



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

KU LEUVEN



Maastricht University

Faculteit Rechten

master in de rechten

Masterthesis

Algoritmische prijszetting in het licht van het verbod op mededingingsbeperkende afspraken

Jari Lemmens

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

PROMOTOR :

Prof. dr. Niels APPERMONT

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

Algoritmische prijszetting in het licht van het verbod op mededingingsbeperkende afspraken

Jari Lemmens

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

PROMOTOR :

Prof. dr. Niels APPERMONT

SAMENVATTING

Het kartelverbod uit artikel 101 VWEU is één van de hoekstenen van het Europees mededingingsrecht. Al decennialang verbiedt dit verdragsartikel concurrentieverstorende overeenkomsten (zoals bijvoorbeeld prijsafspraken) op de Europese markt met als uiteindelijk doel consumentenwelvaart te verhogen.

Opdat het verbod uit artikel 101 VWEU van toepassing is, moeten vier voorwaarden voldaan zijn. Eén van die voorwaarden is dat er sprake moet zijn van een vorm van overeenkomst tussen de samenwerkende ondernemingen. Het Hof van Justitie heeft dit begrip doorheen de jaren enorm breed geïnterpreteerd. In de rechtsleer is er echter een overtuiging dat de technologische vooruitgang en de digitalisering van de maatschappij problemen kan veroorzaken voor het mededingingsrecht. Ondernemingen maken namelijk in toenemende mate gebruik van automatische prijszettingssystemen, ook wel algoritmische prijszetting genoemd. Hoewel dit zeker en vast enkele voordelen heeft, wordt door enkele juristen beargumenteerd dat het Europees mededingingsrecht niet in staat is om alle vormen van prijsafspraken die door algoritmen tot stand komen, te omvatten. Wanneer die prijsafspraken dan ook nog eens nadelig zijn voor de consument, kan dit negatieve gevolgen hebben op de consumentenwelvaart.

In dit onderzoek wordt aangetoond dat het Europees mededingingsrecht anno 2024 beter in staat is om een antwoord te bieden op algoritmische prijszetting dan velen vermoeden. Daar waar er problemen geïdentificeerd worden, houden die probleem vooral verband met het oligopolieprobleem dat en langere tijd een onderwerp is in het mededingingsrecht. Dit probleem verwijst naar de situatie waarin ondernemingen op bepaalde markten afhankelijk zijn van elkaar en daardoor prijzen op elkaar gaan afstemmen. De gemeenschappelijke prijs is dan geen gevolg van een verboden afspraak, maar eerder van de marktstructuur. Het probleem met deze praktijk is dat het Hof van Justitie al lange tijd erkend dat de ondernemer gerechtigd is zijn beleid intelligent aan het vastgestelde of te verwachten marktgedrag van zijn concurrenten aan te passen. Overeenkomsten moeten dus onderscheiden worden van louter parallel gedrag. Dit onderzoek toont aan dat algoritmen dit probleem naar een hoger niveau kunnen tillen.

Een antwoord op dit versterkte oligopolieprobleem kan gevonden worden in de Verenigde Staten. Naast de Sherman Act, die een gelijkaardige is aan het Europese artikel 101 VWEU, kennen de Verenigde Staten ook een andere bepaling die geen bewijs van een overeenkomst vereist. Een soortgelijke bepaling implementeren in het Europese mededingingsrecht zou een interessante oplossing kunnen zijn.

DANKWOORD

Toen ik in 2017 mijn opleiding rechtspraktijk aan de hogeschool in Leuven begon, wist ik dat ik nog minimaal zeven jaar voor de boeg had. Met het indienen van mijn masterscriptie zeven jaar later, is het einde wel degelijk (en eindelijk) in zicht.

Zowel bij het schrijven van deze masterscriptie als tijdens mijn gehele studie zijn er een hoop mensen geweest die me met raad en daad hebben bijgestaan.

Allereerst een woordje dank aan Prof. dr. Niels Appermont. In de zoektocht naar een promotor wilde ik graag schrijven over het mededingingsrecht. Ondanks dat dit niet volledig valt binnen uw expertisedomein, gaf u me wel de kans om over dit complex onderwerp te schrijven. Hiervoor en voor de verschillende keren dat u de tijd nam om mij van feedback te voorzien ben ik u dankbaar.

Doorheen mijn gehele studie zijn ook een hoop mensen belangrijk geweest. Eerst en vooral mijn moeder en vader, An en Erwin, die me in eerste instantie de kans hebben gegeven om deze studies te doen. Mede doordat jullie (en jullie partners) me alle tijd en begrip hebben gegeven, heb ik me kunnen ontwikkelen tot volwaardig jurist. Ik zal ook nooit de momenten vergeten dat we samen in spanning aan het afwachten waren op mijn examenresultaten. Verder wil ik graag mijn vriendin, Luca, bedanken voor het geduld dat jij altijd hebt gehad met mij. Al jarenlang kan ik bij jou terecht als ik motivatie en/of steun nodig heb. Daarnaast nog een kleine dank enkele van mijn medestudenten binnen de rechtenopleiding waarmee ik veel heb gelachen, samengewerkt en afgezien. In het bijzonder wil ik Marco bedanken. Ons bezoek aan de kerstmarkt in Athene zal ik niet snel vergeten.

INHOUDSTAFEL

DEEL I. ONDERZOEKSCONTEXT	7
Hoofdstuk 1. Inleiding en probleemstelling	7
Hoofdstuk 2. Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	10
Afdeling 1. Het doel van het onderzoek	10
Afdeling 2. Onderzoeksvragen	11
Hoofdstuk 3. Methodologie	13
DEEL II. BEGRIPSBEPALING	15
Hoofdstuk 1. Algoritme	15
Hoofdstuk 2. Artificiële of kunstmatige intelligentie ('AI' of 'KI')	17
Afdeling 1. Begripsbepaling	17
Afdeling 2. Wetgevende initiatieven en soft law.....	18
Hoofdstuk 3. Algoritmische prijszetting	20
DEEL III. KARTELVERBOD	23
Hoofdstuk 1. Europese Unie	23
Afdeling 1. Doelstellingen mededingingsrecht	23
Afdeling 2. Toepassingsvoorwaarden artikel 101 VWEU	27
Onderafdeling 1. Ondernemingsvereiste	28
Onderafdeling 2. Gezamenlijk handelen	30
Onderafdeling 3. Doel- of gevolgbeperking	34
Onderafdeling 4. Handel tussen lidstaten beïnvloed	35
Afdeling 3. Algoritmische prijszetting: ondernemingsvereiste	35
Afdeling 4. Prijszettingsalgoritme als facilitator	36
Onderafdeling 1. Messenger	37
Onderafdeling 2. Hub and spoke	37
Afdeling 5. Prijszettingsalgoritme <i>sensu stricto</i>	41
Onderafdeling 1. Predictable agent	41
Onderafdeling 2. Digital Eye	46
Hoofdstuk 2. Verenigde Staten van Amerika	49
Afdeling 1. Inleiding	49

Afdeling 2. Sherman Act	49
Afdeling 3. Algoritmische prijszetting en het oligopolieprobleem in de VS	52
Onderafdeling 1. Vereiste van overeenkomst	52
Onderafdeling 2. Faciliteringspraktijken.....	53
Afdeling 4. Federal Trade Commission Act	56
DEEL IV. AANBEVELINGEN	59
CONCLUSIE	63
BIBLIOGRAFIE	65
Hoofdstuk 1. Wetgeving	65
Afdeling 1. Internationale (en Europese) verdragen en wetgeving	65
Afdeling 2. Belgisch recht	65
Afdeling 3. Amerikaans recht	65
Afdeling 4. Soft law en voorbereidende werken	65
Hoofdstuk 2. Rechtspraak	66
Afdeling 1. Europa	66
Afdeling 2. Verenigde Staten	67
Hoofdstuk 3. Rechtsleer	68
Afdeling 1. Boeken en (bijdragen) in verzamelwerken	68
Afdeling 2. Bijdragen in tijdschriften	71
Hoofdstuk 4. Overige	73

DEEL I. ONDERZOEKSCONTEXT

Hoofdstuk 1. Inleiding en probleemstelling

1. Het kartelverbod dat ondernemingen verbiedt om de concurrentie op de markt door onderlinge afspraken te belemmeren, is zonder twijfel één van de hoekstenen van het Belgische en Europese mededingingsrecht. Dit verbod is terug te vinden in artikel IV.1, § 1 Wetboek Economisch Recht (verder: WER). Omdat dit artikel een quasi kopie is van het Europese kartelverbod, wordt vaker verwezen naar artikel 101, lid 1 van het Verdrag Betreffende de Werking van de Europese Unie (verder: VWEU). Beide verbieden ze de verhindering, beperking en/of vervalsing van de markt door middel van overeenkomsten, besluiten van ondernemingsverenigingen en alle onderling afgestemde feitelijke gedragingen.

2. Dit verdragsartikel heeft in de praktijk gezorgd voor een reeks begeleidende wetgeving en *soft law*, alsook voor een massa rechtspraak die vandaag de dag nog steeds de contouren van het mededingingsrecht bepalen. Deze instrumenten hebben begrippen als 'overeenkomsten', 'besluiten van ondernemingsverenigingen' en 'onderling afgestemde feitelijke gedragingen' een brede interpretatie gegeven waardoor bijna elke handeling van een onderneming getoetst kan worden aan artikel 101 VWEU. In 2016 deed het Hof van Justitie dit nog met het *Eturas*-arrest waarin het bevestigde dat het niet openlijk distantieëren van een systeem dat automatisch de korting van de op haar platform aangeboden reizen reduceert naar vijf procent, een onderling afgestemde feitelijke gedraging kan uitmaken die onder het toepassingsgebied van artikel 101 VWEU valt.¹

3. Dit toepassingsgebied lijkt zich toch op te moeten maken voor een volgende uitdaging. De digitalisering heeft een enorme vooruitgang gebracht, zo ook binnen ondernemingen. Er staat een hele reeks aan nieuwe *tools* klaar voor ondernemingen om hun strategie te vormen of uit te voeren. Algoritmische prijsbepaling is zo een nieuw fenomeen. Algoritmen in het algemeen zijn eigenlijk geen nieuw fenomeen. Ze bestaan al eeuwen.² Toch worden ze vandaag de dag steeds meer als nieuw ervaren. Daar waar algoritmen vroeger heel simpel waren, zijn deze door de komst van het internet, data en artificiële intelligentie enorm complexe structuren aan gaan nemen. Dit heeft ervoor gezorgd dat ze nu in staat zijn geavanceerde handelingen uit te voeren, soms zelfs beter dan de mensen die ze in het leven hebben geroepen.³ Prijszettingen worden lang niet meer allemaal manueel gedaan, zeker niet in het domein van de e-commerce.⁴

4. Voor het mededingingsrecht in het bijzonder zijn algoritmen die (al dan niet zelfstandig) prijzen voor producten kunnen bepalen een *hot-topic* geworden. Wat als de prijs wordt gezet door een algoritme, zonder tussenkomst van bestuurders van ondernemingen en dus zonder contact? Houdt het huidige mededingingsrecht wel rekening met zulke situaties aangezien het huidige

¹ HvJ 21 januari 2016, nr. C-74/14, ECLI:EU:C:2016:42.

² B. BRAEKEN en J. VERSTEEG, "Kartelvorming door prijsalgoritmes in digitale markten en AI: sciencefiction of realiteit?", *Bureau Brandeis* (blog), <https://bureaubrandeis.com/kartelvorming-door-prijsalgoritmes-in-digitale-markten/>.

³ A. GERBRANDY en B. CUSTERS, "Algoritmische besluitvorming en het kartelverbod", *Markt en Mededinging* 2018, afl. 3, 101.

⁴ C. KOOLEN en B. VAN DEN BOSCH, "AI and Antitrust: Between collision and collusion" in C. VANLEENHOVE en J. DE BRUYNE (eds.), *Artificial Intelligence and the Law*, Morsel, Intersentia, 2023, (577) 577-579.

mededingingsrecht altijd zoekt naar enige vorm van 'afpraak' tussen de concurrentiebeperkende ondernemingen?⁵ Dit vraagstuk wordt in mijn ogen terecht aangekaart door A. EZRACHI en M. STUCKE in hun boek *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*. In hun werk sommen ze verschillende scenario's op waarin een algoritme al dan niet problematisch kan zijn voor het bestaande mededingingsrecht.⁶

De aanleiding tot hun bezorgdheid waren problemen die zich al reeds hebben voorgedaan in de praktijk. Misschien wel de meest bekende anekdote omtrent dit thema gaat over het boek "*The Making of a Fly: The Genetics of Animal Design*" van de auteur Peter A. Lawrence. Het betreft een situatie waarin twee verkopers van ditzelfde boek gebruik maakten van een prijsbepalingsalgoritme om de verkoopprijs te bepalen. Deze verkoopprijs werd dan voor beide verkopers getoond op Amazon.com, het platform waarop ze beide actief waren. De eerste verkoper (X) gebruikte een algoritme dat automatisch de prijs vaststelde volgens de formule ' $x = 1.2705 * y$ '. ' y ' is de prijs die door de tweede verkoper werd gehanteerd. De prijs van de tweede verkoper (Y) was op zijn beurt afhankelijk van de prijs van de eerste verkoper. De formule ' $y = 0.9983 * x$ '⁷ werd daarvoor gebruikt. Het gevolg hiervan? Een ijverige student die geïnteresseerd was in hoe een meercellig dier zich ontwikkelt uit een enkele cel moest diep in de buidel tasten. Maar liefst \$1,730,045.91 was nodig om een exemplaar te bemachtigen, een bedrag dat enkele dagen na de ontdekking nog zou oplopen tot \$23,698,655.93. Tel daar nog eens de verzend- en administratiekosten van \$3.99 bij op en dit wordt onbetaalbaar voor een student (of eender wie).⁸ Dit simpele doch waargebeurde voorbeeld toont aan dat zelfs simpele algoritmen zoals in casu al eens voor problemen gezorgd hebben. Het is dan ook niet uit te sluiten dat 'intelligenter' vormen van die algoritmen – denk bijvoorbeeld aan een algoritme gedreven door artificiële intelligentie – voor nog complexere problemen kunnen zorgen.⁹

Er zijn ook al verschillende tests gedaan met prijszettingsalgoritmen die aantonen dat er een risico is op samenwerking tussen deze systemen. Zelfs de simpele algoritmen blijken in staat om aan collusie te doen na verloop van tijd. Meestal wordt de prijs bepaald op een niveau dat net niet zo hoog is als de prijs die een monopolist ervoor zou vragen. Belangrijk om op te merken is dat de gehanteerde prijssystemen niet de taak hebben gekregen om samen te zweren met andere systemen. De collusie-strategie van de algoritmen is dus puur het gevolg van *trial and error*. Menselijke interventie is dus niet altijd aanwezig.⁹

5. In de rechtsleer zijn er twee opvattingen te onderscheiden. Enerzijds zijn er auteurs die menen dat algoritmische prijszetting '*business as usual*' is voor het kartelverbod. Het mededingingsrecht geldt onverkort op concurrentiebeperkende praktijken die op deze wijze tot stand

⁵ K. LENAERTS, en P. VAN NUFFEL, *Europees recht*, Morsel, Intersentia, 2023, 267-268.

⁶ A. EZRACHI en M. STUCKE, *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*, Cambridge, Harvard University Press, 2016, 35-82.

⁷ M. VAN ROOZENDAAL, M., "Algorithms: teenage troublemakers of EU competition law", *DAOR* 2019, afl. 129, 8; V. TSOUKALAS, "Should the New Competition Tool be Put Back on the Table to Remedy Algorithmic Tacit Collusion? A Comparative Analysis of the Possibilities under the Current Framework and under the NCT, Drawing on the UK Experience", *Journal of European Competition Law & Practice* 2022, 234; ROBSWC, *The \$23,000,000 Amazon Book: Cascading Out of Control*, 2018 (video), <https://www.youtube.com/watch?v=whAcrVTryvM&t=186s>.

⁸ Voor een onderscheid tussen de begrippen 'algoritme' en 'artificiële intelligentie', zie deel II. Begripsbepaling.

⁹ E. CALVANO, G. COLZOLARI, V. DENICOLO, en S. PASTORELLO, "Artificial Intelligence, Algorithmic Pricing, and Collusion", *American Economic Review* 2020, 3267-3268.

zijn gekomen. Anderzijds is er een grotere groep juristen die meent dat de uitdaging die zich vandaag de dag opwerpt een herziening vereist van de tot nu toe allesomvattende artikelen. Voortrekkers daarin zijn A. EZRACHI en M. STUCKE.¹⁰ Welke kant die herziening uit moet gaan, staat op moment van schrijven nog ter discussie. Veel oplossingen worden voorgesteld, maar de meest fundamentele oplossing ontbreekt misschien nog.

6. Het probleem waar juristen vandaag de dag mee worstelen is de vraag of het toepassingsgebied van het mededingingsrecht, dat al lange tijd ongewijzigd is¹¹, nog steeds strookt met de noden in de hedendaagse maatschappij. Meer concreet gaat de vraag over of algoritmische prijszetting getoetst kan worden aan artikel 101 VWEU. Indien dit het geval is betekent dit dat er sprake kan zijn van 'overeenkomsten', 'besluiten van ondernemingsverenigingen' en 'onderling afgestemde feitelijke gedragingen' tussen ondernemingen. In dit geval rijst de vraag waar de grens ligt met toegelaten prijszetting als gevolg van mededinging.¹² Wanneer een medewerker de taak wordt gegeven om prijzen van andere winkels te monitoren en eigen prijzen daarop af te stemmen, is dit op zich niet verboden. Zolang er geen contact aan te pas komt is dit net een teken dat de concurrentie op de markt goed werkt. Het is ondernemingen namelijk niet verboden om zich op een intelligente manier te organiseren om het beste te halen uit deze markt. Een algoritme kan dan ook gezien worden als een enorm efficiënte werknemer, die real-time eigen prijzen aanpast.

7. Indien geen toetsing mogelijk is, blijft de vraag hoe negatieve effecten van het gebruik van zulke algoritmen dan aangepakt moeten worden. Moet het begrippenarsenaal van artikel 101 VWEU uitgebreid worden of is er een meer fundamentele verandering nodig in hoe het Europees mededingingsrecht functioneert en gestructureerd is?

¹⁰ A. EZRACHI en M. STUCKE, *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*, Cambridge, Harvard University Press, 2016, 35-82.

¹¹ A. JONES en C. TOWNLEY, "Competition Law" in C. BARNARD en S. PEERS (eds.), *European Union Law*, Oxford, Oxford University press, 2023, (545) 545.

¹² P. VAN CLEYNENBREUGEL, "Article 101 TFEU's Association of Undertakings Notion and its surprising Potential to Help Distinguish Acceptable from unacceptable Algorithmic collusion", *The Antitrust Bulletin* 2020, 423-444.

Hoofdstuk 2. Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Afdeling 1. Het doel van het onderzoek

8. Het mededingingsrecht steunt op decennia-oude rechtspraak om invulling en verduidelijking te geven aan de toepassingsvoorwaarden van artikel 101 VWEU. De huidige toepassingsvoorwaarden moeten met de digitale revolutie meer dan ooit kritisch bekeken worden. Dit onderzoek richt zich op een potentieel probleem dat zich m.b.t. prijszettingen als gevolg van collusie kan beginnen voordoen wanneer ondernemingen complexe algoritmen gaan gebruiken.

9. Het doel van dit onderzoek is een bijdrage te leveren aan het juridisch onderzoek naar algoritmische prijszetting vanuit een mededingingsrechtelijk perspectief. Het moet bijdragen aan de kennis over algoritmen en hun plaats in het mededingingsrecht. Daarnaast wil het, deels op basis van rechtsvergelijking, enkele aanbevelingen doen teneinde het mededingingsrecht waterdicht te maken. Maar bovenal dient het onderzoek ook als opstapje naar een bredere evaluatie van de gangbare '*European way of doing things*'.¹³ In vergelijking met de Verenigde Staten van Amerika (verder: VS) waar alles veel economischer wordt aangepakt, is het Europese mededingingsrecht veel meer gevoelig voor politieke invloeden. De *rule of reason* die in de VS standaard gebruikt wordt in een beoordeling door de rechter, wordt door Europese rechters minder gebruikt. Dit houdt in dat de rechter in Amerika meer rekening houdt met de economische voor- en nadelen van een bepaalde handeling van een onderneming.¹⁴ Dit moet wel genuanceerd worden aangezien sinds 1996 een modernisatiebeweging in gang is gezet door de Europese Commissie.¹⁵

10. Met die kennis moet dit onderzoek in eerste instantie een bruikbaar middel zijn voor de beleidsmaker (Europees of Belgisch) om eigen wetten te evalueren. Het doel is om binnen het bestek van dit onderzoek een kritische evaluatie te geven van de huidige Europeesrechtelijke mededingingsrechtelijke regels. De pijnpunten van het huidige mededingingsrecht – voor zover deze er zijn – worden blootgelegd en er worden aanbevelingen gedaan om betere wetgeving te maken. Bij die aanbevelingen wordt ook uitdrukkelijk gekeken naar het antitrustsysteem uit de VS.¹⁶

De Belgische Mededingingsautoriteit (Verder: BMA), andere lidstatelijke mededingingsautoriteiten en de Europese Commissie krijgen een andere visie over de regels die ze al zo lang toepassen. Eerst en vooral hoopt het onderzoek een beeld te schetsen van de manieren waarop een algoritme een bedreiging kan vormen. Gerichtere opsporingen door de bevoegde autoriteiten zijn dan mogelijk. Daarnaast rijkt deze scriptie een hoop interessante opvattingen aan over de manier waarop de huidige mededingingsregels al dan niet van toepassing zijn. Een ideaal middel voor de

¹³ A. JONES, B. SUFRIN en N. DUNNE, *Jones & Sufrin's EU Competition Law: Text, Cases, and Materials*, Oxford, Oxford University Press, 2019, 211-212.

¹⁴ HvJ 6 december 2017, nr. C-230/16, ECLI:EU:C:2017:941; HvJ 19 februari 2002, nr. C-309/99, ECLI:EU:C:2002:98; A. E. PLATSAS, "Comparing and Contrasting the EU and the US approach in Competition Law: So Close but so far" in V. ŠMEJKAL (ed.), *EU antitrust: hot topics & next steps*, Praag, Faculty of Law of the Charles University, 2022, 481-493.

¹⁵ A. JONES, B. SUFRIN en N. DUNNE, *Jones & Sufrin's EU Competition Law: Text, Cases, and Materials*, Oxford, Oxford University Press, 2019, 212-218.

¹⁶ A. E. PLATSAS, "Comparing and Contrasting the EU and the US approach in Competition Law: So Close but so far" in V. ŠMEJKAL (ed.), *EU antitrust: hot topics & next steps*, Praag, Faculty of Law of the Charles University, 2022, 481-493.

mededingingsautoriteiten om hun beleid aan te scherpen zodat bepaalde praktijken niet meer door de mazen van het net glippen.

Deze scriptie dient tevens ook als middel voor ondernemingen die in afwachting van duidelijkere regels met vragen zitten over het gebruik van digitale toepassingen bij prijszettingen hun activiteiten. Hier zal het vooral van belang zijn om te schetsen wat toegelaten is en wat niet. Welke mededingingsrechtelijke gevaren schuilen er bij het gebruik van computersystemen die prijzen bepalen?

11. Het onderzoek is mijns inziens ambitieus en het thema verdient de nodige aandacht. Toch is het onmogelijk om alles te behandelen. Zoals al duidelijk was, wordt het mededingingsrecht niet in zijn algemeen geïllustreerd, noch wordt het antitrustrecht helemaal behandeld. Het onderzoek beperkt zich hoofdzakelijk tot het kartelverbod zoals dit is neergelegd in artikel 101 VWEU. Bovendien wordt het mededingingsrecht vaak verweven met economische theorieën. Hoewel het belang ervan niet te ontkennen is, blijft de economische beschouwing ook buiten het bestek van dit onderzoek.

De beschikbare bronnen en databanken vormen een andere beperking van dit onderzoek. Dankzij de samenwerkingsovereenkomst van de Universiteit Hasselt met de KU Leuven en Universiteit Maastricht zijn er gelukkig voldoende bronnen voorhanden om op zijn minst een aantal opvattingen te bespreken. Aangezien de rechtspraak van het Hof van Justitie van de EU (HvJ) een belangrijke bron van informatie is voor dit onderzoek wordt voornamelijk aandacht gespendeerd aan deze instantie. Hier zullen ook weer keuzes gemaakt moeten worden gezien de hoeveelheid rechtspraak die bestaat.

Het onderzoek wil ook waar nuttig opvattingen uit andere rechtssystemen aan bod laten komen. Hier geldt eerst en vooral dat er enkel bronnen gebruikt kunnen worden die raadpleegbaar zijn. Daarnaast speelt persoonlijke talenkennis een rol. Er zal voornamelijk gefocussed worden op Nederlandstalige, Franstalige en Engelstalige bronnen.

Afdeling 2. Onderzoeksvragen

12. De centrale onderzoeksvraag waarop dit onderzoek een antwoord probeert te bieden luidt als volgt: "Is algoritmische prijszetting problematisch in het licht van het Europese kartelverbod zoals neergelegd in art. 101 VWEU en dient het kartelverbod te worden herzien in het licht van deze ontwikkelingen?". Om deze vraag te beantwoorden, wordt achtereenvolgens een antwoord gezocht op volgende subonderzoeksvragen.

1. "Wat is algoritmische prijszetting en hoe kan het worden ingezet bij mededingingsbeperkende gedragingen?"
2. "Kunnen mededingingsbeperkende gedragingen door algoritmen voldoen aan de toepassingsvoorwaarden van artikel 101 VWEU opdat een controle mogelijk is en waar ligt de grens met toegelaten vormen van algoritmische prijszetting?"
3. "Wat is het verschil tussen de aanpak van de Europese Unie en van de Verenigde Staten van

Amerika op gebied van het verbod op mededingingsbeperkende gedragingen door collusie?”

4. “Welke verbeteringen kan het Europees/Belgische mededingingsrecht ondergaan teneinde prijszettingen door algoritmen, die de mededinging beperken, te voorkomen of te bestraffen?”

Hoofdstuk 3. Methodologie

13. Dit rechtsdogmatisch onderzoek moet gezien worden als een commentaar op en bij het kartelverbod uit artikel 101 VWEU. Deze masterthesis is het resultaat van een bronnenonderzoek. In dit bronnenonderzoek wordt er vertrokken vanuit bijdragen van gezaghebbende auteurs. Dit staat toe de sneeuwbalmethode te hanteren om steeds verder af te dalen in de ladder. Zodoende zou het mogelijk moeten zijn ook minderheidsopvattingen te kunnen bespreken in dit onderzoek. Uiteraard met dien verstande dat kwaliteit voor gaat op kwantiteit. Ten slotte wordt ook gekeken naar wat andere rechtstelsels te bieden hebben. In dit kader zal een rechtsvergelijkende studie met de VS een belangrijke bron van inspiratie vormen omdat dit losstaat van de Europese mededingingsrechtelijke traditie.

14. De eerste subonderzoeksvraag is een **definiërende onderzoeksvraag** en tracht het begrip 'algorithmische prijszetting' in al zijn facetten uit te leggen. Het is de bedoeling een duidelijk beeld te scheppen over wat een algoritme is en op welke manieren het inbreuken kan maken op de bestaande regels van het mededingingsrecht. Tot hiertoe werd vaak gewezen op het voorbeeld waarin een algoritme de prijs bepaalt van een product op een markt, maar uiteraard kunnen algoritmen ook andere taken uitvoeren. Het uiteindelijke doel van deze vraag is een werkdefinitie te creëren die verder in het onderzoek gebruikt kan worden.

15. De tweede subonderzoeksvraag is een **beschrijvende onderzoeksvraag**. Deze bevat twee componenten. Eerst en vooral dienen de toepassingsvoorwaarden van het Europese kartelverbod geïnterpreteerd te worden. Vooral in het mededingingsrecht kan hiervoor teruggevallen worden op mijlpaalarresten van het HvJ zoals *Höfner*¹⁷, *Quinine Cartel*¹⁸ en *Suikerkartel*¹⁹ en andere bronnen²⁰ die doorgaans worden gebruikt om invulling te geven aan die toepassingsvoorwaarden. Aan de andere kant mag niet uit het oog worden verloren dat het ondernemingen niet verboden is om zich aan te passen aan concurrentie. Dit laatste wordt vaak wat op de achtergrond gelaten door juristen die erop gebrand zijn om een manier te vinden waardoor het mededingingsrecht toepassing vindt op algorithmische prijsbepaling. Met andere woorden moeten niet-toegelaten mededingingsbeperkende gedragingen onderscheiden worden van toegelaten (intelligente) gedragingen die ondernemingen stellen om op een competitieve manier het onderste uit de kan te halen. Een balanceeroefening is noodzakelijk.²¹

16. De derde subonderzoeksvraag is een **rechtsvergelijkende onderzoeksvraag**. De Europese aanpak is niet de enige gangbare aanpak in de wereld. Ook de VS hebben een antitrustregeling die mededingingsbeperkende gedragingen sanctioneert. De manier van aanpak

¹⁷ HvJ 23 april 1991, nr. C-41/90, ECLI:EU:C:1991:161.

¹⁸ HvJ 15 juli 1970, nr. 41-69, ECLI:EU:C:1970:71.

¹⁹ HvJ 16 december 1975, nrs. 40-48, 50, 54-56, 111, 113 en 114-73, ECLI:EU:C:1975:174.

²⁰ Zie bijvoorbeeld: Med. (Comm.) betreffende overeenkomsten van geringe betekenis die de mededinging niet merkbaar beperken in de zin van artikel 101, lid 1, van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie (de-minimismededeling), 30 augustus 2014, 2014/C 291/01.

²¹ P. VAN CLEYNENBREUGEL, "Article 101 TFEU's Association of Undertakings Notion and its surprising Potential to Help Distinguish Acceptable from unacceptable Algorithmic collusion", The Antitrust Bulletin 2020, 426-431.

verschilt echter met die van de EU.²² Het antwoord op deze vraag vormt een inspiratiebron voor de vierde subonderzoeksvraag.

Wat betreft die rechtsvergelijking is een externe microrechtsvergelijking het meest relevant voor dit onderzoek. De bedoeling is om los te komen van de Europese gedachtengoed wat betreft het kartelverbod. Met een functioneel rechtsvergelijkend onderzoek is het mogelijk om het fenomeen van algoritmische prijszetting te onderzoeken vanuit een ander perspectief, met name vanuit het Amerikaanse mededingingsrecht. Hierbij worden zowel de Sherman Act als de Federal Trade Commission Act besproken.

17. De laatste subonderzoeksvraag is **aanbevelende onderzoeksvraag**. Het doel is om aanbevelingen te formuleren aan de wetgevers en beleidsmakers. Dit zowel op basis van eigen ideeën, ideeën van binnen de EU en ideeën vanuit de VS. De bekommernissen vanuit het werkveld zullen telkens een belangrijke aandacht krijgen. Het is onwaarschijnlijk dat voor elk probleem slechts één oplossing zal bestaan. Het antwoord van deze onderzoeksvraag zal dan ook een subjectieve, doch gemotiveerde keuze zijn. Daarnaast kan een regel nooit enkel voordelen met zich meebrengen en is er nood aan kritische reflectie om zo ook de nadelen van de gemaakte keuze in beeld te brengen.

