



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Taking technological infrastructure seriously

Mair, C.S.

Citation

Mair, C. S. (2017, June 29). *Taking technological infrastructure seriously*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/50157>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/50157>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/50157> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Mair, C.S.

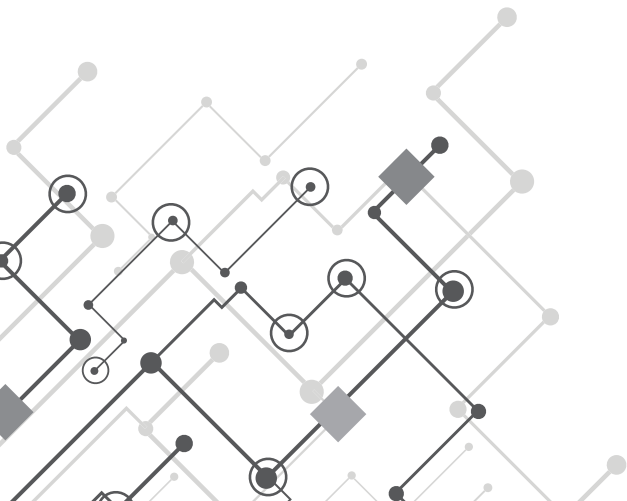
Title: Taking technological infrastructure seriously

Issue Date: 2017-06-29



SAMENVATTING

TECHNOLOGISCHE INFRASTRUCTUUR
SERIEUS NEMEN



Deze dissertatie onderzoekt het probleem van het recht van toegang tot vitale intellectuele eigendomsrechten (IE) binnen de *high tech* sector, hetgeen in deze dissertatie ‘technologische infrastructuur’ wordt genoemd. Eerst wordt de unieke status van die infrastructuur vastgesteld, alsmede de kosten die gemoeid zijn met haar exclusieve eigendom. Deze kosten omvatten onder andere de verstikking van verdere innovatie en overmatige particuliere controle op Onderzoeks- en Ontwikkelingstrajecten. Vervolgens wordt het argument uitgewerkt, dat deze uitkomsten voorkomen of verbeterd kunnen worden door innovatie-instellingen samen te laten werken met het intellectuele eigendomsregime. Dit wordt mogelijk door de harde kanten te verzachten en een gedragsstimulans op dusdanige manier te reguleren dat het juridisch regime en de gedragsstimulans samenkomen op het punt van de volgens deze dissertatie optimale regeling van *open access*. Enkele van de bovengenoemde innovatie-instituten, betreffen het mededingingsrecht, overheidsonderzoeksprogramma’s, aanbestedingsinstrumenten en het innoveren van businessmodellen. Het is de interactie tussen het systeem van intellectuele eigendomsrechten en deze andere instituten die de zenuw van de analyse in deze dissertatie vormen met betrekking tot toegangsrechten in hoogtechnologische infrastructuren.

Elk hoofdstuk in dit deel analyseert het samenspel tussen het juridisch regime en ten minste één ander instituut. De methodiek omvat eerst de verduidelijking van wat de economische voorwaarden zijn, die de interactie tussen verschillende instituten waarborgen, waarna de onderliggende drijfveer voor *open access* binnen bestaande of nieuwe regels of mechanismen bloot worden gelegd. Deze analyse vindt plaats aan de hand van speltheorie en de economische analyse van de wet. Het tweede deel van de methodiek gaat na hoe deze regels of mechanismen geïmplementeerd kunnen worden onder de desbetreffende institutionele voorwaarden. Hierbij wordt naar een balans gezocht tussen prikkels om de infrastructuur te creëren en de beschikbaarheid daarvan breed te houden. Hiervoor wordt Neil Komesar’s vergelijkende institutionele analyse - soms impliciet en soms expliciet - als basis gebruikt. Binnen deze theorie wordt het ‘institutioneel falen’ als een kernelement beschouwd voor de juridische analyse. Soms lukt het de markt niet om tot gewenste resultaten te komen. Soms faalt de overheid. De wetgeving omtrent intellectuele eigendomsrechten en mededingingsrecht kan eveneens falen. Het belangrijkste is, dat vastgesteld wordt wat de objectieve basis is die ons in staat stelt het succes en falen vast te stellen en na te gaan waarom en onder welke omstandigheden instituties falen. In deze dissertatie wordt de normatieve basis gedefinieerd als het optimale management van technologische infrastructuur op basis van open toegang. De verschillende hoofdstukken behandelen vervolgens hoe andere instituten (buiten IE) effectief ingeschakeld kunnen worden om die uitkomst te bestendigen.

