

Inleiding ICT en recht

S.L. Gellaerts
C.M. Jobse

Zesde druk



Wolters Kluwer

Deventer - 2021

Woord vooraf

Dit boek is bedoeld als eerste kennismaking met het domein van ICT en recht. Als die kennismaking goed verloopt, blijft het een fascinerend domein. Het ICT-recht is een fascinerend rechtsgebied omdat, zoals Coen Drion het treffend zei, 'het zo heerlijk en gruwelijk breed is' (*Mr.* 2008, nr. 4, p. 26). De voortdurende ontwikkeling van ICT roept elke keer weer nieuwe toepassingen en maatschappelijke vragen op. Deze ontwikkelingen dagen het recht voortdurend uit en daarmee jou als jurist. De breedte van het vakgebied komt ook tot uitdrukking in dit boek. Je zult zien dat het ICT-recht geen zelfstandig recht is, maar dat je bij elke casus oplossingen moet vinden in verschillende rechtsgebieden. Wij bespreken in dit boek om die reden veel rechtsgebieden, maar elke keer alleen die onderdelen die verband houden met ICT.

Het boek is geschreven als leerboek. Dat betekent dat wij een poging hebben gedaan om de relatie tussen ICT en recht tot stand te laten komen. Daarom is er bijvoorbeeld voor gekozen een aantal kernelementen uit het contractenrecht te herhalen, om op die manier duidelijk(er) het verband tussen het gewone contractenrecht en een ICT-contract te kunnen leggen. Hoewel dit boek eveneens goed bruikbaar is voor de praktijk, verwijzen wij voor een meer praktische benadering (voor de internetgebruiker en de kleine ondernemer) graag naar het boek van A. Engelfriet, *De wet op internet* (www.iusmentis.com/boek/) waarin op een meer praktische wijze in wordt gegaan op de praktijk. Wanneer je iets meer ICT en iets minder recht wil dan verwijzen wij je naar *Zorgvuldig ICT gebruik* van M. van Dijk en S. Gellaerts.

Het eerste hoofdstuk van dit boek maakt je wegwijs: waar gaat het over, wat is de relatie tussen ICT en recht, waarvoor vereist ICT apart de aandacht en wie en wat speelt er allemaal een rol in dit domein? In de volgende hoofdstukken wordt de relatie besproken tussen ICT en de overheid (hoofdstuk 2), privacyrecht (hoofdstuk 3), intellectueel eigendomsrecht (hoofdstuk 4), e-commerce (hoofdstuk 5), contractenrecht (hoofdstuk 6), het strafrecht (hoofdstuk 7) en tot slot hebben wij voor de liefhebber een korte introductie geschreven over computers en netwerken (hoofdstuk 8). Dit boek is bedoeld als inleiding en geeft slechts een klein kijkje in de keuken van het ICT-recht. Daarna wacht natuurlijk het echte werk. Of de echte studie in dit vakgebied.

Voor specifieke ICT-begrippen is er achterin een verklarende woordenlijst opgenomen. Verwijzingen naar jurisprudentie zijn zo veel mogelijk aangeduid met het ECLI-nummer (European Case Law Identifier) zodat uitspraken eenvoudig zijn terug te vinden op internet (<http://uitspraken.rechtspraak.nl>).

In deze zesde druk hebben wij nieuwe wetgeving en jurisprudentie toegevoegd waar dit relevant is voor de hoofdlijnen van dit boek. Wanneer je als lezer wensen, opmerkingen of suggesties hebt, dan vernemen wij deze graag (docenten@wolterskluwer.com).

Rotterdam, juni 2021
S.L. Gellaerts, C.M. Jobse

Inhoudsopgave

Woord vooraf		V
Lijst van afkortingen		XI
Hoofdstuk 1	ICT en recht: gruwelijk breed	3
1.1	Inleiding	3
1.2	Regulering van en door technologie	5
1.3	ICT en recht	7
1.4	ICT en de Europese invloed op nationaal recht en beleid	13
1.5	Handhaving	14
	Websites	17
	Vragen	17
Hoofdstuk 2	ICT en de overheid	21
2.1	Inleiding	21
2.2	De ICT-infrastructuur van de digitale overheid	22
2.3	Wet- en regelgeving	25
2.4	De elektronische dienstverlening van de overheid	27
	Literatuur	34
	Websites	34
	Vragen	34
Hoofdstuk 3	ICT en privacyrecht	37
3.1	Inleiding	37
3.2	Wet- en regelgeving	38
3.3	De verwerking van persoonsgegevens	41
3.4	Verplichtingen verwerkingsverantwoordelijke en verwerker	46
3.5	Rechten van de betrokkene	56
3.6	Verwerking van persoonsgegevens buiten Europa	58
3.7	Privacy in de praktijk	60
3.8	Handhaving	65
	Literatuur	66
	Websites	67
	Vragen	67

