

## Hva er Patenter/IPR verdt ?

NARMA

2.4.2014

Bjørn Lillekjendie

© Patentstyret

**Forbes** CenturyLink *Voice*: Why Some Business Applications Are Just Not Ready For...

LEADERSHIP 6/25/2013 @ 11:13AM | 8 762 Views

### How To Tell What Patents Are Worth

2 comments, 2 called-out + Comment Now + Follow Comments

*This article is by Joseph G. Hadzima, Jr., a senior lecturer at the MIT Sloan School of Management and the Martin Trust Center for MIT Entrepreneurship.*

This is a lucrative time for intellectual property. Earlier this year, Kodak, the bankrupt company that invented the digital camera, sold its portfolio of 1,100 digital photography-related patents to a dozen licensees, including [Apple AAPL+0.77%](#), [Microsoft MSFT-0.42%](#), and [Google GOOG-1.17%](#), for \$525 million. Last spring, Google bought [Motorola Mobility MMI-2.74%](#), with its 17,000 patents, for \$12.5 billion, to protect its Android mobile operating systems from rivals. Also last year, Microsoft acquired 800 patents from [AOL AOL+0.16%](#) for more than \$1 billion, only to turn around and sell 70% of them to Facebook for \$550 million in cash.

Share

## Innholdsliste foredrag

### MAKRO

- IPR - en av mange nødvendige komponenter
- Ulike cash-genererende mekanismer
- Eksemplifisert med case fra ulike bransjer
- Aggregerte samfunnsverdier ut fra dette
- Karakteristikk ved ulike innovasjonsverktøy

### MIKRO

- Ulike hensikter bak verdifastsettelse
- Et par måter å gjennomføre verdifastsettelse på
- En mulig konsekvens for strategi og forretningsmodell ?

## Earn money and improve society



### Other necessary tools

- Research and development
- Marketing and sales
- Production and distribution
- Finance
- Human resource
- ...

## Patents (and IPR) are Innovation Tools



### Cash flow generators

- Licenses & Sales
- Negotiating power
- Investments and grants
- Premium price
- Taxation
- Consultancy income
- Licenced production
- Trade
- ...

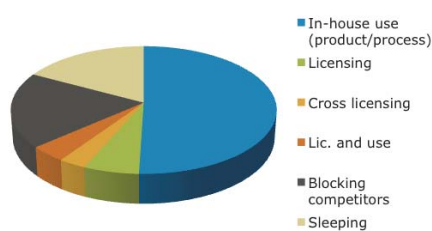
## Values from license

YEAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Estimated income	35	70	150	330	470	630	705	670	530	380	205	90
Risk rent	12 %											
Annual DCV	35	63	120	235	299	357	357	303	214	137	66	26
Sum DCV	2211											
Licence	3 %											
Licence income	66											
Cost	-2											
<b>NPV</b>	<b>64</b>											



*CASE:  
Pharmaceuticals, A patent granting  
licensee freedom to operate  
(2009, figures in mUSD, somewhat  
obscured)*

## Royalty is a minor reason to patent

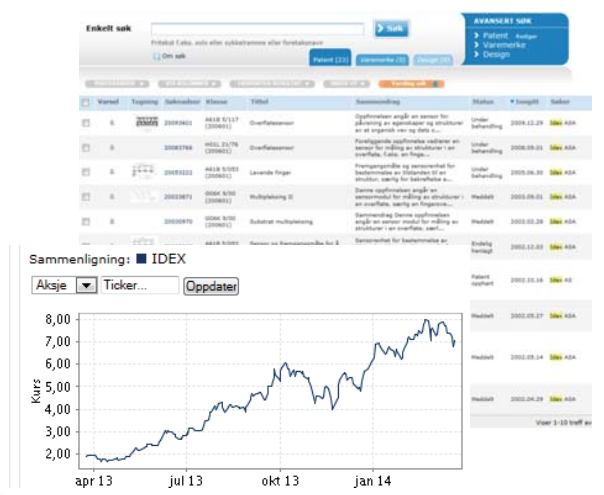


80 Mill kr

Why companies patent (Patval study, >9000 companies, see later slide)

Samlede lisensinntekter de siste 20 år fra "all" norsk offentlig FoU, (FORNY evalueringen 2013)

## The value of negotiating power (case IDEX)



- 1+ 23 Patents
- Cross licence with Apple
- Design of intrgr. Circuits
- 7 Trade marks
- Trade secrets



Valuation Mar14:  
≈ 3.0 bNOK

## Apple buys mobile security firm AuthenTec for \$356 million



By Poornima Gupta and Sinead Carew  
Fri Jul 27, 2012 7:03pm EDT

(Reuters) - Apple Inc (AAPL.O) will buy fingerprint sensor technology developer AuthenTec Inc AUTH.O for about \$356 million, striking a deal that could put its iPhone at the center of the emerging mobile payments market.