Hoofdstuk 1, getiteld ‘Technologische Infrastructuur Serius Nemen’, gaat na hoe het instituut mededingingsrecht het strategische landschap kan wijzigen en hoe de verdeling van prikkels

Samenvatting

particuliere ondernemingen kan helpen om de beslissing te maken over te stappen op *open access* licenties met eerbiediging van *de facto* en *de jure* standaarden. Dit hoofdstuk toont een 'infrastructurele benadering' van de feitelijke problemen en coöperatieve standaardisering binnen de *high tech* sector. Het onderzoekt recente jurisprudentie op dat gebied en probeert goede economische argumenten te leveren om open toegangsregels toe te passen op dergelijke standaarden. Allereerst worden deze bronnen als 'technologische infrastructuur' gekwalificeerd volgens het werk van Brett Frischmann en Peter Lee. Vervolgens worden speltheoretische instrumenten toegepast op het probleem van coöperatieve standaardisering om aan te tonen dat het vasthouden aan de 'quasi' *open access* van een FRAND-verplichting strategisch gedrag kan remmen. Dan volgt een juridische analyse - inclusief een onderzoek van recente jurisprudentie over de beschikbaarheid van bevelschriften - om daarmee te bewijzen, dat het optimale onderhandelkader voor de bovengenoemde verplichting haalbaar is. Tot slot wordt de infrastructurale aanpak gebruikt om aan te tonen hoe het een aantal actuele controverses binnen hoogtechnologische markten kan verhelderen, waarbij de spanning tussen privé-eigendom en publiek gebruik van technologische infrastructuur op haar scherpst is.

Hoofdstuk 2, getiteld 'Technologische Infrastructuur en de Essentiële Faciliteiten-Doctrine', gaat op een dieper niveau na hoe de EU mededingingsregels met betrekking tot de essentiële faciliteiten-doctrine kan worden toegepast op *de facto* standaarden. Het meest controversiële aspect van de 'infrastructurele benadering' die zich heeft ontwikkeld in hoofdstuk 1, vereist een diepgaande juridische en economische analyse met betrekking tot technologische infrastructuren, zonder de vrijwillige samenwerking tussen bedrijven en zonder het toestaan van een FRAND-overeenkomst. De analyse concentreert zich op de *Microsoft*-casus uit 2007, nu het de enige EU casus is waarbij expliciet open toegangsregels over een technologische infrastructuur in particulier eigendom *ex post* worden toegepast. Het hoofdstuk behandelt tevens kort het huidige onderzoek van de EU naar Google's open source-besturingssysteem 'Android' en de interessante complexiteiten die dit aan de analyse toevoegt.

Hoofdstuk 3, 'Zichtbare en Onzichtbare Handen', gaat weg van de mededingingsrecht-aanpak uit de vorige hoofdstukken en onderzoekt de interactie tussen het intellectuele eigendomsrechtssysteem met het instituut van (EU) subsidies voor Onderzoek en Ontwikkeling. Dit hoofdstuk is een begeleidend hoofdstuk bij 'Technologische Infrastructuur Serieus Nemen'. Waar dat hoofdstuk het argument uitwerkte, dat bepaalde privé-beheerde intellectuele eigendomsrechten gekwalificeerd mogen worden als infrastructureel bezit, behandelt dit hoofdstuk infrastructureel informatiebezit dat is voortgekomen uit de interactie tussen gesubsidieerde Onderzoeks- en Ontwikkelingsinitiatieven en particuliere intellectuele eigendomsrechten. De kern van het argument is dat informatiebezit, dat op deze manier ontstaat, uniek is op manieren die nog niet voldoende zijn belicht in de literatuur.

Zij zijn namelijk van voldoende sociale waarde om een subsidie te verkrijgen, terwijl er toch uitvindingen of creatieve werken ontstaan waarop intellectuele eigendomsrechten worden gevestigd. Op een of andere manier zijn alle betrokken instituten er dus niet in geslaagd dat bezit zelf te creëren, wellicht vanwege risico's of beperkte terugverdienmogelijkheden. Dit hoofdstuk stelt, dat de categorie van bezit, waarop deze kenmerken toegepast kunnen worden, waarschijnlijk 'infrastructureel' van aard is. Vanwege haar infrastructurale status wordt gesteld, dat dit Onderzoeks- en Ontwikkelingsbezit het meest efficiënt beheerd zou kunnen worden onder een *open access* regeling. Daarnaast zouden Europese subsidieprogramma's een centrale rol kunnen spelen bij het bereiken van deze uitkomst, door het aanpassen van subsidieverleningsvoorwaarden.