Hoofdstuk 4	ICT en intellectueel eigendomsrecht	71
4.1	Inleiding	71
4.2	Intellectueel eigendomsrecht	72
4.3	Auteursrecht	76
4.4	Databankenrecht	90
4.5	Octrooirecht	93
4.6	Bescherming van namen: merkenrecht en handelsnaamrecht	95
4.7	Handhaving	100
	Literatuur	102
	Websites	102
	Vragen	103
Hoofdstuk 5	E-commerce	107
5.1	Inleiding	107
5.2	Wet- en regelgeving	108
5.3	E-commerce in de Telecommunicatiewet	112
5.4	Elektronisch contracteren	120
5.5	Consumentenbescherming	128
5.6	Aansprakelijkheid van internettussenpersonen	131
5.7	Handhaving	135
	Literatuur	137
	Websites	137
	Vragen	138
Hoofdstuk 6	ICT en overeenkomstenrecht	141
6.1	Inleiding	141
6.2	ICT en overeenkomsten(recht)	142
6.3	Voorwerpen van overeenkomsten inzake ICT	150
6.4	Overige ICT-gerelateerde overeenkomsten	157
6.5	Handhaving	161
	Literatuur	163
	Websites	163
	Vragen	163
Hoofdstuk 7	ICT en strafrecht	167
7.1	Inleiding	167
7.2	Wet- en regelgeving	168
7.3	Strafbare gedragingen	170
7.4	Opsporingsbevoegdheden	179
7.5	Handhaving	186
	Literatuur	187
	Websites	187
	Vragen	187

Hoofdstuk 8	ICT: over computers, netwerken en ontwikkelingen	191
8.1	Inleiding	191
8.2	Computers	191
8.3	Netwerken	196
8.4	Neem nou: een website	204
8.5	Ontwikkelingen en belangenafwegingen	207
	Literatuur	222
	Websites	222
	Verklarende woordenlijst	223
	Jurisprudentielijst	227
	Trefwoordenregister	231

HOOFDSTUK 1

ICT en recht: gruwelijk breed

1.1	Inleiding	3
1.2	Regulering van en door technologie	5
1.3	ICT en recht	7
	1.3.1 De relatie tussen ICT en recht	7
	1.3.2 Het rechtsgebied	9
	1.3.3 Programmatuur	10
	1.3.4 Regulering van de inzet van nieuwe technologie	11
1.4	ICT en de Europese invloed op nationaal recht en beleid	13
	1.4.1 Europees recht	13
	1.4.2 Europees beleid	13
	1.4.3 Nationaal beleid	14
1.5	Handhaving	14
	1.5.1 Toezichthouders	15
	1.5.2 Rechter	15
	1.5.3 Alternatieve geschillenbeslechting	16
	Websites	17
	Vragen	17

ICT en recht: gruwelijk breed

1.1 Inleiding

Elke dag maken wij gebruik van informatie- en communicatietechnologie (ICT). Niet alleen van onze mobiele telefoon of tablet, maar ook van onze laptop en van verschillende internettoepassingen, zoals Google, Facebook, Twitter of Instagram. ICT gaat over een breed terrein van onderwerpen en over meer dan alleen internettoepassingen. Het gaat met name over technologie die bijvoorbeeld de toegang tot internet, maar ook tekstverwerking op een laptop mogelijk maakt. Je kunt ook denken aan thema's zoals robotica, big data of Internet of Things (IoT).

De inzet van technologie biedt kansen en bedreigingen. Zo stelt internet ons enerzijds in staat om bijvoorbeeld snel en eenvoudig vakantiefoto's te verspreiden en biedt het anderzijds de mogelijkheid dezelfde technologie in te zetten voor het verspreiden van kinderporno en cyberpesten. Je kunt verder denken aan drones. Een drone kan worden ingezet om mee te spelen, om onderzoek mee te doen maar ook om raketten mee af te vuren in oorlogstijd. Als speelgoed lijkt een drone onschuldig, totdat een drone met een camera boven je tuin hangt of voor je bad- of slaapkamer- raam. Het is vaak niet de technologie zelf die het probleem vormt, maar wat mensen ermee (kunnen) doen. Enige mate van regulering is daarom vaak gewenst. Een van de methoden om een samenleving te reguleren is het recht. Daarover gaat dit boek.

ICT en recht beïnvloeden elkaar voortdurend. In de ICT worden voortdurend toepassingen bedacht en ontwikkeld waar het recht al dan niet een antwoord op moet formuleren. Zo heeft het internet het klassieke recht voor verschillende vraagstukken gesteld ten aanzien van de eerdergenoemde verspreiding van kinderporno en de mogelijkheden van cyberpesten, maar ook ontwikkelingen zoals het particuliere gebruik van drones en de ontwikkeling van zelfrijdende auto's roepen verschillende juridische vragen op, bijvoorbeeld in termen van aansprakelijkheid. Een ander voorbeeld is de wapenwedloop die in het verleden is ontstaan bij filesharing (uitwisselen van bestanden). De jurisprudentie verbood een bepaalde toepassing om muziekbestanden te verspreiden en programmeurs verzonnen op hun beurt met de jurisprudentie in de hand een nieuwe techniek die (nog) niet verboden was.