²² K. SANGANI, "Examining the Antitrust Implications of Pricing Algorithms in the United States, European Union, and India", *RAIL* 2020, afl. 2, 121-134; A. E. PLATSAS, "Comparing and Contrasting the EU and the US approach in Competition Law: So Close but so far" in V. ŠMEJKAL (ed.), *EU antitrust: hot topics & next steps*, Praag, Faculty of Law of the Charles University, 2022, 481-493.

DEEL II. BEGRIPSBEPALING

Hoofdstuk 1. Algoritme

18. Van Dale definieert het begrip 'algoritme' als een "*systematisch stelsel voor het uitvoeren van rekenkundige bewerkingen en de volgorde daarvan*". De Oxford English Dictionary definieert dit begrip als "*A procedure or set of rules used in calculation and problem-solving; (in later use spec.) a precisely defined set of mathematical or logical operations for the performance of a particular task*". Deze ogenschijnlijke simpele definitie geeft niet meteen de indruk dat een algoritme in staat zou zijn om mededingingsrechtelijke vraagstukken op te werpen. Toch is dit maar het startpunt van een algoritme. In de meest simpele vorm is het dus een bouwsteen voor allerlei toepassingen.²³ Algoritmes zijn in deze vorm dus een set van instructies, te vergelijken met een kookrecept. Het is een precieze set instructies die toegepast worden op een bepaalde input (dit kunnen bijvoorbeeld een set gegevens zijn) om een gewenste output te bereiken. Ze kunnen bijvoorbeeld gebruikt worden om in een lange lijst met getallen het hoogste getal te identificeren. De input is dan de lijst met getallen, de gewenste output is het identificeren van het hoogste getal in die lijst. Het algoritme start van het eerste getal, dat initieel ook het hoogste getal zal zijn. Vervolgens gaat het elke keer het hoogste getal vergelijken met het volgende getal in de lijst. Als het algoritme op een gegeven moment een getal in de lijst vindt dat hoger is, verandert het algoritme dat getal in het hoogste getal van de lijst. Vanaf dit moment wordt dit nieuwe getal vergeleken met de overige getallen in de lijst.²⁴

19. Algoritmen als dusdanig zijn niets nieuw. Ook in *elementen van Euclides* (300 v. Chr.) was er al sprake van algoritmen. Aanvankelijk sloeg het begrip dus op een aantal systematische stappen om een, vaak wiskundig, probleem op te lossen. Vandaag de dag staat het algemener bekend als elke reeks instructies om een probleem van algemene aard op te lossen. Hoewel wiskundigen ook in deze tijd nog vaak met algoritmen werken, zijn ook ruimere toepassingen denkbaar. Computers bij uitstek gebruiken enorm veel algoritmen, vaak verpakt in een computerprogramma.²⁵ Toch is het niet zo dat algoritmen enkel op computers kunnen voorkomen. De stappenreeks zou perfect met pen en papier gemaakt kunnen worden. Gezien de complexiteit van sommige instructies wordt het vandaag de dag echter door computers uitgevoerd, aangezien deze sneller zijn dan mensen.²⁶ Als een digitale artiest een foto wil bewerken, gebruikt hij een bewerkingsprogramma met algoritmes die met de juiste input en via enkele bepaalde stappen een bepaalde output (de bewerkte en gewenste output) kan bereiken.

20. Het begrip algoritme in zijn simpele vorm lijkt dus niet zo baanbrekend te zijn als veel mensen denken. Toch zijn ze vandaag de dag een hot-topic onder juristen. Dit heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat algoritmen op korte tijd zeer slim zijn geworden. Oorspronkelijk waren

²³ F. BENEKE en M-O. MACKENRODT, "Artificial Intelligence and Collusion", *International Review of Intellectual Property and Competition Law* 2019, (109) 110-112. M. HERBOSCH, *Intelligent contracteren. Het precontractueel gebruik van systemen op basis van artificiële intelligentie*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, 20.

²⁴ J. GERARDS, R. NEHMELMAN en M. VETZO, *Algoritmes en grondrechten*, Den Haag, Boom Uitgevers, 2018, 47-48.

²⁵ K. BOURGEOIS en K. STAS, "Algoritmische prijsbepaling en artificiële intelligentie: mededingingsrechtelijke aspecten" in *Artificiële intelligentie door de ogen van de bedrijfsjurist*, Mortsel, Intersentia, 2022, (1) 3-4.

²⁶ C. KOOLEN en B. VAN DEN BOSCH, "AI and Antitrust: Between collision and collusion" in C. VANLEENHOVE en J. DE BRUYNE (eds.), *Artificial Intelligence and the Law*, Mortsel, Intersentia, 2023, (577) 585-586.

algoritmen 'dom'. Dit houdt in dat ze enkel een bepaalde set instructies uitvoerden op een bepaalde input. Meestal waren die instructies dan in de vorm van 'als X, dan Y'. Een voorbeeld is de handeling die een drankautomaat stelt. Als een bepaald bedrag wordt ingeworpen, dan moet de drankautomaat het gekozen drankje uitwerpen.²⁷ Maar er zijn tegenwoordig, door de *Internet of Things*, *Big Data* en *Artificiële Intelligentie* (ook wel: Kunstmatige intelligentie) ook slimme algoritmes. Deze worden gekenmerkt doordat ze zichzelf steeds verbeteren omdat ze getraind worden op grote datasets. Naast het uitvoeren van een specifieke set van instructies gaan deze slimme algoritmes ook de door hun gemaakte output evalueren. Op basis van die evaluatie kunnen ze zichzelf verfijnen en ontwikkelen om in de toekomst nog betere resultaten te verkrijgen. Het begrip '*machine learning*' is hier op zijn plaats.²⁸ Het idee is dat na verloop van tijd – het algoritme heeft net als de mens tijd nodig om iets te leren – een algoritme tot betere output kan leiden.²⁹ Toepassingen hiervan zijn al even niet meer louter theoretisch. Artsen maken bijvoorbeeld al langer gebruik van dit soort slimme algoritmes om betere diagnoses te kunnen maken. Ook wordt er al nagedacht over hoe *machine learning* een troef kan zijn voor de juridische sector in België.³⁰

Het begrip *big data* waar hierboven sprake van is, is wel een recent verschijnsel. *Big data* verwijst naar zeer grote volumes van ongestructureerde en *realtime* gegevens (denk aan teksten, video's, audiofragmenten). Deze gegevens worden door mensen bewust en onbewust online geplaatst, op het internet. Deze gegevens kunnen door de mens geanalyseerd worden, maar dit vereist veel tijd. Geautomatiseerde analyses door algoritmen kunnen de grenzen van het menselijke vermogen compenseren. Ze zijn in staat om deze grote hoeveelheden op korte termijn te structureren en zelfs patronen te herkennen. Prijszettingsalgoritmen kunnen bijvoorbeeld vraag en aanbod op elkaar afstemmen.³¹

21. Zodra slimme algoritmes op de voorgrond treden, wordt het opeens duidelijker waarom het belangrijk is de gevaren ervan vooraf te bespreken. Hoe het bovenstaande toegepast kan worden in de context van het mededingingsrecht, wordt verder besproken. Eerst is het belangrijk kort stil te staan bij het begrip 'artificiële intelligentie', een begrip dat tegenwoordig ook veelvuldig gebruikt wordt.

22. Op 1 juni 2023 heeft de Europese Commissie haar richtsnoeren inzake de toepasselijkheid van artikel 101 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie op horizontale

²⁷ J. G. ALLEN, "Wrapped and Stacked: 'Smart Contracts' and the Interaction of Natural and Formal Language", *European review of contract law* 2018, afl. 4, (307) 314-315; M. HERBOSCH, *Intelligent contracteren. Het precontractueel gebruik van systemen op basis van artificiële intelligentie*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, 20-21.

²⁸ J. GERARDS, R. NEHMELMAN en M. VETZO, *Algoritmes en grondrechten*, Den Haag, Boom Uitgevers, 2018, 48; K. BOURGEOIS en K. STAS, "Algoritmische prijsbepaling en artificiële intelligentie: mededingingsrechtelijke aspecten" in *Artificiële intelligentie door de ogen van de bedrijfsjurist*, Morsel, Intersentia, 2022, (1) 3-4.

²⁹ M. HERBOSCH, *Intelligent contracteren. Het precontractueel gebruik van systemen op basis van artificiële intelligentie*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, 29-32.

³⁰ G. VANDERSTICHELE, "Artificiële intelligentie ter ondersteuning van menselijke rechtspraak. De sui-generis methode voor het gebruik van legal analytics in de rechtspraak", *NJW* 2020, (610) 610-611; zie ook: B. NELISSEN, "CCBE: 'Artificiële intelligentie is cruciaal voor een future proof advocatuur'", *Juristenkrant* 2022, afl. 448, 10-11. E. LANCKSWEERDT, "Juridisch werk en artificiële intelligentie", *Juristenkrant* 2023, afl. 472, 17; V. LIEGEOIS, "ChatGPT, kun je een wet opstellen?", *Juristenkrant* 2023, afl. 468, 12-13.

³¹ A. GERBRANDY en B. CUSTERS, "Algoritmische besluitvorming en het kartelverbod", *Markt en Mededinging* 2018, afl. 3, 102.

samenwerkingsovereenkomsten gepubliceerd³². In deze nieuwe versie werpt de Europese Commissie een eerste blik op het gebruik van prijsbepalingsalgoritmen. Een bespreking volgt later.

Hoofdstuk 2. Artificiële of kunstmatige intelligentie ('AI' of 'KI')

Afdeling 1. Begripsbepaling

23. Sinds 1950 wordt onderzocht of computers ook intelligent kunnen zijn, ondanks dat de invulling van het begrip 'intelligentie' zeer uiteenlopend kan zijn. Dit houdt in dat computers het vermogen hebben om rationeel te denken, doelbewust te handelen en de interactie kunnen aangaan met factoren in hun omgeving. Dat vermogen kenmerkt tevens het vermogen van de mens. De vraag kan dus ook zijn of computers kunnen denken en handelen als mensen. Dit laatste werd getest door de Alen Turing in zijn bekende *Turing test*. In deze test moest een persoon proberen te achterhalen welke van zijn twee chatpartners een computer was.³³

24. De basis van AI is nog steeds een algoritme. Dit algoritme heeft vaak een enorm complexe structuur. Zulke complexe algoritmen zijn bovendien in staat om ontbrekende stappen autonoom aan te vullen in hun set van instructies.³⁴ Belangrijk om op te merken – niet alleen voor dit verdere onderzoek, maar voor AI in het algemeen – is het kenmerk autonomie. Menselijke controle is vaak niet meer nodig. In sommige gevallen is menselijke controle zelfs niet meer mogelijk gezien de complexiteit van hedendaagse algoritmen.³⁵ M. HERBOSCH is zelfs voorstander om de autonomie als onderscheidingscriterium te gebruiken tussen een simpel algoritme en artificiële intelligentie. Traditioneel werd AI gezien als systemen die menselijke intelligentie simuleren. Maar menselijke intelligentie gebruiken als toetssteen voor AI heeft volgens M. HERBOSCH verschillende imperfecties. Zo kunnen AI-systemen sommige taken beter en ook vaak sneller uitvoeren dan mensen.³⁶ Bovendien moet er naar eigen mening aan herinnerd worden dat er vandaag de dag nog steeds onenigheid bestaat over wat de menselijke intelligentie allemaal inhoudt. Dit is niet hetzelfde voor het begrip autonomie. Iemand of iets is autonoom wanneer het zelf tot een beslissing of output kan komen. Deze begripsinvulling geniet ook de voorkeur in dit onderzoek, al is het maar om een duidelijk verschil te kunnen maken tussen mededingingsbeperkende praktijken die nog (deels) door natuurlijke personen zijn ingegeven en mededingingsbeperkende praktijken die volledig autonoom zijn genomen.

Er wordt bovendien een glijdende schaal van autonomie voorgesteld. Niet alle systemen zijn namelijk in dezelfde mate autonoom. Algoritmes die zelf hun instructies bijsturen volgens het principe van machinaal leren, komen op zelfstandigere wijze tot beslissingen dan andere algoritmen. Zo kan er

³² Med. (Comm.) over de richtsnoeren inzake de toepasselijkheid van artikel 101 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie op horizontale samenwerkingsovereenkomsten, 21 juli 2023, C/2023/4752.

³³ R. DEVILLÉ, N. SERGEYSSELS en C. MIDDAG, "Basic Concepts of AI for Legal Scholars" in C. VANLEENHOVE en J. DE BRUYNE (eds.), *Artificial Intelligence and the Law*, Morsel, Intersentia, 2023, (1) 2-3.

³⁴ C. KOOLEN en B. VAN DEN BOSCH, "AI and Antitrust: Between collision and collusion" in C. VANLEENHOVE en J. DE BRUYNE (eds.), *Artificial Intelligence and the Law*, Morsel, Intersentia, 2023, (577) 586.

³⁵ J. GERARDS, R. NEHMELMAN en M. VETZO, *Algoritmes en grondrechten*, Den Haag, Boom Uitgevers, 2018, 41-42.

³⁶ M. HERBOSCH, *Intelligent contracteren. Het precontractueel gebruik van systemen op basis van artificiële intelligentie*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, 16-21.

een verschil gemaakt worden tussen laagautonome systemen en hoogautonome systemen. Ook bestaan er gemende systemen, waar zowel laagautonome als hoogautonome componenten in verwerkt zitten. De literatuur geeft het voorbeeld van gezichtsherkenning op een smartphone. Het herkennen van een gezicht vereist veel training en is dus hoogautonoom. Zodra het gezicht herkend is en het systeem een welkomstbericht met de naam van de herkende persoon op het scherm wil tonen, is er geen nood aan zo een gesofisticeerd algoritme. Een laagautonome component volstaat dus.³⁷

Afdeling 2. Wetgevende initiatieven en soft law

25. De Europese Unie (verder: EU) heeft het belang en tevens de risico's van AI erkend. In het witboek³⁸ over kunstmatige intelligentie maakt de Europese Commissie alvast haar doelstellingen met betrekking tot AI duidelijk. De EU moet een voortrekker worden op gebied van AI-regulering. Belangrijk op te merken in dit document is dat de Commissie erkent dat bedrijven meer rechtszekerheid nodig hebben op vlak van artificiële intelligentie.³⁹ De AI-verordening⁴⁰ (verder: AI Act) van 21 april 2021 was een volgende stap. Op 9 december 2023 bereikten het Europees Parlement en de Raad van de EU een voorlopig politiek akkoord.

Op 26 januari 2024 werd de inhoud van dit akkoord gepubliceerd. Het akkoord bespreekt de wijzigingen die zijn doorgevoerd in de AI Act en geeft de motivering voor die wijzigingen weer. In artikel 3(1) wordt het begrip 'AI-systeem' gedefinieerd als *"a machine-based system designed to operate with varying levels of autonomy and that may exhibit adaptiveness after deployment and that, for explicit or implicit objectives, infers, from the input it receives, how to generate outputs such as predictions, content, recommendations, or decisions that can influence physical or virtual environments;"*. Overweging 6 bij de AI Act werd evenzeer aangepast en geeft extra verduidelijking bij deze definitie. Hieruit blijkt dat de AI Act niet van toepassing zal zijn op simpele algoritmes. Het toepassingsgebied van de nieuwe AI Act zal beperkt worden tot algoritmen die uit zichzelf kunnen leren en die expliciete of impliciete vooropgestelde doelstellingen kunnen bereiken. Een belangrijke factor is de capaciteit van een AI-systeem om modellen en/of algoritmen af te leiden uit inputs en/of gegevens. De Europese Commissie werd verder nog de opdracht gegeven om richtlijnen uit te werken waarin het deze definitie verduidelijkt en toepast.⁴¹ De potentieel meest problematische vormen van algoritmische prijszettingen zullen mijn inziens onder dit toepassingsgebied vallen. De vraag blijft echter wel of schendingen van het mededingingsrecht door middel van algoritmische prijszetting gezien kunnen worden als het bereiken van impliciete doelstellingen.

³⁷ *Ibid*, 22-23.

³⁸ Witboek (Comm.) over kunstmatige intelligentie - een Europese benadering op basis van excellentie en vertrouwen, 19 februari 2020, COM(2020) 65 final.

³⁹ Witboek (Comm.) over kunstmatige intelligentie - een Europese benadering op basis van excellentie en vertrouwen, 19 februari 2020, COM(2020) 65 final, 10.

⁴⁰ Voorstel (Comm.) voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van geharmoniseerde regels betreffende artificiële intelligentie (wet op de artificiële intelligentie) en tot wijziging van bepaalde wetgevingshandelingen van de unie, 21 april 2021, COM(2021) 206 final - 2021/0106(COD).

⁴¹ Gemeenschappelijk positie van de Europese Raad en het Europees Parlement op het Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van geharmoniseerde regels betreffende artificiële intelligentie (wet op de artificiële intelligentie) en tot wijziging van bepaalde wetgevingshandelingen van de unie, 26 januari 2024, 5662/24, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5662-2024-INIT/en/pdf>.

De AI Act hanteert verschillende niveaus van AI-systemen. Afhankelijk van het risico dat een AI-systeem inhoudt, wordt bepaald of het systeem niet toegelaten is, toegelaten is onder bepaalde voorwaarden of zonder meer toegelaten is. Systemen met een onaanvaardbaar risico zijn in principe niet toegelaten, tenzij een uitzondering dit toelaat. Een hoog maar aanvaardbaar risico is toegelaten onder strenge voorwaarden. Het derde niveau bevat de systemen beperkte risico's die toegelaten zijn zodra ze aan de transparantieplichting voldoen. Ten vierde zijn er nog systemen met minimaal tot geen risico, die vrijblijvend mogen voldoen aan de verplichtingen uit de AI Act.⁴² Algoritmische prijszetting valt niet onder de AI-systemen met onaanvaardbare risico's of hoge-risico's. Op basis van de nieuwe AI Act zullen algoritmische prijszettingen dus hoogstens moeten voldoen aan de transparantieplichtingen.

26. Ook de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (verder: OECD) heeft een aanbeveling gedaan over hoe AI ingezet moet worden in de maatschappij. Hierbij wordt aan de ene kant erkend dat AI een belangrijke tool kan zijn om complexe (maatschappelijke) problemen op te lossen. Aan de andere kant wijst de OECD op de gevaren van het gebruik van AI. De aanbeveling bevat principes waaraan een AI-systeem moet voldoen opdat het verantwoord is om dat systeem in te zetten in de praktijk. Zo moet AI bijvoorbeeld werken a.d.h.v. mensgerichte waarden, billijkheid in acht nemen, transparant en begrijpelijk zijn en vooral ook veilig zijn. Dit document is, zoals de term 'aanbeveling' reeds deed vermoeden, vrijwillig na te leven. Ondanks het niet-bindende karakter van de aanbeveling wordt wel waarde gehecht aan wat het OECD zegt. Zo werd de nieuwe definitie van AI uit de AI Act gebaseerd op de definitie die de OECD eraan heeft gegeven.⁴³

27. De Groep van Zeven (verder: G7) heeft in het kader van het *Hiroshima AI Process* ook een overeenkomst bereikt over enkele principes en een vrijwillige gedragscode. Deze bouwen als het ware verder op de principes en gedragscode van de OECD. De principes en gedragsregels komen in grote maten overeen met de principes van de OECD. De G7 ziet in AI een middel om '*grootste uitdagingen in de wereld aan te pakken*'. Het lijkt alsof algoritmische prijszetting niet zo een groot risico is. De principes verwijzen dan ook naar voorbeelden als de klimaatcrisis, wereldwijde gezondheid en onderwijs. De G7 geeft net als de OECD aan dat AI hier is om te blijven en dat de prioriteit is om dit op een verantwoorde manier te doen en daarmee de risico's te beperken.⁴⁴

28. Algoritmen en artificiële intelligentie zijn twee verschillende begrippen. Toch zijn beide in de praktijk niet altijd makkelijk van elkaar te onderscheiden en vloeit het ene over in het andere. Het is met andere woorden niet altijd makkelijk te bepalen, vanwege transparantie van systemen, of er sprake is van autonomie of niet. In wat volgt zullen de voorgaande principes bekeken worden vanuit mededingingsrechtelijk perspectief. Ten eerste worden de mededingingsrechtelijke basisprincipes opgefrist. Hierbij wordt voornamelijk gekeken naar artikel 101 VWEU. In tweede instantie worden mogelijke risico's van AI besproken. Meer bepaald zal worden gekeken hoe een algoritme (al dan

⁴² V. HENDRICKX en L. GUGLIOTTA, "Chatbots op basis van 'generative pre-trained transformers'", *NjW* 2024, afl. 494, 4-5.

⁴³ OECD, *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*, <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>.

⁴⁴ EU, *Commission welcomes G7 leaders' agreement on Guiding Principles and a Code of Conduct on Artificial Intelligence*, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_5379.

niet gestuurd door artificiële intelligentie) een inbreuk kan vormen op het kartelverbod uit artikel 101 VWEU.

Hoofdstuk 3. Algoritmische prijszetting

29. Het voorwerp van dit onderzoek zijn de algoritmen die gebruikt worden bij het bepalen van prijzen. Dit soort algoritmen kunnen economische gevolgen hebben en het dient onderzocht te worden of deze ook een invloed kunnen hebben op de mededinging. *Partneo* is een voorbeeld van zo een prijsalgoritme dat gebruikt wordt om prijzen voor wisselstukken voor auto's te bepalen. Sinds de eerste ingebruikname van dit algoritme, hebben de vijf grootste autoconstructeurs hun marges tot wel vijftien procent kunnen optrekken. Vaak zijn prijsalgoritmen dus te vinden in de e-commerce, maar ze kunnen evengoed gebruikt worden om prijzen in fysieke winkels te bepalen. Vaak gebeurt dit laatste in winkels met elektronische prijskaartjes, zoals *Albert Heijn* deed met hun dynamische kortingen.⁴⁵

30. Voor een goed begrip van dit onderzoek wordt met 'algoritmische prijszetting' elke gebruik van een algoritme bedoeld waarmee ondernemingen prijzen voor hun goederen of diensten kunnen bepalen. Het kan dus gaan om simpele algoritmen zonder autonomie die louter instructies van mensen volgen, maar ook om algoritmen gestuurd door artificiële intelligentie. Deze laatsten worden gekenmerkt door voldoende mate van autonomie in hun werkwijze, zoals hoger al reeds besproken. Een prijsalgoritme voert een reeks stappen uit op een dataset om een onderneming te helpen de beste prijs voor hun goederen of diensten te vinden, rekening houdend met verschillende factoren.⁴⁶ Deze factoren zijn onder andere actuele prijzen van concurrenten, informatie van individuele klanten of externe informatie.⁴⁷

31. In België staat Colruyt erom bekend dat ze altijd de laagste prijs garanderen. Dit doen ze door prijzen van concurrerende supermarkten te monitoren en indien nodig hun prijzen te verlagen.⁴⁸ In dit proces is het aannemelijk dat Colruyt gebruik maakt van algoritmen die het monitoren van prijzen vergemakkelijken. Deze zijn efficiënter omdat ze sneller werken en geen koffiepauzes nodig hebben. Het zou namelijk veel werkrachten vergen om alle verschillende producten door werknemers te laten monitoren. Het monitoren van prijzen staat nauwelijks ter discussie en is eerder een teken dat de mededinging op de markt goed zit. Wat in de rechtsleer en dit onderzoek centraal staat is de situatie wanneer algoritmen niet alleen prijzen monitoren, maar ook definitieve prijzen vaststellen voor producten die een onderneming aanbiedt.⁴⁹

⁴⁵ ALBERT HEIJN, *Dynamisch afprijzen zorgt voor minder voedselverspilling*, <https://nieuws.ah.nl/dynamisch-afprijzen-zorgt-voor-minder-voedselverspilling/#:~:text=Kortingen%20kunnen%20oplopen%20van%205,profiteren%20klanten%20van%20maximaal%20voordeel> (consultatie 18 maart 2024).

⁴⁶ F. BENEKE en M-O. MACKENRODT, "Artificial Intelligence and Collusion", *International Review of Intellectual Property and Competition Law* 2019, (109) 110-112.

⁴⁷ H. BEKISZ, "When Does Algorithmic Pricing Result In an Intra-Platform Anticompetitive Agreement or Concerted Practice? The Case of Uber In the Framework of EU Competition Law", *Journal of European competition law & practice* 2021, (217) 219.

⁴⁸ COLRUYT, Colruyt Laagste Prijzen, <https://www.colruytgroup.com/nl/onze-merken/consumentenmerken/colruyt-laagste-prijzen> (consultatie 18 April 2024).

⁴⁹ J. BLOCKX, "Artificially intelligent collusion caught under EU competition law" in S. VAN UYTSEL, S. K. MEHRA

32. Het moet benadrukt worden dat de vrees voor algoritmische prijszettingssystemen vanuit het perspectief van het mededingingsrecht niet door iedereen gedeeld wordt. (Zelflerende) Algoritmische prijszetting wordt voorgesteld als een apocalyps voor het mededingingsrecht, maar dit wordt niet gestaafd met enig bewijs, noch enige rechtszaak waarin er sprake is van zelflerende algoritmen die prijzen bepalen.⁵⁰ De gedachte dat uit de afwezigheid van voorbeelden of rechtszaken mag afgeleid worden dat er geen (groot) risico bestaat, kan niet bijgetreden worden. Die afwezigheid zou evenzeer kunnen bevestigen dat er een twijfel bestaat of de wettelijke kaders van het mededingingsrecht breed genoeg zijn om collusie door middel van zelflerende algoritmen te 'vangen'. Het is namelijk net de bedoeling van het debat in de rechtsleer om de huidige wettelijke kaders te testen op hun toepasbaarheid. De '*science-fiction*' van gisteren kan zomaar de realiteit van vandaag zijn.

33. Het mag ook afgevraagd worden in hoeverre dit nog science-fiction is aangezien bedrijven als het Britse Kalibrate en het Deense a2i al reeds prijsstellingsalgoritmen aanbieden voor het vaststellen van prijzen. Deze systemen zijn getraind op basis van historische data (bijvoorbeeld prijzen van concurrenten doorheen de jaren), maar houden ook rekening met *real-time* informatie (bijvoorbeeld actuele prijzen van concurrenten). Op basis hiervan bepaalt het algoritme dan de meest optimale prijs voor de gebruiker van het systeem.⁵¹

en Y. UEMURA (eds.), *Algorithms, collusion and competition law: a comparative approach*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2023, (48) 49.

⁵⁰ C. VELJANOVSKI, "What Do We Now Know about 'Machine Collusion'", *Journal of European Competition Law & Practice* 2021, (47) 48-49.

⁵¹ A. GERBRANDY en B. CUSTERS, "Algoritmische besluitvorming en het kartelverbod", *Markt en Mededinging* 2018, afl. 3, (101) 104-106.

DEEL III. KARTELVERBOD

Hoofdstuk 1. Europese Unie

Afdeling 1. Doelstellingen mededingingsrecht

34. De EU is gebaseerd op een openmarkteconomie met vrije mededinging.⁵² Dit zou ertoe moeten leiden dat schaarse middelen optimaal verdeeld worden. Daarnaast zouden consumenten de laagste prijs moeten betalen op zo een markt en zouden bedrijven geprikkeld zijn om te innoveren en zich te onderscheiden van andere bedrijven. Daarom is het zo essentieel dat iedere onderneming zijn eigen strategie bepaalt. Wanneer ondernemingen dit doen, zorgt het 'vraag en aanbod'-mechanisme automatisch voor een optimale middelenallocatie. Toch is de idee dat dit mechanisme verstoord kan worden door ondernemingen die eigenbelang vooropstellen.⁵³

Die vrije mededinging dient echter geen volkomen mededinging te zijn. Een volkomen mededinging, waarin de welvaart automatisch gemaximaliseerd wordt, is zelfs onmogelijk.⁵⁴ Het Europees mededingingsrecht sluit zich met andere woorden aan bij de leer van de werkzame mededinging. Deze instrumentalistische leer houdt in dat er gestreefd wordt naar een noodzakelijke mededinging. Concurrentiebeperkende praktijken zijn hierdoor – in tegenstelling tot een systeem dat volkomen mededinging nastreeft – toegelaten wanneer die onmisbaar zijn om de doelstellingen uit artikel 3 VEU te bereiken. Het mag wel niet tot gevolg hebben dat de concurrentie voor een wezenlijk deel wordt uitgeschakeld. De leer der werkzame mededinging staat tegenover de leer der volkomen mededinging die elke mededingingsbeperkende praktijk op de markt verbiedt. Deze laatste heeft het HVJ dus van de hand gewezen waardoor er beperkingen mogelijk zijn.⁵⁵

35. Om te controleren of algoritmische prijszetting onder het toepassingsgebied kan vallen, dient de finaliteit van de regels duidelijk te zijn. In het bijzonder de doelstellingen van artikel 101 VWEU. In tegenstelling tot de VS waar er een uitgebreide discussie is over de doelstellingen van het antitrustrecht aldaar, bleef een discussie van dezelfde omvang uit in Europe. Het wordt algemeen aangenomen dat het mededingingsrecht geen doel op zich is, maar dat het een middel is om andere doelstellingen te bereiken.⁵⁶ Traditioneel wordt verwezen naar de algemene doelstellingen uit artikel 3 VEU, waarvoor het mededingingsrecht een middel vormt om dit vooropgestelde doel te bereiken. Dit artikel verwijst onder meer naar het doel van de EU om "*welzijn van haar volkeren te bevorderen*" alsook het oprichten van een interne markt waarop de vrije mededinging verzekerd wordt.⁵⁷ Terecht vindt de rechtsleer dit enorm vaag.⁵⁸ Het mededingingsrecht moet voorkomen dat de concurrentie

⁵² Art. 119 VWEU; K. LENAERTS en P. VAN NUFFEL, *Europees recht*, Morsel, Intersentia, 2023, 239.

⁵³ S. TROCH, "Antitrustrecht: kader en praktische impact op de dagelijkse bedrijfsvoering" in P. VAN CLEYNENBREUGEL (ed.), *Mededingingsrecht: do's and don'ts voor Belgische ondernemingen*, Antwerpen, Intersentia, 2018, 2.

⁵⁴ R. WHISH en D. BAILEY, *Competition Law*, Oxford, Oxford University Press, 2021, 10.

⁵⁵ HvJ 25 oktober 1977, nr. 26-76, ECLI:EU:C:1977:167; E. DIRIX, R. STEENNOT en H. VANHEES, *Hoofdstuk VII - Europees economisch recht in Ondernemingsrecht in hoofdlijnen*, Antwerpen, Intersentia, 2023, 322-329.

⁵⁶ D. GRISAY en A. ANSAY, *Droits européens et belge de la concurrence*, Brussel, Larcier, 2022, 17-18; E. DIRIX, R. STEENNOT en H. VANHEES, *Hoofdstuk VII - Europees economisch recht in Ondernemingsrecht in hoofdlijnen*, Antwerpen, Intersentia, 2023, 322-329.

⁵⁷ Art. 3, lid 1 en 3 VEU.

⁵⁸ R. WHISH en D. BAILEY, *Competition Law*, Oxford, Oxford University Press, 2021, 17.

op de markt niet wordt vervalst ten nadele van het algemeen belang, de ondernemingen op de markt en de gebruikers. Anders gezegd moet het mededingingsrecht dus de vrije mededinging vrijwaren. Dit impliceert meteen dat er pas sprake is van een schending van artikel 101 VWEU indien er een verhindering, beperking of verstoring is van de mededinging op de markt.

