

231. In Dordrecht, Nederland, ervaren de gezinnen vergelijkbare materiële schade als hun tegenhangers in Zwijndrecht, België. De PFAS-verontreiniging heeft geleid tot aanzienlijke waardedalingen van hun onroerend goed, aangezien zij nu in een onaantrekkelijke buurt wonen waar niemand meer wenst te verblijven. Deze situatie heeft dus geleid tot een devaluatie van hun

³⁴¹ X, *Angstschaade en ander psychisch onbehagen*, masterproef, 2022, https://research.ou.nl/ws/portalfiles/portal/52784491/Scriptie_inleversie.pdf (consultatie 22 april 2024).

³⁴² E. SEVRIN, S. VAN EEKERT, "Shoppen voor een aantrekkelijk recht voor PFOS-slachtoffers en angstschaade? Een illustratie van de potentiële meerwaarde van het internationaal privaatrecht [Lozing van Perfluorooctaansulfonzuur]", *TMR* 2022, afl. 5, 543.

³⁴³ E. SEVRIN, S. VAN EEKERT, "Shoppen voor een aantrekkelijk recht voor PFOS-slachtoffers en angstschaade? Een illustratie van de potentiële meerwaarde van het internationaal privaatrecht [Lozing van Perfluorooctaansulfonzuur]", *TMR* 2022, afl. 5, 543.

eigendommen. Niet alleen de woonomgeving is aangetast, maar ook de moestuintjes van de gezinnen en de grond zijn getroffen door de hoge concentraties PFAS. Binnen een straal van één kilometer kunnen de bewoners geen groenten en fruit meer consumeren van hun eigen moestuintjes. Personen die desondanks toch fruit of groenten consumeren, lopen het risico op ernstige gezondheidscomplicaties.

III.1.4.1. Eigendomsrecht

232. Het eigendomsrecht in Nederland is vastgelegd in boek 5, titel 1 van het BW (NL). Artikel 5.1 (1) van het BW (NL) luidt als volgt: "*Eigendom is het meest omvattende recht dat een persoon op een zaak kan hebben*".³⁴⁴

233. In artikel 5.20 van het BW (NL) wordt beschreven wat de eigendom van grond omvat. Het artikel stelt dat de eigenaar van een onroerende zaak niet alleen eigenaar is van de grond zelf, maar ook van de opstellen en beplantingen die duurzaam met de grond zijn verbonden. Met andere woorden, alles wat permanent aan de grond is bevestigd, zoals gebouwen en bomen, valt onder het eigendom van de grond.³⁴⁵ Artikel 5.21 BW (NL) verduidelijkt dat de bevoegdheid van de eigenaar van grond omvat dat hij of zij recht heeft op het gebruik van zowel de lucht boven als de grond onder het oppervlak. De eigenaar heeft dus het exclusieve recht om de ruimte boven en onder het oppervlak te gebruiken, binnen de grenzen van wettelijke voorschriften en eventuele rechten van derden.³⁴⁶

III.1.4.1.1. Vonnis rechtbank van Rotterdam - Chemours

234. In een zeer recent vonnis van 27 september 2023 van de rechtbank van Rotterdam is er beslist dat de chemiefabriek Chemours een schadevergoeding moet gaan betalen aan de Gemeenten, die de verzoekende partijen waren. De volgende gemeenten waren verzoekende partijen: Gemeente Dordrecht, Gemeente Papendrecht, Gemeente Sliedrecht en Gemeente Molenlanden. De verwerende partijen waren Chemours Nederland, Du Pont De Nemours (Nederland) en Corteva Holding Nederland.³⁴⁷

235. In punt 6.53 van het vonnis wordt door de rechtbank een vaststelling gemaakt betreffende de luchtemissies van uitgestoten gevaarlijke stoffen door de fabriek, Chemours, welke neerslaan op percelen in het bezit van de Gemeenten. Deze emissies worden geacht, naar objectieve normen, inbreuk te maken op het eigendomsrecht van de Gemeenten. De geleverde rapportages ter ondersteuning van de observatie dat dergelijke substanties zijn aangetroffen in of op gewassen op moestuinen, behorend tot het domein van een der Gemeenten, worden beschouwd als toereikend. In reactie hierop heeft de tegenpartij getracht deze observaties te betwisten door te argumenteren dat het aantreffen van gevaarlijke substanties in of op gewassen niet noodzakelijkerwijs wijst op de aanwezigheid van dergelijke substanties in de bodem. De rechtbank verwierpt echter deze betwisting, aangezien zij deze als onvoldoende gemotiveerd beschouwt. De rechtbank benadrukt dat wanneer

³⁴⁴ Art. 5.1 (1) BW (NL).

³⁴⁵ Art. 5.20 BW (NL).

³⁴⁶ Art. 5.21 (1) BW (NL).

³⁴⁷ Rechtbank van Rotterdam, 27 september 2023, C/10/62 1356 / HA ZA 2 1-576, <https://www.rechtspraak.nl/Organisatie-en-contact/Organisatie/Rechtbanken/Rechtbank-Rotterdam/Nieuws/Documents/Vonnis%20Gemeenten%20vs%20Chemours.pdf>.

minuscule deeltjes, voortkomend uit de uitstoot van een fabrieksschoorsteen, neerdalen op gewassen, deze eveneens hun weg vinden naar de grond en bodem onder deze gewassen.³⁴⁸

236. Chemours en andere partijen benadrukken terecht dat de mate van verontreiniging van de onderzochte percelen rondom de fabriek in Dordrecht aanzienlijk kan variëren. Bovendien is het mogelijk dat de onderzochte percelen verontreinigd zijn met stoffen waarvan nog niet is vastgesteld dat ze afkomstig zijn van de fabriek. Indien er een noodzaak tot sanering zou ontstaan als gevolg van verontreiniging met stoffen die niet traceerbaar zijn naar de fabriek, kunnen de kosten van dergelijke sanering niet worden verhaald op Chemours en de andere betrokken partijen. Daarnaast hebben de Gemeenten niet duidelijk aangegeven welke percelen zij beschouwen als zodanig verontreinigd volgens objectieve maatstaven dat sanering noodzakelijk is. Met andere woorden, de exacte omvang van de kosten die Chemours en anderen moeten vergoeden, is nog niet definitief vastgesteld. Indien vereist, zal hierover verder worden gedebatteerd in een schadestaatprocedure.³⁴⁹

Een schadestaatprocedure binnen het Nederlandse rechtssysteem is een juridisch proces waarin de rechter beslist over de omvang van de schade die een partij heeft geleden als gevolg van een onrechtmatige daad. In deze procedure wordt vastgesteld welke schadevergoeding de benadeelde partij zal ontvangen van de aansprakelijke partij.

237. In het vonnis werd er in punt 6.54.1. toegelicht dat het mogelijk is dat sanering technisch onmogelijk blijkt te zijn voor bepaalde percelen, of dat het, gezien de betrokken belangen, geen redelijke maatregel is. In zo'n situatie kan een verplichting ontstaan om de waardevermindering van het perceel te vergoeden in plaats van de verplichting tot sanering of vergoeding van de kosten van sanering. Dit aspect kan ook verder worden besproken in de schadestaatprocedure.³⁵⁰

III.1.4.2. Zaakschade

238. Materiële schade wordt gekenmerkt door twee onderscheidende vormen, te weten zaakschade en zuivere vermogensschade. Zaakschade is de meest gebruikelijke vorm van schade. In het Nederlands juridisch kader verwijst het begrip "zaakschade" naar de materiële schade aan een tastbaar object, zoals een voertuig of een onroerend goed, waarbij de schade voortvloeit uit fysieke beschadiging of volledige vernietiging van het desbetreffende object. Deze vorm van schade omvat doorgaans reparatiekosten, vervangingskosten, of de verminderde waarde van het object als gevolg van de ontstane schade. Zaakschade verschilt van andere categorieën van schade, zoals zuivere vermogensschade en immateriële schade. Binnen het Nederlands rechtssysteem is een specifieke regelgeving voorzien om de aansprakelijkheid en compensatie voor schade aan materiële objecten te regelen. Bij zaakschade staat de nadruk op de concrete fysieke beschadiging van het object en de daarmee gepaard gaande kosten voor herstel of vervanging.³⁵¹

239. Zaakschade wordt binnen het Nederlands recht behandeld in artikel 6.95 BW (NL). Het artikel luidt als volgt: *"De schade die op grond van een wettelijke verplichting tot schadevergoeding moet worden vergoed, bestaat in vermogensschade en ander nadeel, dit laatste voor zover de wet op vergoeding hiervan recht geeft"*.³⁵² Met het ander nadeel wordt er de zaakschade bedoeld. Dit artikel

³⁴⁸ Punt 6.53. vonnis van Rechtbank van Rotterdam, 27 september 2023, C/10/62 1356 / HA ZA 2 1-576.

³⁴⁹ Punt 6.54 vonnis Rechtbank van Rotterdam, 27 september 2023, C/10/62 1356 / HA ZA 2 1-576.

³⁵⁰ Punt 6.54.1. vonnis Rechtbank van Rotterdam, 27 september 2023, C/10/62 1356 / HA ZA 2 1-576.

³⁵¹ <https://www.amsadvocaten.nl/woordenboek/verbintenissenrecht/zaakschade/> (consultatie 24 april 2024).

³⁵² Art. 6.95 BW (NL).

biedt de mogelijkheid om naast zuivere vermogensschade ook andere vormen van nadeel te vergoeden die niet primair tot vermogensschade kunnen worden gerekend, waaronder zaakschade.