Een ander voorbeeld van de wisselwerking tussen recht en techniek is de inzet van de diensten die zijn ontstaan vanwege het internet. Zo bieden de diensten Uber en Airbnb mogelijkheden, maar zij leiden eveneens tot nieuwe reguleringsvraag-

stukken. Zo maakte de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) bezwaar tegen UberPop, omdat met deze dienst iedereen zich met zijn eigen auto kan aanmelden als taxichauffeur, zonder dat deze persoon een taxilicentie heeft. Het College van Beroep ging uiteindelijk mee in dit bezwaar en verbood deze specifieke dienst.¹ Websites als Airbnb maken het mogelijk dat particulieren eenvoudig hun huizen kunnen verhuren. Ook hebben verschillende gemeenten maatregelen genomen tegen de verhuur van huizen, omdat mede vanwege diensten als Airbnb het (brand) veiligheidsbeleid en verhuurbeleid onder druk kwamen te staan. Uiteindelijk leidden deze nieuwe ontwikkelingen tot nieuwe kwalificaties. Zo kwalificeert het Hof van Justitie Uberpop niet als een dienst van de informatiemaatschappij, maar als een dienst op het gebied van vervoer, en kwalificeert het Hof Airbnb wel als een dienst van de informatiemaatschappij in de zin van richtlijn 2000/31.² De voorbeelden maken duidelijk dat ICT de samenleving steeds meer mogelijkheden biedt en het recht steeds voor nieuwe vragen stelt.

Naast de duidelijke voordelen van ICT roept de toepassing behalve juridische vragen, soms nieuwe maatschappelijke vragen op. Zo is een smartphone handig in gebruik, maar kan men zich maatschappelijk de vraag stellen of prestaties van werknemers en studenten niet afnemen doordat zij voortdurend worden afgeleid door het gebruik van hun smartphone. Zo ja, wat kost dat de kenniseconomie? De mobiele telefoon brengt ook nieuwe vormen van verslaving met zich mee. Kun jij je telefoon een maand uitzetten of je favoriete berichtenservice niet checken? Doordat wij dankzij ICT altijd in contact kunnen staan met anderen, kunnen wij soms ook moeilijker aan dat contact ontsnappen. De smartphone staat altijd aan, evenals Facebook, WhatsApp, Twitter, Instagram of Snapchat. Aan dit contact zit soms ook een schaduwzijde. Zo heeft pesten op internet een heel nieuwe dimensie gekregen (cyberpesten of -bullying). Waar vroeger fysiek contact nodig was om iemand te pesten en dit in tijd beperkt was (tot de fysieke aanwezigheid), is het nu mogelijk om iemand 24 uur per dag lastig te vallen door persoonlijke berichten te sturen of deze achter te laten op (openbare) fora. Het gaat daarbij vooral (veelal met behulp van een smartphone) om het plaatsen van kwetsende teksten, roddels of het verspreiden van foto's en filmpjes via sociale media, die in het ergste geval leiden tot zelfmoord van degene die gepest wordt. Vanwege de grote gevolgen nemen bedrijven, zoals Facebook, technologische maatregelen om ernstige vormen van pesten te voorkomen. Deze bedrijven nemen daarnaast steeds vaker maatregelen tegen het verspreiden van nepnieuws.

De komende tijd staan wij voor nieuwe uitdagingen in de ICT. Als maatschappij moeten wij ons voorbereiden op een tijdperk met robots (die al dan niet de mens van de arbeidsmarkt verdringen), en bijvoorbeeld op een situatie waarin computers slimmer worden dan mensen (en welke beslissingsmacht krijgen die machines dan en roeien zij ons uit?). In het recht staan wij voor vragen ten aanzien van aansprakelijkheid van bijvoorbeeld zelfrijdende auto's of bezorgdrones. Maar ook voor de vraag wat de overheid en private organisaties mogen met (big) data die zij verzame-

1 CvB 8 december 2014, ECLI:NL:CBB:2014:450.

2 HvJ EU 20 december 2017, C-434/15, ECLI:EU:C:2017:981 (*Uberpop*); HvJ EU 19 december 2019, C-390/18; ECLI:EU:C:2019:1112 (*Airbnb*).

len en verrijken met data van andere organisaties. Mag je premie worden verhoogd als de verzekeraar ziet dat jij dit jaar voor de tweede keer gaat bergbeklimmen en bij wie ligt de bewijslast? Al deze vragen en uitdagingen maken het domein van ICT in relatie tot het recht interessant. Nu en bij iedere technische ontwikkeling in de toekomst.

Bedenk bij nieuwe uitdagingen dat er vaak een groot enthousiasme is bij inzet van ICT en (big) data. ICT en data bieden daadwerkelijk kansen en mogelijkheden. Het is echter onder meer de taak van juristen om aandacht te hebben voor andere effecten van de inzet van ICT en data. Zoals de WRR al constateerde in haar rapport iOverheid uit 2011, is er bij de overheid veel politiek enthousiasme voor nieuwe applicaties en koppelingen van systemen en informatiestromen. Dit enthousiasme gaat vaak hand in hand met argumenten als het vergroten van de veiligheid en verhogen van effectiviteit en efficiëntie. Samen met het idee dat ICT vooral problemen oplost, (b)lijken waarden als effectiviteit en efficiency in de regel zwaarder te wegen dan waarden als transparantie, privacy, keuzevrijheid of accountability. Er bestaat in de politiek (maar ook in de commerciële sector) een neiging om ICT als een instrument te zien waarbij weinig aandacht is voor het feit dat met de inzet van ICT vaak andere processen veranderen. Deze instrumentele benaderingen leiden er tevens toe dat er weinig geëvalueerd wordt en er dus weinig lessen getrokken worden uit de implementatie ervan. Dat gezegd hebbende gaan wij weer terug naar een inleiding tot het vakgebied. In dit hoofdstuk komen verder enkele algemene elementen uit dit vakgebied aan de orde. Eerst gaan wij kort in op het recht door het recht te plaatsen in een reguleringperspectief (par. 1.2). Vervolgens bekijken wij de relatie tussen ICT en recht en zal nader worden ingegaan op hoe in het recht wordt omgegaan met bepaalde (ICT-)begrippen (par. 1.3). De invloed vanuit Europa op de nationale wetgeving is groot. Om die reden wordt in par. 1.4 het Europese en nationale beleid inzake ICT besproken. Tot slot wordt de handhaving en geschilbeslechting rondom ICT besproken (par. 1.5).