In het arrest *Metro I*⁵⁹ erkent het hof dat er echter ook andere doelstellingen kunnen zijn. Een kort overzicht van wat die andere doelstellingen kunnen zijn, kan nuttig zijn. Doelstellingen bepalen namelijk in grote lijnen hoe regels worden geïnterpreteerd. Het EU-recht wordt getypeerd door een teleologische interpretatie. Ook nationale rechters die het unierecht ten uitvoer leggen, moeten de nationale bepalingen waarmee ze dit doen uitleggen in het licht van de doelstellingen van een richtlijn. Dit laatste staat bekend als het *Marleasing* beginsel.⁶⁰

36. In het verleden was er wel eens twijfel of consumentenwelvaart een doel was van het mededingingsrecht wegens een gebrek aan expliciete verwijzingen in de wetgeving.⁶¹ Nu heerst de opvatting dat consumentenwelvaart ook een belangrijk doel is van het mededingingsrecht. Sommige auteurs stellen zelfs dat dit het primaire doel is.⁶² Consumenten moeten kunnen genieten van lagere prijzen voor kwalitatieve producten.⁶³ Vooral de Commissie benadrukt in haar mededelingen dat de bevordering van de welvaart van consumenten belangrijk is.⁶⁴ Dat consumenten een meer centrale rol krijgen is het gevolg van de modernisering van het mededingingsrecht. Een rechter past nu een meer economische analyse toe wanneer het een schending van artikel 101 VWEU beoordeelt. Zo een economische analyse houdt impliciet ook rekening met de voor- en nadelen van eindgebruikers zoals consumenten.⁶⁵ Toch blijft de bescherming van de concurrentie op de markt als zodanig een belangrijk kenmerk van het mededingingsrecht. Dit kan afgeleid worden uit de rechtspraak van het HvJ in *GlaxoSmithKline*: “Voorts zij gewezen op de rechtspraak van het Hof, dat artikel 81 EG, zoals ook de overige mededingingsregels van het Verdrag, niet uitsluitend is bedoeld om de belangen van de concurrenten of van de consumenten te beschermen, maar om de structuur van de markt en daarmee de mededinging als zodanig veilig te stellen.”⁶⁶

Mededingingsrecht kan dus gebruikt worden om de belangen van consumenten te beschermen, maar mag niet zo ver gaan dat het alle gedragingen richting consumenten gaat bestraffen zodra die benadeeld worden. Dit kan enkel wanneer het gedrag ook een bedreiging inhoudt voor de concurrentie op de markt zelf. Een consument kan schade ondervinden van een oneerlijk beding in zijn contract met een onderneming. Hiervoor zal de benadeelde echter geen beroep doen op artikel

⁵⁹ HvJ 25 oktober 1977, nr. 26-76, ECLI:EU:C:1977:167, 21.

⁶⁰ P. MANZINI, “The Goals of EU Competition Law” in B. CORTESE, *EU Competition Law: Between Public and Private Enforcement*, Den Haag, Wolters Kluwer, 2014, (21) 21-23.

⁶¹ P. KALBFLEISCH, “Aiming for Alliance: Competition Law and Consumer Welfare”, *Journal of European Competition Law & Practice* 2011, 108-111.

⁶² S. DE POURCQ, *Onerlijke handelspraktijken en bedingen in contracten tussen ondernemingen*, Antwerpen, Intersentia, 2018, 504 en 506.

⁶³ N. CAMBIEN, “Mededingingsrecht en de Europese Green Deal. Van een daadwerkelijke mededinging naar een duurzame mededinging?” in *Eerlijke en vrije mededinging: wijsheid is maat*, Antwerpen, Intersentia, 2021, (3) 5-7.

⁶⁴ Zie bijvoorbeeld: Med. (Comm.) betreffende richtsnoeren voor de toepassing van artikel 101 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie op overeenkomsten inzake technologieoverdracht, 28 maart 2014, 2014/C 89/03.

⁶⁵ Med. (Comm.) over richtsnoeren betreffende de toepassing van artikel 81, lid 3, van het Verdrag, 27 april 2004, 2014/C 291/01, 5;

⁶⁶ HvJ 6 oktober 2009, nrs. C-501/06 P, C-513/06 P, C-515/06 P en C-519/06 P, ECLI:EU:C:2009:610.

101 VWEU, tenzij het onrechtmatig beding ook een de concurrentie verhindert, beperkt of verstoort.⁶⁷

Dan rest nog de vraag wat onder consumentenwelvaart verstaan kan worden. Het ruimere begrip 'welvaart' verwijst niet alleen naar consumentenwelvaart, maar ook naar producentenwelvaart. Wanneer het mededingingsrecht welvaart in het algemeen beschermt, wordt dus niet zomaar elke mededingingsbeperkende gedraging tussen ondernemingen nietig bevonden. Als consumenten door een bepaalde overeenkomst tussen ondernemingen slechter af zijn, maar producenten aanzienlijk beter af zijn door diezelfde overeenkomst - doordat ze bijvoorbeeld samen meer aan innovatie kunnen doen of dat de samenwerking tot lagere productiekosten leidt -, wordt de welvaart in het algemeen verhoogt. Dit kan wel enkel op voorwaarde dat de verbetering van de positie van de ondernemingen groter is dan de verslechtering van de positie van de consumenten. Europees uitvoerend vice-president en tevens commissaris voor mededinging Margrethe Vestager zei in 2022 dat het Europees mededingingsrecht veel doelstellingen kent en verwees daarbij onder andere naar consumentenwelvaartsnorm.⁶⁸ De keuze voor consumentenwelvaartsnorm in plaats van de totale welvaartsnorm wordt ook duidelijk in lid 3 van artikel 101 VWEU waar het een voorwaarde is dat de consument een billijk aandeel van de voordelen van een mededingingsbeperkende gedraging moet krijgen.⁶⁹ De inhoud van de consumentenwelvaartsnorm is niet heel duidelijk. De welvaart voor een consument gaat omhoog wanneer de consument een breder aanbod krijgt van (kwalitatieve) producten en diensten tegen competitieve prijzen. De consumentenwelvaartsdoelstelling wordt ondanks de onzekerheid over de invulling ervan gezien als een hoofddoelstelling van het Europees mededingingsrecht.⁷⁰ Ook in het verdere verloop van dit onderzoek zal deze doelstelling een prominente rol spelen.

37. Artikel 101 bevat ook een niet-limitatieve lijst van praktijken die hoe dan ook een inbreuk vormen op het verbod van dit artikel.⁷¹ Daar de eerste drie praktijken uit die lijst duidelijk gericht zijn op de bescherming van consumenten, kan uit punt d) en punt e) afgeleid worden dat ook andere ondernemingen op de marktbescherming genieten. Ook hier geldt dat er nog wel steeds sprake moet zijn van een merkbare aantasting van de marktstructuur in zijn geheel.⁷²

38. In tegenstelling tot in de VS heeft de leer van de efficiënte markt-hypothese van de *Chicago School* in Europa nog geen intrede gemaakt. Deze theorie stelt dat het mededingingsrecht enkel als doel heeft om economische efficiëntie na te streven. Marktstructuren worden veel minder relevant in deze denkwijze. Ondanks dat artikel 101, lid 3 VWEU een impliciete verwijzing bevat naar zo een economische efficiëntie, is dit nog geen erkenning van de *Chicago School* volgens de rechtsleer. Aan de ene kant vereist de uitzondering uit dat lid dat de voordelen opwegen tegen de nadelen. Tot dusver zou die uitzondering gezien kunnen worden als een toepassing van de leer van de efficiënte

⁶⁷ P. AKMAN, *The Concept of Abuse in EU Competition Law: Law and Economic Approaches*, Oxford, Hart Publishing, 2012, 47-48.

⁶⁸ MARGRETHE VERSTAGER, Speech 25 oktober 2022, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_22_6393.

⁶⁹ Art. 101 VWEU; R. WHISH en D. BAILEY, *Competition Law*, Oxford, Oxford University Press, 2021, 17.

⁷⁰ M. IOANNIDOU, *Consumer Involvement in Private EU Competition Law Enforcement*, Oxford, Oxford University Press, 2015, 22-24.

⁷¹ Zie *Infra*.

⁷² HvJ 6 oktober 2009, nrs. C-501/06 P, C-513/06 P, C-515/06 P en C-519/06 P, ECLI:EU:C:2009:610; zie *supra*.

markt-hypothese. Maar de uitzondering heeft nog andere toepassingsvoorwaarden waaraan voldaan moet worden, zoals de toekenning van een billijk deel van de voordelen aan de consumenten. Zodra het resultaat negatief is voor de consumenten en deze dus slechter af zijn, is niet voldaan aan één van de cumulatieve voorwaarden van de uitzondering. Naast de voorwaarde van een positief resultaat voor consumenten mag ook de concurrentie voor een bepaald product niet worden uitgeschakeld. Lid 3 is dus geen volledige omarming van de economische efficiëntie leer.⁷³

39. Met mededingingsregels kan men ook economische en de daaruit voortvloeiende politieke macht aan bedrijven ontnemen. Als dit gebeurt, zou de individuele vrijheid beter beschermd zijn. Bedrijven in een kartelovereenkomst hebben veel economische macht. Die macht zou volgens sommige ook kunnen leiden tot politieke macht, waardoor de concurrentie op de markt beperkt kan worden. De individuele vrijheid zou in dit geval een enorme dreun krijgen, want op een vervalste markt is niet veel keuzeruimte, zeker niet voor consumenten. Deze ordoliberalen denkwijze houdt dus in dat de macht van bedrijven op de macht gecontroleerd moet worden, zelfs al zou dit ten koste gaan van efficiëntie. Vrijheid is dus belangrijker dan efficiëntie. In de beginjaren werd het mededingingsrecht ook met deze finaliteit toegepast. De commissie kreeg hiervoor ook veel kritiek, waardoor het haar koers veranderde en de ordoliberalen theorie op de achtergrond verdween. Dit neemt niet weg dat het een grote invloed heeft gehad op de eerste arresten van het HvJ.⁷⁴

Simpeler gezegd moet mededingingsrecht ervoor zorgen dat de keuze voor de consumenten en producenten ruim en vrij blijft. Dit kan enkel wanneer het recht ervoor zorgt dat er voldoende keuze op de markt is. Een gebrek aan keuze voor de consument kan op zich al schade uitmaken, ook al is de prijs die de consument moet betalen nog laag. De prijs die de consument moet betalen staat in deze analyse dus minder centraal.⁷⁵ Een moeilijkheid hierbij is te bepalen hoeveel keuze een consument moet hebben om de keuzevrijheidstoetst te doorstaan. Veel keuze geniet de voorkeur, maar teveel keuze kan in sommige gevallen het doel voorbij gaan en schadelijk zijn. Er is echte geen optimale hoeveelheid die in elke markt als leidraad gebruikt kan worden. Een zorgvuldige afweging *in concreto* is dus aangewezen.⁷⁶

40. Ten slotte erkent het HvJ impliciet dat het mededingingsrecht ook tot doel heeft om de nationale markten te integreren in één Europese markt. Dit wordt bovendien gezien als de oorspronkelijke functie. Het moest ervoor zorgen dat de handelsbarrières tussen verschillende lidstaten werden opgeheven. Vooral in zaken waarin ondernemingen afspraken maken over geografische gebieden waarin elk van hen exclusief handel mag drijven, wordt deze doelstelling erkend. Zo bevestigt het HvJ dit bijvoorbeeld in de zaak *Sot. Lélos kai Sia*⁷⁷: “Bovendien kunnen,

⁷³ T. SCHREPEL, *L'innovation prédatrice en droit de la concurrence*, Brussel, Bruylant, 2018, 50-53; E. DIRIX, R. STEENNOT en H. VANHEES, *Hoofdstuk VII - Europees economisch recht in Ondernemingsrecht in hoofdlijnen*, Antwerpen, Intersentia, 2023, 292-294; P. MANZINI, “The Goals of EU Competition Law” in B. CORTESE, *EU Competition Law: Between Public and Private Enforcement*, Den Haag, Wolters Kluwer 2014, (21) 24. zie ook *infra*.

⁷⁴ A. JONES en C. TOWNLEY, “Competition Law” in C. BARNARD en S. PEERS (eds.), *European Union Law*, Oxford, Oxford University press, 2023, (545) 547-548.

⁷⁵ M. WASASTJERNA, *Competition, Data and Privacy in the Digital Economy: Towards a Privacy Dimension in Competition Policy?*, Alphen aan den Rijn, Wolters Kluwer International, 2020, 93-98.

⁷⁶ K. MAJCHER, *Coherence between Data Protection and Competition Law in Digital Markets*, Oxford, Oxford University Press, 2023, 42.

⁷⁷ HvJ 16 september 2008, nrs. C-468/06 tot en met C-478/06, ECLI:EU:C:2008:504.

gelet op de doelstellingen van het Verdrag strekkende tot bescherming van de eindverbruiker door onvervalste mededinging en tot integratie van de nationale markten (...).⁷⁸ Deze doelstelling typeert de EU, want een soortgelijke doelstelling kent men niet in de VS.⁷⁹

41. De doelstellingen van het Europees mededingingsrecht zijn multidimensionaal. Hoewel het oorspronkelijk als doelstelling had om de interne markt te verwezenlijken, dient het mededingingsrecht momenteel meerdere doelen. Dit onderzoek besprak slechts een deel van de veelheid aan doelstellingen die mogelijks interessant kunnen zijn voor het fenomeen van algoritmische prijszetting. Zowel de welvaart als de keuzevrijheid van consumenten moet gewaarborgd worden door het mededingingsrecht.⁸⁰

42. Sinds de eeuwwisseling is er sprake met een modernisering van het Europees mededingingsrecht. Een component van die modernisering is dat er bij de toetsing aan artikel 101 VWEU rekening wordt gehouden met een meer economische aanpak. In deze aanpak moeten de economische voor- en nadelen van een mededingingsbeperkende gedraging voor de consument tegen elkaar worden afgewogen. Wanneer de voordelen groter zijn dan de nadelen, is de ogenschijnlijke belemmering toegelaten. Deze aanpak doet sterk vermoeden dat de EU naar Amerikaans voorbeeld zich ook wil aansluiten bij de *Chicago School*. Het staat ter discussie of deze transitie gelukt is.⁸¹ De gedachte moet bijgetreden worden dat het Europees mededingingsrecht nog steeds meerdere doelstellingen heeft en dus niet volledig aansluit bij de louter economische analyse zoals in de VS de traditie is. Dit kan mijn inziens al afgeleid worden uit het feit dat consumentenwelvaart gezien wordt als een hoofddoelstelling van het mededingingsrecht. Het mededingingsrecht houdt meer dan voorheen rekening met efficiëntie, maar Europese rechter zullen altijd rekening moeten houden met andere doelstellingen die eigen zijn aan het mededingingsrecht. Consumentenwelvaart en efficiëntie mogen dan wel de belangrijkste doelstelling zijn, maar het zijn niet de enige bevoegdheden.⁸²

Afdeling 2. Toepassingsvoorwaarden artikel 101 VWEU

43. Het woord 'kartel' komt over uit Duitsland en werd voor het eerst gebruikt in 1930. Voordien werden kartels vooral 'trusts' genoemd. Vandaar dat er ook wel eens gesproken wordt over *antitrustrecht*. Een kartel is een formele samenwerking tussen twee of meerdere ondernemingen die een vooraf bepaald resultaat gezamenlijk willen bereiken. Dit resultaat kan bestaan uit een bepaalde verkoopprijs te hanteren of de geproduceerde hoeveelheid tot een bepaald aantal beperken. De handelsafsprake wordt meer wel dan niet geheimgehouden, al is het maar omdat het

⁷⁸ HvJ 25 oktober 1977, nr. 26-76, ECLI:EU:C:1977:167, 21; HvJ 6 oktober 2009, nrs. C-501/06 P, C-513/06 P, C-515/06 P en C-519/06 P, ECLI:EU:C:2009:610.

⁷⁹ M. WASASTJERNA, *Competition, Data and Privacy in the Digital Economy: Towards a Privacy Dimension in Competition Policy?*, Alphen aan den Rijn, Wolters Kluwer International, 2020, 89.

⁸⁰ Med. (Comm.) betreffende richtsnoeren voor de toepassing van artikel 101 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie op overeenkomsten inzake technologieoverdracht, 28 maart 2014, 2014/C 89/03.

⁸¹ P. IBÁÑEZ COLOMO, "The Coming of Age of the Coming of Age of EU Competition Law", *Journal of European Competition Law & Practice* 2023, 457-458; M. WASASTJERNA, *Competition, Data and Privacy in the Digital Economy: Towards a Privacy Dimension in Competition Policy?*, Alphen aan den Rijn, Wolters Kluwer International, 2020, 98-101.

⁸² A. JONES en C. TOWNLEY, "Competition Law" in C. BARNARD en S. PEERS (eds.), *European Union Law*, Oxford, Oxford University press, 2023, (545) 548-549.

mededingingsrecht als een hakbijl boven die samenwerking hangt. Dit soort afspraken druisen in tegen het principe van concurrentie. Concurrentie leidt tot innovatie en drukt de prijzen voor consumenten. Wanneer bedrijven de rivaliteit ontlopen en in de plaats daarvan afspraken gaan maken met elkaar kunnen ze hogere winsten nastreven, maar zullen de voordelen van concurrentie onderdrukt worden. Uiteindelijk betalen de consumenten hiervoor de rekening.⁸³ Artikel 101 VWEU vormt een sleutelbepaling in de strijd tegen deze vorm van concurrentievervalsing en -beperking.

44. Het eerste lid van artikel 101 VWEU verbiedt alle overeenkomsten tussen ondernemingen, alle besluiten van ondernemersverenigingen en alle onderling afgestemde feitelijke gedragingen welke de handel tussen lidstaten ongunstig kunnen beïnvloeden en ertoe strekken of ten gevolge hebben dat de mededinging binnen de interne markt wordt verhinderd, beperkt of vervalst.⁸⁴ Zo een verboden overeenkomst is van rechtswege nietig. Het HvJ heeft verduidelijkt dat het slechts gaat om een partiële nietigheid, tenzij de gehele overeenkomst niet kan blijven bestaan zonder het nietige beding.⁸⁵ Het laatste lid bevat een vrijstelling voor het verbod uit het eerste lid. Als aan de voorwaarden van dit laatste lid voldaan is, kan een mededingingsbeperkende gedraging de nietigheidans ontspringen.⁸⁶ Zowel lid één als lid drie kennen verschillende toepassingsvoorwaarden. In wat volgt wordt ingegaan op de verschillende voorwaarden van lid één, met bijzondere aandacht voor de begrippen 'overeenkomsten', 'besluiten' en 'onderling afgestemde feitelijke gedragingen'. Het zijn namelijk deze drie begrippen die de meeste vragen opwerpen in het kader van algoritmische prijszetting.⁸⁷ Hiervoor wordt eerst stilgestaan bij de ondernemingsvereiste. De vraag is of handelingen van algoritmen toegerekend kunnen worden aan ondernemingen, of dat deze systemen als aparte actoren moeten worden gezien.

Onderafdeling 1. Ondernemingsvereiste

45. De eerste voorwaarde hangt samen met het personeel toepassingsgebied van artikel 101 VWEU. Artikel 101 VWEU bepaalt dat het van toepassing is op ondernemingen. Opdat een afspraak tot stand kan komen, moet er sprake zijn van minstens twee ondernemingen. Hierin verschilt de eerste voorwaarde al van artikel 102 VWEU waar het mogelijk is dat één enkele onderneming zijn dominantie positie misbruikt. Het begrip 'onderneming' wordt nergens in de verdragen gedefinieerd en heeft het HvJ die leemte opgevuld. Het HvJ heeft in de zaak *Höfner* een definitie gegeven van het begrip onderneming:

"In de context van het mededingingsrecht moet worden gepreciseerd, dat enerzijds het begrip

⁸³ C. ARGENTON, D. GERADIN en A. STEPHAN, *EU Cartel Law and Economics*, Oxford, Oxford University Press, 2020, 5-6.

⁸⁴ Artikel 101, lid 1 VWEU.

⁸⁵ Artikel 101, lid 2 VWEU; HvJ 30 juni 1966, nr. 56/65, ECLI:EU:C:1966:38.

⁸⁶ Artikel 101, lid 3 VWEU.

⁸⁷ Zie bijvoorbeeld: A. EZRACHI en M. STUCKE, *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*, Cambridge, Harvard University Press, 2016, 35-82; A. HEINEMANN en A. GEBICKA, "Can computers form cartels? About the need for European Institutions to revise the concertation doctrine in the information age", *Journal of European competition law & practice* 2016, 431-441; A. GERBRANDY en B. CUSTERS, "Algoritmische besluitvorming en het kartelverbod", *Markt en Mededinging* 2018, afl. 3, 101-109; P. VAN CLEYNENBREUGEL, "Digitale economie en mededingingsrecht: plus est en vous?", *TBH* 2020, 902; V. TSOUKALAS, "Should the New Competition Tool be Put Back on the Table to Remedy Algorithmic Tacit Collusion? A Comparative Analysis of the Possibilities under the Current Framework and under the NCT, Drawing on the UK Experience", *Journal of European Competition Law & Practice* 2022, (234) 234-237..

*onderneming elke eenheid omvat die een economische activiteit uitoefent, ongeacht haar rechtsvorm en de wijze waarop zij wordt gefinancierd, en dat anderzijds arbeidsbemiddeling een economische activiteit is”*⁸⁸

Het gevolg van deze functionele invulling is dat een onderneming in de uitvoering van de ene activiteit gezien kan worden als onderneming, terwijl ze in de uitoefening van een andere activiteit dat niet is. Alles staat of valt met de activiteit in kwestie. Dit leidt ertoe dat er telkens *in concreto* gekeken moet worden of een activiteit van economische aard is of niet. Anders gezegd moet er uitsluitend gekeken worden of een activiteit verband houdt met het aanbieden van goederen of diensten op een bepaalde markt.⁸⁹ Activiteiten met betrekking tot overheidsprerogatieven vallen buiten het toepassingsgebied van artikel 101 VWEU.⁹⁰ Uit de definitie van het HVJ in *Höfner* wordt ook duidelijk dat de vorm van de onderneming irrelevant is. Een onderneming kan met andere woorden een vennootschap zijn, maar ook een natuurlijke persoon kan economische activiteiten stellen. Het is ook niet vereiste dat een onderneming winst maakt of zelfs maar nastreeft. Het niet nastreven van een winst kan wel een argument zijn voor de niet-economische aard van een activiteit.⁹¹

46. Niet-economische activiteiten zijn niet heel voorkomend, maar ze bestaan wel. Hoger werd al aangegeven dat activiteiten met betrekking tot overheidsprerogatieven geen economische activiteiten uitmaken. Een ondernemingsvereniging die een regelgevende bevoegdheid heeft valt volgens het HVJ buiten het toepassingsgebied van artikel 101 VWEU. Dit principe werd voor het eerst aangehaald in het arrest *Wouters*⁹². De Nederlandse orde van Advocaten kon gezien worden als een onderneming die overheidstaken uitvoerde wanneer deze de haar toevertrouwde regelgevende bevoegdheid uitoefende. Het oefende met andere woorden dus geen economische activiteit uit en was bijgevolg geen onderneming. Activiteiten die verleend worden op basis van solidariteit zijn ook niet-economisch. Ten slotte worden de aan niet-economische activiteiten ondergeschikte economische activiteiten ook onttrokken aan de regel uit artikel 101 VWEU. Een ziekenhuis dat medische apparatuur aankoopt om patiënten te verzorgen en opereren, is een voorbeeld van dit laatste.⁹³

47. Het is al gezegd dat er sprake moet zijn van minstens twee ondernemingen. Deze ondernemingen dienen ook zelfstandig te zijn.⁹⁴ Parker Pen sloot overeenkomsten met haar dochterondernemingen waarmee het deze exclusief bevoegd maakte voor de distributie van goederen in hun geografisch gebied. De markt werd als het ware verdeeld, wat een schending uitmaakt van artikel 101 VWEU. Toch werd geoordeeld dat de moederonderneming zodanige invloed uitoefende over haar dochterondernemingen, dat die laatste niet gezien konden worden als onafhankelijke ondernemingen. De afwezigheid van autonomie over het commerciële beleid bij de

⁸⁸ HvJ 23 april 1991, nr. C-41/90, ECLI:EU:C:1991:161.

⁸⁹ HvJ 1 juli 2008, nr. C-49/07, ECLI:EU:C:2008:376.

⁹⁰ HvJ 19 februari 2002, nr. C-309/99, ECLI:EU:C:2002:98.

⁹¹ D. BAILEY en L. ELIZABETH JOHN, *Bellamy & Child: European Union Law of Competition*, Oxford, Oxford University Press, 2018, 89-92.

⁹² HvJ 19 februari 2002, nr. C-309/99, ECLI:EU:C:2002:98.

⁹³ HvJ 4 maart 2003, nr. T-319/99, ECLI:EU:T:2003:50; R. WHISH en D. BAILEY, *Competition Law*, Oxford, Oxford University Press, 2021, 89-91.

⁹⁴ F. WIJCKMANS, F. TUYTSCHAEVER, H. BUREZ en E. WIJCKMANS, *Mededingingsrecht in Bos Door De Bomen*, Hoegaarden, LeA Uitgevers, 2022, 54.

dochterondernemingen maakte dat zij samen met hun moederonderneming gezien werden als één economische eenheid.⁹⁵ Vanuit het perspectief van het mededingingsrecht – en dan vooral volgens het HVJ – is er in dit soort gevallen sprake van slechts één onderneming. Concurrentie tussen dit soort ondernemingen is volgens de rechters uit Luxemburg onmogelijk, waardoor een concurrentiebeperking ook onmogelijk is.⁹⁶ Met andere woorden viseert het mededingingsrecht niet die ondernemingen die niet de autonomie hebben om zelf hun beleid uit te stippelen. Zolang een onderneming niet in de mogelijkheid is om de concurrentie op de markt te beperken, kan het mededingingsrecht niet van toepassing zijn. Het HVJ zal in dat geval zoeken naar de kleinste combinatie van ondernemingen die samen wel een invloed kunnen hebben op de markt. In het geval van Parker Pen waren dat dus de dochterondernemingen samen met de moederonderneming.⁹⁷ Om te beoordelen of er sprake is van zo een economische entiteit, kijkt de Commissie naar allerlei factoren waaronder economische, organisatorische en juridische banden tussen de betrokken ondernemingen. In het bijzonder wordt gekeken naar of een onderneming een beslissende invloed heeft over andere ondernemingen of niet.⁹⁸

48. Een handelsagent wordt vermoed deel uit te maken van de economische eenheid van de onderneming waarvoor hij werkzaamheden verricht. De onderneming en de handelsagent vormen dus niet twee afzonderlijke entiteiten waardoor de afspraken tussen deze twee niet binnen het toepassingsgebied van artikel 101 VWEU vallen. Dit is echter een weerlegbaar vermoeden.⁹⁹ Mijns inziens kan en moet een handeling van een algoritme gelijk worden gesteld met die van een handelsagent. In beide gevallen doet een onderneming een beroep op een derde (een handelsagent of een algoritme) en moet het instaan voor de gevolgen daarvan.

Onderafdeling 2. Gezamenlijk handelen

49. De tweede voorwaarde vereist dat er sprake is van een 'overeenkomst tussen ondernemingen', 'onderling afgestemde gedragingen' of een 'beslissing van een ondernemingsvereniging'. Alle begrippen verwijzen naar iets anders en ook weer hetzelfde. De gezamenlijke bedoeling van deze begrippen is om 'collusie' tussen ondernemingen binnen het toepassingsgebied van artikel 101 VWEU te brengen. Het verschil tussen de begrippen zit vooral in de verschillende vormen waarop die collusie aan het licht kan komen en de intensiteit waarmee het dit doet. Gezamenlijk bakenen ze het toepassingsgebied dus af tot die gedragingen die ondernemingen gezamenlijk stellen. Zelfstandig handelen valt bij deze dus buiten het toepassingsgebied.¹⁰⁰ Gemeenschappelijk aan alle drie de begrippen is dus dat er telkens een

⁹⁵ HvJ 24 oktober 1996, nr. C-93/75, ECLI:EU:C:1996:405.

⁹⁶ D. BAILEY en L. ELIZABETH JOHN, *Bellamy & Child: European Union Law of Competition*, Oxford, Oxford University Press, 2018, 100-106; A. JONES, B. SUFRIN en N. DUNNE, *Jones & Sufrin's EU Competition Law: Text, Cases, and Materials*, Oxford, Oxford University Press, 2019, 151-163; R. WHISH en D. BAILEY, *Competition Law*, Oxford, Oxford University Press, 2021, 95-101.

⁹⁷ O. ODUDU en D. BAILEY, "The single economic entity doctrine in EU competition law", *Common Market Law Review* 2014, 1721-1739.

⁹⁸ O. ODUDU en D. BAILEY, "The single economic entity doctrine in EU competition law", *Common Market Law Review* 2014, 1756-1758.

⁹⁹ S. TROCH, "Antitrustrecht: kader en praktische impact op de dagelijkse bedrijfsvoering" in P. VAN CLEYNENBREUGEL (ed.), *Mededingingsrecht: do's and don'ts voor Belgische ondernemingen*, Antwerpen, Intersentia, 2018, 8.

¹⁰⁰ A. JONES, B. SUFRIN en N. DUNNE, *Jones & Sufrin's EU Competition Law: Text, Cases, and Materials*, Oxford, Oxford University Press, 2019, 65-66.

wilsovereenstemming vereist is tussen twee of meerdere ondernemingen. Of die wilsovereenstemming nu blijkt uit een overeenkomst, een onderling afgestemde gedraging of een beslissing, is minder relevant.¹⁰¹ In wat volgt wordt de interpretatie van ieder begrip besproken, verwijzend naar de relevante rechtspraak.

50. Een overeenkomst verwijst naar iedere vorm van wilsovereenstemming tussen ondernemingen. Het begrip overeenkomst beperkt zich niet enkel tot juridisch afdwingbare verbintenissen. De vorm van de overeenkomst is bijgevolg onbelangrijk. Zo heeft het HVJ al geoordeeld dat ook een *gentlemen's agreement* gevangen wordt door artikel 101 VWEU. Het is belangrijk dat de ondernemingen "*hun gezamenlijke wil tot uitdrukking hebben gebracht*". In de rechtsleer wordt vaak gesproken over een '*meeting of the minds*'. Ondanks de ruime interpretatie, geldt er toch een zekere grens aan dit begrip. Het is vereist dat contracterende ondernemingen uitdrukkelijk of stilzwijgend instemmen met hetgeen wordt bepaald in een overeenkomst. Zulks werd recent nog bevestigd in de zaak *Super Bock Bebidas* waarin een onderneming regelmatig lijsten met minimumprijzen toezond aan haar distributeurs. Deze werden stilzwijgend aanvaardt door de distributeurs aangezien ze niet durfden afwijken van de gegeven minimumprijzen, des te meer aangezien een afwijking hiervan kon rekenen op vergeldingsmaatregelen door *Super Bock Bebidas*.¹⁰² Het Europees mededingingsrecht geeft dus een autonome invulling aan een 'overeenkomst'. De definitie stemt niet noodzakelijk overeen met wat het Belgisch Burgerlijk Wetboek eronder verstaat.¹⁰³

51. Omdat ondernemingen na verloop van tijd steeds slimmer werden en hun overeenkomsten gingen vermommen, worden ook 'onderling afgestemde feitelijk gedragingen' (verder: OAFG) geïmplementeerd door artikel 101 VWEU. Dit verwijst naar informele praktijken tussen concurrenten die de concurrentie beperken, zelfs zonder expliciete afspraken. Het begrip is dus een manier om parallelle gedragingen van ondernemingen te bestraffen wanneer deze gedragingen bewust worden gesteld, maar zonder dat hiervoor enige vorm van contract werd gebruikt of kan worden aangetoond. Opdat iets als een OAFG wordt gekwalificeerd, worden er drie voorwaarden gesteld. Ten eerste moet er een afstemming zijn, wat inhoudt dat ondernemingen een zeker contact gehad moeten hebben. Ten tweede moeten de betrokken ondernemingen ook handelen naar die 'afspraken' op de markt. Ten slotte moet er een oorzakelijk verband zijn tussen de vorige twee voorwaarden. Het handelen moet met andere woorden een gevolg zijn van het contact en niet van de gewone mededinging. Een klassiek voorbeeld van een OAFG is een conventie waaraan verschillende ondernemingen deelnemen. Op die conventie wordt besproken hoe bepaalde ondernemingen zich in de toekomst zullen gedragen. Alle ondernemingen die nadien ook effectief dat besproken gedrag aannemen, nemen deel aan de OAFG en kunnen dus gesanctioneerd worden o.b.v. het mededingingsrecht.¹⁰⁴ Anders dan bij een contract waar er sprake moet zijn van een wilsovereenstemming, wordt bij een OAFG gezocht naar

¹⁰¹ C. ARGENTON, D. GERADIN en A. STEPHAN, *EU Cartel Law and Economics*, Oxford, Oxford University Press, 2020, 62.

