

# Construction Rights

## #10 Intellectuele eigendom in de bouw

2017

### Beste lezer,

Doordat de noodzaak om onze maatschappij duurzamer te organiseren en om duurzamer te bouwen en te leven de jongste jaren is doorgedrongen tot ieders bewustzijn, beleeft de bouwsector een ongekende revolutie. Waar de bouw tot voor enige jaren bekendstond als vrij traditioneel, heeft de noodzaak tot verduurzaming geleid tot een waaier aan innovaties. Denken we maar aan passiefbouw, de nieuwe en performante verwarmingstechnieken, waterbesparingsconcepten enz. Ook op het vlak van uitvoering valt de bouw helemaal niet meer te vergelijken met die van pakweg 15 jaar geleden. Het spreekt voor zich dat kennis en verbeeldingskracht een steeds grotere rol spelen in onze sector. Innovatie is vandaag de sleutel tot succes.

Deze evolutie is nog lang niet ten einde. Onder impuls van wet- en regelgeving maar ook van vragen uit de markt, wordt verder gezocht naar CO<sub>2</sub>-zuinige concepten. Zoals u elders in deze nieuwsbrief kan lezen, spelen octrooien daarin een cruciale rol. Die rol reikt veel verder dan het louter beschermen van eigen uitvindingen: octrooien kunnen ook gebruikt worden om op zoek te gaan naar bruikbare technologieën die anderen hebben ontwikkeld. Zo kan je verder bouwen op het onderzoeks- en ontwikkelingswerk van anderen.

Ook voor aspecten van de bouw waar je dat niet meteen zou verwachten, speelt innovatie een belangrijke rol. Denk maar aan kwaliteitsvol onderhoud van gebouwen, waarvoor o.a. binnen Vlisog (Vlaams Initiatief Systematisch Onderhoud van Gebouwen) is gezocht naar innovatieve technieken om de onderhoudskosten van gebouwen op een slimme manier onder controle te houden. Deze vernieuwingen stromen via het Centrum Duurzaam Gebouwbeheer of via de organisatie van praktijkdagen door naar de betrokkenen.

To Simons, directeur CeDuBo



#### In deze editie:

- # Bescherming van intellectuele eigendomsrechten: welk land scoort het best?
- # Intellectuele eigendom bevordert de transitie naar duurzame energie
- # Informatie uit octrooien stuwt innovatie
- # Zoeken in de volledige tekst van octrooien: voor- en nadelen
- # De blockchain: wat met de intellectuele eigendom?

## Bescherming van intellectuele eigendomsrechten: welk land scoort het best?

Bedrijven investeren heel wat geld in onderzoek en ontwikkeling. In hoeverre dat rendeert, hangt onder meer af van de mate waarin intellectuele eigendomsrechten worden beschermd in het land waar het O&O gebeurt. In welke landen ben je als multinational het beste af met een octrooi, vroegen de onderzoekers Papageorgiadis, Cross en Alexiou van de Management School van de universiteit van Liverpool zich af. Zij ontwikkelden een 'Index of Patent System Strengths' waarmee in 2015 in totaal 49 landen werden doorgeleefd. De index houdt niet alleen rekening met de wetgeving, maar ook met de handhaving en de kosten daarvan voor bedrijven. De top vijf omvat Denemarken, Nieuw-Zeeland, Finland, Zweden en Noorwegen. België eindigt op de 16de plaats en doet daarmee beter dan Oostenrijk, de Verenigde Staten en Frankrijk. Info: [tinyurl.com/patentsystems](http://tinyurl.com/patentsystems).

Een andere benadering wordt gehanteerd door de Property Rights Alliance voor haar 'International Property Rights Index' (IPRI). De organisatie neemt in die index zowel de fysieke als de intellectuele eigendomsrechten op, afgemeten aan de wettelijke en politieke context in een bepaald land. In 2017 werden in totaal 127 landen onder de loep genomen, goed voor 98% van het mondiale BBP en voor 93% van de wereldbevolking. In de top 20 prijken maar liefst 13 West-Europese landen. Bovenaan de rangschikking staat Nieuw-Zeeland, gevolgd door Finland, Zweden, Zwitserland, Noorwegen en Luxemburg. België bekleedt een 18de plaats, net na Duitsland en Ierland maar opnieuw voor Frankrijk. Info: [internationalpropertyrightsindex.org/countries](http://internationalpropertyrightsindex.org/countries).