1.2 Regulering van en door technologie

De vraag op welke wijze het internet het best kan worden gereguleerd, blijft velen bezighouden. Lawrence Lessig (lessig.org) schreef in 1999 een bekend en invloedrijk boek over internetrecht: *Code and other laws of Cyberspace* (zie ook zijn *Code v 2.0*). Lessig onderscheidt in navolging van andere auteurs vier modaliteiten voor de regulering:

- het recht;
- de markt;
- sociale normen;
- de architectuur (code).

Het recht is – in ieder geval voor juristen – duidelijk een van de methoden om ‘iets’ te reguleren. Bijvoorbeeld door bepaalde gedragingen te verbieden. Naast het recht kan de markt – door prijzen te verhogen of te verlagen – partijen verleiden een bepaalde richting te kiezen. Denk hierbij aan accijnzen op benzine, sigaretten of alcohol. De overheid drijft door middel van accijnzen de prijs van bepaalde goederen

op, waardoor mensen worden 'gestimuleerd' om het openbaar vervoer te kiezen of minder te gaan roken of drinken.

Een andere methode wordt gevormd door de sociale normen. Hoewel dit in Nederland niet wettelijk is bepaald, gebruiken heren het herentoilet en dames het damestoilet. Overtreding van deze norm zal leiden tot 'vreemde blikken' maar niet tot een gevangenisstraf. De normovertredingen die wel tot gevangenisstraf leiden, bespreken wij in hoofdstuk 7 (ICT en strafrecht).

De laatste methode is in de praktijk vaak dwingender van aard. Architectuur of techniek stelt de bouwer in staat het gedrag van mensen te reguleren (technoregulering). Denk hierbij aan verkeersdrempels waardoor je niet harder kunt rijden zonder schade aan je auto te veroorzaken. De hoogte van een viaduct bepaalt wie er over een bepaalde weg kan rijden. Door het plaatsen van een (laag) viaduct heeft de architect – ondanks dat het wettelijk niet verboden is – het de vrachtwagen onmogelijk gemaakt om over deze weg te rijden. Via architectuur kan hij vrachtwagens laten omrijden en bijvoorbeeld fietsers wel 'toestemming' geven om over deze weg te rijden. Dichter bij ICT kun je denken aan de beperkingen die de regiocode van Netflix met zich meebrengt. Door de inzet van verschillende technieken kan Netflix per regio bepalen wat jij te zien krijgt. Een ander voorbeeld is de kopieerbeveiliging op een cd. Deze zorgt er door middel van haar technische architectuur voor dat jij geen inbreuk kunt maken op het intellectuele eigendom van de maker van de cd, zoals je ook films van bijvoorbeeld Netflix niet eenvoudig kunt kopiëren (zie hoofdstuk 5).

Lessig laat onder meer in zijn eerdergenoemde boek (1999) zien dat regulering in 'cyberspace' steeds meer plaatsvindt via 'code' in plaats van het recht:

'In real space we recognize how laws regulate – through constitutions, statutes, and other legal codes. In cyberspace we must understand how code regulates – how the software and hardware that make cyberspace what it is regulate cyberspace as it is. As William Mitchell puts it, this code is cyberspace's "law". Code is law.'

Volgens Lessig zullen overheden en ondernemingen door middel van code steeds meer in staat zijn om het gedrag van internetgebruikers te bepalen (technoregulering). Daarmee hebben zij de kans om politieke en commerciële belangen op een ondemocratische wijze tot stand te brengen. Lessig laat zien dat het recht slechts een van de reguleringsmiddelen is en regulering dus ook op andere wijze tot stand kan komen. Hij laat tevens zien dat technologie een machtig instrument kan zijn waar beleidsmakers en burgers rekening mee moeten houden.

Big data bieden naast de mogelijkheden die techniek biedt een andere mogelijkheid van regulering die vergelijkbare gevaren in zich heeft als technoregulering: het sturen van gedrag. Of beter gezegd: nudging. Met behulp van grote hoeveelheden data kunnen beleidsmakers en commerciële bedrijven sneller zien waar ze moeten ingrijpen en eenvoudiger het effect meten van hun tussenkomst. De term 'big data' zelf is lastig te definiëren. In de literatuur bestaat geen eenduidige definitie van big data. Voor ons is het vooral van belang dat je weet dat het over zulke grote hoeveelheden data gaat dat deze niet meer door reguliere ICT-systemen kunnen worden verwerkt. Big data maken het mogelijk om verbanden te zien die eerder onzichtbaar waren.