240. Artikel 5.106 BW (NL) geeft vervolgens nadere regels voor dit andere nadeel, dat niet primair van vermogens aard is.³⁵³ Dit type schade wordt verder omschreven als onstoffelijke schade, immaterieel nadeel, of in de volksmond als smartengeld.³⁵⁴

III.1.4.2.1. Voorwaarden

241. Om aansprakelijkheid voor zaakschade in Nederland vast te stellen, moeten een aantal belangrijke voorwaarden voldaan zijn. Ten eerste vereist dit doorgaans het bewijs van schuld of een onrechtmatige daad van de partij die de schade heeft veroorzaakt. Dit kan variëren van nalatigheid tot opzettelijke schade of een schending van de zorgplicht.³⁵⁵

242. Ten tweede moet er een direct causaal verband zijn tussen de handelingen van de aansprakelijke partij en de schade aan het object. De schade moet een direct gevolg zijn van de handelingen of nalatigheid van de aansprakelijke partij. Dit oorzakelijk verband is essentieel om de aansprakelijkheid vast te stellen en de benadeelde partij te compenseren voor de geleden zaakschade.³⁵⁶

243. Ten derde moet er sprake zijn van objectschade. Objectschade veelal aangeduid als zaakschade, concentreert zich specifiek op de schade aan materiële objecten zoals voertuigen of vastgoed. Deze vorm van schade staat in verband met de fysieke vernietiging of beschadiging van het desbetreffende object.³⁵⁷

244. De kosten die gepaard gaan met het herstellen of vervangen van het beschadigde object worden doorgaans meegenomen in de schadevergoeding voor zaakschade. Hierbij kunnen zowel de daadwerkelijke herstelkosten als de kosten voor vervanging van het getroffen object worden opgenomen.³⁵⁸

Bovendien wordt de afname in waarde van het object als gevolg van de schade beschouwd als een vorm van schade die voor vergoeding in aanmerking komt bij zaakschade. Deze waardevermindering vormt een wezenlijk onderdeel bij het vaststellen van de totale geleden schade.³⁵⁹

245. Bij de zaakschade in Nederland wordt de hoogte van de schadevergoeding vastgesteld aan de hand van diverse factoren. Deze vergoeding omvat over het algemeen de kosten voor reparatie of vervanging van het beschadigde object, evenals de waardevermindering van het object als gevolg van de schade. Het doel van de schadevergoeding is om de eiser terug te brengen naar de positie waarin hij zich zou hebben bevonden indien de schade zich niet had voorgedaan. Het bedrag van de

³⁵³ Art. 5.106 BW (NL).

³⁵⁴ S.D. LINDENBERGH, I. VAN DER ZALM, *Schadevergoeding: Personenschade, Derde druk.*; Monografieën Bw, Nr. B37; Kluwer, 2008.

³⁵⁵ X, *Schadevergoeding: zaakschade*, <https://www.advocatenblad.nl/2014/11/10/schadevergoeding-zaakschade-2/> (consultatie 25 april 2024).

³⁵⁶ X, *Schadevergoeding: zaakschade*, <https://www.advocatenblad.nl/2014/11/10/schadevergoeding-zaakschade-2/> (consultatie 25 april 2024).

³⁵⁷ X, *Zaakschade*, <https://www.rechtspraak.nl/Onderwerpen/paginas/zaakschade.aspx> (consultatie 25 april 2024).

³⁵⁸ X, *Zaakschade*, <https://www.rechtspraak.nl/Onderwerpen/paginas/zaakschade.aspx> (consultatie 25 april 2024).

³⁵⁹ X, *Zaakschade*, <https://www.rechtspraak.nl/Onderwerpen/paginas/zaakschade.aspx> (consultatie 25 april 2024).

vergoeding voor zaakschade wordt objectief berekend, waarbij de werkelijke kosten voor reparatie of vervanging worden meegewogen op basis van objectieve normen, zelfs indien het beschadigde object niet volledig is hersteld. De vergoeding voor zaakschade wordt bepaald door de objectieve kosten van reparatie of vervanging te beoordelen, die worden beschouwd als de waardevermindering van het beschadigde object. Deze vergoeding is verschuldigd aan de eiser, ongeacht of het object volledig is hersteld of niet.³⁶⁰

III.1.4.3. Tussenconclusie

246. Voor de bewoners van Dordrecht rijst de mogelijkheid tot het verkrijgen van vergoedingen voor schade aan hun eigendommen, gebaseerd op zowel het eigendomsrecht als de zaakschade. De devaluatie van de waarde van hun huizen als gevolg van de penetratie van PFAS illustreert duidelijk een vorm van eigendomsvermindering. Daarnaast ondervinden zij hinder bij het gebruik van hun moestuinen en de consumptie van eigen eieren, wat rechtstreeks van invloed is op hun dagelijkse bezigheden. De substantiële concentraties van PFAS, voortvloeiend uit de emissies van de Chemours-fabriek, hebben onmiskenbaar schade toegebracht aan de eigendommen van de bewoners. Zoals al eerder uiteengezet in het vonnis van de rechtbank van Rotterdam, is het evident dat de bewoners aanspraak kunnen maken op de bescherming van hun eigendomsrecht.

247. Bovendien lijken de vereisten voor zaakschade eveneens vervuld te zijn voor de bewoners van Dordrecht, aangezien er een causaal verband bestaat tussen de handelingen van de aansprakelijke partij, Chemours, en de schade aan de objecten, in dit geval de woningen van de bewoners. Er dient wel sprake te zijn van materiële schade. Materiële schade, vaak aangeduid als zaakschade, richt zich specifiek op de schade aan materiële objecten zoals voertuigen of vastgoed. Dit is in deze context onmiskenbaar aanwezig, gezien de aantasting van de woningen.

III.2. Onrechtmatige hinder

248. Bij overlast, zoals mogelijk veroorzaakt door een nabijgelegen fabriek, kunnen de gezinnen uit Dordrecht een beroep doen op de wettelijke bepalingen omtrent onrechtmatige hinder in het Nederlandse rechtssysteem, met het oog op volledige genoegdoening. In tegenstelling tot het Belgische rechtssysteem, waar dit fenomeen bekend staat als "bovenmatige burenhinder", wordt het in Nederland aangeduid als "onrechtmatige hinder". Deze juridische voorschriften, vastgelegd in het Burgerlijk Wetboek, verbieden het een individu om ongerechtvaardigde hinder aan zijn burens toe te brengen. In het geval van onrechtmatige hinder, behoudt de benadeelde partij het recht om juridische stappen te ondernemen ter beëindiging van de overlast en om eventuele schadevergoeding te verkrijgen.³⁶¹

III.2.1. Grondslag

249. Onrechtmatige hinder vindt zijn grondslag in artikel 5.37 BW (NL). Het artikel luidt als volgt: *"De eigenaar van een erf mag niet in een mate of op een wijze die volgens artikel 162 van Boek 6 onrechtmatig is, aan eigenaars van andere erven hinder toebrengen zoals door het verspreiden van*

³⁶⁰ Gerechtshof Arnhem-Leeuwarden 15 maart 2022, ECLI:NL:GHARL:2022:2040; Gerechtshof Arnhem-Leeuwarden 25 februari 2020, ECLI:NL:GHARL:2020:1559.

³⁶¹ Art 5.37 BW (NL).

rumoer, trillingen, stank, rook of gassen, door het onthouden van licht of lucht of door het ontnemen van steun".³⁶²

250. Zelfs in gevallen waarbij percelen geen directe aangrenzing hebben, kan onrechtmatige hinder zich manifesteren. Dit kan zich bijvoorbeeld voordoen in de vorm van geluidsoverlast afkomstig van een verderop gelegen discotheek, of in de vorm van stankoverlast veroorzaakt door een agrarisch bedrijf. Het recht om een klacht in te dienen over vermeende onrechtmatige hinder is niet uitsluitend voorbehouden aan eigenaren, ook huurders hebben het recht om hinder van hun burens aan te vechten en op basis daarvan een vordering wegens onrechtmatige hinder in te stellen.³⁶³

III.2.2. Aspecten van het burensrecht

251. Het Nederlandse burensrecht omvat twee belangrijke aspecten. Enerzijds beperkt titel 5.4 BW (NL) het eigendomsrecht wanneer de uitoefening daarvan hinder veroorzaakt. Anderzijds wordt de beschermende rol van het eigendomsrecht verder uitgewerkt, waarbij eigenaren niet verplicht zijn om hinder van anderen te tolereren.³⁶⁴

III.2.3. Onderdelen van onrechtmatige hinder

252. Hinder wordt beschouwd als een inbreuk op een subjectief recht en wordt daarom als onrechtmatig beschouwd.³⁶⁵ Het bezitten van een wettelijke bevoegdheid of het verkrijgen van een vergunning gelden niet als rechtvaardiging voor hinder. Niet alle vormen van hinder zijn echter ongeoorloofd, geringe hinder dient men te verdragen. Derhalve wordt er pas gesproken van "hinder" in de zin van artikel 5.37 BW (NL) wanneer er, in overeenstemming met artikel 6.162 BW (NL), ook sprake is van een onrechtmatige daad. De beoordeling van onrechtmatige hinder wordt bepaald aan de hand van de criteria van de onrechtmatige daad, zoals vermeld in artikel 5.37 BW (NL).³⁶⁶

253. Of er werkelijk sprake is van onrechtmatige hinder, wordt sterk beïnvloed door de specifieke omstandigheden van het geval. De jurisprudentie van de Hoge Raad biedt enkele richtlijnen voor het beoordelen van de aanwezigheid van onrechtmatige hinder. Hierbij wordt met name gelet op de aard, ernst en duur van de hinder, alsmede op de mate van schade die hierdoor wordt veroorzaakt.³⁶⁷ Daarnaast spelen ook de bijkomende omstandigheden een cruciale rol.³⁶⁸

254. Onder deze omstandigheden wordt met name de locatie van de hinder in beschouwing genomen. Het is algemeen aanvaard dat inwoners van stedelijke gebieden doorgaans meer hinder moeten tolereren dan mensen die in landelijke gebieden wonen. Hierdoor wordt onrechtmatige hinder minder snel vastgesteld. Bovendien houdt de rechter rekening met andere factoren, zoals het tijdstip

³⁶² Art. 5.37 BW (NL).