## Intellectuele eigendom bevordert de transitie naar duurzame energie

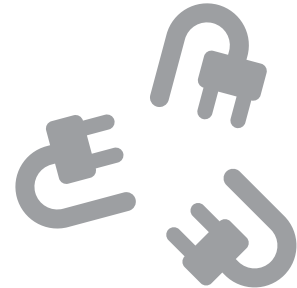
In 2020 moet 20% van alle binnen de EU opgewekte energie afkomstig zijn van hernieuwbare bronnen zoals zon, wind, getijden en biomassa. Deze maatregel kadert in het streven van de Europese Commissie naar een reductie van de CO<sub>2</sub>-emissies met 40% tegen 2030, vergeleken met de uitstoot in 1990. In de ontwikkeling van technologieën die inzetbaar zijn voor de strijd tegen klimaatverandering, de zogenaamde CCMT's wat staat voor climate change mitigation technologies, spelen octrooien een essentiële rol. Dat blijkt uit een hele reeks studies, sinds 2009 opgezet door het Europese Octrooibureau EPO, het Milieuprogramma van de Verenigde Naties UNEP en het Internationaal Centrum voor Handel en Duurzame Ontwikkeling ICTSD.

### Recente trends

Zopas nog publiceerde het EPO, in samenwerking met het Internationaal Agentschap voor Hernieuwbare Energie IRENA, een rapport (<http://tinyurl.com/ya4fp6pg>), bedoeld ter ondersteuning van beleidsmakers. In het rapport wordt aangegeven welke rol octrooisystemen spelen in de ontwikkeling en verspreiding van CCMT-technologieën, vooral dan betreffende hernieuwbare energie. De belangrijkste tendenzen:

- × octrooien ondersteunen de ontwikkeling van CCMT's;
- × het aantal CCMT-uitvindingen en hun commerciële waarde nemen almaar toe;
- × de meeste innovaties gebeuren in de energiesector, met als belangrijkste motor hernieuwbare energie;
- × de integratie van ICT in hernieuwbare energie blijft een grote uitdaging;

- × klimaatbeleid fungeert als een hefboom voor innovatie in CCMT's;
- × de activiteiten inzake CCMT-technologie concentreren zich weliswaar nog in een klein aantal regio's, maar steeds meer landen pakken uit met uitvindingen.



### Een sprekend voorbeeld: de sector van de zonne-energie

Zoals al aangegeven vormt hernieuwbare energie een belangrijke groeipool voor CCMT-technologieën. Europa is daarin een belangrijke speler. Vooral inzake zonne-energie heeft Europa een leidende positie uitgebouwd. Een mooie illustratie daarvan vormt de European Inventor Award EIA, die in 2006 door het Europese Octrooibureau EPO in het leven werd geroepen. Heel wat winnaars van een award of finalisten leverden een essentiële bijdrage aan een efficiëntere inzet van zonne-energie. Zo haalden in 2006 Martin Andrew Green and Stuart Ross Wenham van de universiteit van New South Wales (Australië) de finale van de EIA met hun 'Buried Contact' zonnecel (octrooi EP156366, aangevraagd in 1985) waarmee meer zonlicht wordt opgevangen en het rendement wordt verhoogd. Dit type

van zonnecellen werd bijvoorbeeld gebruikt om de zonne-auto aan te drijven die de World Solar Challenge 1990 in Australië won. In 1994 paste BP Solar de zonnecellen toe in Toledo, toen het grootste zonnepark in Europa. 'Zonnegod' Adolf Goetzberger, Europees uitvinder anno 2009 in de categorie 'lifetime achievement', is een pionier in zonne-energie. Hij ontwikkelde eind jaren '70 de fotovoltaïsche cel, de meest gebruikte cel in zonnepanelen. In 1981 stond hij aan de wieg van het grootste Europese onderzoekscentrum naar zonne-energie, het Fraunhofer Instituut voor Zonne-energiesystemen ISE. Onder zijn supervisie ontwikkelde ISE de eerste volledige elektronische omvormer voor stand-alone fotovoltaïsche systemen, en zette het instituut de eerste stappen in de ontwikkeling van Groep

III-V fotovoltaïsche technologieën en dunne-film-zonnecellen. Goetzberger werkte ook mee aan het door de Duitse overheid gefinancierde onderzoek naar CSP-technologieën (concentrating solar power), die mogelijk tegen 2050 de Europese energiebehoeften zouden kunnen invullen.