Bij de Belastingdienst bestaat er een team dat zich richt op gedragsverandering. Ook het ministerie van Infrastructuur en Milieu probeert automobilisten te verleiden om het ov te pakken door met behulp van kentekenregistratie tijdens de spits bepaalde automobilisten een aanbieding te doen voor goedkoper openbaar vervoer. Het beheersen van gedrag kan zich voordoen op verschillende terreinen: van het bevorderen van gezondheidszorg tot het identificeren van potentiële terroristen. Wat wenselijk is of niet moet nog bepaald worden. Daarin schuilt het eerste en misschien wel grootste gevaar. Hoe transparant is dit proces en wie beslist er eigenlijk over ons en op basis van welke criteria en data? Doordat overheden steeds meer gegevens met elkaar delen en combineren, gaat het niet langer om een verzameling van losse databanken, maar om een verzameling aan datastromen. Dit heeft mede tot gevolg dat niemand meer echt overzicht heeft waar welke informatie is en vandaan komt. Dat roept de vraag op wie verantwoordelijk is als informatie onjuist is en wie ervoor verantwoordelijk is dat al de onjuiste informatie in alle databanken wordt aangepast. Het is dan ook niet vreemd dat de WRR (2016) tot de conclusie komt dat de toegenomen mogelijkheden om data te verzamelen en te analyseren vragen om een versteviging van het onafhankelijke toezicht. Onafhankelijk toezicht zou dan wel moeten inhouden dat de toezichthouder zowel technisch als organisatorisch in staat wordt gesteld om daadwerkelijk te kunnen handhaven.

1.3 ICT en recht

1.3.1 *De relatie tussen ICT en recht*

ICT en recht zijn op twee manieren met elkaar verbonden. Enerzijds geldt ICT als object of voorwerp van het recht. Dat wil zeggen dat het recht iets zegt over (het gebruik van) ICT, zoals over de toegang tot telecommunicatienetwerken (telecommunicatierecht), over de inzet van ICT (bijvoorbeeld privacyrecht) of over de vraag of iemand software mag kopiëren (auteursrecht). Anderzijds kan ICT een bijdrage leveren aan het recht. Dit boek gaat vooral over het eerste, daar waar het recht iets zegt over ICT.

Daar waar ICT een bijdrage kan leveren aan het recht spreekt men vaak over legal tech. De term 'legal tech' verwijst in brede zin naar (ICT-)technologie die direct van invloed is op de juridische dienstverlening. De ontwikkeling is al langer aan de gang en gaat terug tot de tijd waarin de administratie van het juridische werk al werd geautomatiseerd, zoals bij tijdschrijven en het beheren van dossiers. Inmiddels maakt de technologie meer mogelijk, van het automatisch opzoeken van bronnen en argumenten tot het zonder tussenkomst van een jurist opstellen van overeenkomsten in de vorm van slimme contracten (smart contracts). Bij dit type contracten gaat het er in de kern om dat gebruikers de door hen gewenste afspraken vastleggen in een door de computer vastgelegde overeenkomst. Je kunt hierbij denken aan vragenschema's of beslisbomen waarbij de antwoorden op vragen uiteindelijk leiden tot een overeenkomst. Sommige programma's maken een concept dat nog door mensen kan worden nagekeken en andere programma's bieden de uitkomst direct aan hun gebruiker aan. Advocaten gebruiken deze technologie om snel een 'standaardcontract'

te kunnen maken. Specifieke wensen kan de advocaat dan nog zelf toevoegen. Voor eenvoudige contracten, zoals een geheimhoudingsovereenkomst (par. 6.4.1), kan deze techniek ook gebruikt worden, zodat tevens niet-juristen deze documenten kunnen maken. Voor robots zonder menselijke maat is voorlopig nog geen ruimte. Of zoals Corien Prins het omschreef (*NJB 2020/2232*): de jurist van de toekomst zal misschien niet snel een digitaal systeem zijn, maar de jurist die toekomst wil hebben zal digitalisering moeten omarmen.

Nieuwe technologieën bieden meer opties. Zo kunnen door de toepassing van big data betere processtrategieën worden ontwikkeld, bijvoorbeeld door inzicht te krijgen in de uitspraken die een bepaalde rechter doet of voor welke argumenten hij in een bepaald geval gevoelig lijkt. Zo kan de inzet van technologie kansen verhogen. Ook kan kunstmatige intelligentie analyses uitvoeren waaraan beslisbomen kunnen worden gekoppeld die bepalen of er een standaardbrief uit moet gaan of dat geen reactie ook afdoende is. De kern van het juridische werk blijft hiermee intact, maar het speelveld verandert. Het roept ook kritische vragen op, bijvoorbeeld hoe betrouwbaar deze systemen zijn en hoezeer een menselijk afweging of de redelijkheid nog echt wordt meegenomen (zie ook par. 8.4). Met de opkomst van legal tech is ook de innovatiemanager toegetreden tot de juridische dienstverlening.