Hoofdstuk 4, getiteld 'Open Standaarden en Hun Vijanden', heeft een vergelijkbare structuur als de vorige hoofdstukken en gaat na op welke wijze het wettelijk kader de bezitters van technologische infrastructuren kan overhalen om te gaan werken volgens *open access* regelgeving. Het hoofdstuk behandelt echter de *vraagzijde* van het aanbestedingsbeleid van de overheid. Het beargumenteert dat een aanbestedingsbeleid zonder vergoedingsvereisten voor licenties met betrekking tot open standaarden niet tot het gewenste resultaat kan leiden, omdat deze niet voldoende rekening houdt met het strategisch landschap waarin standaarden worden ontwikkeld. Het hoofdstuk voert aan, dat de opkomst van alleen op licentieverlening gerichte bedrijven binnen de informatietechnologiemarkt, een royalty-vrij standaardisering beleid kan doen mislukken. De reden is dat het de prikkel drastisch verlaagt om aan officiële standaardbepalingen en de bijbehorende licentieverplichtingen deel te nemen. Door die bedrijven de mogelijkheid te ontnemen om inkomen te genereren uit hun deelname aan standaardiseringsorganisaties, kan het open standaard-beleid ertoe leiden dat standaarden *minder* open worden, aangezien IE gerichte bedrijven pas een beroep doen op hun octrooien nadat het standaard aanvaard is. Daarmee sluiten zij de toegang tot hun octrooien af en brengen daarmee de standaard in gevaar.

Hoofdstuk 5, getiteld 'Intel, ARM en Particuliere Regulerings in de Technologische Infrastructuur' gaat over de twee instituten van IE-management en businessmodel-innovatie. Dit zijn instituten waarmee technologische infrastructuur beheerd zou kunnen worden. In het hoofdstuk wordt ingegaan op welke manier en om welke reden bedrijven deelnemen aan *open access* licenties, zelfs zonder bedreiging van handhavers uit het mededingingsrecht. Daarbij wordt met name de fascinerende markt van de CPU's bekeken, die in de meerderheid van 'embedded devices' zitten, van smartphones tot het opbloeiende *Internet of Things* ('IoT'). Onderzocht wordt hoe de twee hoofdspelers op de markt, ARM en Intel, omgaan met intellectuele eigendomsrechtlicenties. Deze twee bedrijven investeren aanzienlijk om de *de facto* CPU-standaard en de technologische infrastructuur te worden voor zowel de smartphonemarkt als IoT-apparaten. De bedrijven benaderen het IE-beheer op verschillende

Samenvatting

manieren, hetgeen volgens dit hoofdstuk bepalend kan zijn in hun gevecht om de opkomende technologische infrastructuur te ontwikkelen. Waar ARM haar IE onbeperkt beschikbaar stelt aan chipfabrikanten, is Intel zeer beperkend in wie haar IE-licenties krijgt en probeertde enige downstream-leverancier van haar CPU-architectuur te zijn. Deze verschillen in hun IE-licentiestrategie zijn ook terug te vinden op het gebied van software, waar de openheid of geslotenheid van bepaalde besturingssystemen de pogingen tot het verkrijgen van een feitelijke standaard kan versterken of laten mislukken. Dit hoofdstuk analyseert de opvallende verschillen in beide algemene strategieën voor IE-licenties. Enkele voorspellingen worden gedaan over de wijze waarop die verschillende benaderingswijzen het proces van standaardisering van technologische infrastructuur, zowel in hard- als in software, zullen bepalen voor de opkomende markt die na het PC-tijdperk is ontstaan. De conclusies zetten het gebruik van businessmodel-innovatie uiteen als methode waarmee het succes van technologische infrastructuur zowel beheerd als beïnvloed kan worden.

De vijf hoofdstukken illustreren de vele complexiteiten en nuances binnen het debat over particuliere rechten en informatietechnologische infrastructuur in haar verscheidene vormen, waarbij marktvoorwaarden, regelgeving en beleid van bedrijven worden meegenomen. Al deze verschillende hoedanigheden laten zien, dat er geen wondermiddel is en dat er geen panklare oplossingen zijn voor openheid in de informatietechnologiemarkt, maar dat het serieus nemen van technologische infrastructuur een goed beginpunt is.