¹⁰² HVJ 26 oktober 2000, nr. T-41/96, ECLI:EU:T:2000:242; HvJ 29 juni 2023, nr. C-211/22, ECLI:EU:C:2023:529.

¹⁰³ H. CULOT, T. LÉONARD, G. DE PIERPONT en H. JACQUEMIN, *Manuel du droit de l'entreprise*, Limal, Anthemis, 2024, 453.

¹⁰⁴ A. JONES, B. SUFRIN en N. DUNNE, *Jones & Sufrin's EU Competition Law: Text, Cases, and Materials*, Oxford, Oxford University Press, 2019, 177; H. CULOT, T. LÉONARD, G. DE PIERPONT en H. JACQUEMIN, *Manuel du droit de l'entreprise*, Limal, Anthemis, 2024, 455-457.

een direct of indirect contact waarbij gevoelige informatie wordt gedeeld met concurrenten. Deze laatste kunnen op basis van die gevoelige informatie hun eigen beleid aanpassen en hiermee de mededinging vervalsen.¹⁰⁵

52. Boven werd al gewezen op de verregaande gevallen van handelen waarop dit begrip betrekking kan hebben. *Eturas* was een systeem om reizen te boeken, dat samenwerkte met verschillende reisoperatoren die op dat systeem reizen aanboden. *Eturas* communiceerde via een intern mailsysteem aan alle operatoren dat het de toegestane kortingen automatisch zou verlagen naar 3%. Na verloop van tijd werd dit ook effectief gedaan. Reisoperatoren konden weliswaar nog steeds een hogere korting geven, maar moesten daarvoor extra technische handelingen stellen om de automatische verlaging tot 3% te voorkomen. Ondanks dat de technische kant van de verlaging van de kortingstarieven uitsluitend gebeurde langs de kant van *Eturas*, werd toch de vraag gesteld of niet alle reisoperatoren samen met *Eturas* zich schuldig maakten aan een mededingingsbeperkende gedraging. Het HVJ oordeelde dat zolang de reisoperatoren zich niet publiekelijk distantiëerden, de gedraging niet aangaven bij de bevoegde administraties of niet enig ander bewijs aanvoerden die het vermoeden van een OAFG konden weerleggen, zij vermoed werden deel te nemen aan die OAFG.¹⁰⁶

53. De zaak *Eturas* bevestigt twee belangrijke principes met betrekking tot OAFG's. Ten eerste geldt er een vermoeden van oorzakelijk verband bestaat tussen het contact en het daaropvolgend gedrag op de markt, zoals dit werd geïntroduceerd door de *ANIC*-zaak.¹⁰⁷ Dit vermoeden wordt gerechtvaardigd doordat het HVJ van oordeel is dat ondernemingen hun gedrag gaan afstellen op dat van hun concurrenten. Dus ook wanneer een onderneming tijdens een bijeenkomst duidelijk maakt hoe het zich in de toekomst zal gedragen, verwerven de concurrenten marktinzicht waarop ze zichzelf gaan afstellen. Het is belangrijk te vermelden dat dit een weerlegbaar vermoeden is, al is het bewijs daarvan doorgaans zeer moeilijk te leveren. Als er gekeken wordt naar de zaak *Eturas* lijkt er maar één manier te zijn om te ontkomen aan een kwalificatie als OAFG en dat is door extra technische handelingen te stellen zodat de door jou toegestane korting boven de 3% komt te liggen. Een tweede principe dat bevestigd wordt, is dat zelfs het passief verkrijgen van zulke marktinformatie al een OAFG kan uitmaken. Met andere woorden is het al voldoende dat een bepaalde onderneming aanwezig was op een conventie waarop gevoelige informatie gedeeld werd. Een actieve rol is daarbij niet vereist.¹⁰⁸

54. In haar vraag naar aanleiding van dit laatste arrest vroeg het hoogste administratieve rechtscollege van Litouwen of het bewijs van een interne mededeling zoals voorhanden was in casu voldoende was om te bewijzen dat alle reisoperatoren op de hoogte waren of op de hoogte moesten zijn van de aanstaande kortingsverandering. Er wordt terecht opgemerkt dat er een verschil is tussen 'op de hoogte zijn' en 'op de hoogte moeten zijn'. Dit laatste verwijst naar ondernemingen die op de

¹⁰⁵ H. BEKISZ, "When Does Algorithmic Pricing Result In an Intra-Platform Anticompetitive Agreement or Concerted Practice? The Case of Uber In the Framework of EU Competition Law", *Journal of European competition law & practice* 2021, (217) 219.

¹⁰⁶ HvJ 21 januari 2016, nr. C-74/14, ECLI:EU:C:2016:42.

¹⁰⁷ HvJ 8 juli 1999, nr. C-49/92, ECLI:EU:C:1999:356.

¹⁰⁸ D. BAILEY en L. ELIZABETH JOHN, *Bellamy & Child: European Union Law of Competition*, Oxford, Oxford University Press, 2018, 120-125.

hoogte konden zijn door het interne mailsysteem te raadplegen, maar dit niet hebben gedaan omwille van nalatigheid of enige andere reden. Deze ondernemingen weten dus niet wat de intentie van hun concurrenten is, en kunnen zich bijgevolg niet afstemmen daarop. De vraag van de verwijzende rechter slaat dus niet op het *ANIC*-vermoeden¹⁰⁹, dat inhoudt dat er een weerlegbaar vermoeden is dat het parallelle gedrag het gevolg is van een overleg tussen de deelnemende ondernemingen, maar vraagt of het mag vermoeden dat de ondernemingen kennis hadden van de mededingingsbeperkende intentie louter en alleen door het bewijs te leveren van een interne melding op het platform. Indien dit positief beantwoord wordt door het HVJ zou dit betekenen dat ook ondernemingen die geen kennis hebben van mededingingsbeperkende afspraken gesanctioneerd kunnen worden op basis van artikel 101 VWEU. Dit strookt niet met het begrip OAFG zoals dat boven besproken is, aangezien er altijd een soort van '*meeting of the minds*' nodig is. Opdat die er kan zijn, moeten de ondernemingen zich op zijn minst bewust zijn van de mededingingsbeperkende gedraging. In dit opzicht zaait het HVJ twijfel. Aan de ene kant gebruik het de bewoordingen 'op de hoogte zijn' en 'op de hoogte moeten zijn' doorheen het arrest. Aan de andere kant beperkt het hof het antwoord in het dictum enkel tot die ondernemingen die op de hoogte waren van de verzonden mededeling. Op basis van dit laatste lijkt het HVJ dus toch te erkennen dat louter potentiële kennis van een mededingingsbeperkende gedraging door ondernemingen niet voldoende is een kwalificatie als OAFG en bijgevolg voor de toepassing van artikel 101 VWEU. Er moet op zijn minst een daadwerkelijke kennis bewezen worden, die evenwel volgens weerlegbare vermoedens bewezen mag worden.¹¹⁰

Het *Eturas* arrest is dus voor interpretatie vatbaar. Volgens de interpretatie die er hierboven aan gegeven werd, en welke ook aansluit bij mijn persoonlijke mening, moet een daadwerkelijke kennis van een mededingingsbeperkende gedraging bewezen kunnen worden. In die zienswijze schuilt dan weer weinig vernieuwing en worden de principes van een OAFG nogmaals bevestigd. Er kan geen OAFG zijn zonder contact en kennis. Een andere lezing van het arrest zou mogelijks betekenen dat ondernemingen die algoritmen inzetten makkelijker onder een OAFG zouden vallen, maar zou ertoe leiden dat de grens tussen verboden mededingingsbeperkende gedragingen en toegelaten individuele beleidskeuzes nog verder zou vervagen. Dit zou mijn inziens niet ten goede komen aan de rechtszekerheid.

55. Een derde en laatste coördinatievorm is het besluit van een ondernemingsvereniging. Dit verwijst naar formele beslissingen genomen door verenigingen van ondernemingen, zoals brancheverenigingen, kartelorganisaties of andere samenwerkingsverbanden. Dit soort vereniging staan bekend om het feit dat ze vaak de (economische) belangen van hun leden behartigen.¹¹¹ Dergelijke besluiten kunnen direct gericht zijn op het beperken van de concurrentie, bijvoorbeeld door gezamenlijke prijsbepalingen of het opleggen van beperkingen aan de deelnemende leden. Ondernemingen gaan in deze vorm niet zelf hun marktgedrag dus op elkaar afstemmen, maar gaan een overkoepelende ondernemingsvereniging inschakelen om dit marktgedrag aan hun op te leggen

¹⁰⁹ HvJ 8 juli 1999, nr. C-49/92, ECLI:EU:C:1999:356.

¹¹⁰ A. HEINEMANN en A. GEBICKA, "Can computers form cartels? About the need for European Institutions to revise the concertation doctrine in the information age", *Journal of European competition law & practice* 2016, (431) 435-437..

¹¹¹ S. TROCH, "Antitrustrecht: kader en praktische impact op de dagelijkse bedrijfsvoering" in P. VAN CLEYNENBREUGEL (ed.), *Mededingingsrecht: do's and don'ts voor Belgische ondernemingen*, Antwerpen, Intersentia, 2018, 9.

als het ware. Dit derde begrip heeft tot doel om te voorkomen dat ondernemingen zich aan artikel 101 VWEU onttrekken door de vorm van hun coördinatie te veranderen. Het woord 'besluit' wordt doorgaans ruim geïnterpreteerd, waardoor zowel bindende als niet-bindende besluiten onder dit begrip vallen.¹¹² Ook het woord 'vereniging' wordt breed geïnterpreteerd.¹¹³ Een voorbeeld van zo een ondernemingsvereniging is *MasterCard*¹¹⁴. Het HVJ erkende dat Mastercard niet alleen een technologische infrastructuur bood voor betalingstransacties, maar ook een set regels en procedures vaststelde die van invloed waren op het gedrag van zijn aangesloten leden. Deze regels omvatten bijvoorbeeld bepalingen over tarieven, toegangsvoorwaarden tot het netwerk, en regelingen met betrekking tot de uitgifte van kaarten. Een ondernemingsvereniging wordt geacht artikel 101 VWEU te schenden wanneer diens besluiten afbreuk doen aan de economische zelfstandigheid van haar leden. Dit is het geval wanneer de leden niet meer zelf kunnen beslissen over welke goederen ze aanbieden op de markt en onder welke voorwaarden ze dit doen.¹¹⁵

56. Een ondernemingsvereniging kan ook op een meer geraffineerde manier worden ingezet. Het kan fungeren als een kanaal voor het doorgeven van gevoelige informatie tussen coördinerende ondernemingen. Wanneer dit plaatsvindt en de ondernemingen vervolgens hun eigen marktgedrag aanpassen op basis van deze informatie, komen ze opnieuw in het domein van de onderling afgestemde feitelijke gedragingen.¹¹⁶

Onderafdeling 3. Doel- of gevolgbeperking

57. De derde voorwaarde is dat de mededingingsbeperkende gedraging als doel of gevolg moet hebben dat de mededinging op de markt wordt verhinderd, beperkt of verstoord. Een restrictie die als doel heeft de mededinging te beperken wordt geacht zo nadelig te zijn voor de markt dat een gedetailleerde analyse van de voor- en nadelen niet nodig is. De bewijslast wordt dan meteen in handen van de betrokken onderneming gelegd die moet aantonen dat de voorwaarden van de uitzondering in artikel 101, lid 3 VWEU voldaan zijn. Er dient dus geen analyse gemaakt te worden van de daadwerkelijke gevolgen. Het HVJ was in de *Toshiba*¹¹⁷ zaak van mening dat zo een doelbeperking "*niet kan worden gerechtvaardigd op basis van een analyse van de economische context waarin de betrokken mededingingsverstoringe gedragingen worden verricht*". Bij gevolgbeperkingen anderzijds verschuift de bewijslast niet automatisch naar de betrokken onderneming, maar dient de vervolgende autoriteit eerst te bewijzen dat het netto-gevolg van een bepaalde gedraging ertoe kan leiden dat de mededinging verhinderd, beperkt of verstoord wordt.¹¹⁸

¹¹² D. BAILEY en L. ELIZABETH JOHN, *Bellamy & Child: European Union Law of Competition*, Oxford, Oxford University Press, 2018, 147-149; F. WIJCKMANS, F. TUYTSCHAEVER, H. BUREZ en E. WIJCKMANS, *Mededingingsrecht in Bos Door De Bomen*, Hoegaarden, LeA Uitgevers, 2022, 58-59.

¹¹³ J.F. BELLIS, *Droit Européen de la concurrence*, Brussel, Bruylant, 2014, 102-103.

¹¹⁴ HvJ 11 september 2014, nr. C-382/12, ECLI:EU:C:2014:2201.

¹¹⁵ S. TROCH, "Antitrustrecht: kader en praktische impact op de dagelijkse bedrijfsvoering" in P. VAN CLEYNENBREUGEL (ed.), *Mededingingsrecht: do's and don'ts voor Belgische ondernemingen*, Antwerpen, Intersentia, 2018, 9.

¹¹⁶ A. JONES, B. SUFRIN en N. DUNNE, *Jones & Sufrin's EU Competition Law: Text, Cases, and Materials*, Oxford, Oxford University Press, 2019, 185.

¹¹⁷ Med. (Comm.) over richtsnoeren betreffende de toepassing van artikel 81, lid 3, van het Verdrag, 27 april 2004, 2014/C 291/01.J; F. BELLIS, *Droit Européen de la concurrence*, Brussel, Bruylant, 2014, 106-107.

¹¹⁸ P IBANEZ COLOMO en A. LAMADRID DE PABLO, "On the notion of restriction of competition: what we know and what we don't know we know" in D. GERAGRD, M. MEROLA en B. MEYRING (eds.), *The Notion of Restriction of Competition*, Brussel, Bruylant, 2017, 335-373.

58. Over het verschil tussen doel- en gevolgbeperkingen kan veel geschreven worden, maar dit valt buiten het bestek van dit onderzoek. Algoritmische prijszetting houdt in dat ondernemingen algoritmen hun prijsbeleid gaan (laten) bepalen. Aangezien prijsafspraken van oudsher behoren tot doelbeperkingen, zal ook een prijsafpraak door een algoritme - voor zover het onder het toepassingsgebied van artikel 101 VWEU valt - in de meest strenge categorie van beperkingen vallen.¹¹⁹ Prijsafspraken zijn dus hoe dan ook doelbeperkingen.

59. Voor de volledigheid wordt hier ook vermeld dat in sommige gevallen ook is betoogd dat zelfs een overeenkomst met strenge, duidelijk vastgestelde beperkingen die eerder in rechtspraak als mededingingsbeperkend werden beschouwd vanwege hun doel, in principe niet als zodanig moet worden beschouwd omdat het in de context duidelijk is dat het precieze doel niet is om de concurrentie te beperken, maar om een concurrentiebevorderend of ander legitiem doel te bereiken. In de zaak *wouters* had de Nederlandse Orde van Advocaten een verordening aangenomen die het advocaten verbod om met andere beroepsgroepen samen te werken onder dezelfde naam. Dit verbod kon gezien worden als doelbeperking, die normaliter *per se* een schending uitmaakt van het Europees mededingingsrecht. Toch werd zo een verbod ook als noodzakelijk gezien "*ter verzekering van de goede uitoefening van het beroep van advocaat*".¹²⁰ Bijgevolg werd geoordeeld dat de mededingingsbeperkende gedraging niet onder artikel 101 VWEU viel.¹²¹ Het blijft naar eigen mening belangrijk om in te zien dat dit niet de normale gang van zaken is. Een doelbeperking kan normaal gezien enkel verantwoord worden onder lid 3 van artikel 101 VWEU. Deze handelswijze van het HvJ wordt dan ook persoonlijk als opmerkelijk en uitzonderlijk ervaren en mag niet veralgemeend worden naar alle andere vormen van doelbeperkingen.

Onderafdeling 4. Handel tussen lidstaten beïnvloed

60. De vierde en laatste voorwaarde vereist dat de handel tussen de lidstaten beïnvloed wordt. Deze voorwaarde bakent het toepassingsgebied van het Europees mededingingsrecht t.o.v. het nationaal mededingingsrecht af. Daar waar de handel tussen lidstaten niet ongunstig beïnvloed wordt, wordt de zaak overgelaten aan het mededingingsrecht van de lidstaten. Pas wanneer er een minimaal grensoverschrijdend element is, komt men op het terrein van het Europese recht.¹²² Omdat algoritmische prijszetting niet exclusief toebehoort aan het ene of het andere, wordt deze voorwaarde louter ter volledigheid vermeld.

Afdeling 3. Algoritmische prijszetting: ondernemingsvereiste

61. De vraag of het Europees mededingingsrecht zonder meer van toepassing kan zijn op prijszettingsalgoritmen, maakt het voorwerp uit van een debat in de rechtsleer. Een meerderheid van de juristen vreest de negatieve gevolgen van algoritmen op gebied van mededinging en is van mening dat het huidige regelgevende kader niet voldoende is om alle vormen van algoritmische

¹¹⁹ Artikel 101, lid 1, A VWEU

¹²⁰ HvJ 19 februari 2002, nr. C-309/99, ECLI:EU:C:2002:98.

¹²¹ A. JONES, B. SUFRIN en N. DUNNE, *Jones & Sufrin's EU Competition Law: Text, Cases, and Materials*, Oxford, Oxford University Press, 2019, 233-236.

¹²² S. TROCH, "Antitrustrecht: kader en praktische impact op de dagelijkse bedrijfsvoering" in P. VAN CLEYNENBREUGEL (ed.), *Mededingingsrecht: do's and don'ts voor Belgische ondernemingen*, Antwerpen, Intersentia, 2018, 11-13.

prijszetting te vatten. Dit is vooral omdat er momenteel een vorm van wilsovereenstemming aangetoond moet worden tussen de samenzwerende ondernemingen.¹²³ Minder relevant in de rechtsleer is de vraag of het handelen van een dergelijk algoritme zonder meer toegerekend kan worden aan een onderneming. Het antwoord lijkt evident, maar toch wordt er kort bij stilgestaan.

62. Als eerste voorwaarde vereist artikel 101 VWEU dat er sprake moet zijn van een onderneming.¹²⁴ Het is onmogelijk om een algoritme zelf te sanctioneren, aangezien het geen onderneming is in het licht van de *Höfner*-criteria, ondanks de grote autonomie die sommige kennen.¹²⁵ Dit is echter geen groot probleem aangezien de ondernemingen de verantwoordelijkheid moeten dragen voor de *tools* die ze gebruiken. Een algoritme is en blijft dan ook altijd een hulpmiddel voor ondernemingen en zal altijd ten dienste staan van een gebruiker. Bovendien zou het straffen van computers geen optie zijn, daar deze elke vorm van angst voor straffen ontberen.¹²⁶ De gedachte moet bijgetreden worden dat algoritmen geen ondernemingen zijn, laat staan zelfstandige ondernemingen zoals vereist volgens het Europees mededingingsrecht. De toepasbaarheid van de eerste voorwaarde zou in mijn ogen zelfs veel makkelijker aangetoond kunnen worden door te verwijzen naar het statuut van de handelsagent. Deze wordt geacht deel uit te maken van de economische entiteit van de onderneming en zijn handelen wordt toegerekend aan die laatste.

Afdeling 4. Prijszettingsalgoritme als facilitator

63. De toepasbaarheid van het Europees mededingingsrecht op prijsalgoritmen hangt sterk af van de context waarin het algoritme wordt gebruikt. Verschillende scenario's kunnen worden onderscheiden waarin de rol van prijsalgoritmen varieert.¹²⁷ Het is bijgevolg niet mogelijk om een eenduidig en algemeen antwoord te geven over de toepasbaarheid van het mededingingsrecht op prijszettingsalgoritme. Algoritmen kunnen *grosso modo* in twee categorieën worden ingedeeld: aan de ene kant zijn er de gevallen van collusie op basis van prijszettingsalgoritmen die reeds bestaande overeenkomsten of onderling afgestemde feitelijke gedragingen van tussen ondernemingen implementeren of vergemakkelijken, aan de andere kant zijn er *algoritmische collusies sensu stricto* waarbij de algoritmen zelf de heimelijke verstandhouding teweegbrengen.¹²⁸ Deze worden respectievelijk in deze (afdeling 4) en de volgende afdeling (afdeling 5) behandeld.

¹²³ Zie bijvoorbeeld: A. HEINEMANN en A. GEBICKA, "Can computers form cartels? About the need for European Institutions to revise the concertation doctrine in the information age", *Journal of European competition law & practice* 2016, 431-441; M VAN ROOZENDAAL, "Algorithms: teenage troublemakers of EU competition law", *DAOR* 2019, afl. 129, 8-13; A. GERBRANDY en B. CUSTERS, "Algoritmische besluitvorming en het kartelverbod", *Markt en Mededinging* 2018, afl. 3, 101-109; P. VAN CLEYNENBREUGEL, "Digitale economie en mededingingsrecht: plus est en vous?", *TBH* 2020, 895-910; V. TSOUKALAS, "Should the New Competition Tool be Put Back on the Table to Remedy Algorithmic Tacit Collusion? A Comparative Analysis of the Possibilities under the Current Framework and under the NCT, Drawing on the UK Experience", *Journal of European Competition Law & Practice* 2022, (234) 234-237.

¹²⁴ Zie *supra*.

¹²⁵ HvJ 23 april 1991, nr. C-41/90, ECLI:EU:C:1991:161.

¹²⁶ M VAN ROOZENDAAL, "Algorithms: teenage troublemakers of EU competition law", *DAOR* 2019, afl. 129, 8-13.

¹²⁷ A. EZRACHI en M. STUCKE, "Antitrust, algorithmic pricing and tacit collusion" in W. BARFIELD en U. PAGALLO (eds.), *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, Cheltenham, Edward Elgar, 2018, (624) 626-627.

¹²⁸ H. BEKISZ, "When Does Algorithmic Pricing Result In an Intra-Platform Anticompetitive Agreement or Concerted Practice? The Case of Uber In the Framework of EU Competition Law", *Journal of European competition law & practice* 2021, (217) 219.

Onderafdeling 1. Messenger

64. Een eerste scenario is wanneer een algoritme fungeert als boodschapper (*messenger*). Hierbij wordt het algoritme uitsluitend gebruikt om een bestaande overeenkomst te implementeren. Computersystemen worden dus ingezet om overeenkomsten tussen bedrijven met betrekking tot hun marktgedrag uit te voeren. Daarnaast wordt het systeem ook de taak gegeven om te monitoren of alle deelnemende ondernemingen zich wel aan de afspraak houden. In dit scenario hebben ondernemingen al een akkoord over een bepaalde mededingingsbeperkende gedraging gesloten voordat het algoritme ingezet wordt. Met andere woorden heeft het algoritme dus geen rol gespeeld in de totstandkoming van de overeenkomst.¹²⁹ Er is geen sprake van enige vorm van autonomie hier, noch van een zelflerend algoritme. De onderneming gebruikt het algoritme enkel en alleen om het contact te maskeren. De vraag of algoritmen al dan niet contact kunnen leggen en een wilsovereenstemming kunnen bereiken, is hier dus niet aan de orde. Dit geval kan perfect in de bestaande kaders van het mededingingsrecht vallen en is zelfs een klassieke mededingingsbeperkende gedraging.¹³⁰ De Franse *Autorité de la Concurrence* en de Duitse *Bundeskartellamt* bevestigen in hun gezamenlijke studie dat dit soort inbreuken zelfs opgelost kunnen worden zonder het algoritme bij de analyse te betrekken.¹³¹

65. Dit soort inbreuken zijn zelfs niet meer louter theoretisch. Er wordt verwezen naar de *Topkins*-zaak uit de Verenigde Staten waarin verschillende posterverkopers afspraken hadden gemaakt om hun prijzen artificieel hoog te houden. Deze prijsafspraken lieten ze op Amazon implementeren door algoritmen.¹³²

Onderafdeling 2. Hub and spoke

66. Een tweede scenario betreft 'hub and spoke'-samenzweringen. Deze vorm van kartel is een systeem in waarin de concurrenten (de *spokes*) enkel contact met elkaar hebben op onrechtstreekse wijze, via een derde (de *hub*). Vaak is de *hub* een leverancier die gemeenschappelijk is aan alle *spokes*, maar dit moet niet noodzakelijk zo zijn.¹³³ In dit tweede scenario wordt de rol van *hub* ingevuld door een gemeenschappelijk algoritme dat de prijs bepaald voor alle *spokes*. Dit is vooral relevant voor sectoren waarvan ondernemingen wel de intentie hebben om prijsalgoritmen te gebruiken, maar die zelf niet voldoende financiële middelen hebben om deze zelf aan te schaffen of op te bouwen. Het is belangrijk om in herinnering te brengen dat dit soort spaakwielkartels traditioneel tot doel hebben om de mededinging te beperken. Toch moet dit onderscheiden worden van een *hub and spoke* model dat gedreven wordt door een algoritme. Er kan in dit geval collusie

¹²⁹ A. EZRACHI en M. STUCKE, *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*, Cambridge, Harvard University Press, 2016, 35-45; A. EZRACHI en M. STUCKE, "Antitrust, algorithmic pricing and tacit collusion" in W. BARFIELD en U. PAGALLO (eds.), *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, Cheltenham, Edward Elgar, 2018, (624) 626.

¹³⁰ A. GERBRANDY en B. CUSTERS, "Algoritmische besluitvorming en het kartelverbod", *Markt en Mededinging* 2018, afl. 3, (101) 10; M. VAN ROOZENDAAL, "Algorithms: teenage troublemakers of EU competition law", *DAOR* 2019, afl. 129, (8) 9-10.

¹³¹ AUTORITÉ DE LA CONCURRENCE (Fr.) en BUNDESKARTELLAMT (De.), *Algorithms and collusion*, november 2019, <https://www.autoritedelacoDynamischnccurrence.fr/sites/default/files/algorithms-and-competition.pdf> (consultatie 10 maart 2024), 29.

¹³² U.S. District Court of the Northern District of California 6 april 2015, nr. CR 15-00201 WHO, *United States of America v David Topkins*, <https://www.justice.gov/atr/case/us-v-david-topkins>.

¹³³ F. WIJCKMANS, F. TUYTSCHAEVER, H. BUREZ en E. WIJCKMANS, *Mededingingsrecht in Bos Door De Bomen*, Hoegaarden, LeA Uitgevers, 2022, 54

optreden omdat de ondernemingen het doel hadden om de mededinging via een algoritme als hub te beperken, maar de collusie kan ook simpelweg een gevolg zijn van de keuze van verschillende ondernemingen om eenzelfde prijsalgoritme te gebruiken.¹³⁴

67. Uber is een duidelijk voorbeeld van wat er hier bedoeld wordt. De individuele chauffeurs kunnen gezien worden als de *spokes*, terwijl Uber de *hub* vormt. Het algoritme van Uber berekent de prijzen voor een rit gebaseerd op verschillende factoren zoals de afstand, het tijdstip en de beschikbaarheid van chauffeurs. Het lijkt niet in strijd met het Europees mededingingsrecht dat chauffeurs zich aansluiten bij Uber, maar het gevolg kan wel zijn dat de mededinging op de markt minder wordt. Uber bepaalt namelijk voor duizenden chauffeurs welke prijs ze moeten aanrekenen voor een rit op een bepaalde plek.¹³⁵ Hoe dan ook blijft dit een moeilijke case. Niet alleen omdat het hoogst onduidelijk is of algoritmen een schending van artikel 101 VWEU teweeg kunnen brengen, maar ook omdat al langer de vraag bestaat of de individuele Uber chauffeurs gezien kunnen worden als 'ondernemingen' of dat ze deel uitmaken van de 'economische eenheid' van Uber. In dit laatste geval is er slechts sprake van één onderneming en is artikel 101 VWEU helemaal niet van toepassing.¹³⁶ In het Verenigd Koninkrijk werden de chauffeurs gezien als 'werknemers' van Uber, waardoor deze geen mededingingsbeperkende overeenkomsten konden sluiten met Uber zelf aangezien deze geen ondernemingen waren in de zin van artikel 101 VWEU.¹³⁷

68. Een *Hub and spoke* structuur is een toepassing van een OAFG. Het is een indirecte manier voor ondernemingen om informatie aan hun concurrenten door te spelen. Deelnemende ondernemingen verstrekken data aan het gedeelde algoritme. Met deze input kan het algoritme dan de meest efficiënte prijs bepalen.¹³⁸ Naast het voorbeeld over Uber kan ook verwezen worden naar de zaak *Eturas*, zoals hoger besproken. Ook hier was er sprake van een *hub and spoke* kartelovereenkomst. In 2023 heeft de Europese Commissie erkend dat algoritmen de rol van *hub* kunnen vervullen. Middels een mededeling maakt de Europese Commissie duidelijk dat "*Uitwisselingen van commercieel gevoelige informatie tussen concurrenten kunnen plaatsvinden via een derde, zoals een externe dienstverlener (bv. een platformexploitant of aanbieder van een optimalisatietool), een gezamenlijk agentschap (bv. een brancheorganisatie), een leverancier of klant, of een gedeeld algoritme (tezamen "de derde" genoemd)*". Er lijkt aldus geen twijfel meer over te bestaan dat dit soort gevallen ook door artikel 101 VWEU bestraft kunnen worden. De oplossing die de Commissie voorzien heeft, is dus om het begrip van OAFG zo te interpreteren dat ook een algoritme gebruikt kan worden als *hub* waardoor een heimelijke verstandhouding tot stand kan komen.¹³⁹

69. De oplossing van de commissie lijkt een grote stap voorwaarts. Toch moet eraan herinnerd

¹³⁴ A. EZRACHI en M. STUCKE, *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*, Cambridge, Harvard University Press, 2016, 46-55.

¹³⁵ A. EZRACHI en M. STUCKE, "Antitrust, algorithmic pricing and tacit collusion" in W. BARFIELD en U. PAGALLO (eds.), *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, Cheltenham, Edward Elgar, 2018, (624) 626-627.

¹³⁶ Zie *supra*.