In 2013 schopte een team van het Belgische IMEC, bestaande uit Jörg Horzel, Johan Nijs, Mia Honore en Jozef Szlufcik het tot finalist van de European Inventor Award met hun octrooi voor een vereenvoudigde en goedkope methode voor de productie van zonnecellen met selectieve emitters, die een hoger rendement opleveren (octrooien EP 960443 en EP 874387).

# Informatie uit octrooien stuwt innovatie

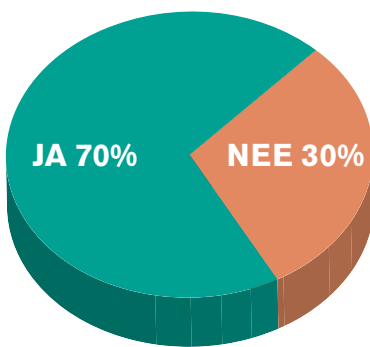
"Informatie uit octrooien draagt bij tot innovatie." Dit is een op het eerste gezicht logische uitspraak, maar harde bewijzen lagen tot nog toe niet voor. Het Europese Octrooibureau EPO besloot daarom de koe bij de horens te vatten en een grootscheeps onderzoek uit te voeren naar het verband tussen innovatie en octrooi-informatie. Het EPO koos voor een elektronische enquête die peilde naar de input van octrooi-informatie in de vier gebruikelijke stadia van innovatie: fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek, ontwikkeling & prototyping en commercialisering. Om te vermijden dat vooral specialisten in octrooien aan het onderzoek zouden deelnemen en de resultaten zouden scheefftrekken, werd de website beheerd door een externe consultant. Ook ging de vraag om deel te nemen niet uit van het EPO, maar van Europese handelsfederaties en -organisaties.

De belangrijkste resultaten van deze studie zijn:

- × 70% van de 265 innovatie-experts die deelnamen aan de enquête, maken gebruik van informatie uit octrooien.
- × 72% van de deelnemers beschouwen die informatie als (zeer) belangrijk voor hun werk.
- × Het EPO is veruit de belangrijkste informatiebron voor octrooien. 75% gebruikt bronnen van EPO zoals Espacenet.
- × Informatie uit octrooien is vooral belangrijk in fase twee en drie, dat wil zeggen het toegepast onderzoek en de ontwikkeling en prototyping. In fundamenteel onderzoek spelen octrooien een veel kleinere rol.
- × Octrooien worden vooral gebruikt om technische en juridische informatie te verzamelen, minder om commerciële toepassingen te faciliteren.
- × Grote bedrijven maken meer gebruik van informatie uit octrooien dan kmo's.

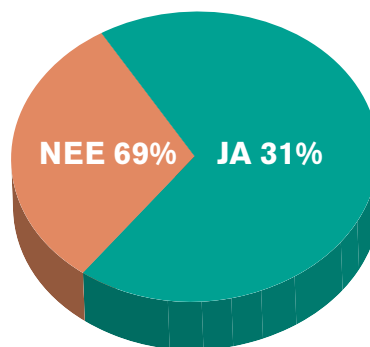
Als bedrijven geen of weinig octrooien doorzoeken, is dat vooral aan volgende zaken te wijten.

- × Ze zijn zich onvoldoende bewust van het belang ervan.
- × Ze weten niet hoe ze octrooien kunnen raadplegen.
- × Ze worden afgeremd door de perceptie dat octrooien raadplegen een complexe opgave is.