Een voorbeeld van een dergelijk systeem is blockchain. Eenvoudig gezegd is blockchain een soort databank waarin kleine blokjes informatie worden opgeslagen die ondertekend zijn door beide partijen. Ieder blokje bevat een stukje informatie van het vorige blokje. Samen vormen deze blokjes een aaneengeschaalde ketting die van encryptie voorzien is. Deze ketting is geplaatst in een netwerk van computers die gebruikmaken van een identieke kopie van de ketting, zodat veranderingen eenvoudig kunnen worden waargenomen door gebruikte algoritmes. Slimme contracten kunnen bijvoorbeeld in de blockchain worden geplaatst. Gebruikers kunnen dan binnen een programma interactie hebben en zien welke wijzigingen worden aangebracht. De gevolgen van de interactie zijn afhankelijk van wat er in het slimme contract is geprogrammeerd. Blockchain kent in de praktijk al meer bekende toepassingen, zoals de cryptovaluta (Bitcoin) en non-fungible tokens (NFT). De NFT maakt het mogelijk een digitaal bestand van een zelfstandig echtheidscertificaat te voorzien. Hierdoor is het digitale bestand zelf eindelijk reproduceerbaar, terwijl duidelijk is wie de enige eigenaar is. Blockchain blijft met haar toepassingen het recht uitdagen.

Wij concentreren ons in dit boek verder voornamelijk op ICT als voorwerp van het recht.

Het domein van ICT en recht vormt een aparte discipline waarvoor kennis van en inzicht in zowel de techniek als specifieke domeinen van het recht zijn vereist. Zo heb je kennis van ICT nodig om duidelijke afspraken te maken over de koop van software. De selectie van de benodigde software en het contractueel vastleggen van de 'koop' in een overeenkomst zijn met name in ontwikkeltrajecten een grote uitdaging. In deze trajecten wordt zogenoemde maatwerksoftware speciaal naar de wensen van een onderneming gemaakt. In deze trajecten, maar ook bij de aanschaf van standaardprogrammatuur, blijkt dat algemene juridische begrippen als con-

formiteit en een redelijke verwachting (art. 7:17 BW) voor software op het eerste gezicht moeilijker in te vullen zijn dan bij een gewone 'koop'. Wat is redelijk? En moeten wij daarbij kijken naar de code, werkt de code? Of moet de software functioneel doen wat ik vraag? Met andere woorden: werkt het voor de eindgebruiker? Maar ook vragen naar de juridische status van software: is het goederenrechtelijk gezien een goed of auteursrechtelijk gezien een werk? Al deze vragen maken het vakgebied interessant en boeiend.

Het recht kan echter lang niet altijd bescherming bieden. Wanneer je op een feestje dronken wordt, is de kans groot dat iemand daarvan een foto of filmpje maakt en dat snel via internet verspreidt. In sommige gevallen kun je de afbeeldingen laten verwijderen op grond van het privacyrecht of het portretrecht, maar in de praktijk hoeft een websitehouder niet meer te doen dan redelijkerwijs van hem kan worden verwacht. Het is dus geen garantie dat de afbeelding nergens meer beschikbaar is. Hij is immers niet verantwoordelijk voor kopieën of websites die hij niet beheert.³ Internet maakt het daarmee mogelijk dat je levenslang veroordeeld wordt voor iets wat in het verleden heeft plaatsgevonden. Dit kan niet alleen gevolgen hebben in de privésfeer, maar ook voor latere kansen op de arbeidsmarkt.

1.3.2 *Het rechtsgebied*

Over het bestaan(srecht) en de reikwijdte van begrippen als ICT-, internet- of technologierecht zijn in de literatuur verschillende bijdragen geweest. Deze discussies variëren van kwalificatievraagstukken die samenhangen met de klassieke rechtsgebieden tot de meer pragmatische benadering dat alles wat met ICT en recht te maken heeft toch op het bord komt van de ICT-, internet- of technologie-jurist. In de praktijk komt dit samen en maakt deze jurist gebruik van verschillende rechtsgebieden en legt vanuit die kennis een verband met ICT of andersom. Het domein van ICT en recht geeft regels die aangeven wanneer het gebruik van ICT ongeoorloofd is. Soms wordt het gebruik verboden, zoals voor het verspreiden van een computervirus, en soms worden er voorwaarden gesteld aan bijvoorbeeld het aanbieden van diensten via internet. Voor alle in dit boek te bespreken gebieden geldt dat Europa via verordeningen en richtlijnen de wettelijke regels in de landen van de EU hebben geharmoniseerd. Nederland heeft vele Europese richtlijnen in de verschillende wetten of lagere wetgeving geïmplementeerd. Daarnaast kunnen niet-juridische normen een rol spelen, zoals de normen ISO 27001 en NEN 7510 in het privacyrecht (par. 3.4.4). Voor een aantal rechten, zoals privacy-, telecommunicatierecht en e-commerce, zijn toezichthouders ingesteld, die allen boetes op kunnen leggen. Dat betekent dat een ICT-jurist niet alleen een globale kennis moet hebben van ICT, maar ook thuis moet zijn in (de beginselen van) het privaatrecht, bestuursrecht en strafrecht. De jurist die zich bezighoudt met het domein van technologie en recht, zal altijd van meerdere markten thuis moeten zijn omdat technologie inmiddels in alle rechtsgebieden een rol speelt. Het vakgebied van ICT en recht is inmiddels dan ook een volwaardig vakgebied geworden met steeds meer specialisaties en specialistische wetgeving.