¹³⁷ A. GERBRANDY en B. CUSTERS, "Algoritmische besluitvorming en het kartelverbod", *Markt en Mededinging* 2018, afl. 3, (101) 105.

¹³⁸ A. EZRACHI en M. STUCKE, *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*, Cambridge, Harvard University Press, 2016, 47-50.

¹³⁹ Med. (Comm.) over de richtsnoeren inzake de toepasselijkheid van artikel 101 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie op horizontale samenwerkingsovereenkomsten, 21 juli 2023, C/2023/4752.

worden dat een OAFG enkel aanwezig is wanneer er minstens een daadwerkelijke kennis bewezen wordt. Dit werd voor algoritmen bevestigd in het *Eturas*-arrest, zoals hoger besproken.¹⁴⁰ Wanneer ondernemingen hun prijszetting overlaten aan een gemeenschappelijk mechanisme, lijkt er mijns inziens per definitie sprake van kennis door de ondernemingen van gevoelige informatie van hun concurrenten. Het is vanzelfsprekend dat een gemeenschappelijk algoritme, dat op basis van eenzelfde set gegevens dat het tot zijn beschikking heeft, eenzelfde prijs zal voorstellen voor hetzelfde product voor de verschillende ondernemingen die gebruik maken van het algoritme. Zo weet een onderneming perfect welke prijs haar concurrenten hanteren en zullen hanteren in de toekomst. Die prijs is immers gelijk aan de prijs die ze zelf zullen hanteren. Dit houdt in dat een onderneming die producten aanbiedt op een platform en wiens prijzen door het algoritme van dat platform bepaald worden, telkens het *ANIC*-vermoeden moet weerleggen.¹⁴¹ In *Eturas* besloot het HvJ dat “*de in het hoofdgeding aan de orde zijnde reisbureaus (...) de mogelijkheid (moeten) hebben om het vermoeden te weerleggen dat zij vanaf de datum van verzending van de in het hoofdgeding aan de orde zijnde mededeling op de hoogte waren van de inhoud van die mededeling, bijvoorbeeld door aan te tonen dat zij die mededeling niet hebben ontvangen of dat zij het betrokken veld niet of pas een bepaalde tijd na die verzending hebben geraadpleegd.*”¹⁴² Overigens worden niet alleen ondernemingen, maar ook de facilitator gevisieerd door artikel 101 VWEU.¹⁴³

70. Wanneer ondernemingen dit vermoeden niet weerleggen, worden ze geacht deel te nemen aan de mededingingsbeperkende afspraak en kunnen ze gesanctioneerd worden. Nochtans zullen veel ondernemingen genoeg andere redenen hebben om gebruik te maken van een gemeenschappelijk algoritme. Voor verkopers van verschillende honderden producten is het soms moeilijk, tijdrovend en kostelijk om de optimale prijs voor elk van hun producten te bepalen. Een geautomatiseerd systeem kan hen hierbij helpen. Voor consumenten wordt in de rechtsleer ook erkend dat prijsvormingsalgoritmen voordelig kunnen zijn omdat ze veel sneller vraag en aanbod op elkaar kunnen afstemmen. Prijsalgoritmen zouden ook in staat zijn toetredingsdrempels voor kleine ondernemingen (bijvoorbeeld kennis over wat de consumenten willen) verlagen op markten waar klantenkennis belangrijk is.¹⁴⁴ Bovendien is het gebruikmaken van een gemeenschappelijk algoritme ook minder duur dan zelf een algoritme laten maken. Dit leidt ertoe dat – ondanks dat ondernemingen tijd en geld kunnen stoppen in het weerleggen van het vermoeden van hun deelname – veel niet-mededingingsbeperkende gedragingen toch gevangen worden door artikel 101 VWEU. Dit leidt er ook toe dat mededingingsbeperkende gedragingen die een voordeel opleveren voor consumenten ook gevangen worden door hetzelfde verdragsartikel. Artikel 101 VWEU is dus een *catch-all* bepaling waardoor het risico op zogenaamde “Type 1”-fouten toeneemt. Een “Type I”-fout treedt op wanneer het HvJ gedragingen veroordeelt die eigenlijk niet concurrentiebeperkend waren. Dit betekent dat de rechtbank ten onrechte een overtreding van artikel 101 VWEU vaststelt terwijl

¹⁴⁰ Zie *supra*.

¹⁴¹ M VAN ROOZENDAAL, “Algorithms: teenage troublemakers of EU competition law”, *DAOR* 2019, afl. 129, (8) 10-11.

¹⁴² HvJ 21 januari 2016, nr. C-74/14, ECLI:EU:C:2016:42.

¹⁴³ AUTORITÉ DE LA CONCURRENCE (Fr.) en BUNDESKARTELLAMBT (De.), *Algorithms and collusion*, november 2019, <https://www.autoritedelacoDynamischncurrence.fr/sites/default/files/algorithms-and-competition.pdf> (consultatie 10 maart 2024), 37-38.

¹⁴⁴ N. GUNNAR, H. JENKINS en J. KAVANAGH, *Economics for Competition Lawyers*, Oxford, Oxford University Press, 2023, 413-414.

die er niet was. "Type I" fouten weerspiegelen een overhandhaving of een overregulering omdat het sancties of beperkingen oplegt aan gedrag dat de concurrentie misschien niet heeft geschaad en de consumenten misschien heeft bevoordeeld. Dit kan innovatie tegenwerken, bedrijfsactiviteiten onnodig beperken of concurrentiebevorderend gedrag ontmoedigen.¹⁴⁵ Dit valt in mijn ogen niet (altijd) te verzoenen met het consumentenwelvaartsdoel dat het Europees mededingingsrecht hoofdzakelijk kenmerkt.¹⁴⁶

71. Een beroep op artikel 101, lid 3 VWEU is hier ook niet relevant. De vierde toepassingsvoorwaarde van deze uitzondering houdt in dat de mededingingsbeperkende gedraging aan de ondernemingen niet "*de mogelijkheid (mag geven om), voor een wezenlijk deel van de betrokken producten de mededinging uit te schakelen*".¹⁴⁷ Een autonoom algoritme dat de prijzen bepaalt voor ondernemingen houdt in dat die ondernemingen hun hele prijsbeleid afstaan aan de facilitator. De niet toepasbaarheid van artikel 101, lid 3 VWEU wordt in het algemeen ook bevestigd doordat de commissie van oordeel is dat doelbeperkingen vermoed worden de voorwaarden in die uitzonderingsbepaling niet te kunnen voldoen.¹⁴⁸

72. Gelijkaardig maar niet identiek aan *hub and spoke* structuren zijn de gevallen waarin verschillende concurrenten een algoritme aanschaffen bij hetzelfde bedrijf. Eerder werd al gewezen op het Deense bedrijf ai2 dat prijsbepalingssystemen voor tankstations verkocht. In Rotterdam bleken twee tankstations te zijn die datzelfde systeem hadden aangeschaft. Bij het vergelijken van de prijzen van beide ondernemingen bleek dat er in de ochtend lagere prijzen werden gehanteerd dan in de avond. De prijzen lagen dan tot wel 3,5% lager dan in de avond. Het is een mogelijkheid dat beide tankstations hetzelfde algoritme hebben gekocht omdat het op hun moment van aanschaf simpelweg het beste algoritme was dat er op de markt was.¹⁴⁹ Zeer terecht wordt in mijn ogen de opdeling gemaakt tussen twee subscenario's in dit geval. In een eerste weten beide ondernemingen van elkaar dat ze een bepaald prijsbepalingsalgoritme zouden aanschaffen. In dit geval kan er sprake zijn van een onderlinge afstemming. Het feit dat ze voor éénzelfde algoritme kiezen van dezelfde aanbieder (in casu ai2), leidt ertoe dat hun prijsbeleid bepaald zal worden door dezelfde code. Dit heeft een quasi gelijkschakeling van de prijs tot gevolg. Het aankopen van hetzelfde prijszettingssysteem kan dan ook gezien worden als een gevolg van het contact dat de ondernemingen met elkaar hadden. Tot dusver kan artikel 101 VWEU onverkort gelden, althans voor zover er direct of indirect contact tussen beide kan bewezen worden, conform het HvJ in *Eturas*.¹⁵⁰ Dit is anders wanneer beide ondernemingen geen kennis hebben van elkaars aankoop of intentie. Er zou gedacht kunnen worden dat de ondernemingen zouden moeten kunnen weten dat het beste prijszettingssysteem op de markt ook door andere ondernemingen gekocht kan worden, waardoor

¹⁴⁵ A. JONES en C. TOWNLEY, "Competition Law" in C. BARNARD en S. PEERS (eds.), *European Union Law*, Oxford, Oxford University press, 2023, (545) 557-558.

¹⁴⁶ A. JONES en C. TOWNLEY, "Competition Law" in C. BARNARD en S. PEERS (eds.), *European Union Law*, Oxford, Oxford University press, 2023, (545) 548-549.

¹⁴⁷ Artikel 101, lid 3, b VWEU.

¹⁴⁸ Med. (Comm.) betreffende richtsnoeren inzake verticale beperkingen, 30 juni 2022, 2022/C 248/01; D. BAILEY en L. ELIZABETH JOHN, *Bellamy & Child: European Union Law of Competition*, Oxford, Oxford University Press, 2018, 210-211.

¹⁴⁹ A. GERBRANDY en B. CUSTERS, "Algoritmische besluitvorming en het kartelverbod", *Markt en Mededinging* 2018, afl. 3, (101) 104-106.

¹⁵⁰ HvJ 21 januari 2016, nr. C-74/14, ECLI:EU:C:2016:42.

er een mogelijkheid tot collusie bestaat. Dit zou alle redelijkheid voorbijstreven en dit is terecht niet de reikwijdte van het Europees mededingingsrecht. Dit zou bovendien de scheidingslijn tussen expliciete collusie en stilzwijgende collusie nog meer doen vervagen. In dit tweede subscenario zou er dus geen toepassing gemaakt kunnen worden van artikel 101 VWEU.¹⁵¹

73. De conclusie bij deze onderafdeling is dat de vernieuwde richtsnoeren van de Europese Commissie¹⁵² bevestigd hebben wat voorspeld was. Algoritmen die in het kader van een *hub and spoke* kartel als de facilitator optreden, vallen onder het toepassingsgebied van artikel 101 VWEU. De problemen, en vooral het risico op te agressieve *catch-all* bepaling, zijn reden tot evaluatie. Aan de andere kant kunnen ondernemingen ook op eigen houtje een algoritme aanschaffen. Afhankelijk van wat hun stimulans was om dit te doen, kan artikel 101 VWEU van toepassing zijn.

Afdeling 5. Prijszettingsalgoritme *sensu stricto*

74. In de voorgaande scenario's kan er nog ergens een vorm van contact of wilsovereenstemming gevonden worden tussen de betrokken ondernemingen, waardoor het Europees mededingingsrecht van toepassing is. In wat volgt zal gekeken worden naar scenario's waarin die houvast wegvalt. Met andere woorden werd er gekeken naar gevallen van "*explicit collusion*" en wordt er nu gekeken naar het domein van de "*tacit collusion*"¹⁵³.

Onderafdeling 1. *Predictable agent*

75. Het gebruik van een algoritme hoeft niet altijd het gevolg te zijn van een afspraak tussen meerdere ondernemingen. Een onderneming kan ook eenzijdig beslissen om een prijszettingsmechanisme te gebruiken. 'Eenzijdig' houdt dan in dat er geen contact is geweest tussen verschillende ondernemingen, en er is evenmin sprake van het delen van gevoelige informatie. Deze algoritmen kunnen door de ondernemingen zelf van de grond af aan worden opgebouwd (of beter gezegd: gecodeerd), of ze kunnen de expertise van een softwarebedrijf inschakelen dat een systeem op maat kan maken.¹⁵⁴ De manier waarop de algoritmen moeten reageren op veranderende omstandigheden, wordt door de ontwikkelaars ervan vooraf bepaald. Er is in dit geval dus nog geen sprake van autonomie. In de hedendaagse markt is dit vrij eenvoudig voor te stellen. Prijsinformatie van concurrenten is veelvuldig online beschikbaar, waar dit vroeger niet het geval was. De markten zijn veel transparanter geworden dan vroeger. Computerprogramma's maken het bijgevolg mogelijk voor ondernemingen om in enkele milliseconden te reageren op prijsveranderingen van concurrenten

¹⁵¹ AUTORITÉ DE LA CONCURRENCE (Fr.) en BUNDESKARTELLAMBT (De.), *Algorithms and collusion*, november 2019, <https://www.autoritedelacoDynamischncurrence.fr/sites/default/files/algorithms-and-competition.pdf> (consultatie 10 maart 2024), 37-38.

¹⁵² Med. (Comm.) over de richtsnoeren inzake de toepasselijkheid van artikel 101 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie op horizontale samenwerkingsovereenkomsten, 21 juli 2023, C/2023/4752.

¹⁵³ 'Stilzwijgende collusie' (in het Engels beter bekend als '*tacit collusion*'), 'bewust parallelisme', 'parallel gedrag', 'oligopolistische prijsstrategie' zijn allemaal termen die dezelfde lading dekken. De verschillende termen zijn een gevolg van dat het oligopolieprobleem niet louter voor juristen een vraagstuk is, maar evenzeer voor economen een interessant fenomeen is. In dit onderzoek worden de termen door elkaar gebruikt.

¹⁵⁴ A. EZRACHI en M. STUCKE, *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*, Cambridge, Harvard University Press, 2016, 56-70; A. EZRACHI en M. STUCKE, "Antitrust, algorithmic pricing and tacit collusion" in W. BARFIELD en U. PAGALLO (eds.), *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, Cheltenham, Edward Elgar, 2018, (624) 626-627; M VAN ROOZENDAAL, "Algorithms: teenage troublemakers of EU competition law", *DAOR* 2019, afl. 129, (8) 11-12.

door eigen prijzen op hetzelfde niveau te brengen.¹⁵⁵

76. Een voorbeeld kan duidelijk maken wat de implicaties van algoritmen zijn. Neem een oligopolistische markt (dus geen monopolie of perfecte concurrentie) van vijf tankstations op een afgelegen eiland. Omdat deze markt enkele specifieke kenmerken vertoont die gunstig zijn voor stilzwijgende collusie, kan het zijn dat de prijzen voor brandstof op een supra-competitief niveau komen te liggen als gevolg van een bewust parallel gedrag tussen de verschillende tankstations. Die specifieke kenmerken houden dan vooral verband met de hoge transparantie van de prijzen op de markt. Het is niet alleen mogelijk om fysiek de prijzen van concurrenten waar te nemen (op grote informatieborden langs hun tankstation), maar door de komst van het internet is het ook mogelijk om prijzen van concurrenten op je smartphone te monitoren. Naast die verhoogde transparantie zijn alle marktdeelnemers ook afhankelijk van elkaar. Een prijsverandering bij de ene zal dus een reactie uitlokken bij de anderen. Brandstof is een relatief homegeen product aangezien de consumenten niet echt een verschil merken tussen de brandstof van de verschillende aanbieders. Als één van de tankstations de prijzen vermindert teneinde meer klanten te lokken, zal dit waarschijnlijk resulteren in een winst op korte termijn voor die ene onderneming. Aangezien de anderen op de markt afhankelijk zijn van de strategie van de 'cheater' (verwijzend naar de onderneming die als eerste afwijkt van een gemeenschappelijke prijs) zullen zij hun prijzen ook doen dalen. Als ze dit niet doen, riskeren ze klanten te verliezen aan de goedkopere aanbieder. Zonder prijszettingsalgoritmen kan het zijn dat die reactie van concurrenten enige tijd in beslag neemt. Hoe langer dit duurt, hoe meer winst de afwijkende onderneming zou kunnen maken. Maar wanneer alle ondernemingen op de markt een prijszettingsalgoritme hanteren, kunnen zij in *real-time* reageren op prijsveranderingen van concurrenten. De *cheater* heeft bijgevolg slechts enkele milliseconden een lagere prijs dan de rest, wat hem in praktijk geen enkel voordeel zal opleveren. Sterker nog, op lange termijn zal dit een nadeel opleveren aangezien de ondernemingen voor de wijziging de brandstof aan een hogere (gemeenschappelijke) prijs konden verhandelen. Merk op hoe de ondernemingen in dit voorbeeld enkel handelen uit eigenbelang en er dus geen sprake is van enige vorm van coördinatie.¹⁵⁶ Prijscollusie is in dit voorbeeld geen gevolg van overeenkomsten of een OAFG, maar een – letterlijk en figuurlijk – automatisch gevolg van de vergrootte markttransparantie.¹⁵⁷ Dit probleem bestaat overigens enkel in oligopolistische markten.

77. Algoritmen zijn in staat om die kenmerken van de markt ten voordele van stilzwijgende collusie (bewust parallelisme) te beïnvloeden. Ten eerste is het zo dat het gebruik van algoritmen de markt op zich al transparanter maakt dan voorheen. Opdat automatische prijsbepaling goed werkt, is vereist dat voldoende data (voornamelijk prijsgegevens van de ondernemingen) in de vorm van

¹⁵⁵ M VAN ROOZENDAAL, "Algorithms: teenage troublemakers of EU competition law", *DAOR* 2019, afl. 129, (8) 11-12.

¹⁵⁶ A. EZRACHI en M. STUCKE, *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*, Cambridge, Harvard University Press, 2016, 56-60; W. MAIK, "Algorithm-Based Pricing in Online Retailing As Concerted Practice Covering the 'Predictable Agent' With Article 101 (1) TFEU", *SSRN* 2020, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3536959, (1) 6-7; T. WECK, "Algorithms and the limits of antitrust" in S. VAN UYTSEL, S. K. MEHRA en Y. UEMURA (eds.), *Algorithms, collusion and competition law: a comparative approach*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2023, 47.

¹⁵⁷ F. BENEKE en M-O. MACKENRODT, "Remedies for algorithmic tacit collusion", *Journal of Antitrust Enforcement* 2020, 157-164; L. CALZOLARI, "The Misleading Consequences of Comparing Algorithmic and Tacit Collusion: Tackling Algorithmic Concerted Practices Under Art. 101 TFEU", *European Papers* 2021, (1193) 1194.

data terug zijn te vinden. De aanwezigheid van algoritmen vergroot de beschikbare data verder. Het vermogen van ondernemingen om af te wijken van een stabiele gemeenschappelijke prijs wordt ook verder afgenomen omdat prijswijzigingen constant gemonitord worden. Kortetermijnwinst is quasi onmogelijk aangezien de prijzen van iedere onderneming onmiddellijk en automatisch aangepast worden nadat hun systemen een prijsdaling waarnemen.¹⁵⁸ De rationele prikkel van ondernemingen om af te wijken van een gedeeld prijsniveau verdwijnt aangezien ondernemingen weten dat er geen voordelen meer te rapen zijn op korte termijn. Voor hen is het dan zelfs rationeler om geen prijsverlaging door te voeren omdat dit enkel en alleen zou leiden tot een verminderde winst voor die sector in het algemeen.¹⁵⁹ Het wordt met andere woorden minder aantrekkelijk om prijsverlagingen toe te staan.¹⁶⁰ Dit zorgt ervoor dat de mededinging uitdooft. Vanuit economisch perspectief leiden zowel expliciete als stilzwijgende collusie tot negatieve gevolgen op de markt.¹⁶¹ Toch wordt aangenomen dat die tweede vorm niet binnen het toepassingsgebied valt van het mededingingsrecht en dan artikel 101 VWEU in het bijzonder.¹⁶² Het paradoxale aan deze situatie is dat transparante markten als voordelig voor consumenten gezien werden, maar door de technologische vooruitgang moet dit dus genuanceerd worden.¹⁶³

78. Hier lijkt het Europees mededingingsrecht dus op zijn grenzen te stuiten. De expliciete collusie zoals in de eerste twee scenario's werd besproken, is in principe illegaal. Stilzwijgende collusie die leidt tot parallel gedrag is in principe legaal.¹⁶⁴ In *Suiker Unie* bevestigde het HvJ "dat iedere ondernemer zelfstandig moet bepalen welk beleid hij op de gemeenschappelijke markt zal voeren, waartoe mede behoort de keus dergenen aan wie hij zijn producten wenst aan te bieden en te verkopen" en verder "dat deze eis van zelfstandigheid weliswaar niet uitsluit dat de ondernemer gerechtigd is zijn beleid intelligent aan het vastgestelde of te verwachten marktgedrag der concurrenten aan te passen, doch anderzijds onverbiddelijk in de weg staat aan enigerlei tussen zulke ondernemers al dan niet rechtstreeks opgenomen contact strekkend hetzij tot beïnvloeding van het marktgedrag van een bestaande of mogelijke concurrent, hetzij tot beduiding aan zulk een concurrent van het aangenomen of voorgenomen marktgedrag".¹⁶⁵ In het daaropvolgende *Züchner v Bayerische Vereinsbank* bevestigde het HvJ nogmaals "dat de begrippen coördinatie en samenwerking, die voorwaarden zijn voor onderling afgestemde feitelijke gedragingen, allerm minst inhouden dat er een werkelijk 'plan' zou moeten zijn opgesteld en dienen te worden verstaan in het licht van de in de verdragsvoorschriften inzake de mededinging besloten voorstelling, dat iedere ondernemer zelfstandig moet bepalen welk beleid hij op de gemeenschappelijke markt zal voeren en

¹⁵⁸ S. VAN UYTSEL, "The algorithmic collusion debate: a focus on autonomous tacit collusion" in S. VAN UYTSEL, S. K. MEHRA en Y. UEMURA (eds.), *Algorithms, collusion and competition law: a comparative approach*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2023, 1-38.

¹⁵⁹ L. CALZOLARI, "The Misleading Consequences of Comparing Algorithmic and Tacit Collusion: Tackling Algorithmic Concerted Practices Under Art. 101 TFEU", *European Papers* 2021, (1193) 1200-1203.

¹⁶⁰ M VAN ROOZENDAAL, "Algorithms: teenage troublemakers of EU competition law", *DAOR* 2019, afl. 129, (8) 11-12.

¹⁶¹ G. ZHENG en H. WU, "Collusive Algorithms as Mere Tools, Super-tools or Legal Persons", *Journal of Competition Law & Economics* 2019, (123) 132.

¹⁶² L. CALZOLARI, "The Misleading Consequences of Comparing Algorithmic and Tacit Collusion: Tackling Algorithmic Concerted Practices Under Art. 101 TFEU", *European Papers* 2021, (1193) 1199-1201.

¹⁶³ J. BLOCKX, "Artificially intelligent collusion caught under EU competition law" in S. VAN UYTSEL, S. K. MEHRA en Y. UEMURA (eds.), *Algorithms, collusion and competition law: a comparative approach*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2023, (48) 50.

¹⁶⁴ A. EZRACHI en M. STUCKE, *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*, Cambridge, Harvard University Press, 2016, 57.

¹⁶⁵ HvJ 16 december 1975, nrs. 40-48, 50, 54-56, 111, 113 en 114-73, ECLI:EU:C:1975:174. (Eigen nadruk)

welke condities hij zijn klanten zal bieden".¹⁶⁶ Het belang van dit standpunt kan niet genoeg benadrukt worden. Het HVJ acht dit zelfs de grondgedachte van de mededingingsregels uit het VWEU.¹⁶⁷ Het is dus precies hier waar het mededingingsrechtelijke schoentje knelt. Ondernemingen besluiten namelijk onafhankelijk tot het implementeren van algoritmen die hun prijzen bepalen. Wanneer zo een algoritme unilateraal de markt observeert, analyseert en reageert op veranderende omstandigheden in de markt (zoals prijzen van concurrenten) kan dit gezien worden als een intelligente aanpassing van het eigen beleid, zoals door het HVJ wordt toegestaan. Bijgevolg is artikel 101 VWEU hierop niet van toepassing.¹⁶⁸

79. Het scenario van de *predictable agent* is eigenlijk niet veel anders dan het oligopolieprobleem dat al langer bekend is in het domein van het mededingingsrecht. Algoritmen geven echter een nieuwe dimensie aan dit probleem aangezien ze de markten transparanter maken en nog sneller deviaties af kunnen straffen. Het oligopolieprobleem houdt in dat op een oligopolistische markt rivalen van elkaar afhankelijk zijn. Zoals gezien leidt dit tot een niet-concurrerende markt waarop prijsconcurrentie minimaal of onbestaande is. Hiervoor hoeft geen communicatie plaats te vinden. De vraag is dus of parallelle gedragingen een OAFG kunnen uitmaken. De mening van het HVJ hieromtrent is al decennialang onduidelijk, maar lijkt negatief beantwoord te moeten worden. In *Dyestuffs* was het HVJ van mening "dat ofschoon een parallelle in de gedragingen op zichzelf niet met een onderling afgestemde feitelijke gedraging mag worden gelijkgesteld, zij nochtans een ernstige aanwijzing voor zodanige gedraging kan opleveren wanneer zij leidt tot mededingingsvoorwaarden die, gelet op de aard der produkten, op de grootte en het aantal der ondernemingen en op de omvang van de markt, niet met de normaal te achten marktvoorwaarden overeenkomen".¹⁶⁹ Uiteindelijk werden de tien verkopers van kleurstoffen beboet omdat er bewezen kon worden dat ze meerdere keren met elkaar af hadden gesproken, waardoor de rol van parallelle gedragingen verder onbehandeld bleef.¹⁷⁰ Eerder werd al gewezen op de *Suiker Unie* en *Züchner* zaken. Het belangrijkste arrest van het HVJ inzake stilzwijgende collusie is echter *Woodpulp II* waarin er voor het eerst echt sprake is van een geslaagd 'oligopolie verweer'. Het HVJ was hier van oordeel "dat parallel gedrag enkel als bewijs voor een afstemming kan worden aangemerkt, indien de afstemming de enige aannemelijke verklaring ervoor is".¹⁷¹ Dit arrest bevestigt aldus twee dingen. Ten eerste dat parallel gedrag niet onder artikel 101 VWEU valt en ten tweede dat parallel gedrag wel als aanwijzing kan dienen voor een OAFG. Bij dit tweede voegt het HVJ dus een extra voorwaarde, namelijk dat de afstemming de enige aannemelijke verklaring is voor het parallelle gedrag.¹⁷²

80. Uit de rechtsvergelijking met de Verenigde Staten zal blijken dat de leer van de faciliteringspraktijken een kans biedt om algoritmische prijszetting onder de bestaande termen van

¹⁶⁶ HvJ 14 juli 1981, nr. 172/80, ECLI:EU:C:1981:178. (Eigen nadruk)

¹⁶⁷ HvJ 4 juni 2009, nr. C-8/08, ECLI:EU:C:2009:343.

¹⁶⁸ AUTORITÉ DE LA CONCURRENCE (Fr.) en BUNDESKARTELLAMBT (De.), *Algorithms and collusion*, november 2019, <https://www.autoritedelacoDynamischncurrence.fr/sites/default/files/algorithms-and-competition.pdf> (consultatie 10 maart 2024), 52-56.

¹⁶⁹ HvJ 14 juli 1972, nr. 48-69, ECLI:EU:C:1972:70. (Eigen nadruk)

¹⁷⁰ N. PETIT, "The Oligopoly Problem in EU Competition Law", *SSRN* 2012, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1999829, 27.

¹⁷¹ HvJ 31 maart 1993, nr. C-89/85, ECLI:EU:C:1993:120.

¹⁷² N. PETIT, "The Oligopoly Problem in EU Competition Law", *SSRN* 2012, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1999829, 27-30; R. WHISH en D. BAILEY, *Competition Law*, Oxford, Oxford University Press, 2021, 588-592 en 598-599.

overeenkomst en OAFG te brengen. Hier wordt voorlopig enkel de rol van deze figuur besproken in het Europees mededingingsrecht. Faciliteringspraktijken worden door de OECD als volgt omschreven: *"The concept of 'facilitating practices' describes conduct by firms, typically in an oligopolistic market, that falls somewhere between an explicit, "hardcore" cartel agreement and pure and simple oligopolistic interdependence and helps firms to reduce uncertainty in the market and coordinate their conduct more effectively"*.¹⁷³ Er wordt dus gekeken naar gedrag dat de slaagkansen voor collusie kunstmatig vergroten. Met nog andere woorden verwijst dit concept naar handelingen door ondernemingen die het behalen van de voordelen van stilzwijgende collusie vergemakkelijken. Dit concept is in Europe echter niet veelvuldig gebruikt omdat het in zijn huidige vorm weinig houvast biedt.¹⁷⁴ Of de omweg van de faciliteringspraktijken ook geldt voor prijszettingsalgoritmen is vooralsnog onduidelijk en vereist een verdere verduidelijking door de Europese Commissie in haar richtsnoeren.¹⁷⁵

Naar eigen mening schuilt in deze leer wel een enorme potentie. Zoals eerder gezien maken algoritmen de markt wel degelijk transparanter en zorgen ze ervoor dat individuele prijsverlagingen op een oligopolistische markt in *real-time* afgestraft kunnen worden. Er kan dan verdedigd worden dat prijszettingsalgoritmen wel degelijk de voorwaarden voor stilzwijgende collusie positief beïnvloeden. Zoals gezegd is het tot op vandaag nog onduidelijk hoe deze leer concreet toegepast moet worden.

81. Een andere leer waar nog onduidelijkheid over heerst wegens afwezigheid van toepassingsgevallen in de beslissingspraktijk, is prijssignalering.¹⁷⁶ De Europese Commissie heeft hierover in haar *richtsnoeren inzake de toepasselijkheid van artikel 101 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie op horizontale samenwerkingsovereenkomsten* het volgende gezegd: *"Wanneer een onderneming eenzijdig een echt publieke aankondiging doet, bijvoorbeeld via een krant, vormt dit in de regel geen onderling afgestemde feitelijke gedraging in de zin van artikel 101, lid 1 (52). Afhankelijk van de achterliggende feiten in de concrete zaak kan evenwel niet de mogelijkheid worden uitgesloten dat toch wordt vastgesteld dat er sprake is van een onderling afgestemde feitelijke gedraging, bijvoorbeeld wanneer een dergelijke aankondiging gevolgd wordt door publieke aankondigingen van andere concurrenten, niet in de laatste plaats omdat strategische antwoorden van concurrenten op elkaars publieke aankondigingen (bijvoorbeeld met correcties op hun eigen eerdere aankondigingen om die af te stemmen op die van hun concurrenten) een strategie zouden kunnen blijken te zijn om tot overeenstemming te komen over coördinatievoorwaarden"*.¹⁷⁷ Ook al zou er consensus zijn over de toepasbaarheid van de leer van prijssignalering, die er dus nog niet is, zou dit niet relevant zijn voor prijszettingsalgoritmen. Deze reageren namelijk enkel op

¹⁷³ OECD, *Roundtable on facilitating practices in oligopolies*, <https://www.oecd.org/daf/competition/41472165.pdf>.

¹⁷⁴ M. GASSLER, *Information Exchange Between Competitors in EU Competition Law*, Alphen aan den Rijn, Wolters Kluwer International, 2021, 34-37; R. WHISH en D. BAILEY, *Competition Law*, Oxford, Oxford University Press, 2021, 599-601.

¹⁷⁵ Med. (Comm.) over de richtsnoeren inzake de toepasselijkheid van artikel 101 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie op horizontale samenwerkingsovereenkomsten, 21 juli 2023, C/2023/4752; S. THOMAS, "Harmful signals: cartel prohibition and oligopoly theory in the age of machine learning", *Journal of Competition Law & Economics* 2019, (159) 180-186.

¹⁷⁶ R. WHISH en D. BAILEY, *Competition Law*, Oxford, Oxford University Press, 2021, 601.