**Factbox**  
Apple deals behind recent features in iProducts  
Fri, Jul 27 2012

**Analysis & Opinion**  
Mobile technology boosts water security for the poor  
Apple's Q3 sales stumble

**Related Topics**

## Secure investments and grants *(case Ostomycure)*

### Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA)

**FORSIDEN**

- Om programmet
- Kontaktpersoner
- Programstyre
- Nyheter**
- > Nyhetsbrev
- > Abonner på nyhetsbrev
- > Nyhetsarkiv
- Videoarkiv
- Kalender
- Nettverk
- Sentrale dokumenter
- Samfunnsutfordringer
- Prosjektarkiv

## Folkets pris til Ostomycure

BIA-bedriften Ostomycure fikk folkets pris i DnB NORs innovasjonskonkurransen. I tillegg stakk de av med tredje plass i finalen.



Martin Johansson leder BIA-prosjektet til Ostomycure.

Folkets pris ble kåret gjennom en åpen avstemning på Internett der Ostomycure fikk nesten dobbelt så mange stemmer som nummer to.

Vinneren av DnB NORs innovasjonspris på 1 million kroner ble Protia AS, mens Agrinos kom på andreplass.

Ostomycure har utviklet en ny løsning for stomipasienter som vil eliminere "pose på magen" og dermed øke livskvaliteten betraktelig for disse pasientene. Bedriften får støtte fra BIA til forskningen som ligger til grunn for metoden. Prosjektet gjennomføres i samarbeid med Rikshospitalet og Sahlgrenska Akademin ved Göteborgs Universitet.

9 Bjørn Lillekjendlie potent varemærke design  
Patentstyret

## Secure investments and grants


Problem identified by Bente Boverud: stomi, 400.000p/y, sufferings and costs, limited competition and R&D.

Demo of "electronic anus", 100kNOK from Innovation Norway, Sintef patents, too complicated, abandoned.

Sweedish medical engineering company engaged, their (old) patent for attaching implant to stomach skin inlicensed, collaboration with the National Hospital gave 1-2mNOK priv. placement, 1 mNOK in research grants.

First company patents made, some technical, some for securing different product lines => ca. 5mNOK priv. placements, ca 5 mNOK in grants.

More patents, more R&D and patients, more money, more people, ....



**Titanimplantat for continent ileostomi**

10 Bjørn Lillekjendlie potent varemærke design  
Patentstyret

## Secure investments and grants

Results **1-10** of 27 for Criteria:FP:(ostomycure) Office(s):all Language:EN Stemming: true

prev 1 2 3 next Page: 1 / 3 Go >

Refine Search FP:(ostomycure)

Search RSS

The market that Ostomycure addresses is estimated a USD 2 billion per year.

### Value ?

- Kistefos AS 58 %
- Bente Boverud (Founder) 10 %
- Medinnova AS 8 %
- Canica AS 7 %
- Other 17 %

## Value of monopoly, price premium *(case pharmacy)*

- the first generic medicine ... **priced 20–30% lower**. .... As further generic preparations enter the market, ... , generic medicines ... **up to 70–90% lower** than reference medicines. (*Legemiddelverket, FI*)
- Exchanging brands with generics in pharmacies **saves more than 0,2 b€ each year in Norway**, which then can be used for other health care tasks. (*Legemiddelverket, NO, 2012*).
- Price premium pays the R&D activities, **one new drug costs the company 1-13 b€ in R&D** (Forbes, 2013).

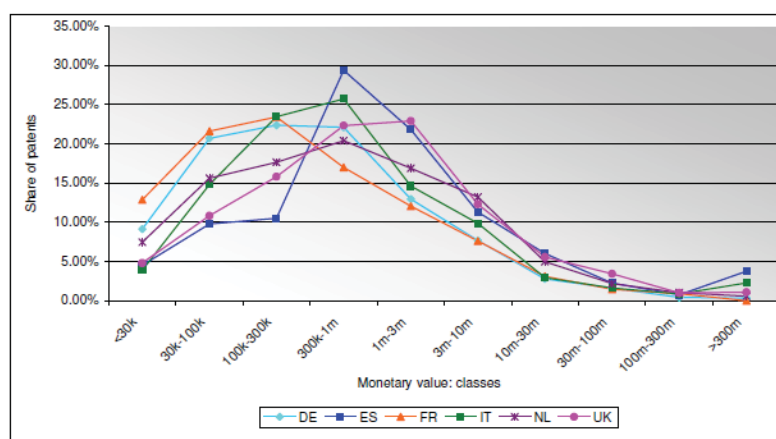
MUMBAI, India — India's government on Monday authorized a drug manufacturer to make and sell a generic copy of a patented Bayer cancer drug, saying that Bayer charged a price that was unaffordable to most of the nation.



Bayer and Onyx Pharmaceuticals

Cipla makes an inexpensive version of Bayer's Nexavar, a drug for liver and kidney cancer.