³ HvJ EU 3 oktober 2019, ECLI:EU:C:2019:821.

1.3.3 Programmatuur

Een veelgebruikte term in ICT is programmatuur. Programmatuur is een ander woord voor software. In de volgende hoofdstukken zul je beide termen regelmatig tegenkomen. Maar wat is programmatuur nu eigenlijk?

Programmatuur werd vroeger geschreven door letterlijk de taal (lees: instructies) van de processor in te voeren. Men schreef toen in machinetaal of objectcode. De software wordt tegenwoordig in een begrijpelijke, zogenoemde hogere programmeertaal geschreven. De code in deze hogere programmeertaal (bijvoorbeeld HTML of Java) wordt de broncode of sourcecode genoemd. Om deze broncode om te zetten naar uitvoerbare machinetaal wordt een compiler gebruikt. De computer heeft uitsluitend de uitvoerbare objectcode nodig, de programmeur heeft echter wel de broncode nodig om de werking van de software te doorgronden en deze te onderhouden of uit te breiden.



De programmeur heeft dus de broncode nodig om de werking van de programmatuur te doorgronden, te wijzigen en te onderhouden. Ondernemingen houden hun broncode doorgaans geheim, zodat deze niet zomaar nagebouwd en aangepast kan worden. De broncode die niet wordt vrijgegeven, wordt ook wel closed source (closed software) genoemd. Tegenover deze closed-sourcesoftware staat de zogenoemde opensourcesoftware (OSS), waarbij het doel juist is om de broncode vrij te geven.

De opensourcebeweging – die ernaar streeft alle broncodes vrij te geven – hoopt dat iedereen meewerkt aan de verdere ontwikkeling van de software. Met opensourcesoftware is het dus mogelijk om zelf de broncode toe te voegen of weg te laten, waardoor iedereen als het ware met blokken broncode zelf de programmatuur kan ontwikkelen en functionaliteiten kan toevoegen. Het toevoegen van bijvoorbeeld een printfunctionaliteit is wel mogelijk in het opensourceprogramma Writer, maar niet in de closed software van Microsoft Word. In het laatste geval zul je moeten wachten tot Microsoft zelf besluit een printfunctionaliteit toe te voegen.

Met name in de wereld van de informatietechnologie worden veel soorten programmatuur onderscheiden, zoals systeemprogrammatuur en applicatie- (of toepassings)programmatuur. Met systeemprogrammatuur worden programma's bedoeld die ervoor zorgen dat andere programma's kunnen worden opgestart.

Deze programma's worden ook wel besturingssystemen genoemd. Bekende voorbeelden zijn Windows, Google Chrome OS, MacOS voor de pc of iOS en Android voor mobiele telefoons. Applicatieprogrammatuur maakt het mogelijk om de eindgebruiker bepaalde gebruikerstaken uit te laten voeren. Waar het besturingssysteem er kort gezegd voor zorgt dat je pc opstart en databeheer mogelijk wordt, zorgt de applicatieprogrammatuur ervoor dat je bepaalde taken kunt uitvoeren, zoals het verwerken van tekst en het spelen van een computerspel. Denk bijvoorbeeld aan Microsoft Word, het opensourceprogramma Writer, een boekhoudprogramma of

ERP-pakketten die bedrijfsprocessen ondersteunen. Kortom, het gaat om programmatuur waar jij als gebruiker iets mee kunt. Jij verwerkt er je boekhouding mee of speelt een spel op je computer. Het feit dat bijvoorbeeld Windows 10 zelf spelletjes meeleverd, maakt het overigens nog geen applicatieprogrammatuur. Het meegeleverde spel, zoals patience of mijnneveger, is geen systeemprogrammatuur maar applicatieprogrammatuur.

Juridisch gezien is deze onderverdeling of nadere definitie van programmatuur van belang in het overeenkomstenrecht (par. 6.2.3). Om later onduidelijkheden te voorkomen moet in overeenkomsten duidelijk worden geformuleerd wat bedoeld wordt met programmatuur. Bijvoorbeeld omdat je met de leverancier had afgesproken dat hij een computer zou leveren. De leverancier levert een computer zonder software, waardoor je er niets mee kunt. De leverancier die de door jou bestelde computer wel geleverd heeft, maar zonder een besturingsprogramma of Microsoft Word, heeft feitelijk geleverd wat jij hebt besteld, alleen verwachtte jij daar een besturingssysteem en tekstverwerkingsprogramma bij. Dergelijke 'spraakverwarringen' komen in de ICT-praktijk veelvuldig voor. Het is daarom van belang dat partijen duidelijke afspraken maken en deze vastleggen. Daarover meer in hoofdstuk 6 (ICT en overeenkomstenrecht).