¹⁷⁷ Med. (Comm.) over de richtsnoeren inzake de toepasselijkheid van artikel 101 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie op horizontale samenwerkingsovereenkomsten, 21 juli 2023, C/2023/4752, 63.

prijsveranderingen van concurrenten en niet zozeer op statements van bedrijven waarin ze hun toekomstig prijsbeleid uit de doeken doen. Er is met andere woorden geen afstemming van toekomstig beleid, maar enkel een afstemming van *real-time* prijzen. Dit laatste is zoals al meermaals gezegd een gevolg stilzwijgende collusie op een oligopolistische markt. Prijssignalering moet aldus niet geïnterpreteerd worden op een manier die ondernemingen verbiedt om prijswijzigingen online aan te kondigen. Dit hoort bij de essentie van het voeren van economische activiteiten in de 21^{ste} eeuw.

82. Een andere zienswijze probeert het begrip OAFG dan weer op een andere manier toe te passen. Er bestaat volgens die opvatting een verschil tussen stilzwijgende en algoritmische collusie. Bij het bespreken van de toepassingsvoorwaarden werd al reeds gezegd dat een OAFG zich ook uitstrekt tot ondernemingen die louter passief marktinformatie verkrijgen. Het gebruik van algoritmen in een enorm transparante markt zou een passief gedrag zijn waarmee de onderneming informatie verkrijgt van concurrenten.¹⁷⁸ Deze gedachte kan niet worden bijgetreden. In *Treuhand* – tevens het arrest waarop deze gedachte gebaseerd is – is het HvJ van mening dat “*de stilzwijgende goedkeuring van een ongeoorloofd initiatief zonder openlijke distantieering van de inhoud daarvan en zonder dit aan de administratieve entiteiten aan te geven, een aanmoediging tot voortzetting van de inbreuk vormt en de ontdekking ervan bemoeilijkt*”.¹⁷⁹ Het is onduidelijk welk ongeoorloofd initiatief het gebruik van prijszettingsalgoritmen goedkeuren. Voor veel ondernemingen is het hebben van zo een systeem zelfs noodzakelijk om niet de gevolgen te dragen van een te trage reactie op prijsveranderingen van concurrenten.

83. Misschien wel het meest overtuigende argument om stilzwijgende collusie of ‘*follow the leader pricing*’ niet zonder meer als een OAFG te behandelen, is dat de mededingingsregels niet zo mogen worden uitgelegd dat ze ondernemingen verbieden om rationeel te handelen. Als dit wel gebeurt, houdt dit *a contrario* een plicht in om irrationeel te handelen, wat terecht wordt bekritiseerd. In dit geval wordt het nog onduidelijker voor rechtsonderhorigen om te weten in welke mate ze irrationeel moeten handelen om een sanctie te voorkomen, wat de rechtszekerheid niet ten goede zal komen. Een tankstation waarvan het algoritme bepaalt dat een prijs van 1,60 euro rationeel zou zijn, zou dan irrationeel moeten omspringen met die informatie teneinde de toepassing van het kartelverbod te ontlopen. Of een prijs van 1,59 euro of 1,61 euro dan irrationeel genoeg is, is helder als koffiedik.¹⁸⁰

Onderafdeling 2. Digital Eye

84. Het meest verregaande scenario dat A. EZRACHI en M. STUCKE schetsen, is dat van de *Digital Eye*. In dit scenario komt artificiële intelligentie, zoals hoger besproken, pas echt aan de orde. In tegenstelling tot de *predictable agent*, waar de manier waarop een algoritme op marktveranderingen moet reageren door de maker (de mens) wordt gecodeerd, is er geen expliciete

¹⁷⁸ D. BAILEY en L. ELIZABETH JOHN, *Bellamy & Child: European Union Law of Competition*, Oxford, Oxford University Press, 2018, 120-125; L. CALZOLARI, “The Misleading Consequences of Comparing Algorithmic and Tacit Collusion: Tackling Algorithmic Concerted Practices Under Art. 101 TFEU”, *European Papers* 2021, (1193) 1209.

¹⁷⁹ HvJ 22 oktober 2015, nr. C-194/14, ECLI:EU:C:2015:717.

¹⁸⁰ S. THOMAS, “Harmful signals: cartel prohibition and oligopoly theory in the age of machine learning”, *Journal of Competition Law & Economics* 2019, (159) 187-190.

prijsstrategie te vinden in de code van een algoritme dat onder dit laatste scenario valt. Ze worden dan ook soms voorgesteld als '*black-box algoritmes*'.¹⁸¹ De algoritmen kunnen in dit scenario het best gezien worden als zelflerende agenten die zichzelf blijven verbeteren door de gegevens die zijn verzamelen en bijhouden of door de interacties die zij hebben met andere algoritmen van eenzelfde soort. Hierdoor komen de algoritmen onafhankelijk tot de meest optimale manier om winst te maximaliseren. De vrees in dit scenario is dat het algoritme zelf – onafhankelijk van de wil van de mensen die het gemaakt of ingezet hebben – de mededinging zal verstoren door bijvoorbeeld prijzen op kunstmatige wijze op te drijven, zelfs zonder dat het geprogrammeerd is om dit te doen. Dit kunnen ze doen door met soortgelijke algoritme herhaaldelijk interacties aan te gaan.¹⁸² Kartels die gevormd worden door robots lijkt de formule voor een nieuwe *blockbuster*, maar volgens A. EZRACHI en M. STUCKE is het wel degelijk een nieuwe uitdaging voor het mededingingsrecht.¹⁸³ Als ergens de verwijzing naar *science fiction* op zijn plaats is, dan is dat hier.¹⁸⁴

85. In de rechtsleer wordt ook geschreven dat deze vorm van algoritmische prijszetting ertoe kan leiden dat stilzwijgende collusie ook een mogelijkheid kan worden op markten die daarvoor niet de kenmerken vertonen.¹⁸⁵ Ongeacht of dit mogelijk of niet, wordt verwezen naar de bespreking over dit probleem onder het scenario van de *predictable agent*. Ook hier wordt dan weer de nadruk gelegd op het potentieel dat de leer van de faciliteringspraktijken kan bieden. Hier wordt enkel nog gekeken naar of het Europees mededingingsrecht een antwoord kan bieden wanneer twee van deze systemen autonoom een heimelijke verstandhouding tot stand brengen.¹⁸⁶

86. De vrees is dat, omdat er sprake is van autonome systemen zonder menselijke tussenkomst, er een moeilijkheid zal ontstaan met betrekking tot de aansprakelijkheid van een onderneming.¹⁸⁷ Naast de plicht van ondernemingen om ervoor te waken dat haar beleid de mededingingsregels niet schendt, kennen ondernemingen ook een plicht om hun activiteiten op de markt constant te blijven monitoren. Dit houdt in dat wanneer zij prijsrobots gebruiken, ze moeten verzekeren dat deze werken conform artikel 101 VWEU door voorzorgsmaatregelen te nemen. Hierbij kan gedacht worden aan een regelmatige controle van de handelingen en interacties die hun robot heeft gesteld en gedaan op de markt. Als dit niet gebeurt is de onderneming aansprakelijk als de zelflerende algoritmen op een foutieve manier de mededinging beperken (door bijvoorbeeld samen te spannen met andere algoritmen op de markt). In deze zienswijze, die terecht wordt verdedigd, verschillen computersystemen niet van mensen. Wanneer een verkoopsverantwoordelijke een overeenkomst sluit met andere bedrijven om de prijs kunstmatig hoog te houden voor een bepaald product, zal de

¹⁸¹ AUTORITÉ DE LA CONCURRENCE (Fr.) en BUNDESKARTELLAMBT (De.), *Algorithms and collusion*, november 2019, <https://www.autoritedelacoDynamischncurrence.fr/sites/default/files/algorithms-and-competition.pdf> (consultatie 10 maart 2024), 42-45.

¹⁸² P. VAN CLEYNENBREUGEL, "Article 101 TFEU's Association of Undertakings Notion and its surprising Potential to Help Distinguish Acceptable from unacceptable Algorithmic collusion", *The Antitrust Bulletin* 2020, (423) .

¹⁸³ K. BOURGEOIS en K. STAS, "Algoritmische prijsbepaling en artificiële intelligentie: mededingingsrechtelijke aspecten" in *Artificiële intelligentie door de ogen van de bedrijfsjurist*, Morsel, Intersentia, 2022, (1) 10-11.

¹⁸⁴ C. VELJANOVSKI, "What Do We Now Know about 'Machine Collusion'", *Journal of European Competition Law & Practice* 2021, (47) 48-49.

¹⁸⁵ A. EZRACHI en M. STUCKE, "Antitrust, algorithmic pricing and tacit collusion" in W. BARFIELD en U. PAGALLO (eds.), *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, Cheltenham, Edward Elgar, 2018, (624) 627.

¹⁸⁶ K. BOURGEOIS en K. STAS, "Algoritmische prijsbepaling en artificiële intelligentie: mededingingsrechtelijke aspecten" in *Artificiële intelligentie door de ogen van de bedrijfsjurist*, Morsel, Intersentia, 2022, (1) 11.

¹⁸⁷ A. EZRACHI en M. STUCKE, "Antitrust, algorithmic pricing and tacit collusion" in W. BARFIELD en U. PAGALLO (eds.), *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, Cheltenham, Edward Elgar, 2018, (624) 643-645.

werkgever ook aansprakelijk zijn. De werknemer maakt volgens het HVJ deel uit van de economische eenheid van de onderneming waarin ze tewerk zijn gesteld.¹⁸⁸ Het is niet meer dan terecht dat dezelfde redenering toegepast kan worden op prijszettingalgoritmen.¹⁸⁹ Zodoende kunnen ondernemingen zich niet achter computers schuilen. Dit was ook het standpunt dat Eurocommissaris voor mededinging Margrethe Vestager innam tijdens een speech op 16 maart 2017.¹⁹⁰

87. Ook al kan een aansprakelijke aangewezen worden, dan rest nog een probleem van handhaving. Volgens experts zou het een moeilijke opgave zijn om gesofisticeerde prijsalgoritmen te ontleden. Omdat dit onderzoek gevisieerd is op de toepassing van artikel 101, lid 1 VWEU en niet zozeer op de handavingsproblematiek bij algoritmische besluitvorming, wordt dit probleem niet als zodanig behandeld. Toch kan gewezen worden op de transparantieverplichtingen die de nieuwe AI-act introduceert.¹⁹¹ Samen met de mogelijkheid voor de Europese Commissie om inlichtingen te vragen aan ondernemingen die ze viseert, kan dit de opsporing van inbreuken al vergemakkelijken.¹⁹²

¹⁸⁸ HvJ 7 juni 1983, nr. 100-103/80, ECLI:EU:C:1983:158; HvJ 16 september 1999, nr. C-22/98, EU:C:1999:419; HvJ 14 maart 2013, nr. T-588/08, ECLI:EU:T:2013:130.

¹⁸⁹ J. BLOCKX, "Artificially intelligent collusion caught under EU competition law" in S. VAN UYTSEL, S. K. MEHRA en Y. UEMURA (eds.), *Algorithms, collusion and competition law: a comparative approach*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2023, (48) 59-61.

¹⁹⁰ De speech zelf is niet meer direct terug te vinden, maar er wordt wel naar verwezen in A. GERBRANDY en B. CUSTERS, "Algoritmische besluitvorming en het kartelverbod", *Markt en Mededinging* 2018, afl. 3, 108.

¹⁹¹ Gemeenschappelijk positie van de Europese Raad en het Europees Parlement op het Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van geharmoniseerde regels betreffende artificiële intelligentie (wet op de artificiële intelligentie) en tot wijziging van bepaalde wetgevingshandelingen van de unie, 26 januari 2024, 5662/24, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5662-2024-INIT/en/pdf>.

¹⁹² Art 18 verord.Raad nr. 1/2003, 16 december 2002 betreffende de uitvoering van de mededingingsregels van de artikelen 81 en 82 van het Verdrag, *Pb.L.* 4 januari 2003, afl. 1, 1-25.

Hoofdstuk 2. Verenigde Staten van Amerika

Afdeling 1. Inleiding

88. De Verenigde Staten is de bakermat van het mededingingsrecht en samen met de Europese Unie vormen ze de twee absolute grootmachten van de westerse wereld op gebied van economie. De EU heeft een stempel gedrukt op het mededingingsrecht van Europese landen waardoor het niet heel erg relevant lijkt om het mededingingsrecht van een ander EU-land te bespreken. Het idee van dit hoofdstuk is om los te komen van het Europees gedachtegoed.

89. Een blik op de mededingingsregels van de Verenigde Staten kan een goede inspiratiebron zijn voor verbeterpunten voor de Europese verdragsbepalingen. Ook kan het, als blijkt dat de Europese mededingingsregels flexibeler zijn dan hun Amerikaanse evenknie, een relativering inhouden van de kritiek dat het Europese mededingingsrecht krijgt. A. EZRACHI en M. STUCKE onderscheiden vier mogelijke scenario's waarbij telkens de vraag werd gesteld of het mededingingsrecht een voldoende antwoord kon bieden op de nieuwigheden die algoritmische prijszetting brachten. Wat betreft de eerste twee scenario's (*messenger* en *hub and spoke*) was het uitgangspunt dat het Europees mededingingsrecht van toepassing was. De Topkins-zaak in de VS toont aan dat ook daar de simpele scenario's zonder al te veel problemen onder het antitrustrecht zullen vallen.¹⁹³ Wat betreft de laatste twee scenario's (*predictable agent* en *digital eye*) was er minder duidelijk, maar moest het probleem vooral gelinkt worden aan het al langer bestaande oligopolieprobleem in het mededingingsrecht. Dit reeds bekende probleem krijgt echter een nieuwe dimensie aangezien prijszettingsalgoritmen de markten nog transparanter maken en prijsdeviaties sneller kunnen afstraffen zodat er geen prikkel meer is om dit te doen.

Afdeling 2. Sherman Act

90. De Sherman Act van 1890 was een reactie op de toenemende bezorgdheid van de bevolking over de staat van de Amerikaanse economie in die tijd. De markt werd toen gedomineerd door relatief weinig bedrijven die beschikten over enorme rijkdommen. Deze bedrijven gingen zich verenigen in de vorm van '*trusts*' welke een aanzienlijke rijkdom en macht hadden. Deze *trusts* zorgden ervoor dat concurrentiepogingen door andere ondernemingen in de kiem gesmoord werden. De vrees was dan ook dat deze marktstructuur nefaste gevolgen zou hebben voor het algemeen belang. In 1890 nam het Amerikaanse Congres de Sherman Act aan, die sindsdien fungeert als de belangrijkste Amerikaanse Antitrustwet.¹⁹⁴

91. Sectie 1 van de Sherman Act bepaalt het volgende: "*Every contract, combination in the form of trust or otherwise, or conspiracy, in restraint of trade or commerce among the several States, or with foreign nations, is declared to be illegal. Every person who shall make any contract or engage in any combination or conspiracy hereby declared to be illegal shall be deemed guilty of a felony,*

¹⁹³ U.S. District Court of the Northern District of California 6 april 2015, nr. CR 15-00201 WHO, *United States of America v David Topkins*, <https://www.justice.gov/atr/case/us-v-david-topkins>.

¹⁹⁴ M. R. JOELSON, *An International Antitrust Primer: A Guide to the Operation of United States, European Union and Other Key Competition Laws in the Global Economy*, Alphen aan den Rijn, Wolters Kluwer International, 2017, 13-14.

*and, on conviction thereof, shall be punished by fine not exceeding \$100,000,000 if a corporation, or, if any other person, \$1,000,000, or by imprisonment not exceeding 10 years, or by both said punishments, in the discretion of the court."*¹⁹⁵

Een toepassing van deze bepaling vereist dat er aan drie voorwaarden voldaan moet zijn. Ten eerste is vereist dat er sprake is van een 'contract', 'combination' of 'conspiracy'. De consensus is dat deze begrippen verwijzen naar zowel uitdrukkelijke, schriftelijke overeenkomsten als geheime, stilzwijgende overeenkomsten. Net zoals in de EU geldt ook de vereiste dat er sprake moet zijn van minstens twee partijen. De tweede voorwaarde is dat de beperking (verwijzend naar de ter discussie staande overeenkomst tussen ondernemingen) de handel tussen staten of het buitenland moet "beïnvloeden". Deze voorwaarde kan vergeleken worden met de voorwaarde uit het EU-recht dat de handel tussen de lidstaten beïnvloed wordt. Het houdt in dat er een minimaal grensoverschrijdend element aanwezig moet zijn opdat de federale wet – en niet de wet van een specifieke staat – toepassing vindt. Deze voorwaarde is in weinig gevallen niet voldaan. De derde en laatste voorwaarde houdt in dat de beperking onredelijk moet zijn. Het moet de 'concurrerende redelijkheid' overtreffen. Deze voorwaarde staat niet uitdrukkelijk in sectie 1 van de Sherman Act, maar volgt uit rechtspraak van de Supreme Court waarin duidelijk werd gemaakt dat deze bepaling zich enkel verzette tegen onredelijke beperkingen op de mededinging. Het doel was om de hoger besproken "type I"-fouten te voorkomen.¹⁹⁶ Om te oordelen of een bepaalde beperking onredelijk is of niet, maken de rechtbanken gebruik van drie methoden. De standaardmethode is de 'rule of reason' (regel van de redelijkheid), welke hieronder apart besproken wordt. Bij feiten waarvoor een uitgebreide *rule of reason*-analyse niet nodig is, kan de rechter een kortere variant toepassen, een zogenaamde 'quick-look'. Ten slotte is er een klein aantal welomschreven concurrentiebeperkende afspraken waarvan het zo onwaarschijnlijk is dat ze bevorderende zijn voor de concurrentie, dat ze *per se* onredelijk zijn. Met andere woorden is een netto-voordeel niet mogelijk in deze (beperkte) gevallen. In deze gevallen is er geen noodzaak om een volwaardige economische analyse toe te passen. Het louter vaststellen van de gedraging is al voldoende om de sancties uit sectie 1 Sherman Act op te leggen.¹⁹⁷ Denk hierbij aan horizontale prijsafspraken en marktverdeling.¹⁹⁸

92. De *rule of reason* is sinds jaar en dag de belangrijkste en meest gebruikte methode voor Amerikaanse rechters om te oordelen of een bepaalde beperking redelijk of onredelijk is.¹⁹⁹ Reeds in 1918 waren de eerste contouren van de *rule of reason* zichtbaar wanneer de Supreme Court oordeelde dat "*the true test of legality is whether the restraint imposed is such as merely regulates, and perhaps thereby promotes competition, or whether it is such as may suppress or even destroy*

¹⁹⁵ Sectie 1 Sherman Act 1890.

¹⁹⁶ U.S. Supreme Court 15 mei 1911, nr. 221 U.S. 1, *Standard Oil Co. of New Jersey v. United States*, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/221/1/>.

¹⁹⁷ U.S. Supreme Court 17 april 1979, nr. 77-1578, *Broadcast Music, Inc. v. Columbia Broadcasting System, Inc.*, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/441/1/>.

¹⁹⁸ A. L. FOSTER en P. E. GREENE, "The Essentials of US Antitrust Law for Arbitration Practitioners" in G. BLANKE en P. LANDOLT (eds.), *EU and US Antitrust Arbitration: A Handbook for Practitioners*, Alphen aan den Rijn, Kluwer Law International, 2011, (1295) 1300-1309; P. E. AREEDA en H. HOVENKAMP, "The 'Rule of Reason' and 'Per Se' Rule - General Issues" in P. E. AREEDA en H. HOVENKAMP (eds.), *Antitrust Law - An Analysis of Antitrust Principles and Their Application*, s.l., Wolters Kluwer, 2023, <https://www.kluwercompetitionlaw-com.mu.idm.oclc.org/document/KLI-KCL-4b9093e9f3144ce2a47e6bbdae9a5c1f>, 1500.

¹⁹⁹ G. ERIN, "A New Chapter in Antitrust Law: The Second Circuit's Decision in *United States v. Apple Determines Hub-and-Spoke Conspiracy per Se Illegal*", *Boston College Law Review E. Supp* 2016, (84) 102-103.

competition.”²⁰⁰ Pas later, in 1931 in een opinie bij *Standard Oil Company v. United States*, zal dit evolueren in een volwaardige *rule of reason* die vandaag de dag bekend is.²⁰¹

De test zelf begint met een verplichting voor de eiser om aan te tonen dat er een mededingingsbeperkend effect is door de betwiste handeling van twee of meerdere ondernemingen. Gewoonlijk wordt dit bewijs geleverd door een marktanalyse waarin door de eiser wordt aangetoond dat de gevreesde gedraging wel degelijk de potentie had om de mededinging te beperken gezien de marktmacht van de verweerder voor een bepaalde productmarkt. Deze bewijsvoering wordt, meer dan in de EU, gesteund op economische overwegingen. Zodra dit bewijs voldoende geleverd is, kan de verweerder aantonen dat de overeenkomst of samenzwering compenserende concurrentiebevorderende voordelen heeft. Als de verweerder dit bewijs succesvol levert, wordt de overeenkomst in kwestie niet gesanctioneerd op basis van sectie 1 Sherman Act.²⁰² Zo werd door de Court of Appeal geoordeeld dat het weigeren door een onderneming om een ander zijn producten op te slaan en te leveren, op basis van de *rule of reason*, mededingingsbevorderende voordelen had die de toepassing van sectie 1 Sherman Act uitsloten. In casu was er dus geen sprake van een mededingingsbeperkende handeling.²⁰³

93. De *rule of reason* kan dus rekening houden met verschillende factoren. Het lijkt dan ook niet vreemd dat deze test geacht wordt het beste in staat te zijn om antitrustwetten in de VS te verbeteren. *Per se* beperkingen hebben meer risico op “type I”-fouten in de VS. Dit komt omdat wanneer een gedraging in deze – weliswaar in omvang beperkte - categorie valt, deze gedragingen automatisch en zonder veel verweermogelijkheden gesanctioneerd kunnen worden onder sectie 1 Sherman Act. Gezien de waarde van precedents in de VS kan dit probleem en nog groter probleem veroorzaken. Wanneer een gedraging foutief als *per se* illegaal wordt bestempeld zullen latere gevallen op basis van dit ene precedent waarschijnlijk ook *per se* illegaal bevonden worden. F. H. EASTERBROOK schreef al reeds in 1984: “*There is no automatic way to expunge mistaken decisions of the Supreme Court. A practice once condemned is likely to stay condemned, no matter its benefits*”.²⁰⁴ *Per se* schendingen van sectie 1 van de Sherman Act kennen wel degelijk enkele voordelen. Het is minder duur om deze regels toe te passen, het verhoogt de rechtszekerheid en is minder complex. Maar gezien het voorgaande verhoogt het aan de andere kant ook de kans op meer “Type I”-fouten, dit zijn mededingingsbevorderende gedragingen die onterecht gesanctioneerd worden. Met de komst van de *Internet of Things*, *Big Data* en *Artificiële Intelligentie* is het hoogst onduidelijk wat die implicaties en effecten hiervan zijn op de markt. Door de komst van prijszettingsalgoritmen kunnen ondernemingen op efficiëntere wijze besluiten nemen en wordt de markt transparanter gemaakt. Dit levert ongetwijfeld voordelen op, die compleet genegeerd worden wanneer de *per se* regels erop toegepast worden. Een toepassing van de *rule of reason* houdt wel

²⁰⁰ U.S. Supreme Court 4 maart 1918, nr. 246 U.S. 231, *Chicago Board of Trade v. United States*, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/246/231/>.

²⁰¹ U.S. Supreme Court 13 april 1931, nr. 283 U.S. 163, *Standard Oil Company v. United States*, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/283/163/>.

²⁰² A. L. FOSTER en P. E. GREENE, “The Essentials of US Antitrust Law for Arbitration Practitioners” in G. BLANKE en P. LANDOLT (eds.), *EU and US Antitrust Arbitration: A Handbook for Practitioners*, Alphen aan den Rijn, Kluwer Law International, 2011, (1295) 1304-1309.

²⁰³ U.S. Court of Appeals Eleventh Circuit 14 februari 1991, nr. 924 F.2d 1555, *Seagood Trading Corp. v. Jerico, Inc.*, <https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/F2/924/1555/223901/>.

²⁰⁴ F. H. EASTERBROOK, “Limits of Antitrust”, *Texas Law Review* 1984, 15.

rekening met voordelen door de technologische vooruitgang mogelijk worden gemaakt. In de Amerikaanse rechtsleer is er daarom de roep om, vooral wat betreft innovatie, af te stappen van *per se* beperkingen.²⁰⁵

Specifiek met betrekking tot prijsbepalingsalgoritmen kan er gepleit worden om deze praktijken als *per se* illegaal te behandelen. Echter, zo een verbod mag de voordelen van deze algoritmen niet negeren. Gezien het prille stadium van onderzoek naar algoritmische prijszetting, is voorzichtigheid geboden bij regelgeving.²⁰⁶ Het lijkt naar persoonlijke mening dan ook slim om prijszettingsalgoritmen, op zijn minst voor de tijd dat er nog onduidelijkheid heerst over hun voor- en nadelen, onder de *rule of reason* te beoordelen.

94. De dichotomie tussen de *per se* gedragingen en de *rule of reason* blijft het Amerikaanse Antitrustrecht kenmerken, ongeacht de geschetste discussie hierboven. Toch lijkt de Supreme Court terug te komen op gedragingen die ze eerst als *per se* illegaal bestempelde.²⁰⁷ Wat ook het resultaat mag zijn, dit is niet het enige probleem waarmee het Amerikaanse antitrustrecht sukkelt als het aankomt op technologische innovatie en in het bijzonder algoritmische prijszetting.

Afdeling 3. Algoritmische prijszetting en het oligopolieprobleem in de VS

Onderafdeling 1. Vereiste van overeenkomst

95. De Sherman Act hanteert begrippen als '*contract*', '*combination*' of '*conspiracy*'. Meer algemeen vereist een schending van sectie 1 Sherman Act dat er sprake is van een vorm van overeenkomst. Pas na die vaststelling komt de zojuist besproken *rule of reason* op het toneel. Een belangrijke vraag is dus of louter parallel gedrag onder één van deze begrippen zou kunnen vallen. Meteen wordt opgemerkt dat de huidige antitrustwetgeving ontworpen is voor menselijke facilitering van coördinatie. Hiermee wordt bedoeld dat de wet ervan uitgaat dat het vermogen van de mens om snel te reageren op veranderende marktomstandigheden beperkt is.²⁰⁸

96. Wat een overeenkomst is in het licht van de Sherman Act, is allerm minst in steen gebeiteld. Richtlijnen over de invulling van dit begrip moeten gevonden worden in de rechtspraak van de Supreme Court. In 1954 gaf de Supreme Court de volgende aanwijzing: "*the crucial question*" is *whether the challenged anticompetitive conduct "stems from independent decision or from an agreement, tacit or express"*.²⁰⁹ De makkelijkste vorm om te bewijzen zijn de expliciete

²⁰⁵ T. SCHREPEL, "A New Structured Rule of Reason Approach for High-Tech Markets", *Suffolk University Law Review* 2017, (103) 111-119.

²⁰⁶ M. S. GAL, "Limiting algorithmic coordination", *Berkeley Technology Law Journal* 2023, (173) 193.

²⁰⁷ Zie bijvoorbeeld U.S. Supreme Court 28 juni 2007, nr. 551 U.S. 877, *Leegin Creative Leather Products, Inc. v. PSKS, Inc.*, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/551/877/>. De Supreme Court had hier volgende redering over minimumwederkooprijzen: "*Notwithstanding the risks of unlawful conduct, it cannot be stated with any degree of confidence that resale price maintenance "always or almost always tend[s] to restrict competition and decrease output."* *Business Electronics, supra*, at 723 (internal quotation marks omitted). *Vertical agreements establishing minimum resale prices can have either procompetitive or anticompetitive effects, depending upon the circumstances in which they are formed. And although the empirical evidence on the topic is limited, it does not suggest efficient uses of the agreements are infrequent or hypothetical. (...) As the rule would proscribe a significant amount of procompetitive conduct, these agreements appear ill suited for per se condemnation.*". Dit toont aan dat er wel degelijk na wordt gedacht over de gevolgen van de dichotomie.

²⁰⁸ M. S. GAL, "Algorithms as Illegal Agreements", *Berkeley Technology Law Journal* 2019, (67) 97-99.

²⁰⁹ U.S. Supreme Court 4 januari 1954, nr. 346 U.S. 537, *Theatre Enterprises v. Paramount Distributing*,

overeenkomsten, wat ook wel als direct bewijs wordt gezien. Het typevoorbeeld is een geschreven document waarin ondernemingen overeenkomen dat ze een bepaalde prijs gaan hanteren voor een bepaald product. Echter is het niet altijd mogelijk om afdoende direct bewijs te leveren, waardoor de overeenkomst door indirect bewijs bewezen moet worden. Dit houdt in dat de eiser bewijs moet aanvoeren waaruit blijkt dat onafhankelijk gedrag door de ondernemingen wordt uitgesloten.²¹⁰ Uit meer latere rechtspraak blijkt dat parallel gedrag zo een indirect bewijs kan vormen, maar dat het tekortschiet om als enig bewijs te dienen voor een stilzwijgende overeenkomst: *"While a showing of parallel 'business behavior is admissible circumstantial evidence from which the fact finder may infer agreement, it falls short of 'conclusively establishing agreement or ... itself constituting a Sherman Act offense.' (...) Even 'conscious parallelism,' a common reaction of 'firms in a concentrated market that recognize their shared economic interests and their interdependence with respect to price and output decisions' is 'not in itself unlawful'".*²¹¹ Zodus valt louter parallel gedrag niet onder de Sherman Act. Hoewel parallel gedrag een deel van het bewijs kan vormen, is dit op zichzelf onvoldoende om een stilzwijgende overeenkomst te bewijzen. Vooral in een oligopolistische markt, waar onderlinge afhankelijkheid en parallel gedrag kunnen voorkomen, is dit relevant.²¹²

Onderafdeling 2. Faciliteringspraktijken

97. Om stilzwijgende overeenkomsten te onderscheiden van stilzwijgende collusie, wordt gebruik gemaakt van zogenaamde "plus-factoren".²¹³ Plus-factoren kunnen het best beschreven worden als een vorm van indirect bewijs waarmee bewezen kan worden dat er sprake was van een feitelijke overeenkomst. Positieve plus-factoren worden onderscheiden van negatieve plus-factoren. Die eerste categorie zijn vermijdbare handelingen die wijzen op een gemeenschappelijk doel. Klassieke voorbeelden zijn meetings tussen concurrenten zonder rechtvaardiging of het privé informeren over toekomstige prijzen. Negatieve plus-factoren kan men aantonen door economische *reverse-engineering*. Het bewijs voor een overeenkomst leidt men dan af uit het ontbreken daarvan: het is onwaarschijnlijk dat parallel gedrag zou zijn ontstaan zonder overeenkomst.²¹⁴

98. Een speciale categorie van plus-factoren, zijn faciliteringspraktijken. Dit begrip verwijst naar positieve acties van ondernemingen die het mogelijk maken om gemakkelijker en efficiënter tot coördinatie te komen door de belemmeringen voor die coördinatie weg te werken. Deze positieve acties moeten echter wel verder gaan dan louter onderlinge afhankelijkheid. Faciliteringspraktijken kunnen, net als andere plus-factoren, (gedeeltelijk) bewijs vormen van een stilzwijgende overeenkomst. Dit wordt ook in de rechtspraak erkend. Zodus kan een bepaald gedrag dat op het

<https://supreme.justia.com/cases/federal/us/346/537/>. In dit arrest bepaalt de Supreme Court eveneens: *"But this Court has never held that proof of parallel business behavior conclusively establishes agreement or, phrased differently, that such behavior itself constitutes a Sherman Act offense."*

²¹⁰ U.S. Supreme Court 20 maart 1984, nr. 465 U.S. 752, *Monsanto Co. v. Spray-Rite Svc. Corp.*, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/465/752/>; A. MAZUNDAR, "Algorithmic Collusion: Reviving Section 5 of the FTC Act Notes", *Columbia Law Review* 2022, (449) 455-458.