³⁶³ X, *Burgerlijk Wetboek 5 artikel 37*, [https://wetboekplus.nl/burgerlijk-wetboek-boek-5-artikel-37-onrechtmatige-hinder/#:~:text=De%20meest%20voorkomende%20vorm%20van,hel%20\(wegnemen\)%20van%20lichtinval](https://wetboekplus.nl/burgerlijk-wetboek-boek-5-artikel-37-onrechtmatige-hinder/#:~:text=De%20meest%20voorkomende%20vorm%20van,hel%20(wegnemen)%20van%20lichtinval) (consultatie 25 april 2024).

³⁶⁴ X, *Burgerlijk Wetboek 5 artikel 37*, [https://wetboekplus.nl/burgerlijk-wetboek-boek-5-artikel-37-onrechtmatige-hinder/#:~:text=De%20meest%20voorkomende%20vorm%20van,hel%20\(wegnemen\)%20van%20lichtinval](https://wetboekplus.nl/burgerlijk-wetboek-boek-5-artikel-37-onrechtmatige-hinder/#:~:text=De%20meest%20voorkomende%20vorm%20van,hel%20(wegnemen)%20van%20lichtinval) (consultatie 25 april 2024).

³⁶⁵ Hoge Raad (NL) 30 januari 1914, W. 9648, bakker Krul.

³⁶⁶ E.J.H., SCHRAGE, *Misbruik Van Bevoegdheid*, Derde druk.; Monografieën Bw, Nr. A4; Wolters Kluwer, 2019.

³⁶⁷ Hoge Raad 3 mei 1991, ECLI:NL:HR:1991:ZC0235

³⁶⁸ Hoge Raad 16 juli 2017, ECLI:NL:HR:2017:1106.

waarop de hinder is begonnen en de periode waarin de klager zich in de betreffende omgeving heeft gevestigd.³⁶⁹

Eveneens van belang is de noodzaak van de handeling die de hinder veroorzaakt. Indien een bepaalde hinderlijke activiteit noodzakelijk is, zal er minder snel sprake zijn van onrechtmatige hinder.

III.2.4. Verhouding tussen hinder en misbruik

255. In het Nederlandse rechtssysteem is het essentieel om een onderscheid te maken tussen hinder en misbruik. Hoewel er enkele opvallende verschillen zijn tussen beide concepten, zijn er ook overeenkomsten. Ten eerste wordt misbruik getoetst aan de criteria van artikel 3.13 BW (NL). Bij het misbruik van bevoegdheid wordt met name gedacht aan situaties waarin iemand wordt benadeeld in het incidentele genot dat hij heeft van de zaak van zijn buurman. Dit resulteert niet automatisch in een verbodsactie of schadevergoeding, tenzij er sprake is van misbruik van bevoegdheid volgens de maatstaven van artikel 3.13 BW (NL).³⁷⁰

256. In het geval van hinder wordt daarentegen primair gedacht aan situaties waarin de benadeelde wordt getroffen in het genot van zijn eigen zaak of rechten. Het is opmerkelijk dat hinder in beginsel als onrechtmatig wordt beschouwd, terwijl misbruik van bevoegdheid in eerste instantie als rechtmatig wordt beschouwd. Dit leidt tot de conclusie dat hinder zich voordoet wanneer een individu handelt in strijd met de wet of de vereiste zorgvuldigheid in het maatschappelijk verkeer, terwijl misbruik van bevoegdheid pas plaatsvindt wanneer de handeling volgens de maatstaven van redelijkheid en billijkheid onaanvaardbaar is.

III.2.5. Tussenconclusie

257. In het Nederlandse rechtssysteem kunnen burgers uit Dordrecht aanspraak maken op een schadevergoeding voor PFAS-schade op basis van onrechtmatige burenhinder, zoals vastgelegd in artikel 5.37 BW (NL). Hinder wordt beschouwd als een inbreuk op een subjectief recht en wordt daarom als onrechtmatig beschouwd.³⁷¹ Het overmatig veroorzaken van hinder, inclusief hinder veroorzaakt door burenhinder, wordt in Nederland beschouwd als een onrechtmatige daad (zie ook artikel 5.37 BW (NL) in combinatie met artikel 6.162 BW (NL)).³⁷²

258. Hoewel Nederlandse rechters over het algemeen terughoudend zijn bij het toekennen van schadevergoedingen voor onrechtmatige burenhinder, zijn er wel gevallen in de rechtspraak waarbij dergelijke vergoedingen zijn toegekend, zelfs zonder aantoonbare gezondheidsschade.³⁷³ Als het willens en wetens (blijven) uitstoten van (potentieel) gevaarlijke stoffen wordt beschouwd als onrechtmatige hinder of een onrechtmatige daad, en als gevolg daarvan het woongenot en welzijn van omwonenden ernstig worden aangetast, kan worden betoogd dat dit een aantasting in de persoon vormt die een vergoeding rechtvaardigt, zelfs zonder aantoonbare letselschade of gezondheidsschade. Dit geldt in het bijzonder als de eiser verhoogde concentraties van de

³⁶⁹ E.J.H., SCHRAGE, Misbruik Van Bevoegdheid, Derde druk.; Monografieën Bw, Nr. A4; Wolters Kluwer, 2019.

³⁷⁰ E.J.H., SCHRAGE, Misbruik Van Bevoegdheid, Derde druk.; Monografieën Bw, Nr. A4; Wolters Kluwer, 2019.

³⁷¹ Hoge Raad 30 januari 1914, W. 9648, bakker Krul.

³⁷² Art. 5.37 en art. 6.162 BW (NL).

³⁷³ Hoge Raad (NL) 15 oktober 2021, ECLI:NL:HR:2021:1534; Hof Arnhem Leeuwarden 3 januari 2023, ECLI:NL:2023:29.

uitgestoten stoffen in zijn of haar bloed heeft, zoals in de Belgische zaak aan de orde was (zie *supra* randnr. 132).

III.3. Schadevergoeding en opkuis

259. Op grond van zowel buitencontractuele aansprakelijkheid als onrechtmatige hinder kunnen de getroffen gezinnen uit Dordrecht aanspraak maken op een schadevergoeding. Het is echter belangrijk op te merken dat er een onderscheid bestaat tussen de vergoedingen die voortvloeien uit de buitencontractuele aansprakelijkheid en die welke voortkomen uit onrechtmatige hinder.

Voor een volledige genoegdoening kunnen de gezinnen tevens een verzoek indienen voor het herstel van de schade die is veroorzaakt door de fabriek Chemours. De gezinnen uit Dordrecht kunnen mogelijk aanspraak maken op herstel *in natura* op basis van buitencontractuele aansprakelijkheid, wat zou kunnen resulteren in een sanering van hun grond. Dit betekent dat als de grond vervuild is door een derde partij, zoals een bedrijf dat gevaarlijke stoffen heeft gelekt, *in casu* Chemours, de getroffen gezinnen een vordering kunnen indienen om de vervuiling te laten verwijderen en de grond te laten reinigen.

III.3.1. Schadevergoeding

III.3.1.1. Buitencontractuele aansprakelijkheid

260. In Nederland kunnen de gezinnen die zijn getroffen door de PFAS-vervuiling van Chemours een beroep doen op een schadevergoeding, zowel op grond van buitencontractuele aansprakelijkheid als op grond van onrechtmatige burenhinder.

261. Een vordering tot vergoeding van schade op basis van buitencontractuele aansprakelijkheid zal worden gegrond op artikel 6.162, lid 2 BW (NL).³⁷⁴ Zoals hierboven al is aangehaald, vereist dit een strikte naleving van voorwaarden, waaronder de daadwerkelijke onrechtmatige handeling, de vaststelling van schade, en het causale verband tussen deze handeling en de geleden schade (zie *supra* randnr.195). Deze schadevergoeding kan worden gevorderd voor verschillende soorten schade, waaronder gezondheidsschade, angstschade en schade aan eigendommen. De rechtsgrond voor deze vordering tot schadevergoeding is altijd de buitencontractuele aansprakelijkheid, zoals vastgelegd in artikel 6.162, lid 2 BW (NL).³⁷⁵

III.3.1.2. Onrechtmatige hinder

262. De omwonenden van de Chemours-fabriek in Dordrecht kunnen tevens aanspraak maken op een schadevergoeding op basis van de rechtsgrond van onrechtmatige hinder. Zoals eerder aangehaald (zie *supra* randnr. 252), wordt het overmatig veroorzaken van hinder, inclusief hinder afkomstig van naburige partijen, in het Nederlandse rechtssysteem beschouwd als een onrechtmatige daad (conform artikel 5.37 BW (NL) in combinatie met artikel 6.162 BW (NL)).³⁷⁶ Gezien deze schadevergoeding in verband staat met de onrechtmatige daad, kan geconcludeerd

³⁷⁴ Art. 6.162, lid 2 BW (NL).

³⁷⁵ Art. 6.162, lid 2 BW (NL).

³⁷⁶ Art. 5.37 en art. 6.162 BW (NL).

worden dat in Nederland een volledige schadeloosstelling wordt toegekend voor de onrechtmatige hinder. Deze compensatie kan zowel materiële als immateriële schade omvatten.³⁷⁷

III.3.1.3. Verschil tussen buitencontractuele aansprakelijkheid en onrechtmatige hinder

263. Er is echter wel een verschil in het Nederlandse rechtssysteem tussen een vordering tot schadevergoeding op grond van de buitencontractuele aansprakelijkheid en een vordering tot schadevergoeding op grond van de onrechtmatige hinder. Het verschil ligt hem hier in de voorwaarden die er gesteld worden voor de onrechtmatige hinder en de buitencontractuele aansprakelijkheid en de rechtsgrond op basis waarvan je de vordering stelt. Een vordering tot schadevergoeding op basis van buitencontractuele aansprakelijkheid is een onrechtmatige daad terwijl bij de vordering tot onrechtmatige hinder het gaat over een toepassing van het burennrecht.³⁷⁸

III.3.2. Opkuis

264. Voor het aanpakken van de PFAS-vervuiling rondom Chemours wordt er in eerste instantie onderzocht of er een overeenkomst is gesloten tussen Chemours en de gemeente of overheidsinstanties om mogelijk de omgeving rond de fabriek te saneren. Ik heb onderzocht of er in Nederland ook een saneringsovereenkomst is gesloten, maar in tegenstelling tot België, waar wel een saneringsovereenkomst is afgesloten, bestaat er in Nederland geen dergelijke formele regeling. Als gevolg hiervan bestaat er in Nederland geen specifiek protocol voor het saneren van de omgeving rond de Chemours-fabriek in Dordrecht.