1.3.4 *Regulering van de inzet van nieuwe technologie*

Technische ontwikkelingen stellen de samenleving voor nieuwe uitdagingen. Zo wordt er vanuit de markt en vanuit meerdere wetenschappelijke disciplines gewerkt aan steeds betere analyses van grote hoeveelheden data (big data), aan robots die steeds meer kunnen (robotica) en aan de integratie van technologie en diensten voor in en rond de woning (domotica) en de daarmee samenhangende connectie van alle apparaten die met internet verbonden zijn (Internet of Things). De ontwikkelingen zijn dichtbij te vinden; denk aan de mogelijkheid om via een app op je smartphone vanuit de trein de verwarming alvast aan te zetten. Je kunt daarnaast denken aan bredere toepassingen. Betere analysemogelijkheden maken het mogelijk om ziektes sneller op te sporen en om iemands hele digitale leven (onder meer via Facebook, Snapchat, Netflix) snel te doorzoeken en verbanden te leggen die eerder niet snel zichtbaar waren. Zo kan men aan de berichten op sociale media mogelijk afleiden dat jij rookt. Mag een verzekeraar deze informatie dan gebruiken om je premie al dan niet automatisch vast te stellen? Mag een verzekeraar de premie verhogen als hij door jouw aanschaf van foliumzuur ziet dat je waarschijnlijk zwanger bent? Het Verbond van Verzekeraars meldde in 2016 dat big data er niet toe mogen leiden dat groepen klanten van een verzekering worden uitgesloten. Maar wat is zo'n melding juridisch eigenlijk waard? Wat betekenen robots voor onze samenleving? Wat betekent dat voor de arbeidsmarkt en het ontslag- en sociaal-verzekeringsrecht? Wie is er uiteindelijk verantwoordelijk als een hacker de energiemaatschappij hackt en deze gegevens aan een inbreker verkoopt? Aan het lage energie- of waterverbruik kan hij immers zien of je thuis of op vakantie bent. En wie is er verantwoordelijk als hetzelfde gebeurt, maar dan omdat jij je smartphone onvoldoende hebt beveiligd? Of wat te denken van de trend in de Verenigde Staten dat steeds meer scholen zogenoemde wearables gebruiken, waardoor zij steeds meer over studenten weten?

Dezelfde vragen spelen bij het gebruik van wearables door werknemers. De (nabije) toekomst stelt de samenleving en daarmee ook het recht voortdurend voor nieuwe uitdagingen en veel van die uitdagingen hebben zowel een juridische als een ICT-component. Over al deze ontwikkelingen en de regulering ervan wordt inmiddels in Europees verband nagedacht. Voor de juridische regulering van deze ontwikkelingen zijn er in beginsel twee mogelijkheden. De ontwikkeling waarvoor regulering gewenst is, sluit aan bij bestaande wetgeving, of niet. Wanneer de ontwikkeling niet past binnen de huidige wetgevende kaders, dan ligt het voor de hand dat er nieuwe regelgeving komt, zoals is gebeurd bij regelgeving rondom drones en bij regulering in de financiële sector.

Wanneer aansluiting wordt gezocht bij het bestaande recht, dan wordt aangesloten bij het bestaande begrippenkader, zoals eigendom en koop. In die gevallen geldt in beginsel het adagium dat wat offline geldt ook online moet gelden. Dus als je offline bescherming hebt als consument wanneer je iets koopt, dan moet je ook beschermd worden als je online iets koopt. Dat principe is nog steeds leidend wanneer er een juridisch antwoord moet worden gevonden op de introductie van een nieuwe ontwikkeling. Zolang er nog geen bijzondere wetgeving voor de betreffende ontwikkeling is, dan valt de jurist terug op de algemene wet en het bijbehorende begrippenkader.

De kwalificatie van bepaalde ontwikkelingen en termen is van groot belang. Zo is de vraag welke juridische kwalificatie aan software of computergegevens moet worden gegeven, van belang voor het van toepassing zijn van specifieke bepalingen. En zo is een van de bestanddelen van diefstal (art. 310 Sr) dat sprake moet zijn van een goed (art. 3:1 BW). Maar ook voor de vraag of er een pandrecht kan worden gevestigd op software (art. 3:227 BW), of er beslag kan worden gelegd op software (art. 439 Rv), of je een Facebookaccount kunt erven en of je bij software een beroep kunt doen op het non-conformiteitsbeginsel zijn kwalificatievragen van belang. Uiteindelijk leiden alle nieuwe ontwikkelingen tot nieuwe kwalificaties. In het verleden zijn verschillende kwalificatievragen in de jurisprudentie beantwoord, waarna ze vaak later gecodificeerd worden.⁴

In de nabije toekomst zullen wij meer kwalificatievragen krijgen inzake bijvoorbeeld blockchain, cryptocurrencies, non-fungible tokens (NFT), robots, smart contracts, algoritmes, kunstmatige intelligentie, machine learning en deep learning. Waarbij concepten als eigendom, beslag, online exploitatie en grondrechten weer voor uitdagingen worden gesteld.

De komende jaren zal de wetgever blijven zoeken naar manieren om online platformen en diensten te reguleren, regels op te stellen voor artificiële intelligentie (AI) en het gebruik van algoritmes. Daarnaast blijft het verzamelen, analyseren en gebruik van data vragen om een regulerend raamwerk. Naast de reguleringsvraagstukken speelt altijd de vraag van handhaving. Zijn de toezichthouders voldoende uitgerust met wetgevingsinstrumenten en met middelen (mensen, financiën)? Tot op heden lijkt geen enkele

4 Zie ook voetnoot 2 en verder HR 31 januari 2012, ECLI:NL:HR:2012:BQ9251 (*Runescape-arrest*); HR 27 april 2012, ECLI:NL:HR:2012:BV1301 inzake Beeldbrigade.