²¹¹ U.S. Supreme Court, 21 mei 2007, nr. 550 U.S. 544, *Bell Atlantic Corp. v. Twombly*, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/550/544/>.

²¹² A. L. FOSTER en P. E. GREENE, "The Essentials of US Antitrust Law for Arbitration Practitioners" in G. BLANKE en P. LANDOLT (eds.), *EU and US Antitrust Arbitration: A Handbook for Practitioners*, Alphen aan den Rijn, Kluwer Law International, 2011, (1295) 1301-1302; A. MAZUNDAR, "Algorithmic Collusion: Reviving Section 5 of the FTC Act Notes", *Columbia Law Review* 2022, (449) 455-458.

²¹³ A. LAMONTANARO, "Bounty Hunters for Algorithmic Cartels: An Old Solution for a New Problem", *Fordham Intellectual Property, Media & Entertainment Law Journal* 2020, (1259) 1310.

²¹⁴ M. S. GAL, "Algorithms as Illegal Agreements", *Berkeley Technology Law Journal* 2019, (67) 101-105.

eerste gezicht louter (toegelaten) parallel gedrag lijkt te zijn, via de omweg van de faciliteringspraktijken, toch als een (verboden) stilzwijgende overeenkomst worden gekwalificeerd. In dat geval is er dus sprake van een overeenkomst, wat vereist is voor de toepassing van de Sherman Act.²¹⁵

99. Faciliteringspraktijken zijn eenzijdige gedragingen of handelingen van ondernemingen die tot gevolg hebben dat de kans op concurrentiebeperkende effecten vergroot. Het is namelijk zo dat in een oligopolistische markt onderling afhankelijke prijzen enkel mogelijk zijn wanneer de marktomstandigheden gunstig zijn hiervoor. Dit betekent onder andere dat de markt voldoende transparant moet zijn en dat er voldoende homogene producten voorhanden moeten zijn. Onzekerheid is dus nefast oligopolisten om kartelachtige resultaten te bereiken. Deze onzekerheid kan echter verminderd worden door bepaalde praktijken. Het typevoorbeeld is de onderneming die informatie uitwisselt met concurrenten of die publiekelijk en eenzijdig hun toekomstig prijsbeleid aankondigt. Deze praktijken kunnen een deel van de onzekerheid wegnemen. Dit kan ervoor zorgen dat de schadelijke gevolgen van parallel gedrag een mogelijkheid worden op markten waarop dit van nature niet het geval was. Omdat louter parallel gedrag niet onder het toepassingsgebied van sectie 1 van de Sherman Act valt, is de enige oplossing dus om de faciliteringspraktijken die onderlinge afhankelijkheid (meer) mogelijk maken, te beoordelen op hun legitimiteit.²¹⁶

100. De vraag in dit onderzoek is dan ook of prijszettingsalgoritmen gezien kunnen worden als faciliteringspraktijken. Indien het antwoord op deze vraag positief luidt, dan zou dit de deur op een kier zetten om bewust parallelisme te bestraffen onder de Sherman Act, voor zover de prijsafhankelijkheid het gevolg is van het individueel gebruik van prijszettingsalgoritmen door ondernemingen in een bepaalde markt. Door het bewijs van de faciliteringspraktijk te combineren met het bewijs van parallel gedrag, leidt dit tot indirect bewijs van een overeenkomst. Indien het antwoord negatief luidt, dan zal de Sherman Act niet van toepassing zijn en zullen andere oplossingen gezocht moeten worden.

101. Opdat een prijszettingsalgoritme een faciliteringspraktijk uitmaakt, moet het gebruik van die systemen een doelbewuste en vermijdbare handeling uitmaken die coördinatie faciliteert en welke niet gerechtvaardigd kan worden door concurrentiebevorderende effecten. Het coderen van algoritme maakt op zichzelf al een vermijdbare en doelbewuste handeling uit. Een algoritme is, zoals hoger reeds meerdere malen aangehaald, in staat om de markt transparanter te maken en om prikkels van ondernemingen om te concurreren te verminderen of zelfs compleet uit te sluiten. Het

²¹⁵ U.S. Court of Appeals Second Circuit 20 december 2001, nr. 275 F.3d 191, *Roberta Todd v. Exxon Corporation, Mobil Corporation, B.p. America Inc., Occidental Petroleum Corporation, Shell Oil Company, Sun Company, Inc. (r&m), Philips Petroleum Co., Texaco Inc., Chevron Corp., Conoco Inc., Marathon Oil Company, Amoco Corporation, Atlantic Richfield Company, and Union Oil Company*, <https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/F3/275/191/592358/> ("Furthermore, even in the absence of direct 'smoking gun' evidence, a horizontal price-fixing agreement may be inferred on the basis of conscious parallelism, when such interdependent conduct is accompanied by circumstantial evidence and plus factors such as defendants' use of facilitating practices. Information exchange is an example of a facilitating practice that can help support an inference of a price-fixing agreement.")

²¹⁶ P. E. AREEDA en H. HOVENKAMP, "Collective and Unilateral Facilitating Practices: Business Utilities and Market Effects" in P.E. AREEDA en H. HOVENKAMP (eds.), *Antitrust Law - An Analysis of Antitrust Principles and Their Application*, s.l., Wolters Kluwer, 2023, <https://www-kluwercompetitionlaw-com.mu.idm.oclc.org/document/KLI-KCL-4b9093e9f3144ce2a47e6bbdae9a5c1f>, 1435.

digital eye scenario is hiervan een perfect voorbeeld. In dit scenario is er namelijk sprake van een systeem gedreven door artificiële intelligentie die het vermogen heeft om het oligopolieprobleem op een markt te introduceren waar dat voorheen niet mogelijk was.²¹⁷ Dan rest alleen nog de vraag of de concurrentiebevorderende voordelen van algoritmen de nadelen niet overtreffen. Het is namelijk niet de bedoeling dat het kind met het badwater weggegooid wordt.²¹⁸ Met iets minder figuurlijke woorden wordt bedoeld dat het risico op "type I"-fouten niet onnodig vergroot moet worden. Het feit dat de markten steeds transparanter worden, is bijvoorbeeld ook een voordeel voor consumenten. Bovendien kan men argumenteren dat het vermogen om in razendsnel tempo prijzen aan te passen aan die van concurrenten, ook voordelig kan zijn voor consumenten. De consument moet dan namelijk niet meer een grondige prijsvergelijking doen tussen de verschillende aanbieders van een bepaald product. De consument kan er dan vanuit gaan dat de prijs die hij of zij ziet bij één bepaalde aanbieder ook de prijs is die hij of zij zal betalen bij een andere aanbieder, omdat de prijzen automatisch op elkaar worden afgestemd.

102. Om toegelaten prijszettingsalgoritmen te onderscheiden van verboden prijszettingsalgoritmen, moet dus rekening gehouden worden met verschillende vereisten. M. S. GAL stelt voor om een specifieke *rule of reason* te hanteren voor deze taxonomie. De eerste vraag die men moet beantwoorden is of het algoritme in kwestie in staat is om de mogelijkheid om een supracompetitief equilibrium te bereiken, te versterken. Indien dit niet het geval is, is dit alvast een teken dat er geen sprake is van een verboden faciliteringspraktijk. Indien het antwoord op de vorige vraag positief is wordt gekeken naar of het algoritme concurrentiebevorderende effecten heeft die het gebruik ervan kunnen rechtvaardigen. Daar waar er sprake is van dergelijke effecten, moeten die effecten ook nog eens de concurrentiebeperkende gevolgen van het algoritme overstijgen. Een algoritme dat geen concurrentiebevorderende effecten heeft of een algoritme die dit wel heeft maar de negatieve gevolgen van het gebruik ervan niet overtreft, kan onmogelijk worden toegelaten.²¹⁹ Deze aanpak vereist dus een economische analyse van een bepaald algoritme zoals dat in de Verenigde Staten vaak gebeurt onder de *rule of reason*.²²⁰

103. Het voorgaande doet misschien vermoeden dat het niet heel moeilijk is om prijszettingsalgoritmen onder het toepassingsgebied van de Sherman Act te brengen door de notie van overeenkomst breed te interpreteren. Er moeten echter belangrijke kantmeldingen moet gemaakt worden. Eerst en vooral moet opgemerkt worden dat deze theorie enkel slaat op algoritmen die het oligopolieprobleem aanzienlijk vergroten. In een markt waar al reeds sprake was van parallel gedrag door menselijke actoren, en die rol wordt na verloop van tijd overgenomen door computers die het menselijk gedrag louter voortzetten zonder dit efficiënter te maken, kan geen sprake zijn van faciliteringspraktijken. Een omgekeerde redeneerwijze zou betekenen dat men bewust parallel gedrag door mensen zou toelaten terwijl ditzelfde gedrag door computers verboden wordt. Ten

²¹⁷ A. EZRACHI en M. STUCKE, "Antitrust, algorithmic pricing and tacit collusion" in W. BARFIELD en U. PAGALLO (eds.), *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, Cheltenham, Edward Elgar, 2018, (624) 627.

²¹⁸ M. S. GAL, "Algorithms as Illegal Agreements", *Berkeley Technology Law Journal* 2019, (67) 110-115.

²¹⁹ M. S. GAL, "Algorithms as Illegal Agreements", *Berkeley Technology Law Journal* 2019, (67) 110-115; S. VAN UYTSEL, "The algorithmic collusion debate: a focus on autonomous tacit collusion" in S. VAN UYTSEL, S. K. MEHRA en Y. UEMURA (eds.), *Algorithms, collusion and competition law: a comparative approach*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2023, 29-31.

²²⁰ G. ERIN, "A New Chapter in Antitrust Law: The Second Circuit's Decision in *United States v. Apple* Determines Hub-and-Spoke Conspiracy per Se Illegal", *Boston College Law Review E. Supp* 2016, (84) 102-103.

tweede moet opgemerkt worden dat niet alle algoritmen tot coördinatie leiden. Ten derde kan het ook zijn dat coördinatie tussen ondernemingen wordt gefaciliteerd door de digitale wereld in zijn algemeen en niet zozeer door prijszettingsalgoritmen. Hoger werd al het voorbeeld gegeven dat markten niet enkel transparanter worden door bedrijven die hun prijzen online bekend maken, maar evenzeer door apps voor consumenten waarin diezelfde consumenten prijsveranderingen kunnen doorgeven. De vergrootte transparantie is dus niet alleen de 'schuld' van bedrijven, maar kan evenzeer worden bestempeld als een kenmerk van de digitale samenleving waarin we vandaag de dag leven.²²¹

Afdeling 4. Federal Trade Commission Act

104. De moeilijkheid onder sectie 1 van de Sherman Act is dat deze bepaling formalistisch ingevuld wordt. Er moet telkens een overeenkomst bewijzen worden. Dit kan door direct of indirect bewijs. Dit zorgt ervoor dat voor prijszettingsalgoritmen omwegen gezocht moeten worden (bijvoorbeeld via de hierboven besproken faciliteringspraktijken) om deze systemen onder het begrip stilzwijgende overeenkomst te brengen.

105. Dit struikelblok werd ook erkend door het Amerikaanse Congres in 1914. De Federal Trade Commission Act (FTC Act) werd aangenomen om tegemoet te komen aan het onvermogen van de Sherman Act om bepaalde gedragingen te bestraffen.²²² Sectie 5 van de FTC Act verbiedt "*Unfair methods of competition in or affecting commerce, and unfair or deceptive acts or practices in or affecting commerce.*"²²³ Omdat er geen specifieke handelingen gevisieerd worden, zoals een overeenkomst onder de Sherman Act, wordt de FTC Act vaak gezien als flexibel en breed. Zodus stelt zich hier niet de vraag of er sprake is van een overeenkomst. De FTC Act verbiedt namelijk elke oneerlijke methode van mededinging.²²⁴

106. De vrees was echter dat sectie 5 van de FTC Act een onbeperkte draagwijdte had. Dit was de reden voor rechtbanken in de VS om het toepassingsgebied van deze bepaling in te perken. In de *Ethyl*-zaak besloot de *Court of Appeal* dat het louter verminderen van de mededinging op de markt niet hetzelfde is als een '*unfair method of competing*'. Daarnaast werd verduidelijkt dat "*Section 5 is aimed at conduct, not at the result of such conduct, even though the latter is usually a relevant factor in determining whether the challenged conduct is 'unfair.'*"²²⁵ Naast de rechtspraak heeft ook de *Federal Trade Commission* zelf richtlijnen uitgevaardigd over hoe sectie 5 van de FTC Act toegepast moet worden. In deze richtlijnen is te lezen dat de FTC Act alle gedragingen bestraft die "*in strijd zijn met de geest van de antitrustwetten*" (eigen vertaling). Verder in diezelfde richtlijnen koppelt de FTC de beoordeling aan de hand van sectie 5 van de FTC Act aan een analyse die

²²¹ M. S. GAL, "Algorithms as Illegal Agreements", *Berkeley Technology Law Journal* 2019, (67) 110-115.

²²² A. MAZUNDAR, "Algorithmic Collusion: Reviving Section 5 of the FTC Act Notes", *Columbia Law Review* 2022, (449) 460-461.

²²³ Sectie 5 FTC Act.

²²⁴ S. THOMAS, "Harmful signals: cartel prohibition and oligopoly theory in the age of machine learning", *Journal of Competition Law & Economics* 2019, (159) 179.

²²⁵ U.S. Court of Appeals Second Circuit 23 februari 1984, nr. 729 F.2d 128, *Du Pont de Nemours & Co. v. Federal Trade Commission (Ethyl)*, <https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/F2/729/128/313434/>.

gelijkaardig is aan de *rule of reason*.²²⁶ Sinds 2015 zijn er slechts enkele gevallen terug te vinden waarin sectie 5 als enige wettelijke basis werd gebruikt. De FTC Act ging dus van een zeer brede en flexibele bepaling naar een dode letter.²²⁷ In 2021 werden de richtsnoeren dan ook ingetrokken door de FTC.²²⁸

107. Het probleem bij algoritmische prijszettingssystemen, is dat er niet duidelijk bepaald kan worden of er sprake is van een overeenkomst zoals de Sherman Act vereist. De FTC Act zou hierin te hulp kunnen schieten, aangezien onder deze wet geen overeenkomst bewezen moet worden. Sinds de intrekking van de richtsnoeren van in 2021, is het echter onduidelijk welke gedragingen de FTC Act precies viseert. Waar wel eensgezindheid over heerst, is dat deze laatste wet een lagere drempel kent dan de Sherman Act. Een voorbeeld van gedragingen die niet onder die laatste (Sherman) maar wel onder de eerste (FTC) wet vallen zijn expliciete of impliciete uitnodigingen tot collusie. Als algoritmen dus gezien kunnen worden als vormen van uitnodigingen tot collusie, zou dit de deur openzetten voor een regulering van algoritmen op grond van sectie 5 van de FTC Act. De resultaten van prijszettingsalgoritmen zijn publiekelijk aangezien prijzen online bekend worden gemaakt. Algoritmen vertonen dus gelijkenissen met openbare aankondigingen die in het verleden als eens gekwalificeerd zijn als uitnodigingen tot collusie. Dit maakt de cirkel rond waardoor algoritmen – in theorie althans – onder het toepassingsgebied van sectie 5 FTC Act vallen. De FTC Act zou een potentieel belangrijke rol kunnen spelen op gebied van algoritmische prijszetting. In de VS is het dus wachten op de eerste toepassingsgevallen om te kijken hoe deze bepaling wordt ingevuld en toegepast. De rechtsleer is echter al overtuigd van het potentieel van deze wet.²²⁹

²²⁶ Statement (FTC) (US) of Enforcement Principles Regarding "Unfair Methods of Competition" Under Section 5 of the FTC Act, 13 augustus 2015, https://www.ftc.gov/system/files/documents/public_statements/735201/150813section5enforcement.pdf.

²²⁷ A. MAZUNDAR, "Algorithmic Collusion: Reviving Section 5 of the FTC Act Notes", *Columbia Law Review* 2022, (449) 460-461.

²²⁸ Statement (FTC) (US) On the Withdrawal of the Statement of Enforcement Principles Regarding "Unfair Methods of Competition" Under Section 5 of the FTC Act, 9 juli 2021, https://www.ftc.gov/system/files/documents/public_statements/1591706/p210100commnstmtwithdrawalsec5enforcement.pdf.

²²⁹ A. MAZUNDAR, "Algorithmic Collusion: Reviving Section 5 of the FTC Act Notes", *Columbia Law Review* 2022, (449) 460-461 en 487-488.

DEEL IV. AANBEVELINGEN

109. De rechtsvergelijkende studie met de Verenigde Staten toont aan dat de Sherman Act hetzelfde formalistische probleem kent dan artikel 101 VWEU. In de VS moet er sprake zijn van een vorm van overeenkomst, terwijl er in de EU gesproken wordt over 'overeenkomsten, 'onderling afgestemde feitelijke gedragingen' of 'beslissingen van een ondernemingsvereniging'. Het probleem is dus in beide jurisdicties dat algoritmische prijszetting onder de hierboven genoemde begrippen geplaatst moet worden opdat het gebruik van algoritme onder het toepassingsgebied van de mededingingsregels van de respectieve landen valt. Toch kunnen enkele aanbevelingen gedaan worden over hoe de Europese mededingingsregels verbeterd kunnen worden. Om dit op een overzichtelijke manier weer te geven, wordt de taxonomie van A. EZRACHI en M. STUCKE gehanteerd. Bij ieder scenario wordt kort in herhaling gebracht wat het probleem was onder het Europees mededingingsrecht en wat potentiële oplossingen kunnen zijn.

110. Wat betreft het **messenger**-scenario is er geen probleem in verband met de toepassing van artikel 101 VWEU. Omdat ondernemingen in dit geval enkel gebruik maken van een algoritme om de door hen gemaakte afspraken te implementeren, is er zelfs geen sprake van algoritmische prijscollusie. De gedraging die in dit scenario onderzocht moet worden, zijn de heimelijke afspraken tussen ondernemingen voordat algoritmen worden gebruikt.²³⁰

111. Ten tweede is er het **Hub and spoke**-scenario. Kenmerkend aan dit scenario is dat de rol van *hub* ingevuld wordt door een gemeenschappelijk algoritme dat voor ieder van de *spokes* eenzelfde prijs aanbeveelt. Uiteindelijk zal dit leiden tot een coördinatie in de prijzen op de markt van alle ondernemingen die deel uitmaken van deze spaakwielconfiguratie. Ook in dit geval is er nog weinig twijfel over de vraag of artikel 101 VWEU toegepast kan worden. Eerst werd in *Eturas*²³¹ door het HVJ al aangetoond dat het Europees mededingingsrecht gewoon geldt. Later heeft de Europese Commissie ook erkend dat algoritmen de rol van hub kunnen vervullen.²³² Dit standpunt leidt er echter toe dat de kans op overregulering en bijgevolg "Type I"-fouten toeneemt. Bijgevolg zou de Europese Commissie er goed aan doen om iets uitgebreider stil te staan bij algoritmische *hub-and-spoke* modellen en de gevolgen voor het ANIC-vermoeden dat ondernemingen moeten weerleggen om niet gesanctioneerd te kunnen worden.

Bovendien zou de Europese Commissie er goed aan doen om ook uit te leggen of de *hub-and-spoke* oplossing ook van toepassing is op de gevallen waarin twee of meer ondernemingen eenzelfde algoritme aankopen bij dezelfde leverancier. Er wordt weer verwezen naar het voorbeeld van het Deense bedrijf ai2 dat prijsbepalingssystemen voor tankstations verkocht.

112. De eerste echte problemen doen zich voor in de **predictable agent** en **digital eye**-scenario's. Algoritmen tillen het al langer bestaande oligopolieprobleem in het mededingingsrecht tot

²³⁰ AUTORITÉ DE LA CONCURRENCE (Fr.) en BUNDESKARTELLAMBT (De.), *Algorithms and collusion*, november 2019, <https://www.autoritedelacoDynamischncurrence.fr/sites/default/files/algorithms-and-competition.pdf> (consultatie 10 maart 2024), 29.

²³¹ HvJ 21 januari 2016, nr. C-74/14, ECLI:EU:C:2016:42.

²³² Med. (Comm.) over de richtsnoeren inzake de toepasselijkheid van artikel 101 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie op horizontale samenwerkingsovereenkomsten, 21 juli 2023, C/2023/4752.

een nieuw niveau. Markten worden namelijk nog transparanter en afstraffingen van prijsverlagingen door *cheaters* kunnen in enkele seconden worden doorgevoerd. In het laatstgenoemde scenario zou het oligopolieprobleem in omvang zelfs toenemen omdat het door artificiële intelligentie ook uitgebreid kan worden naar markten die voorheen niet dit risico hadden.

De meest eenvoudige oplossing voor dit probleem is tevens ook de meest radicale. De FTC Act in de VS is een niet-formalistische bepaling waarmee alle oneerlijke methodes van mededinging bestraft kunnen worden. Omdat deze wet de laatste decennia in onbruik is geraakt door de vele beperkingen die de wet tijdelijk kende, is de invulling ervan nu nog onduidelijk en moet de praktische relevantie nog blijken. Toch kan dit als inspiratie dienen voor de Europese wetgever (een verordening lijkt vanzelfsprekender dan een verdragswijziging). De FTC Act is zoals besproken ontstaan uit de frustratie dat de Sherman Act niet alle vormen van gedrag zou kunnen toetsen.²³³ Eenzelfde frustratie is met betrekking tot algoritmische prijszetting ook merkbaar in de EU. De Europese wetgever zou het Europees mededingingsrecht kunnen uitbreiden met een extra bepaling die niet het bewijs vereist van een overeenkomst, een onderling afgestemde feitelijke gedraging of een beslissing van een ondernemingsvereniging. Door los te komen van deze begrippen kan ook louter unilateraal gedrag makkelijker beoordeeld worden in het licht van de doelstellingen van het mededingingsrecht.

Deze nieuwe verbodsbepaling dient mijns inziens wel altijd samen te gaan met voldoende waarborgen voor ondernemingen. Het nieuwe verbod dat ik aanbeveel, houdt in geen enkel geval een afstand in van het recht van ondernemingen om “*zijn beleid intelligent aan het vastgestelde of te verwachten marktgedrag der concurrenten aan te passen*”.²³⁴ Een onderneming mag dus niet in het algemeen verboden worden om prijszettingsalgoritmen te gebruiken. Wel moet de onderneming ervoor waken dat de consument en de markt niet benadeeld wordt door de keuze om zo een systeem te hanteren. De markt (en bijgevolg de consument) wordt bijvoorbeeld benadeeld wanneer een algoritme gedreven door artificiële intelligentie het oligopolieprobleem introduceert op een markt waar geen prijsafhankelijkheid bestond. Zoals gezien leidt een oligopolistische markt in sommige gevallen ertoe dat ondernemingen afhankelijk worden van elkaar. Consumenten worden dan blootgesteld aan hogere prijzen dan in een competitieve markt. Deze achteruitgang in consumentenwelvaart zou ingaan tegen de doelstellingen van het mededingingsrecht. Verder bespreek ik nog een mogelijke introductie van de *rule of reason* om te voorkomen dat concurrentiebevorderende unilaterale gedragingen van ondernemingen afgestraft zullen worden door het nieuwe verbod dat ik voorstel.

113. Aangezien een uitbreiding van de mededingingsregels niet heel waarschijnlijk is, werd ook gekeken naar een andere oplossing. De meest in het oog springende oplossing is om de leer van de faciliteringspraktijken een belangrijkere rol toe te bedelen. In de EU worden faciliteringspraktijken niet zo vaak gebruikt als in de VS terwijl het wel de potentie heeft om een antwoord te bieden op de problemen van algoritmische prijszetting.²³⁵ Zoals in de VS het geval is, kunnen algoritmen gezien

²³³ A. MAZUNDAR, “Algorithmic Collusion: Reviving Section 5 of the FTC Act Notes”, *Columbia Law Review* 2022, (449) 460-461.

²³⁴ HvJ 16 december 1975, nrs. 40-48, 50, 54-56, 111, 113 en 114-73, ECLI:EU:C:1975:174.

²³⁵ S. STROUX, *US and EC Oligopoly Control*, Alphen aan den Rijn, Kluwer Law International, 2004, 143; M.

worden als praktijken die collusie faciliteren. De *rule of reason* analyse die M. S. GAL voorstelt, zou overgenomen kunnen worden door de Europese Commissie. Hierdoor kan bepaald worden welke prijszettingsalgoritmen toegelaten moeten worden en welke niet toegelaten moeten worden. Een verboden prijszettingsalgoritme kan dan als indirect bewijs dienen voor het bestaan van een OAFG. Deze oplossing kent echter wel zijn beperkingen. Ze kan de steeds transparanter wordende markt kan bijvoorbeeld niet uitsluitend aan prijszettingsalgoritmen toegeschreven worden.²³⁶

114. De oplossingen die ik hier heb voorgesteld zullen het risico op "Type I"-fouten doen toenemen. Het nieuwe verbod bijvoorbeeld viseert alle oneerlijke methodes van mededinging, wat ook neer kan komen op unilateraal gedrag. Hoewel het de bedoeling is van het nieuwe verbod om los te komen van begrippen als een overeenkomst, dient wel voldoende waarborg geboden te worden dat niet iedere vorm van unilateraal gedrag bestraft zal worden zodra er een bepaling bestaat die dit gedrag kan controleren. Daarom pleit ik ervoor om, op zijn minst voor de door mij voorgestelde oplossingen, een algemene *rule of reason* analyse in te voeren. Zoals gezien worden in zo een analyse rekening gehouden met de concurrentiebeperkende en -bevorderende aspecten van een bepaalde gedraging. Enkel die gedragingen waarvan het zwaartepunt de kant van de concurrentiebeperkende aspecten opvalt, zal dan een schending uitmaken van het nieuwe verbod. Zodoende biedt de *rule of reason* een instrument om concurrentiebevorderende prijszettingsalgoritmen te onderscheiden van concurrentiebeperkende algoritmen. In deze test kan de consumentenwelvaart dan als maatstaf gebruikt worden. Zodoende wordt het nieuw voorgestelde verbod verzoend met de doelstellingen van het Europees mededingingsrecht. Wanneer ondernemingen prijszettingsalgoritmen implementeren in hun activiteiten, kan het nieuwe verbod zich uitstrekken tot deze unilaterale handeling. Deze handeling zal dan verboden worden zodra vastgesteld wordt dat de negatieve effecten (bijvoorbeeld een te grote prijsstijging voor een bepaald product) ervan voor de consument de positieve effecten (bijvoorbeeld de kleine stijging in transparantie van de markt omdat prijzen in *real-time* online worden weergegeven) manifest overtreffen.

Sommige juristen zullen van mening zijn dat een overname van een soort *rule of reason* overbodig is aangezien de EU sinds 1994 bezig is aan een modernisering. Sindsdien moet de rechter zowel bij artikel 101, lid 1 als lid 3 VWEU concurrentiebeperkende en concurrentiebevorderende aspecten tegen elkaar afwegen. Zodoende zou al een soort van *rule of reason* aanwezig zijn. Dit is echter niet volledig correct. Ten eerste blijft artikel 101, lid 3 VWEU het forum waar de voor- en nadelen van een gedrag door een onderneming met elkaar vergeleken worden. Wanneer dit in dezelfde mate moet gebeuren onder artikel 101, lid 1 VWEU, zou dit het derde lid tot dode letter maken aangezien deze dan geen bestaansreden meer heeft. Het HvJ heeft daarnaast ook erkend dat de flexibelere invulling van het eerste lid niet betekent dat deze ook een *rule of reason* vestigt.²³⁷ Zodoende blijft artikel 101, lid 3 VWEU de basis voor een analyse van de concurrentiebeperkende en concurrentiebevorderende aspecten van een handeling. Maar omdat dit artikel ook andere

GASSLER, *Information Exchange Between Competitors in EU Competition Law*, Alphen aan den Rijn, Wolters Kluwer International, 2021, 34-37; R. WHISH en D. BAILEY, *Competition Law*, Oxford, Oxford University Press, 2021, 599-601.

²³⁶ M. S. GAL, "Algorithms as Illegal Agreements", *Berkeley Technology Law Journal* 2019, (67) 110-115.

²³⁷ HvJ 18 september 2001, nr. T-112/99, ECLI:EU:T:2001:215.

voorwaarden stelt, is dit nog geen volledige omarming van de *rule of reason*.²³⁸

²³⁸ A. JONES, B. SUFRIN en N. DUNNE, *Jones & Sufrin's EU Competition Law: Text, Cases, and Materials*, Oxford, Oxford University Press, 2019, 211-218.

CONCLUSIE

Dit onderzoek begon met de alarmerende boodschap van verschillende juristen dat het mededingingsrecht onvoldoende antwoord kan bieden op de problemen die algoritmische prijszetting met zich meebrengt. In de rechtsleer wordt vaak bepleit dat het mededingingsrecht gewijzigd of uitgebreid moet worden teneinde aan die problemen tegemoet te komen. Het doel van dit onderzoek was een bijdrage leveren aan het juridisch onderzoek naar algoritmische prijszetting vanuit een mededingingsrechtelijk perspectief. Dit werd gedaan door de problematiek eerst vanuit Europees en daarna vanuit Amerikaans perspectief te bespreken. Op basis van de bevindingen werd gepoogd een antwoord te geven op volgende centrale onderzoeksvraag: "is algoritmische prijszetting problematisch in het licht van het Europese kartelverbod zoals neergelegd in art. 101 VWEU en dient het kartelverbod te worden herzien in het licht van deze ontwikkelingen?".

Eerst en vooral werd een werkdefinitie gegeven van algoritmische prijszetting. Deze was verplicht zeer ruim om alle vormen van prijsbepaling door algoritmen te omvatten. Er is namelijk meer dan één manier waarop een algoritme de prijs voor een product kan bepalen. Een algoritme in het *messenger*-scenario heeft bijvoorbeeld een andere rol dan in het *digital eye* scenario. Een goed begrip van algoritmische prijszetting vereiste ook een korte excursie naar de begrippen algoritme en artificiële intelligentie. Vooral met betrekking tot dat tweede is de EU samen met andere actoren zeer bedrijvig in het opstellen van *soft law* en zelfs de allereerste (bindende) AI-Act. Uit deze documenten blijkt dat artificiële intelligentie omarmd wordt en dat de EU een voortrekkersrol wil spelen in dit gebied. Dit toont nog meer de noodzaak aan om de compatibiliteit van het mededingingsrecht te controleren. Een voortrekker op gebied van artificiële intelligentie waarvan het mededingingsrecht volledig vreemd is aan die begrippen lijkt moeilijk met elkaar te verzoenen.