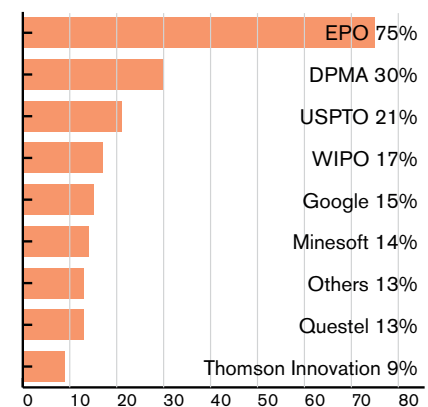
## Gebruikers vs. niet-gebruikers van octrooien

Worden octrooien gebruikt als bron van informatie binnen het innovatieproces?



## Gebruik van octrooien als bron van informatie:

Hoeveel geënquêteerden vermeldden een specifieke bron van octrooi-informatie?



## Welke bron van informatie werd vermeld?

Gemiddeld aantal bronnen: 2,6

\*enkel resultaten >5% getoond

# Zoeken in de volledige tekst van octrooien: voor- en nadelen

Tijdens een conferentie over octrooi-informatie, georganiseerd door het Europese Octrooibureau EPO, hield Maddy Marley van farmaceutiegigant GSK een presentatie over de voor- en nadelen van full text search, zeg maar het zoeken in de volledige tekst van octrooien. Volgens Marley is een full text search niet alleen interessant voor wie op zoek is naar de stand van de techniek op het moment van aanvraag (*prior art*), maar ook voor wie wil weten wat hij mag doen zonder een inbreuk te plegen op een bestaand octrooi (*freedom to operate*). Voor dat laatste is zoeken in de volledige tekst vooral interessant als het mogelijk is om de full text search enkel op de claims te kunnen toepassen. Alleen in de claims zoeken is bijvoorbeeld mogelijk in Espacenet, de gratis octrooiendatabank

van het EPO. Een ander voordeel van full text search voor de professionele octrooispecialist is dat de relevante delen van de tekst automatisch worden gearceerd, waardoor ze gemakkelijk te delen zijn met de opdrachtgever van de zoektocht.

Maar er zijn ook valkuilen, aldus de octrooispecialiste van GSK. Je moet weten wat de databank waarin je zoekt exact aanbiedt, want niet alle databanken bieden alle volledige teksten aan. Als het gaat om chemie, kan zoeken in de volledige tekst nooit een onderzoek naar de chemische structuur vervangen. Verder hangt het resultaat sterk af van de zoekstrategie. Je moet maximaal gebruik maken van alle synoniemen van een trefwoord, van hun meervouden en alternatieve (foutieve) spelling, van wildcards

(tekens die vervangen kunnen worden door een of meerdere karakters) en van zogenaamde nabijheidsoperatoren (bv. NEAR, gevolgd door een cijfer, wat aangeeft dat de zoektermen maximaal zoveel woorden van elkaar verwijderd mogen staan in het zoekresultaat) in combinatie met Booleaanse operatoren zoals EN/OF (AND/OR). Een zwak punt blijft evenwel dat je voor een volledige full tekst opzoeking moet zoeken in alle mogelijke talen, omdat niet alle octrooien vertaald zijn.

## De blockchain: wat met de intellectuele eigendom?

Wie de voorbije jaren niet op Mars doorbracht, klinkt de term 'blockchain' ongetwijfeld bekend in de oren. Maar wat omhelst die technologie precies, heeft zij een impact op de bouwsector en hoe zit het met de intellectuele eigendom?

### WAT?

Een blockchain is een transparante en beveiligde database van transacties rond een bepaald project of een vraagstelling, die het volledige overzicht kan bevatten van alles wat de gebruikers vanaf dag één onderling hebben uitgewisseld. Gebruikers kunnen zonder tussenpersoon die database gebruiken en de geldigheid van de stap na stap opgebouwde informatie nagaan. Het beheer ligt niet in handen van een centraal controleorgaan maar gebeurt gedecentraliseerd en collectief.