265. Een alternatieve benadering zou kunnen worden toegepast om de sanering voor de burgers die in de nabijheid van de fabriek in Dordrecht wonen toch te realiseren. Deze benadering zou kunnen berusten op de grondslag van buitencontractuele aansprakelijkheid.³⁷⁹

Op basis van buitencontractuele aansprakelijkheid kunnen burgers niet alleen aanspraak maken op een schadevergoeding, maar ook eisen dat hun tuinen worden hersteld *in natura*, een juridisch concept dat in Nederland vaak wordt aangeduid als "herstel door feitelijke handelingen". De wettelijke grondslag hiervoor is artikel 6.103 BW (NL), waarin staat dat de rechter op verzoek van de benadeelde partij de schadevergoeding in een andere vorm dan een geldsom kan toekennen.³⁸⁰

266. Indien deze hypothese wordt gevolgd op basis van buitencontractuele aansprakelijkheid, zou sanering voor de omwonenden van de Chemours-fabriek mogelijk zijn. Deze sanering zou dan worden toegekend op basis van buitencontractuele aansprakelijkheid, waardoor het een vorm van herstel *in natura* wordt voor de burgers.

267. Als de rechter deze redenering volgt en herstel door feitelijke handelingen toekent aan de omwonenden van de fabriek in Dordrecht, kan voor de saneringsprocedure een beroep worden gedaan op de Wet Bodembescherming.³⁸¹ Deze wet regelt de volledige procedure met betrekking tot sanering. Het enige verschil is dat de rechtsgrond voor de sanering wordt gebaseerd op buitencontractuele aansprakelijkheid.³⁸² Door het op deze grondslag toe te kennen, blijft men binnen

³⁷⁷ X, Onrechtmatige hinder, <https://www.juridisch-advies-boonstra.nl/burenrecht/onrechtmatige-hinder/> (consultatie 3 mei 2024).

³⁷⁸ E. J. H., SCHRAGE, *Misbruik van bevoegdheid* (Derde druk), 2019, Wolters Kluwer.

³⁷⁹ Art. 6.162 BW (NL).

³⁸⁰ Art. 6.103 BW (NL).

³⁸¹ Wet Bodembescherming, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0003994/2022-05-01>.

³⁸² Art. 6.162 BW (NL).

het onderzoekskader van deze scriptie, en kan er op die manier toch volledige genoegdoening worden geboden aan de burgers.

268. Voordat de sanering van de grond kan worden gestart, moet eerst een beschrijvend bodemonderzoek worden uitgevoerd om de mate van vervuiling met PFAS in de bodem van de tuinen vast te stellen. Pas nadat is vastgesteld dat er inderdaad sprake is van PFAS-vervuiling, kan worden overgegaan tot de sanering. De voorschriften met betrekking tot de procedure en timing van de sanering zijn vastgelegd in artikel 37 van de Wet Bodembescherming.³⁸³

269. Het uitgangspunt van de Wet Bodembescherming is dat de vervuiler betaalt. Dit beginsel is ook opgenomen in artikel 13 Wet Bodembescherming.³⁸⁴ Dit artikel stelt dat "ieder" die handelingen verricht op of in de bodem die de bodem kunnen verontreinigen of aantasten, verplicht is alle redelijkerwijs mogelijke maatregelen te nemen om de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Dit geldt zowel voor de directe veroorzaker van de verontreiniging als voor degene die bevoegd is en feitelijk in staat is om aan deze zorgplicht te voldoen.³⁸⁵

III.3.3. Tussenconclusie

270. De bewoners rondom de Chemours-fabriek in Dordrecht hebben het recht om een schadevergoeding te eisen, zowel op grond van buitencontractuele aansprakelijkheid als op basis van onrechtmatige hinder. Echter, in het Nederlandse rechtssysteem bestaat er een onderscheid tussen een vordering tot schadevergoeding op basis van buitencontractuele aansprakelijkheid en een vordering tot schadevergoeding op basis van onrechtmatige hinder. Het verschil ligt in de gestelde voorwaarden voor onrechtmatige hinder en buitencontractuele aansprakelijkheid, evenals de juridische grondslag voor de vordering.³⁸⁶ Een vordering tot schadevergoeding op basis van buitencontractuele aansprakelijkheid wordt beschouwd als een onrechtmatige daad, terwijl een vordering tot schadevergoeding op basis van onrechtmatige hinder gebaseerd is op het burennrecht.³⁸⁷

271. Voor de opkuis van de omgeving rond de fabriek in Dordrecht kunnen de bewoners een beroep doen op de buitencontractuele aansprakelijkheid. Indien men de hypothese volgt dat op basis van deze aansprakelijkheid herstel *in natura* kan worden toegekend aan de gezinnen, zou dit een volledige genoegdoening betekenen. De juridische basis hiervoor ligt in artikel 6.103 BW (NL).³⁸⁸ Indien deze hypothese wordt gevolgd, zou sanering voor de omwonenden mogelijk zijn, toegewezen op basis van buitencontractuele aansprakelijkheid en aldus resulterend in herstel *in natura* voor de burgers. Als de rechter deze redenering volgt en herstel door feitelijke handelingen toekent aan de omwonenden, kan voor de saneringsprocedure een beroep worden gedaan op de Wet Bodembescherming.³⁸⁹

³⁸³ Art. 37 Wet Bodembescherming.

³⁸⁴ Art. 13 Wet Bodembescherming.

³⁸⁵ Art. 13 Wet Bodembescherming.

³⁸⁶ *Supra* randnr. 263.

³⁸⁷ E. J. H., SCHRAGE, *Misbruik van bevoegdheid* (Derde druk), 2019, Wolters Kluwer.

³⁸⁸ Art. 6.103 BW (NL).

³⁸⁹ Wet Bodembescherming.

IV. RECHTSVERGELIJKING: BELGIË– NEDERLAND

272. De rechtsvergelijking tussen België en Nederland richt zich op de meest opvallende verschillen die zijn geïdentificeerd tijdens het onderzoek. Elementen die overeenkomen tussen de twee landen worden niet behandeld in deze vergelijking.

IV.1. Angstschade

IV.1.1. België

273. Burgers in België hebben de mogelijkheid om zowel een schadevergoeding te eisen voor angstschade als een vordering in te dienen ter preventie van angstschade, zoals duidelijk werd aangetoond in het arrest van de Klimaatzaak.³⁹⁰ De bewijslast voor een preventieve vordering is over het algemeen lichter dan voor een vordering tot schadevergoeding op basis van angstschade.³⁹¹ In gevallen waarin compensatie voor angstschade wordt gezocht, moet de eisende partij aantonen dat er specifieke schade is veroorzaakt door de nalatigheid van de verwerende partij.³⁹² Hoewel de bewijsvoering vrij is, kan het bewijs worden geleverd met alle middelen die het recht toestaat.³⁹³

274. Voor gevallen van angstschade ter voorkoming van verdere verslechtering van de situatie geldt een aanzienlijk soepeler bewijsregime. Zoals blijkt uit het Klimaatarrest, kan het bewijs van angstschade worden geleverd door aan te tonen dat de betrokkene lijdt aan angstgerelateerde symptomen als gevolg van bijvoorbeeld de PFAS-verontreiniging in deze specifieke zaak.³⁹⁴ Het is duidelijk dat deze schade kan verergeren zonder adequate actie om de situatie te verbeteren of te stabiliseren.³⁹⁵

IV.1.2. Nederland

275. Een significant verschil tussen angstschade in Nederland en België is de mate van acceptatie van dit begrip.³⁹⁶ In Nederland worden angstschade-vorderingen als een gevestigd concept beschouwd, dat onderdeel is van de buitencontractuele aansprakelijkheid. Het wordt als een afzonderlijke categorie beschouwd, los van gezondheidsschade.³⁹⁷ In België wordt angstschade doorgaans gecategoriseerd als onderdeel van gezondheidsschade, op basis van de definitie van gezondheid zoals vastgesteld door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), zoals eerder uiteengezet (zie *supra* randnr. 65).

³⁹⁰ Brussel 30 november 2023, Klimaatzaak.

³⁹¹ Brussel 30 november 2023, Klimaatzaak; I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Morsel, Intersentia, 2018, 229.

³⁹² I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Morsel, Intersentia, 2018, 229.

³⁹³ I. SAMOY en W. VANDENBUSSCHE, "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Morsel, Intersentia, 2018, 229.

³⁹⁴ Brussel 30 november 2023, Klimaatzaak.

³⁹⁵ Brussel 30 november 2023, Klimaatzaak.

³⁹⁶ E. SEVRIN, S. VAN EEKERT, "Shopper voor een aantrekkelijk recht voor PFOS-slachtoffers en angstschade? Een illustratie van de potentiële meerwaarde van het internationaal privaatrecht [Lozing van Perfluorooctaansulfonzuur]", *TMR* 2022, afl. 5, 538.

³⁹⁷ M., DE LUSTGRAAF, *De angst voor angstschadevorderingen*, Masterscriptie Universiteit van Amsterdam, file:///C:/Users/Gebruiker/Downloads/2977610.pdf.

IV.2. Opkuis

IV.2.1. België

276. In België is er een saneringsovereenkomst gesloten tussen 3M en minister Demir, zoals eerder uiteengezet (zie *supra* randnr. 175). De overeenkomst strekt zich territoriaal uit over zowel de 3M-fabriek zelf als de nabijgelegen omgeving, waardoor ook de tuinen en gronden van de omwonende burgers worden gesaneerd door 3M.