Verder werden de klassieke toepassingsvoorwaarden voor een inbreuk op artikel 101 VWEU besproken. Deze verdragsbepaling wordt getypeerd door een formalistische aanpak. Een schending van artikel 101 VWEU vereist met andere woorden telkens het bewijs van een overeenkomst, een onderling afgestemde gedraging of een beslissing van een ondernemingsvereniging. Doorheen de jaren zijn deze begrippen steeds breder geïnterpreteerd om nieuwere vormen van samenwerking tussen ondernemingen te omvatten. Tot op zekere hoogte kan die brede invulling dan ook een antwoord bieden op de problemen die algoritmische prijszetting veroorzaken. Dit is met name het geval in situaties waarin het algoritme als facilitator optreedt. In dit geval is er vaak sprake van een vorm van contact of wilsovereenstemming tussen de partijen. Wanneer we de aandacht echter verschoven naar de algoritmische prijszetting *sensu stricto*, blijkt dat er toch problemen kunnen zijn waarop het Europees mededingsrecht moeilijker een antwoord op kan geven.

Een nuance is hier wel op zijn plaats. De *predictable agent* en *digital eye* scenario's mogen dan wel getuigen van enige problematiek in de toepassing van het mededingingsrecht, toch is het zo dat de problemen die deze scenario's voortbrengen terug te brengen zijn naar het oligopolieprobleem dat al langer gekend is in het mededingingsrecht. Algoritmen tillen dit probleem louter naar een hoger niveau. Het maakt de kans op parallel gedrag op oligopolistische markten nog groter omdat het de voorwaarden voor parallel gedrag op zulke markten versterkt. In het laatste scenario wordt zelfs

voor mogelijk gehouden dat dit oligopolieprobleem zich ook kan voordoen op markten waar dat voorheen niet mogelijk was. Dit zou het gevolg zijn van het vermogen van artificiële intelligentie. Maar ook hier geldt dat het probleem niet echt nieuw is. Het oligopolieprobleem geldt bovendien enkel op markten die daarvoor specifieke kenmerken vertonen zoals een voldoende mate van transparantie, homogeniteit in de aangeboden producten, een relatief laag aantal aanbieders... Op andere markten speelt dit probleem dus minder of zelfs helemaal niet. Met dit in het achterhoofd, kan geconcludeerd worden dat het Europees mededingingsrecht er nog niet zo slecht voor staat.

In een derde subonderzoeksvraag werd de manier van aanpak uit de VS besproken en werd gekeken naar de remedies die het Amerikaanse antitrustrecht biedt voor dezelfde problematiek. Hierbij werd vooral gekeken naar hoe het oligopolieprobleem wordt aangepakt op Amerikaanse bodem. De Sherman Act van 1890 getuigt van dezelfde problemen als zijn Europese evenknie. Omdat beide bepalingen vereisten dat er een zekere vorm van overeenkomst tussen de ondernemingen bewezen wordt, is het moeilijk om louter parallel gedrag onder het toepassingsgebied van die bepalingen te brengen. Dit is problematisch omdat net parallel gedrag een gevolg is van onderlinge afhankelijkheid op oligopolistische markten. Dit probleem zou ten dele verholpen kunnen worden door algoritmische prijszetting als faciliteringspraktijk te kwalificeren. De FTC Act van 1914 zou echter een beter antwoord zijn op de geschetste problemen aangezien deze wet geen bewijs van een overeenkomst vereist. Bijgevolg zou dus ook unilateraal gedrag onder bepaalde voorwaarden getoetst kunnen worden.

Ten vierde werden op basis van de rechtsvergelijking enkele aanbevelingen gedaan teneinde het Europese mededingingsrecht nog meer '*algorithm-proof*' te maken. De aanbeveling die naar eigen mening het meest succesvol zou zijn, is de creatie van een bijkomend verbod dat gelijkenissen vertoont met de FTC Act uit de VS. Ook wordt er kort aandacht besteed aan de mogelijkheid om de leer van de faciliteringspraktijken uit de VS over te nemen in de EU. Overigens is geen van deze aanbevelingen in staat om het oligopolieprobleem volledig op te lossen, wat ook niet het doel van dit onderzoek was. Bovendien wordt er ook nog voorgesteld om een algemenere *rule of reason* methode over te nemen in het Europees Mededingingsrecht.

De centrale onderzoeksvraag moet in twee delen opgesplitst worden. Het eerste deel moet overwegend negatief beantwoord worden. Algoritmische prijszetting wordt slechts problematisch in de laatste twee besproken scenario's in markten met bepaalde kenmerken. Hoe het oligopolieprobleem aangepakt moet worden, blijft waarschijnlijk nog lange tijd onduidelijk. Wanneer dit probleem gefaciliteerd wordt door algoritmen werden aanbevelingen gedaan die het mededingingsrecht meer tanden geven. Het lijkt onvermijdelijk dat het mededingingsrecht aangevuld moet worden, maar de manier waarop dit moet gebeuren is nog niet in steen gebeiteld. Hoe dan ook zal er nog veel onderzoek moeten gebeuren naar het gebruik van algoritmische prijszetting.

BIBLIOGRAFIE

Hoofdstuk 1. Wetgeving

Afdeling 1. Internationale (en Europese) verdragen en wetgeving

- ❖ Verdrag Betreffende de Europese Unie
- ❖ Verdrag Betreffende de Werking van de Europese Unie
- ❖ Verord.Raad nr. 1/2003, 16 december 2002 betreffende de uitvoering van de mededingingsregels van de artikelen 81 en 82 van het Verdrag, *Pb.L.* 4 januari 2003, afl. 1, 1-25.

Afdeling 2. Belgisch recht

- ❖ Wetboek Economisch Recht

Afdeling 3. Amerikaans recht

- ❖ Sherman Act 1890
- ❖ Federal Trade Commission Act 1914

Afdeling 4. Soft law en voorbereidende werken

- ❖ Med. (Comm.) over richtsnoeren betreffende de toepassing van artikel 81, lid 3, van het Verdrag, 27 april 2004, 2014/C 291/01.
- ❖ Med. (Comm.) betreffende overeenkomsten van geringe betekenis die de mededinging niet merkbaar beperken in de zin van artikel 101, lid 1, van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie (de-minimismededeling), 30 augustus 2014, 2014/C 291/01.
- ❖ Med. (Comm.) betreffende richtsnoeren voor de toepassing van artikel 101 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie op overeenkomsten inzake technologieoverdracht, 28 maart 2014, 2014/C 89/03.
- ❖ Statement (FTC) (US) of Enforcement Principles Regarding "Unfair Methods of Competition" Under Section 5 of the FTC Act, 13 augustus 2015, https://www.ftc.gov/system/files/documents/public_statements/735201/150813section5enforcement.pdf.
- ❖ Witboek (Comm.) over kunstmatige intelligentie - een Europese benadering op basis van excellentie en vertrouwen, 19 februari 2020, COM(2020) 65 final.
- ❖ Voorstel (Comm.) voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van geharmoniseerde regels betreffende artificiële intelligentie (wet op de artificiële intelligentie) en tot wijziging van bepaalde wetgevingshandelingen van de unie, 21 april 2021, COM(2021) 206 final - 2021/0106(COD).
- ❖ Statement (FTC) (US) On the Withdrawal of the Statement of Enforcement Principles

Regarding "Unfair Methods of Competition" Under Section 5 of the FTC Act, 9 juli 2021, https://www.ftc.gov/system/files/documents/public_statements/1591706/p210100commnstmtwithdrawalsec5enforcement.pdf.

- ❖ Med. (Comm.) betreffende richtsnoeren inzake verticale beperkingen, 30 juni 2022, 2022/C 248/01.
- ❖ MARGRETHE VERSTAGER, Speech 25 oktober 2022, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_22_6393.
- ❖ Med. (Comm.) over de richtsnoeren inzake de toepasselijkheid van artikel 101 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie op horizontale samenwerkingsovereenkomsten, 21 juli 2023, C/2023/4752.
- ❖ Gemeenschappelijk positie van de Europese Raad en het Europees Parlement op het Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van geharmoniseerde regels betreffende artificiële intelligentie (wet op de artificiële intelligentie) en tot wijziging van bepaalde wetgevingshandelingen van de unie, 26 januari 2024, 5662/24, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5662-2024-INIT/en/pdf>.
- ❖ OECD, *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*, <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>.
- ❖ OECD, *Roundtable on facilitating practices in oligopolies*, <https://www.oecd.org/daf/competition/41472165.pdf>.
- ❖ EU, *Commission welcomes G7 leaders' agreement on Guiding Principles and a Code of Conduct on Artificial Intelligence*, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_5379.

Hoofdstuk 2. Rechtspraak

Afdeling 1. Europa

- ❖ HvJ 13 juli 1962, nr. 19/61, ECLI:EU:C:1962:31.
- ❖ HvJ 30 juni 1966, nr. 56/65, ECLI:EU:C:1966:38.
- ❖ HvJ 15 juli 1970, nr. 41-69, ECLI:EU:C:1970:71.
- ❖ HvJ 14 juli 1972, nr. 48-69, ECLI:EU:C:1972:70.
- ❖ HvJ 16 december 1975, nrs. 40-48, 50, 54-56, 111, 113 en 114-73, ECLI:EU:C:1975:174.
- ❖ HvJ 25 oktober 1977, nr. 26-76, ECLI:EU:C:1977:167.
- ❖ HvJ 14 juli 1981, nr. 172/80, ECLI:EU:C:1981:178.
- ❖ HvJ 7 juni 1983, nr. 100-103/80, ECLI:EU:C:1983:158.
- ❖ HvJ 23 april 1991, nr. C-41/90, ECLI:EU:C:1991:161.
- ❖ HvJ 31 maart 1993, nr. C-89/85, ECLI:EU:C:1993:120

- ❖ HvJ 24 oktober 1996, nr. C-93/75, ECLI:EU:C:1996:405.
- ❖ HvJ 8 juli 1999, nr. C-49/92, ECLI:EU:C:1999:356.
- ❖ HvJ 16 september 1999, nr. C-22/98, EU:C:1999:419.
- ❖ HvJ 26 oktober 2000, nr. T-41/96, ECLI:EU:T:2000:242.
- ❖ HvJ 18 september 2001, nr. T-112/99, ECLI:EU:T:2001:215.
- ❖ HvJ 19 februari 2002, nr. C-309/99, ECLI:EU:C:2002:98.
- ❖ HvJ 4 maart 2003, nr. T-319/99, ECLI:EU:T:2003:50.
- ❖ HvJ 1 juli 2008, nr. C-49/07, ECLI:EU:C:2008:376.
- ❖ HvJ 4 juni 2009, nr. C-8/08, ECLI:EU:C:2009:343.
- ❖ HvJ 6 oktober 2009, nrs. C-501/06 P, C-513/06 P, C-515/06 P en C-519/06 P, ECLI:EU:C:2009:610.
- ❖ HvJ 14 maart 2013, nr. T-588/08, ECLI:EU:T:2013:130.
- ❖ HvJ 11 september 2014, nr. C-382/12, ECLI:EU:C:2014:2201.
- ❖ HvJ 22 oktober 2015, nr. C-194/14, ECLI:EU:C:2015:717.
- ❖ HvJ 20 januari 2016, nr. C-373/14, ECLI:EU:C:2016:26.
- ❖ HvJ 21 januari 2016, nr. C-74/14, ECLI:EU:C:2016:42.
- ❖ HvJ 6 december 2017, nr. C-230/16, ECLI:EU:C:2017:941.
- ❖ HvJ 29 juni 2023, nr. C-211/22, ECLI:EU:C:2023:529.

Afdeling 2. Verenigde Staten

- ❖ U.S. Supreme Court 15 mei 1911, nr. 221 U.S. 1, *Standard Oil Co. of New Jersey v. United States*, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/221/1/>.
- ❖ U.S. Supreme Court 4 maart 1918, nr. 246 U.S. 231, *Chicago Board of Trade v. United States*, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/246/231/>.
- ❖ U.S. Supreme Court 13 april 1931, nr. 283 U.S. 163, *Standard Oil Company v. United States*, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/283/163/>.
- ❖ U.S. Supreme Court 4 januari 1954, nr. 346 U.S. 537, *Theatre Enterprises v. Paramount Distributing*, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/346/537/>.
- ❖ U.S. Supreme Court 17 april 1979, nr. 441 U.S. 1 77-1578, *Broadcast Music, Inc. v. Columbia Broadcasting System, Inc.*, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/441/1/>.
- ❖ U.S. Supreme Court 20 maart 1984, nr. 465 U.S. 752, *Monsanto Co. v. Spray-Rite Svc. Corp.*, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/465/752/>.
- ❖ U.S. Supreme Court, 21 mei 2007, nr. 550 U.S. 544, *Bell Atlantic Corp. v. Twombly*, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/550/544/>.

- ❖ U.S. Supreme Court 28 juni 2007, nr. 551 U.S. 877, *Leegin Creative Leather Products, Inc. v. PSKS, Inc.*, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/551/877/>.
- ❖ U.S. Court of Appeals Second Circuit 23 februari 1984, nr. 729 F.2d 128, *Du Pont de Nemours & Co. v. Federal Trade Commission (Ethyl)*, <https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/F2/729/128/313434/>.
- ❖ U.S. Court of Appeals Eleventh Circuit 14 februari 1991, nr. 924 F.2d 1555, *Seagood Trading Corp. v. Jerrico, Inc.*, <https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/F2/924/1555/223901/>.
- ❖ U.S. Court of Appeals Second Circuit 20 december 2001, nr. 275 F.3d 191, *Roberta Todd v. Exxon Corporation, Mobil Corporation, B.p. America Inc., Occidental Petroleum Corporation, Shell Oil Company, Sun Company, Inc. (r&m), Philips Petroleum Co., Texaco Inc., Chevron Corp., Conoco Inc., Marathon Oil Company, Amoco Corporation, Atlantic Richfield Company, and Union Oil Company*, <https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/F3/275/191/592358/>.
- ❖ U.S. District Court of the Northern District of California 6 april 2015, nr. CR 15-00201 WHO, *United States of America v David Topkins*, <https://www.justice.gov/atr/case/us-v-david-topkins>.

Hoofdstuk 3. Rechtsleer

Afdeling 1. Boeken en (bijdragen) in verzamelwerken

- ❖ AKMAN, P., *The Concept of Abuse in EU Competition Law : Law and Economic Approaches*, Oxford, Hart Publishing, 2012, 354 p.
- ❖ AREEDA, P.E. en HOVENKAMP, H., "The "Rule of Reason" and "Per Se" Rule - General Issues" in AREEDA, P.E. en HOVENKAMP, H. (eds.), *Antitrust Law - An Analysis of Antitrust Principles and Their Application*, s.l., Wolters Kluwer, 2023, <https://www-kluwercompetitionlaw-com.mu.idm.oclc.org/document/KLI-KCL-4b9093e9f3144ce2a47e6bbdae9a5c1f>, 1500-1512.
- ❖ AREEDA, P.E. en HOVENKAMP, H., "Collective and Unilateral Facilitating Practices: Business Utilities and Market Effects" in AREEDA, P.E. en HOVENKAMP, H. (eds.), *Antitrust Law - An Analysis of Antitrust Principles and Their Application*, s.l., Wolters Kluwer, 2023, <https://www-kluwercompetitionlaw-com.mu.idm.oclc.org/document/KLI-KCL-4b9093e9f3144ce2a47e6bbdae9a5c1f>, 1435.
- ❖ ARGENTON, C., GERADIN, D. en STEPHAN, A., *EU Cartel Law and Economics*, Oxford, Oxford University Press, 2020, 384 p.
- ❖ BAILEY, D. en ELIZABETH JOHN, L., *Bellamy & Child: European Union Law of Competition*, Oxford, Oxford University Press, 2018, 1872 p.
- ❖ BELLIS, J.F., *Droit Européen de la concurrence*, Brussel, Bruylant, 2014, 349 p.
- ❖ BLOCKX, J., "Artificially intelligent collusion caught under EU competition law" in VAN UYTSEL, S., MEHRA, S. K. en UEMURA, Y. (eds.), *Algorithms, collusion and competition law: a*

comparative approach, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2023, 48-66.

- ❖ BOURGEOIS, K. en STAS, K., "Algoritmische prijsbepaling en artificiële intelligentie: mededingingsrechtelijke aspecten" in *Artificiële intelligentie door de ogen van de bedrijfsjurist*, Mortsel, Intersentia, 2022, 1-18.
- ❖ CAMBIEN, N., "Mededingingsrecht en de Europese Green Deal. Van een daadwerkelijke mededinging naar een duurzame mededinging?" in *Eerlijke en vrije mededinging: wijsheid is maat*, Antwerpen, Intersentia, 2021, 160 p.
- ❖ CULOT, H., LÉONARD, T., DE PIERPONT, G. en JACQUEMIN, H., *Manuel du droit de l'entreprise*, Limal, Anthemis, 2024, 576 p.
- ❖ DE POURCQ, S., *Oneerlijke handelspraktijken en bedingen in contracten tussen ondernemingen*, Antwerpen, Intersentia, 2018, 777p.
- ❖ DEVILLÉ, R., SERGEYSSELS, N. en MIDDAG, C., "Basic Concepts of AI for Legal Scholars" in VANLEENHOVE, C. en DE BRUYNE, J., (eds.), *Artificial Intelligence and the Law*, Mortsel, Intersentia, 2023, 1-21.
- ❖ DEVROE, W., STUYCK, J. en WYTINCK, P., "Actuele vraagstukken van Belgisch en Europees mededingingsrecht (incl. steunmaatregelen)" in BALLON, G-L., COUSY, H., DE GRAEVE, A., DE GRAEVE, M., DEVROE, W., STUYCK, J., TERRY, E. en WYTINCK, P. (eds.), *Handels- en economisch recht*, Brugge, Die Keure, 77-100.
- ❖ DIRIX, E., STEENNOT, R. en VANHEES, H. *Hoofdstuk VII - Europees economisch recht in Ondernemingsrecht in hoofdlijnen*, Antwerpen, Intersentia, 2023, 582 p.
- ❖ EZRACHI, A., en STUCKE, M., *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*, Cambridge, Harvard University Press, 2016, 356 p.
- ❖ EZRACHI, A., en STUCKE, M., "Antitrust, algorithmic pricing and tacit collusion" in BARFIELD, W. en PAGALLO, U. (eds.), *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, Cheltenham, Edward Elgar, 2018, 624-648.
- ❖ FOSTER, A. L. en GREENE, P. E., "The Essentials of US Antitrust Law for Arbitration Practitioners" in BLANKE, G., en LANDOLT, P. (eds.), *EU and US Antitrust Arbitration: A Handbook for Practitioners*, Alphen aan den Rijn, Kluwer Law International, 2011, 1295-1326.
- ❖ GERARDS, J., NEHMELMAN, R., en VETZO, M., *Algoritmes en grondrechten*, Den Haag, Boom Uitgevers, 2018, 244 p.
- ❖ GRISAY, D. en ANSAY, A., *Droits européens et belge de la concurrence*, Brussel, Larcier, 2022, 417 p.
- ❖ GUNNAR, N., JENKINS, H. en KAVANAGH, J., *Economics for Competition Lawyers*, Oxford, Oxford University Press, 2023, 784 p.
- ❖ HERBOSCH, M., *Intelligent contracteren. Het precontractueel gebruik van systemen op basis van artificiële intelligentie*, Mechelen, Wolters Kluwer, 2023, 854 p.
- ❖ IBANEZ COLOMO, P. en LAMADRID DE PABLO, A., "On the notion of restriction of competition:

- what we know and what we don't know we know" in GERAGRD, D., MEROLA, M. en MEYRING, B. (eds.), *The Notion of Restriction of Competition*, Brussel, Bruylant, 2017, 335-373.
- ❖ IOANNIDOU, M., *Consumer Involvement in Private EU Competition Law Enforcement*, Oxford, Oxford University Press, 2015, 282 p.
 - ❖ JOELSON, M. R., *An International Antitrust Primer: A Guide to the Operation of United States, European Union and Other Key Competition Laws in the Global Economy*, Alphen aan den Rijn, Kluwer Law International, 2017, 546 p.
 - ❖ JONES, A., SUFRIN, B. en DUNNE, N., *Jones & Sufrin's EU Competition Law: Text, Cases, and Materials*, Oxford, Oxford University Press, 2019, 1352 p. in
 - ❖ JONES, A., en TOWNLEY, C., "Competition Law" in BARNARD, C., en PEERS, S. (eds.), *European Union Law*, Oxford, Oxford University press, 2023, 545-582.
 - ❖ KOOLEN, C. en VAN DEN BOSCH, B., "AI and Antitrust: Between collision and collusion" in VANLEENHOVE, C. en DE BRUYNE, J., (eds.), *Artificial Intelligence and the Law*, Mortsel, Intersentia, 2023, 577-622.
 - ❖ LENAERTS, K., en VAN NUFFEL, P., *Europees recht*, Mortsel, Intersentia, 2023, 809 p.
 - ❖ MAJCHER, K., *Coherence between Data Protection and Competition Law in Digital Markets*, Oxford, Oxford University Press, 2023, 274 p.
 - ❖ MANZINI, P., "The Goals of EU Competition Law" in CORTESE, B., *EU Competition Law: Between Public and Private Enforcement*, Den Haag, Wolters Kluwer 2014, 21-34.
 - ❖ PLATSAS, A. E., "Comparing and Contrasting the EU and the US approach in Competition Law: So Close but so far" in V. ŠMEJKAL (ed.), *EU antitrust: hot topics & next steps*, Praag, Faculty of Law of the Charles University, 2022, 481-493.
 - ❖ SCHREPEL, T., *L'innovation prédatrice en droit de la concurrence*, Brussel, Bruylant, 2018, 690 p.
 - ❖ STROUX, S., *US and EC Oligopoly Control*, Alphen aan den Rijn, Kluwer Law International, 2004, 270 p.
 - ❖ TROCH, S., "Antitrustrecht: kader en praktische impact op de dagelijkse bedrijfsvoering" in VAN CLEYNENBREUGEL, P. (ed.), *Mededingingsrecht: do's and don'ts voor Belgische ondernemingen*, Antwerpen, Intersentia, 2018, 2-32.
 - ❖ VAN DEN BOSSCHE, A-M., *Duiding Mededinging*, Brussel, Larcier, 2016, 1090 p.
 - ❖ VAN ROMPUY, B., *Economic Efficiency: The Sole Concern of Modern Antitrust Policy? Non-efficiency Considerations within Article 101 TFEU*, Alphen aan den Rijn, Kluwer Law International, 2012, 462 p.
 - ❖ VAN UYTSEL, S., "The algorithmic collusion debate: a focus on autonomous tacit collusion" in VAN UYTSEL, S., MEHRA, S. K. en UEMURA, Y. (eds.), *Algorithms, collusion and competition law: a comparative approach*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2023, 1-38.
 - ❖ WASASTJERNA, M., *Competition, Data and Privacy in the Digital Economy: Towards a Privacy*

Dimension in Competition Policy?, Alphen aan den Rijn, Kluwer Law International, 2020, 294p.

- ❖ GASSLER, M., *Information Exchange Between Competitors in EU Competition Law*, Alphen aan den Rijn, Kluwer Law International, 2021, 264 p.
- ❖ WECK, T., "Algorithms and the limits of antitrust" in VAN UYTSEL, S., MEHRA, S. K. en UEMURA, Y. (eds.), *Algorithms, collusion and competition law: a comparative approach*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2023, 39-47.
- ❖ WHISH, R. en BAILEY, D., *Competition Law*, Oxford, Oxford University Press, 2021, 1184 p.
- ❖ WIJCKMANS, F., TUYTSCHAEVER, F., BUREZ, H. en WIJCKMANS, E., *Mededingingsrecht in Bos Door De Bomen*, Hoegaarden, LeA Uitgevers, 2022, 377 p.

Afdeling 2. Bijdragen in tijdschriften

- ❖ ALLEN, J. G., "Wrapped and Stacked: 'Smart Contracts' and the Interaction of Natural and Formal Language", *European review of contract law* 2018, afl. 4, 307-343.
- ❖ BEKISZ, H., "When Does Algorithmic Pricing Result In an Intra-Platform Anticompetitive Agreement or Concerted Practice? The Case of Uber In the Framework of EU Competition Law", *Journal of European competition law & practice* 2021, 217-231.
- ❖ BENEKE, F. en MACKENRODT, M-O., "Artificial Intelligence and Collusion", *International Review of Intellectual Property and Competition Law* 2019, 109-134.
- ❖ BENEKE, F. en MACKENRODT, M-O., "Remedies for algorithmic tacit collusion", *Journal of Antitrust Enforcement* 2020, 152-176.
- ❖ CALVANO, E., COLZOLARI, G., DENICOLÒ, V. en PASTORELLO, S., "Artificial Intelligence, Algorithmic Pricing, and Collusion", *American Economic Review* 2020, 3267-3297.
- ❖ CALZOLARI, L., "The Misleading Consequences of Comparing Algorithmic and Tacit Collusion: Tackling Algorithmic Concerted Practices Under Art. 101 TFEU", *European Papers* 2021, 1193-1228.
- ❖ EASTERBROOK, F. H., "Limits of Antitrust", *Texas Law Review* 1984, 1-40.
- ❖ ERIN, G., "A New Chapter in Antitrust Law: The Second Circuit's Decision in *United States v. Apple* Determines Hub-and-Spoke Conspiracy per Se Illegal", *Boston College Law Review E. Supp* 2016, 84-103.
- ❖ GERBRANDY, A. en CUSTERS, B., "Algoritmische besluitvorming en het kartelverbod", *Markt en Mededinging* 2018, afl. 3, 101-109.
- ❖ HEINEMANN, A. en GEBICKA, A., "Can computers form cartels? About the need for European Institutions to revise the concertation doctrine in the information age", *Journal of European competition law & practice* 2016, 431-441.
- ❖ HENDRICKX, V. en GUGLIOTTA, L., "Chatbots op basis van 'generative pre-trained transformers'", *NjW* 2024, afl. 494, 2-21.
- ❖ IBÁÑEZ COLOMO, P., "The Coming of Age of the Coming of Age of EU Competition Law",

Journal of European Competition Law & Practice 2023, 457-458.

- ❖ KALBFLEISCH, P., "Aiming for Alliance: Competition Law and Consumer Welfare", *Journal of European Competition Law & Practice* 2011, 108-116.
- ❖ LAMONTANARO, A., "Bounty Hunters for Algorithmic Cartels: An Old Solution for a New Problem", *Fordham Intellectual Property, Media & Entertainment Law Journal* 2020, 1259-1310.
- ❖ LANCKSWEERDT, E., "Juridisch werk en artificiële intelligentie", *Juristenkrant* 2023, afl. 472, 17.
- ❖ LIEGEOIS, V., "ChatGPT, kun je een wet opstellen?", *Juristenkrant* 2023, afl. 468, 12-13.
- ❖ MAIK, W., "Algorithm-Based Pricing in Online Retailing As Concerted Practice Covering the 'Predictable Agent' With Article 101 (1) TFEU", *SSRN* 2020, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3536959, 1-13.
- ❖ MAZUNDAR, A., "Algorithmic Collusion: Reviving Section 5 of the FTC Act Notes", *Columbia Law Review* 2022, 449-488.
- ❖ GAL, M. S., "Algorithms as Illegal Agreements", *Berkeley Technology Law Journal* 2019, 67-118.
- ❖ GAL, M. S., "Limiting algorithmic coordination", *Berkeley Technology Law Journal* 2023, 173-230.
- ❖ NELISSEN, B., "CCBE: 'Artificiële intelligentie is cruciaal voor een future proof advocatuur'", *Juristenkrant* 2022, afl. 448, 10-11.
- ❖ ODUDU, O. en BAILEY, D., "The single economic entity doctrine in EU competition law", *Common Market Law Review* 2014, 1721-1758.
- ❖ PETIT, N., "The Oligopoly Problem in EU Competition Law", *SSRN* 2012, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1999829, 1-80.
- ❖ SANGANI, K., "Examining the Antitrust Implications of Pricing Algorithms in the United States, European Union, and India", *RAIL* 2020, afl. 2, 121-134.
- ❖ SCHREPEL, T., "A New Structured Rule of Reason Approach for High-Tech Markets", *Suffolk University Law Review* 2017, 103-132.
- ❖ THOMAS, S., "Harmful signals: cartel prohibition and oligopoly theory in the age of machine learning", *Journal of Competition Law & Economics* 2019, 159-203.
- ❖ TSOUKALAS, V., "Should the New Competition Tool be Put Back on the Table to Remedy Algorithmic Tacit Collusion? A Comparative Analysis of the Possibilities under the Current Framework and under the NCT, Drawing on the UK Experience", *Journal of European Competition Law & Practice* 2022, 234-248.
- ❖ VAN CLEYNENBREUGEL, P., "Article 101 TFEU's Association of Undertakings Notion and its surprising Potential to Help Distinguish Acceptable from unacceptable Algorithmic collusion", *The Antitrust Bulletin* 2020, 423-444.

- ❖ VAN CLEYNENBREUGEL, P., "Digitale economie en mededingingsrecht: *plus est en vous?*", *TBH* 2020, 895-910.
- ❖ VAN ROOZENDAAL, M., "Algorithms: teenage troublemakers of EU competition law", *DAOR* 2019, afl. 129, 8-13.
- ❖ VANDERSTICHELE, G., "Artificiële intelligentie ter ondersteuning van menselijke rechtspraak. De sui-generismethode voor het gebruik van legal analytics in de rechtspraak", *NJW* 2020, 610-623.
- ❖ VAN ROOZENDAAL, M., "Algorithms: teenage troublemakers of EU competition law", *DAOR* 2019, afl. 129, 8-13.
- ❖ VELJANOVSKI, C., "What Do We Now Know about 'Machine Collusion'", *Journal of European Competition Law & Practice* 2021, 47-50.
- ❖ ZHENG, G. en WU, H., "Collusive Algorithms as Mere Tools, Super-tools or Legal Persons", *Journal of Competition Law & Economics* 2019, 123-158.

Hoofdstuk 4. Overige

- ❖ BRAEKEN, B., en VERSTEEG, J., "Kartelvorming door prijsalgoritmes in digitale markten en AI: sciencefiction of realiteit?", *Bureau Brandeis* (blog), <https://bureaubrandeis.com/kartelvorming-door-prijsalgoritmes-in-digitale-markten/>.
- ❖ ROBSWC, *The \$23,000,000 Amazon Book: Cascading Out of Control*, 2018 (video), <https://www.youtube.com/watch?v=whAcrVTryvM&t=186s>.
- ❖ MARGRETHE VERSTAGER, Speech 25 oktober 2022, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_22_6393.
- ❖ AUTORITÉ DE LA CONCURRENCE (Fr.) en BUNDESKARTELLAMBT (De.), *Algorithms and collusion*, november 2019, <https://www.autoritedelacoDynamischncurrence.fr/sites/default/files/algorithms-and-competition.pdf> (consultatie 10 maart 2024).
- ❖ ALBERT HEIJN, *Dynamisch afprijzen zorgt voor minder voedselverspilling*, <https://nieuws.ah.nl/dynamisch-afprijzen-zorgt-voor-minder-voedselverspilling/#:~:text=Kortingen%20kunnen%20oplopen%20van%2025,profiteren%20klanten%20van%20maximaal%20voordeel> (consultatie 18 maart 2024).
- ❖ COLRUYT, *Colruyt Laagste Prijzen*, <https://www.colruytgroup.com/nl/onze-merken/consumentenmerken/colruyt-laagste-prijzen> (consultatie 18 April 2024).
- ❖ UCL CENTRE FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE, *The Impact of Algorithms On Competition: The Prevention and The Cure*, 2021 (video), <https://www.youtube.com/watch?v=Shzzan1ioxk>.