De bekendste toepassing is de virtuele munt bitcoin: iedere transactie met bitcoin wordt in een blockchain opgeslagen. Maar de technologie leent zich voor veel meer. Ze is bv. geschikt om aktes, stemmen, aandelen, obligaties of andere activa over te maken, of om automatisch de voorwaarden en bepalingen van een 'slim' contract uit te voeren. De tussenkomst van betrouwbare derden als banken, notarissen en het kadaster komt daarmee op de helling te staan.

### DE BOUWSECTOR

In de bouwsector kan de blockchaintechnologie de aankoop, de bouw of het beheer van een gebouw flink vergemakkelijken. Bij een aankoop kunt u bv. uit de voorgeschiedenis van de blockchain met zekerheid opmaken of de verkoper wel degelijk de rechtmatige eigenaar is. Verdere controles zijn overbodig en de transactie verloopt veel sneller. De Georgische overheid bestudeert met de startup Bitfury hoe die laatste de blockchain van eigendomsaktes, notariële diensten, leningen en andere kan herbergen. Zweden, Honduras en Engeland volgen een vergelijkbaar spoor. Voor de bouw en het onderhoud van gebouwen

zijn slimme contracten erg interessant, bv. voor de automatische bestelling en levering van onderdelen waarvan de levensduur is verstreken. De Franse nutsgroep Engie ontwikkelde een applicatie om de gegevens van watermeters te beheeren en automatisch een technicus te bellen als er een lek optreedt. Een blockchain kan er ook toe bijdragen dat een nieuwe eigenaar van een pand, automatisch alle nodige technische documenten en postinterventiedossiers ter beschikking krijgt.

### WAT MET INTELLECTUELE EIGENDOM?


De gegevens die in een blockchain worden ingevoerd, worden gedateerd en bewaard op een plek waar ze niet kunnen worden vervalst. Dat is handig om een intellectueel werk te beschermen en te dateren, en zo de intellectuele-eigendomsrechten van de inbrenger te beveiligen of toch minstens te bewijzen. Op Ascribe (<http://cc.ascribe.io>) kunnen kunstenaars bv. het auteurschap van hun werk vastleggen en een slim contract opstellen waarin de licenties worden opgenomen. Die laatste worden dan automatisch uitgevoerd zodra aan alle voorwaarden is voldaan. Spotify kocht onlangs de blockchain van de firma MediaChain om daarmee vlot de auteurs van door Spotify gestreamde muziek te vergoeden. In de VS bestaan namelijk geen organisaties als SABAM die instaan voor het beheer van de auteursrechten.

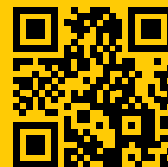
Uiteraard blijven er veel wat vragen. Wat zal er gebeuren met de traditionele beheerders van auteursrechten of, ruimer gezien, van octrooien? Wie is juridisch aansprakelijk als er een illegaal netwerk wordt geopend? Hoe kan de organisatie achter een blockchain worden geïdentificeerd? Hoe houden we een illegale blockchain

tegen? Slimme contracten worden ontwikkeld met behulp van cryptografie. Hoe kunnen rechters die slimme contracten lezen, alle betrokken partijen identificeren en bij problemen tot een besluit komen? Als de deelnemende partijen aan een blockchain beslissen hun overeenkomsten te wijzigen, hoe kunnen deze aanpassingen dan worden aangetoond en hebben alle gebruikers hierbij hetzelfde beslissingsrecht? Er is duidelijk nog veel werk aan de winkel, om te beginnen voor de wetgever.

## AGENDA

Meer weten over intellectuele eigendommen in de bouw? Ga naar [www.ocbc.be](http://www.ocbc.be) voor een agenda met onze events en de vorige edities van de nieuwsbrief.

Volg ons op  Twitter (@Octrooicel) en blijf steeds op de hoogte!



### OCTROOICEL WTCB

Lozenberg 7,  
1932 St-Stevens-Woluwe  
Tel. +32 2 716 42 11  
[www.ocbc.be](http://www.ocbc.be)  
[ocbc@bbri.be](mailto:ocbc@bbri.be)  
V.U. Jan Venstermans

## Jean Patent: Aflevering 3

Een technische oplossing vindt u soms sneller in de octrooidatabanken dan in de werkplaats. De octrooicel kan u helpen om efficiënt te zoeken.