277. Aangezien een dergelijke overeenkomst betreffende sanering al is overeengekomen, is er in België geen noodzaak om een hypothese te formuleren op basis van buitencontractuele aansprakelijkheid. Desalniettemin zijn er enkele raakvlakken met buitencontractuele aansprakelijkheid, zoals de nalatigheid van een derde partij (zie *supra* randnr. 189).

IV.2.2. Nederland

278. In tegenstelling tot België, waar op Vlaams niveau een saneringsovereenkomst is gesloten tussen minister Demir en 3M, is er in Nederland geen vergelijkbare overeenkomst afgesloten. Hierdoor moeten we in Nederland een hypothese opstellen.

279. Deze hypothese in Nederland kan worden gebaseerd op de buitencontractuele aansprakelijkheid. Op grond van deze aansprakelijkheid kunnen burgers niet alleen een schadevergoeding eisen, maar ook eisen dat hun tuinen worden hersteld *in natura*, een juridisch concept dat in Nederland vaak wordt aangeduid als "herstel door feitelijke handelingen". De wettelijke grondslag hiervoor is artikel 6.103 BW (NL)³⁹⁸, waarin staat dat de rechter op verzoek van de benadeelde partij de schadevergoeding in een andere vorm dan een geldsom kan toekennen.

280. Indien deze hypothese wordt gevolgd op basis van buitencontractuele aansprakelijkheid, zou sanering voor de omwonenden van de Chemours-fabriek mogelijk zijn. Deze sanering zou dan worden toegekend op basis van buitencontractuele aansprakelijkheid, waardoor het een vorm van herstel *in natura* zou zijn voor de burgers.³⁹⁹

IV.3. Onrechtmatige (buren)hinder

IV.3.1. België

281. In België kan er een beroep worden gedaan op bovenmatige burenhinder volgens artikel 3.101 BW.⁴⁰⁰ Deze hinder kan niet alleen bestaan uit zintuiglijk waarneembare overlast, maar ook uit verontreiniging die wordt veroorzaakt door het gebruik en genot van aangrenzend onroerend goed. Het is daarbij niet relevant of deze verontreiniging opzettelijk is veroorzaakt, noch of deze in de toekomst zal worden verwijderd.⁴⁰¹

282. Voor de vaststelling van bovenmatige burenhinder moeten een aantal cumulatieve voorwaarden worden vervuld: (1) er moet sprake zijn van nabuurschap tussen de eiser (slachtoffer) en de verweerder (veroorzaker), (2) er moet sprake zijn van hinder of schade die de normale

³⁹⁸ Art. 6.103 BW (NL).

³⁹⁹ Art. 6.103 BW (NL).

⁴⁰⁰ Art. 3.101 BW.

⁴⁰¹ Vred. Antwerpen (5) nr. 22A3007/5, 15 mei 2023, *TMR* 2023, afl. 4, 436.

burenhinder overstijgt, (3) de oorzaak van de hinder of schade moet toerekenbaar zijn aan de verweerder.⁴⁰²

283. Naast het curatieve luik is er ook een preventief luik, zoals beschreven in artikel 3.102 BW.⁴⁰³ Een preventieve vordering is nu dus ook mogelijk, maar deze is strikt beperkt tot gevallen van ernstige en duidelijke risico's, waarbij maatregelen kunnen worden genomen om te voorkomen dat deze risico's zich in de toekomst manifesteren.⁴⁰⁴

284. Een aanzienlijk contrast tussen België en Nederland ligt in de omvang van de schadevergoeding die wordt toegekend voor bovenmatige burenhinder. In België kan slechts een billijke en passende compensatie worden verkregen op basis van deze hinder.⁴⁰⁵

IV.3.2. Nederland

285. In Nederland wordt bovenmatige burenhinder aangeduid als "onrechtmatige hinder", zoals vastgesteld in artikel 5.37 BW (NL).⁴⁰⁶ Niet alle vormen van hinder worden echter als onrechtmatig beschouwd, geringe hinder wordt geacht te worden verdragen. Pas wanneer er, in overeenstemming met artikel 6.162 BW (NL)⁴⁰⁷, sprake is van een onrechtmatige daad, wordt er gesproken van "hinder" volgens artikel 5.37 BW (NL).⁴⁰⁸

286. De evaluatie van de daadwerkelijke onrechtmatige hinder wordt sterk beïnvloed door de specifieke omstandigheden van de zaak. De jurisprudentie van de Hoge Raad biedt enige leidraad voor het beoordelen van de aanwezigheid van onrechtmatige hinder, waarbij met name wordt gekeken naar de aard, ernst en duur van de hinder, evenals naar de mate van veroorzaakte schade.⁴⁰⁹ Ook spelen de bijkomende omstandigheden een belangrijke rol.⁴¹⁰

287. Aangezien er ook sprake moet zijn van een onrechtmatige daad, kan er aanspraak worden gemaakt op een volledige schadevergoeding. Hoewel Nederlandse rechters over het algemeen terughoudend zijn bij het toekennen van schadevergoedingen voor onrechtmatige burenhinder, zijn er wel gevallen bekend waarin dergelijke vergoedingen zijn toegekend, zelfs zonder aantoonbare gezondheidsschade.⁴¹¹

⁴⁰² A. CARETTE, "[Privaatrecht] Aansprakelijkheid voor bovenmatige burenhinder" in A. CARETTE, P. LEFRANC, T. MALFAIT, E. RENTMEESTERS, H. SCHOUKENS, *Milieuzakboekje. Leidraad voor de milieuwetgeving in Vlaanderen*, 1163.

⁴⁰³ Art. 3.102 BW.

⁴⁰⁴ A. CARETTE, "[Privaatrecht] Aansprakelijkheid voor bovenmatige burenhinder" in A. CARETTE, P. LEFRANC, T. MALFAIT, E. RENTMEESTERS, H. SCHOUKENS, *Milieuzakboekje. Leidraad voor de milieuwetgeving in Vlaanderen*, 1163.

⁴⁰⁵ V. SAGAERT e.a., *Vermogensrecht in kort bestek (vijfde editie)*, Mortsel, Intersentia, 2019, 54.

⁴⁰⁶ Art. 5.37 BW (NL).

⁴⁰⁷ Art. 6.162 BW (NL).

⁴⁰⁸ Art. 5.37 BW (NL).

⁴⁰⁹ Hoge Raad 3 mei 1991, ECLI:NL:HR:1991:ZC0235.

⁴¹⁰ Hoge Raad 16 juli 2017, ECLI:NL:HR:2017:1106.

⁴¹¹ Hoge Raad 15 oktober 2021, ECLI:NL:HR:2021:1534; Hof Arnhem Leeuwarden 3 januari 2023, ECLI:NL:2023:29.

V. CONCLUSIE

288. Aan het begin van deze thesis is de volgende onderzoeksvraag opgeworpen: *"Welke rechtsgronden zijn beschikbaar voor zowel preventieve als curatieve burgerlijke aansprakelijkheidsvorderingen, in België en Nederland, voor burgers, om in rechte op te treden tegen vervuilers van PFAS-verontreiniging, met als doel gerechtigheid te laten geschieden?"*. Om tot een antwoord te komen werd eerst de huidige stand van zaken van de PFAS-problematiek geschetst in België en Nederland.

289. In juni 2021 werd de PFAS-vervuiling in België aan het licht gebracht, waarbij de vervuiling rond de Oosterweelverbinding, veroorzaakt door 3M, werd blootgelegd. Eind oktober 2021 werden de bevindingen onthuld van een uitgebreid bloedonderzoek onder 800 burgers die binnen een straal van 3 km van de 3M-fabriek wonen. Uit het onderzoek bleek dat bij 59% van deze burgers aanwijzingen waren voor gezondheidsrisico's op lange termijn, terwijl bij 32% zeer hoge niveaus van PFAS werden vastgesteld, wat gezondheidsrisico's op lange termijn niet uitsloot.

290. De ontwikkelingen in Nederland rond PFAS-vervuiling kregen *momentum* toen een groep van 3000 personen in en rond Dordrecht aangifte deed tegen het management van de chemische fabriek Chemours. De omwonenden houden het bedrijf en de leidinggevenden verantwoordelijk voor de PFAS-vervuiling, waarbij zij Chemours beschuldigen van het verzwijgen van deze vervuiling gedurende vele jaren. Ze beweren gezondheidsschade te hebben geleden als gevolg van de activiteiten van Chemours, waarbij de PFAS zowel in de lucht, bodem als water is terechtgekomen, wat een gevaar voor de openbare gezondheid heeft veroorzaakt. Op 27 september 2023 heeft de rechtbank in Nederland in een tussenvonnis besloten dat Chemours aansprakelijk is voor de schade veroorzaakt door de uitstoot van PFAS.

291. Vervolgens werd onderzocht welke rechtsgronden er momenteel aanwezig zijn voor zowel preventieve als curatieve burgerlijke aansprakelijkheidsvorderingen in België om in rechte op te treden tegen vervuilers, met als doel gerechtigheid te laten geschieden. Een fundamentele rechtsgrond van aanzienlijke betekenis is de buitencontractuele aansprakelijkheid, bekend als de onrechtmatige daad. De rechtsgrond voor buitencontractuele aansprakelijkheid is momenteel artikel 1382 oud BW. Er is echter een nieuw BW goedgekeurd met name Boek 6, waarin de onrechtmatige daad wordt opgenomen in artikel 6.6 nieuw BW. De onrechtmatige daad vereist drie essentiële voorwaarden: (1) de fout, (2) de geleden schade en (3) het oorzakelijk verband tussen beide. Binnen de context van buitencontractuele aansprakelijkheid zijn er diverse schadetypen waarop burgers een beroep kunnen doen, waaronder gezondheidsschade, schade aan eigendommen en angstschade. Ook is er aandacht besteed aan de sanering van tuinen en woningen die zijn vervuild met PFAS. In België is hierover een saneringsovereenkomst gesloten tussen minister Demir en 3M, waardoor de opkuis van de omgeving van de omwonenden mogelijk wordt.

292. In België hebben burgers in Zwijndrecht nog een andere rechtsgrond om een schadevergoeding voor de PFAS-vervuiling te eisen, namelijk de bovenmatige burenhinder. Echter, de vergoeding op basis van de bovenmatige burenhinder betreft enkel een billijke compensatie en geen integrale schadevergoeding zoals bij de buitencontractuele aansprakelijkheid. Deze juridische grondslag is vastgelegd in artikel 3.101 van het Burgerlijk Wetboek. De bovenmatige burenhinder

kent zowel een repressief als een preventief aspect, zoals te zien is in artikel 3.102 BW. Om een beroep te kunnen doen op het repressieve aspect, moeten bepaalde voorwaarden worden vervuld: (1) er moet sprake zijn van nabuurschap tussen de eiser (het slachtoffer) en de verweerder (de veroorzaker), (2) er moet sprake zijn van hinder of schade die de aanvaardbare burenhinder overstijgt, (3) de oorzaak van de hinder of de schade moet toerekenbaar zijn aan de verweerder.

In een arrest van het Vredegerecht van Antwerpen van 15 mei 2023 is deze rechtsgrond, de bovenmatige burenhinder, toegepast op PFAS-vervuiling, wat aangeeft dat dit een effectieve rechtsgrond kan zijn.

293. In de Nederlandse context blijken de twee voornaamste rechtsgronden voor aansprakelijkheid parallel te lopen aan die in België, namelijk de buitencontractuele aansprakelijkheid en de onrechtmatige hinder.

294. De buitencontractuele aansprakelijkheid in Nederland is vastgelegd in artikel 6.162, lid 2 van het BW (NL). Er zijn hier ook drie voorwaarden aan verbonden: (1) onrechtmatige gedragingen, (2) schade en (3) het causaal verband tussen beide.

295. Binnen deze buitencontractuele aansprakelijkheid zijn er verschillende soorten schade waarvoor de omwonenden van de Chemours-fabriek in Dordrecht een schadevergoeding kunnen eisen, zoals gezondheidsschade, angstschade en schade aan eigendommen. Het is opmerkelijk dat angstschade in Nederland meer geaccepteerd is en vaker wordt toegepast in de rechtspraak dan in België. Op dit vlak kan België wellicht leren van Nederland.

296. In Nederland kunnen ook de burgers van Dordrecht een aanspraak maken op schadevergoeding op basis van de onrechtmatige hinder, een equivalent van de bovenmatige hinder in België. De grondslag voor onrechtmatige hinder is vastgelegd in artikel 5.37 van het Burgerlijk Wetboek (BW) in Nederland. Er wordt echter pas gesproken van "hinder" volgens artikel 5.37 BW (NL) wanneer er, in lijn met artikel 6.162 BW (NL), ook sprake is van een onrechtmatige daad. De beoordeling van onrechtmatige hinder wordt bepaald aan de hand van de criteria van de onrechtmatige daad. Hierbij wordt vooral gelet op de aard, ernst en duur van de hinder, alsmede op de mate van schade die hierdoor wordt veroorzaakt.

297. Uiteindelijk blijft in Nederland de vraag open hoe de sanering van de omgeving rond de Chemours-fabriek in Dordrecht zal worden gerealiseerd. Hoewel er geen specifieke overeenkomst is gesloten voor de sanering van de omwonenden, betekent dit niet dat er geen mogelijkheden meer zijn voor de betrokken burgers. Een hypothese kan worden geformuleerd op basis van de buitencontractuele aansprakelijkheid. Onder deze grondslag kunnen burgers niet alleen aanspraak maken op een schadevergoeding, maar ook eisen dat hun tuinen worden hersteld *in natura*, een juridisch concept dat in Nederland vaak wordt aangeduid als "herstel door feitelijke handelingen". De wettelijke basis hiervoor is vastgelegd in artikel 6.103 BW (NL) waarin wordt bepaald dat de rechter op verzoek van de benadeelde partij de schadevergoeding in een andere vorm dan een geldsom kan toekennen.

Als de rechter deze redenering volgt en herstel door feitelijke handelingen toekent aan de omwonenden van de fabriek in Dordrecht, kan voor de saneringsprocedure een beroep worden gedaan op de Wet Bodembescherming. Deze wet regelt de volledige procedure met betrekking tot

sanering. Het enige verschil is dat de rechtsgrond voor de sanering wordt gebaseerd op buitencontractuele aansprakelijkheid. Door dit op deze grondslag toe te kennen, blijft men binnen het onderzoekskader van deze scriptie, en kan er op die manier toch volledige genoegdoening worden geboden aan de burgers.

298. Uit het rechtsvergelijkend onderzoek zijn verschillende belangrijke verschillen naar voren gekomen, met name met betrekking tot angstschade, de opkuis en de onrechtmatige (buren)hinder.

299. Angstschade is een concept dat in Nederland meer geaccepteerd is dan in België, waarbij België nog kan leren van de Nederlandse benadering. Wat betreft de opkuis van vervuilde gebieden, kan Nederland op zijn beurt een voorbeeld nemen aan België, aangezien België een saneringsovereenkomst heeft afgesloten voor de aanpak van PFAS-vervuiling.

300. Tot slot is er een belangrijk verschil in de behandeling van onrechtmatige burenhinder. In Nederland wordt dit gebaseerd op de buitencontractuele aansprakelijkheid, waardoor een integrale schadevergoeding mogelijk is. In België daarentegen is enkel een billijke en passende compensatie beschikbaar.

301. De conclusie kan worden getrokken dat zowel in België als in Nederland de buitencontractuele aansprakelijkheid en de bovenmatige burenhinder de belangrijkste rechtsgronden zijn voor het instellen van een burgerlijke aansprakelijkheidsvordering. Hoewel ze enigszins verschillen tussen beide landen, zijn ze allebei effectief in het beschermen van de belangen van de betrokken partijen.

Bibliografie

Wetgeving

BELGIË

Art. 1382 oud BW, *BS*, 3 september 1807.

Art. 2044 (1) oud BW, *BS*, 3 september 1807.

Art. 2262bis, §1, tweede en derde lid oud BW, *BS*, 3 september 1807.

Wet houdende boek 3 "Goederen" van het Burgerlijk Wetboek, *BS*, 17 maart 2020.

Bodemdecreet, 22 januari 2007, *BS*,

https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg_2.pl?language=nl&nm=2006037062&la=N.

Wetsontwerp houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/013,

<https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213013.pdf>.

Wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek, *Parl.St.*, Kamer, 2023-2024, nr. 3213/012,

<https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/3213/55K3213012.pdf>.

NEDERLAND

Burgerlijk Wetboek Boek 5, *Stb.* 1991, 600, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0005288/2024-01-01>.

Burgerlijk Wetboek Boek 6, *Stb.* 1991, 600, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0005289/2024-01-01>.

Wet Bodembescherming, *Stb.* 1986, 404, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0003994/2022-05-01>.

Rechtspraak

BELGIË

Cass. 6 april 1960, *Pas.* 1960, I, p.915 e.v.

Cass. 21 december 1961, *Pas.* 1962, I, 480.

Cass. 19 oktober 1972, *Arr.Cass.* 1973, 178, noot B. DE CLIPPEL.

Cass. 20 maart 1980, *Arr.Cass.* 1979-80, 903.

Cass. 28 maart 1990, *JT* 1990, 452.

Cass. 13 september 1983, *Arr.Cass.* 1983-84, 30.

Cass. 27 september 1978, *Arr.Cass.* 1978-79, 127.

Cass. 24 maart 1999, *RW* 2001-02, 841.

Cass. 20 april 2012, *Arr.Cass.* 2012, 1015.

Cass. (1e k.) 11 januari 2019, C.18.0210.N.

RVS van 19 april 2022, nr. 2532523.

Brussel 27 maart 2006, *RJI* 2006, 214,
 Gent 17 november 2006, *NJW* 2007, 372, noot I. BOONE.
 Brussel 22 april 2008, *RJI* 2008, 262.
 Brussel 12 september 2007, *JT* 2008, 140.
 Brussel 17 november 2015, *TBO* 2016, 156.
 Brussel 18 mei 2020, *TBO* 2020, 366.
 Brussel 30 november 2023, Klimaatzaak,
https://affaireclimat.cdn.prismic.io/affaireclimat/df045502-906f-4797-a46d-622dbfe03ec8_SP52019923113012320+fr.pdf .
 Rb. Brussel (Fr.) 17 juni 2021, nr. 2015/4585/A, Klimaatzaak.
 Rb. Brugge 18 juni 2023, *TMR* 2004, 78.
 Vred. Antwerpen 24 april 2003, T.Vred. 2003, 370.
 Vred. Gr  ce-Hollogne 14 juni 2005, *J.L.M.B.* 2007, 1491.
 Vred. Antwerpen (5) nr. 22A3007/5, 15 mei 2023, *TMR* 2023, afl. 4, 436-444.

NEDERLAND

Hoge Raad (NL) 30 januari 1914, W. 9648, bakker Krul.
 Hoge Raad (NL) 5 november 1965, *NJ* 1966, 136, m.nt. Scholten.
 Hoge Raad (NL) 4 februari 1983, ECLI:NL:HR:1983:AG4540, *NJ* 1984, 631, § 11.
 Hoge Raad (NL) 3 mei 1991, ECLI:NL:HR:1991:ZC0235
 Hoge Raad (NL) 9 juli 2004, ECLI:NL:HR:2004:AO7721, *NJ* 2005, 391, § 3.11
 Hoge Raad (NL) 29 juni 2012, ECLI:NL:HR:2012:BW1519, *NJ* 2012/410 (blauw oog).
 Hoge Raad (NL) 27 september 2016, ECLI:NL:HR:2016:2201, *NJ* 2017/88, noot S.D. LINDENBERGH.
 Hoge Raad (NL) 16 juli 2017, ECLI:NL:HR:2017:1106.
 Hoge Raad (NL) 19 juli 2019, ECLI:NL:HR:2019:1278, *NJB* 2019, 1872, § 2.13.5.
 Hoge Raad (NL) 26 mei 2020, ECLI:NL:HR:2020:868, *NJ* 2020/231, §2.4.
 Hoge Raad (NL) 29 juni 2021, ECLI:NL:HR:2021:1024, 2.6.1.
 Hoge Raad (NL) 15 oktober 2021, ECLI:NL:HR:2021:1534, *NJ* 2021/363, noot J. SPIER.
 Hof Den Bosch 15 september 2015, ECLI:NL:GHSHE:2015:3587, *WR* 2016/93, § 3.1.
 Hof Arnhem-Leeuwarden 15 augustus 2018, ECLI:NL:GHARL:2018:8576, *JHV* 2018/30, noot BRIEDE, §5.6.

Gerechtshof Arnhem-Leeuwarden 25 februari 2020, ECLI:NL:GHARL:2020:1559.

Gerechtshof Arnhem-Leeuwarden 15 maart 2022, ECLI:NL:GHARL:2022:2040.

Hof Arnhem Leeuwarden 3 januari 2023, ECLI:NL:2023:29.

Raad van State 24 augustus 2022, ECLI:NL:RVS:2022:2439.

Rb. Noord-Nederland 1 maart 2017, ECLI:NL:RBNNE:2017:715, VR 2017/ 78.

Rb. Zeeland-West-Brabant 22 september 2021, ECLI:NL:RBZWB:2021:4706.

Rb. Zeeland-West-Brabant 22 september 2021, ECLI:NL:RBZWB:2021:4706, JA 2021/145, noot Y. BOSSCHAART, § 4.38.

Rb. Gelderland, 6 oktober 2021, ECLI:NL:RBGEL:2021:5791.

Rb. Midden-Nederland 18 augustus 2023, ECLI:NL:RBMNE:2023:4297.

Rb. Rotterdam 27 september 2023, Gemeente Dordrecht-Chemours, ECLI:NL:RBROT:2023:8987, <https://uitspraken.rechtspraak.nl/details?id=ECLI:NL:RBROT:2023:8987&showbutton=true&keyword=chemours&idx=1>.

Hof Arnhem Leeuwarden 3 januari 2023, ECLI:NL:2023:29.

Rechtsleer

BELGIË

Boeken

BECK, U., *Risk Society, towards a new modernity*, Londen, Sage, 1992, 19-51.

BOCKEN, H., BOONE, I. en KRUIHOF, M., *Inleiding tot het schadevergoedingsrecht*, Brugge, die Keure, 2014, 47, nr. 72.

DE KEZEL, E., *Asbest, gezondheid en veiligheid: ontwikkelingen in het aansprakelijkheidsrecht*, Antwerpen, Intersentia, 2013, 359, nr. 672.

DIRIX, E., *Het begrip schade*, Antwerpen, Maklu, 1998, 81, nr. 119.

MATTHYS, J., *Evaluatie en vergoeding van lichamelijke schade*, Brussel, Larcier, 2014, 470.

SAGAERT, V. e.a., *Vermogensrecht in kort bestek (vijfde editie)*, Mortsel, Intersentia, 2019, 45-67.

SAGAERT, V., *Goederenrecht*, Wolters Kluwer Belgium, Mechelen, 2021, 331-347.

STIJNS, S. en SAMOY, I., *Leerboek verbintenissenrecht - Boek 1bis*, Brugge, die Keure / la Charte, 2020, 229 p.

VANDYCK, D., *De hervorming van het goederenrecht ter attentie van het notariaat*, Limal, Anthemis, 2021, 109-128.

VAN DE VOORDE, J., *Burenrecht*, Brugge, Die Keure, 2021, 346-354.

VAN OMMESLAGHE, P., *Les Obligations, II, Sources des obligations in De Page: Traité de droit civil belge*, Brussel, Bruylant, 2013, 1543, nr. 1063.

Bijdragen in tijdschriften

DE KEZEL, E., "Toegang tot het recht bij milieugerelateerde gezondheidsschade", *TMR* 2017, bijzonder nummer, 31-42.

DE SMEDT, W., "Vrederechter doet in zaak van grootste verontreiniging ooit wat procureur niet deed", *DJK* 2023, nr. 470, 11.

KESTELOOT, J., "[Noot bij het vonnis van het vredegerecht van Antwerpen (5de kanton) d.d. 15 mei 2023] Provisionele vergoeding voor omwonenden wegens bovenmatige burenhinder 3M", *T. Vred. / J.J.P.* 2023, nr. 7-8, 261-274.

LAVRYSEN, L., "Het PFOS-schandaal door een mensenrechtenbril", *TOO* 2021, nr. 3, 189-196.

LIERMAN, S., "Het 'voorzorgsbeginsel' en zijn invloed op gezondheidsbescherming en aansprakelijkheid", *RW* 2001-02, nr. 38, (865) 876.

SAGAERT, V., "De hervorming van het goederenrecht", *TPR* 2020, (389) 537, nr.194.

SCHOLLAERT, V., "Het nieuwe buitencontractueel aansprakelijkheidsrecht. Een verkennende analyse", *NJW* 2023, nr. 482, 375-377.

SCHOLLAERT, V., "Het tweeledige schadebegrip in het wetsvoorstel houdende boek 6 "Buitencontractuele aansprakelijkheid" van het Burgerlijk Wetboek", *TBBR* 2023, nr.8 , 377-385.

SCHOUKENS, H., "Over vallende blaren, klimaatverandering en PFAS: de vrederechter op het voorplan in het omgevingsrecht", *STORM* 2023, nr.2, 26-31.

SEVRIN, E., VAN EEKERT, S., "Shopper voor een aantrekkelijk recht voor PFOS-slachtoffers en angstschade? Een illustratie van de potentiële meerwaarde van het internationaal privaatrecht [Lozing van Perfluorooctaansulfonzuur]", *TMR* 2022, afl. 5, 532-544.

VAN STIPHOUT, T., "[Burgerlijk recht] Boek 3 "Goederen" van het nieuw Burgerlijk Wetboek – Burenhinder", *Notariaat* 2021, afl. 6, 8-12.

VERHEIJ, A.J., "Vergoedbaarheid van angstschade", *NTBR* 2018/3, afl. 1, nr. 5.1.

Verzamelwerken

CARETTE, A., "[Privaatrecht] Aansprakelijkheid voor bovenmatige burenhinder" in CARETTE, A., LEFRANC, P., MALFAIT, T., RENTMEESTERS, E., SCHOUKENS, H., *Milieuzakboekje. Leidraad voor de milieuwetgeving in Vlaanderen* , 1163-1169.

CARETTE, A., "Milieuaansprakelijkheid" in X., *Bijzondere overeenkomsten. Artikelsgewijze commentaar met overzicht van rechtspraak en rechtsleer, IV. Commentaar Verbintenissenrecht, Titel III, Hfdst. 13, Afd. 4*, Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2013, 126-218.

HELSEN, L., '[De schadevergoeding] Zaakschade' in HELSEN, L. *Verkeerszakboekje. Verkeersrecht, verzekeringen en schadebegroting*, Wolters Kluwer Belgium, Mechelen, 2023, 169-187.

SAGAERT, V., "[Burenrelaties] Bovenmatige burenhinder" in SAGAERT, V., *Goederenrecht* , Mechelen, Wolters Kluwer Belgium, 2021, 603-645.

SAMOY, I. en VANDENBUSSCHE, W., "Angstschade: doos van pandora of sleutel voor de toekomst?" in M. KRUIJTHOF (ed.), *Inzichten in actueel aansprakelijkheidsrecht en verzekeringsrecht*, Morsel, Intersentia, 2018, 207- 240.

Masterproeven

DEMEYER, J., De vergoeding van schade als gevolg van gezondheidszorgen, masterproef UGent, 2009, 13, https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/391/484/RUG01-001391484_2010_0001_AC.pdf

NEDERLAND

Boeken

LINDENBERGH, S. D., *Smartengeld*, Deventer: Kluwer, 1998.

LINDENBERGH, S.D., VAN DER ZALM, I., *Schadevergoeding: Personenschade, Derde druk.; Monografieën Bw*, Nr. B37; Kluwer, 2008.

SCHRAGE, E.J.H., *Misbruik Van Bevoegdheid, Derde druk.; Monografieën Bw*, Nr. A4; Wolters Kluwer, 2019.

VAN DAM, C.C., *Aansprakelijkheidsrecht*, Den Haag, Boom juridisch, 2020, 501, nr. 923-2.

VERHEIJ, A.J., *Vergoeding van immateriële schade wegens aantasting in de persoon*, Nijmegen, Ars Aequi Libri, 2002, 32, nr. 22.

VERHEIJ, A.J., *Onrechtmatige Daad (Achtste druk.; Monografieën Privaatrecht, 4)*, Wolters Kluwer, 2019, titel 12.1

Bijdragen in tijdschriften

KOTTENHAGEN, R.J.P., "Vergoeding van immateriële schade; een rechtsgebied in een stroomversnelling", *NTBR* 1998/5, 138-139.

OVERHEUL, A.M., "Angst als juridisch relevante schade", *AV&S* 2017, 176-177.

VERHEIJ, A.J., "Vergoedbaarheid van angstschade", *NTBR* 2018/3, afl. 1, nr. 5.1.

Verzamelwerken

LANGEMEIJER, F.F., "Angst en onzekerheid als schadefactor" in M. FAURE, T. HARTLIEF (eds.), *De Spier-bundel. De agenda van het aansprakelijkheidsrecht*, Deventer, Wolters Kluwer, 2016, 108-109.

LINDENBERGH, S. D., "Burgerlijk Wetboek Boek 6, art. 6:106 BW" in *Groene Serie Schadevergoeding*, 2020, nr. 2.3.

Masterproeven

DE LUSTGRAAF, M., De angst voor angstschadevorderingen, Masterscriptie Universiteit van Amsterdam, <file:///C:/Users/Gebruiker/Downloads/2977610.pdf>.

X, *Angstschade en ander psychisch onbehagen*, masterproef, 2022, https://research.ou.nl/ws/portalfiles/portal/52784491/Scriptie_inleversie.pdf.

Overige bronnen

In de bibliografie is geen consultatiedatum gehanteerd. De laatste datum waarop alle websitelinks zijn gecontroleerd op hun beschikbaarheid is 8 mei 2024.

World Health Organization, definitie van gezondheid,
<https://www.who.int/about/accountability/governance/constitution>.

Parlementaire vraag Johan Malcorps aan Vlaamse Parlement,
<https://www.vlaamsparlement.be/nl/parlementaire-documenten/vragen-en-interpellaties/358218/verslag>.

Vlaanderen, PFAS-vervuiling, <https://www.vlaanderen.be/pfas-vervuiling/over-pfas-kenmerken-verspreiding-risicos-en-maatregelen>

Vlaanderen, PFAS-vervuiling, <https://www.vlaanderen.be/pfas-vervuiling/no-regret-maatregelen-brandweeroefenterreinen-en-sites-van-een-zware-industriele-brand>

Vlaanderen, PFAS-vervuiling, Saneringsovereenkomst, <https://www.vlaanderen.be/pfas-vervuiling/pfas-aanpak-regio-zwijndrecht/saneringsovereenkomst#sb-akkoord-tussen-vlaamse-regering-en-3m-juli-2022-4e4f33d0-28d1-4894-919f-5827be477e91>.

Saneringsovereenkomst 3M en Zuhail Demir,
https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1657268654/PFAS_-_3M_-_Ondertekende_Saneringsovereenkomst_prsjyf.pdf.

Nota advocaten bij HVC over saneringsovereenkomst,
https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1657268648/PFAS_-_3M_-_Saneringsovereenkomst_-_nota_advocaten_bij_het_Hof_van_Cassatie_-_05.07.2022_qpbhzu.pdf.

OVAM, beschrijvend bodemonderzoek 3M, <https://ovam.vlaanderen.be/beschrijvend-bodemonderzoek-3m>.

OVAM, *Bodemsaneringsprojecten 3M*, <https://ovam.vlaanderen.be/bodemsaneringsprojecten-3m>.

OVAM, *Bodemsaneringsproject 3M woongebied*, <https://ovam.vlaanderen.be/bsp-3m-woongebied>.

Vergadering Onderzoekscommissie PFAS-PFOS, Hoorzitting met 3M Belgium, vrijdag 3 september 2021, <https://docs.vlaamsparlement.be/pfile?id=1821322>.

Vergadering Onderzoekscommissie PFAS-PFOS, Hoorzitting met Lantis, vrijdag 24 september 2021, <https://docs.vlaamsparlement.be/pfile?id=1821339>.

Eindverslag plenaire vergadering woensdag 30 maart 2022 van de Onderzoekscommissie PFAS-PFOS, <https://www.vlaamsparlement.be/nl/parlementair-werk/plenaire-vergaderingen/1621645/verslag/1622812>.

ALBERS, M., "Hoorzitting chemiefabriek Chemours: 'Onze kinderen groeien op in het epicentrum van een gifbelt'" in de Volkskrant, <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/hoorzitting-chemiefabriek-chemours-onze-kinderen-groeien-op-in-het-epicentrum-van-een-gifbelt~b7e942d9/>

EL BAKKALI, L., *Gemeente Zwijndrecht krijgt 15 miljoen euro van 3M voor PFAS-vervuiling*, 24 maart 2023, VRT News, <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2023/03/24/15-miljoen-euro-van-3m-ter-beschikking-van-gemeente-zwijndrecht/>.

HIROUX, D., HUYGHEBAERT, P., *Geen eieren of groenten meer uit de tuin: deze maatregelen gelden in buurt Zwijndrecht na PFOS-vervuiling*, VRT NWS, <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2021/06/14/bewarende-maatregelen/>.

X, *Family sues 3M over PFOS found in blood*, 15/05/2022,
<https://www.brusselstimes.com/225011/family-sues-3m-over-pfos-found-in-blood>.

X, *PFOS-vervuiling in Zwijndrecht*, De Standaard, 11 juni 2021,
https://www.standaard.be/cnt/dmf20210611_93605954

X., *Te veel PFOS in het bloed in Zwijndrecht: minister Demir dreigt met stilleggen 3M*, 26 oktober 2021, <https://www.knack.be/nieuws/gezondheid/te-veel-pfos-in-het-bloed-in-zwijndrecht-minister-demir-dreigt-met-stilleggen-3m/>

X, *PFOS en PFAS: wat is het verschil? En hoe bescherm je jezelf ertegen?*, HLN,
<https://www.hln.be/milieu/pfos-en-pfas-wat-is-het-verschil-en-hoe-bescherm-je-jezelf-ertegen~a1cc8786/#:~:text=Wat%20zijn%20PFOS%20en%20PFAS,vet%2D%20en%20vuilafstote nd%20te%20maken.>

X, *Productieproces bij 3M opnieuw stilgelegd na uitstoot illegale PFAS*, De Morgen, 23 september 2023, <https://www.demorgen.be/snelnieuws/productieproces-bij-3m-opnieuw-stilgelegd-na-uitstoot-illegale-pfas~b826f65b/>.

X, *Nederland en Vlaanderen willen samen PFAS in schelde aanpakken*, HLN, 13 juli 2023,
https://www.hln.be/binnenland/nederland-en-vlaanderen-willen-samen-pfas-in-schelde-aanpakken~a4ca5314/?utm_source=twitter&utm_medium=social&utm_campaign=socialsharing_w eb&referrer=https%3A%2F%2Fwww.linkedin.com%2F

X, *Abnormaal hoge waarden PFAS in het bloed: 3M moet gezin uit Zwijndrecht schadevergoeding betalen*, Nieuwsblad, 15 mei 2023,
https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20230515_97308248#:~:text=In%20het%20bloed%20van%20de,abnormaal%20hoge%20hoeveelheden%20PFAS%20aangetroffen.&text=Het%20koppel%20d at%20naar%20de,stof%20PFAS%20in%20hun%20bloed.

X, *Minister Zuhal Demir heeft saneringsovereenkomst met 3M over PFOS-vervuiling goed voor 571 miljoen euro*, Nieuwsblad, 6 juli 2022, https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20220706_93144357.

X, *Nieuw is altijd beter: einde van de vetusteitsaftrek (Cass. 17 september 2020)?*, Schoups,
https://schoups.be/nl/news_items/nieuw-is-altijd-beter-einde-van-de-vetusteitsaftrek-cass-17-september-2020.

X, *Saneringsinspanningen en investeringen in Zwijndrecht*, 3M,
https://nl.pfas.3m.com/samenwerkenpfas/?utm_term=corp-susta-na-nl_be-ba-pfas_stewardship-own-3mcom-na-learn-na-aug23-00000.

De PFAS-doofpot, uitzending door Zembla, <https://www.bnnvara.nl/zembla/artikelen/de-pfas-doofpot>.

Hijink Advocaten,
<https://www.hijink.com/letselschade/angstschade/#:~:text=Angstschade%20ontstaat%20als%20 een%20persoon,Angstschade%20is%20immateri%C3%ABle%20schade> .

Bovenmatige burenhinder, artikel 3.101 van het nieuw Burgerlijk Wetboek,
<https://www.schadeweb.be/bovenmatige-burenhinder-artikel-3101-van-het-nieuw-burgerlijk-wetboek> .

RIVM, risico's PFAS voor gezondheid en milieu, <https://www.rivm.nl/pfas/risicos-pfas-voor-gezondheid-en-milieu>

X, *Omwonenden doen aangifte van strafbare feiten door Chemours*, NOS Nieuws, 4 september 2023, <https://nos.nl/artikel/2489178-omwonenden-doen-aangifte-van-strafbare-feiten-door-chemours>.

X, "Chemours aansprakelijk voor milieuschade door pfas, oordeelt rechter" in NOS Nieuws, 27 september 2023, <https://nos.nl/artikel/2492001-chemours-aansprakelijk-voor-milieuschade-door-pfas-oordeelt-rechter>.

X, *Schadevergoeding: zaakschade*, <https://www.advocatenblad.nl/2014/11/10/schadevergoeding-zaakschade-2/>.

X, *Zaakschade*, <https://www.rechtspraak.nl/Onderwerpen/paginas/zaakschade.aspx>.

X, *Burgerlijk Wetboek 5 artikel 37*, [https://wetboekplus.nl/burgerlijk-wetboek-boek-5-artikel-37-onrechtmatige-hinder/#:~:text=De%20meest%20voorkomende%20vorm%20van,hel%20\(wegnemen\)%20van%20lichtinval](https://wetboekplus.nl/burgerlijk-wetboek-boek-5-artikel-37-onrechtmatige-hinder/#:~:text=De%20meest%20voorkomende%20vorm%20van,hel%20(wegnemen)%20van%20lichtinval).

X, *Rijksoverheid: Zijn PFAS schadelijk voor mijn gezondheid?*, [https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/pfas/vraag-en-antwoord/zijn-pfas-schadelijk-voor-mijn-gezondheid#:~:text=Sommige%20poly%2D%20en%20perfluoralkylstoffen%20\(PFAS,hoe%20vaak%20en%20hoe%20lang](https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/pfas/vraag-en-antwoord/zijn-pfas-schadelijk-voor-mijn-gezondheid#:~:text=Sommige%20poly%2D%20en%20perfluoralkylstoffen%20(PFAS,hoe%20vaak%20en%20hoe%20lang).

Woordenboek	verbintenissenrecht:	zaakschade
https://www.amsadvocaten.nl/woordenboek/verbintenissenrecht/zaakschade		