## The value of European patents (Patval study)



## Aggregated values

The Patval-EU dataset was constructed by collecting information from the inventors of European patents applied at the EPO in 1993-1997.<sup>2</sup> The full scale PatVal-EU survey was conducted from May 2003 to January 2004, and it was directed to the inventors of 27,531 EPO patents with priority date in 1993-1997 located in France, Germany, Italy, the Netherlands, Spain and the United Kingdom (hereafter, “EU6 countries”). The targeted number of patents for which we expected the inventors to respond was 10,000. In the end the European inventors responded to 9,624 questionnaires covering 9,017 patents<sup>3</sup>.

More precisely, inventors were asked to estimate the minimum price at which the owner of the patent, whether the firm, other organisations, or the inventor himself, would have sold the patent rights on the very day in which the patent was granted. To improve the precision of this “best estimate” we asked the inventor to assume that he/she had all the information available at the moment in which responded to the questionnaire.<sup>5</sup>

## Estimated patent system value in Norway

# of granted applications to NO companies:  $\approx 500 / y$

Average value of one patent family:  $\approx 4 \text{ m€}$

Annual monetary value of patents granted to NO-companies:

$$\approx 500 * 4 = 2 \text{ b€} / y \approx 15 \text{ bNOK} / y$$

Costs to the public:  $\approx 0.1 \text{ bNOK} / y$   
Value / Pub. Cost  $\approx 150 x$

Total system costs:  $\approx 0.8 \text{ bNOK} / y$   
Value / Total costs  $\approx 20 x$

Comparison, public R&D  
spendings in NO:  $27 \text{ bNOK} / y$

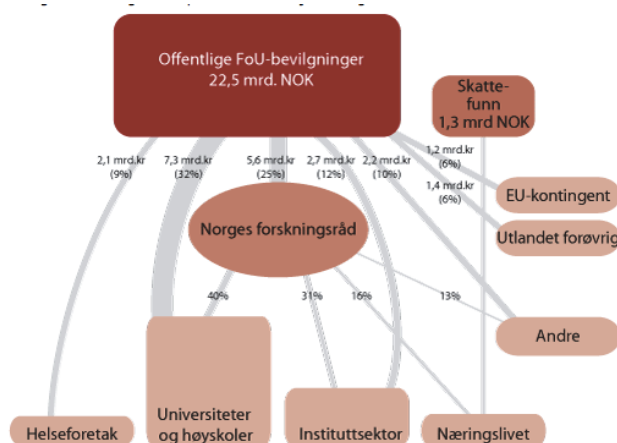
## Karakteristika – noen innovasjonsverktøy

Verktøy	Type	Prosjektvalg	Eier av resultatet	Finans / Inntekt		Betaler
				Off. FoU	Priv. FoU	
Patent	Rettighet	Firma	Firma	0,1	15	Brukerne etter verdi
Skattefunn	Rettighet	Firma	Firma	0,0	1,3	Skatt, dvs uavhengig av bruk og ihht. kostnad
Forskn.råd, Inn. Norge, EU, ...	Tilskudd	Offentlige råd	Offentlig/ Firma	6,6	3,8 0,9+2,0+0,6	
Grunnbevilgning	Løpende	Forskere, Politisk	Offentlig	12,1	0	

( Tall fra 2010 i mrd kr )



## Offentlig finansiert forskning i Norge (2010)



DD.MM.ÅÅÅÅ 17

 patent varemærke design  
**Patentstyret**

## MIKRO

Følgende må gjelde:  
 at teknologien er bra  
 at patentet er holdbart (due dilligence)  
 og at det beskytter noe man kan tjene penger på

**Hva er da verdien på patentet ?**

 patent varemærke design  
**Patentstyret**

## Hvorfor vil man estimere en verdi ?

- Opprette, kjøpe og selge selskap: betale rett sum
- Sette pris for aksjeemisjoner
- Lisensiering, hva er den verdt for kjøper ?
- Kjøpe "IPR-pakker", erstatte lisens med å eie, royalty fond
- Oversikter over porteføljer, styre produktutvikling
- Regnskapsføring (kostnader i driften vs verdien i balansen)
- Estimere mulig erstatningsansvar forut for konflikt
- Estimere "upfront" godtgjørelse til oppfinnere

Tallverdien på estimatet brukes

Estimater sammenlignes, men bare rangering brukes

## Verdifastsettelsesmåter

- Kostbasert verdifastsettelse
  - Sunk cost
  - Replacement cost
- Inntektsbasert verdifastsettelse
  - Neddiskontert nåverdi (NPV)
  - Expected Commercial Value (ECV) / Opsjonsbasert pristeori (OPT)
- Markedsbasert verdifastsettelse
- Hybridmetoder
- Rettssak

## Inntektsbasert verdifastsettelse

### Diskontert kontantstrøm

- Regner dagens verdi fra estimat av fremtidige inntekter og utgifter via en valgt diskonteringsrente.
- **PLUSS:**
  - Standardmetoden, "tid er penger"
  - Sensitivitetsanalyse mulig
  - Håndterer usikkerhet gjennom diskonteringsrenten
- **MINUS:**
  - Fremtidige inntekter er usikre
  - Får "det man vil" med ulik rentefot
  - Hvordan fordele mellom komponenter?
  - Håndterer ikke ulike alternativer

### Expected Commercial Value (ECV)

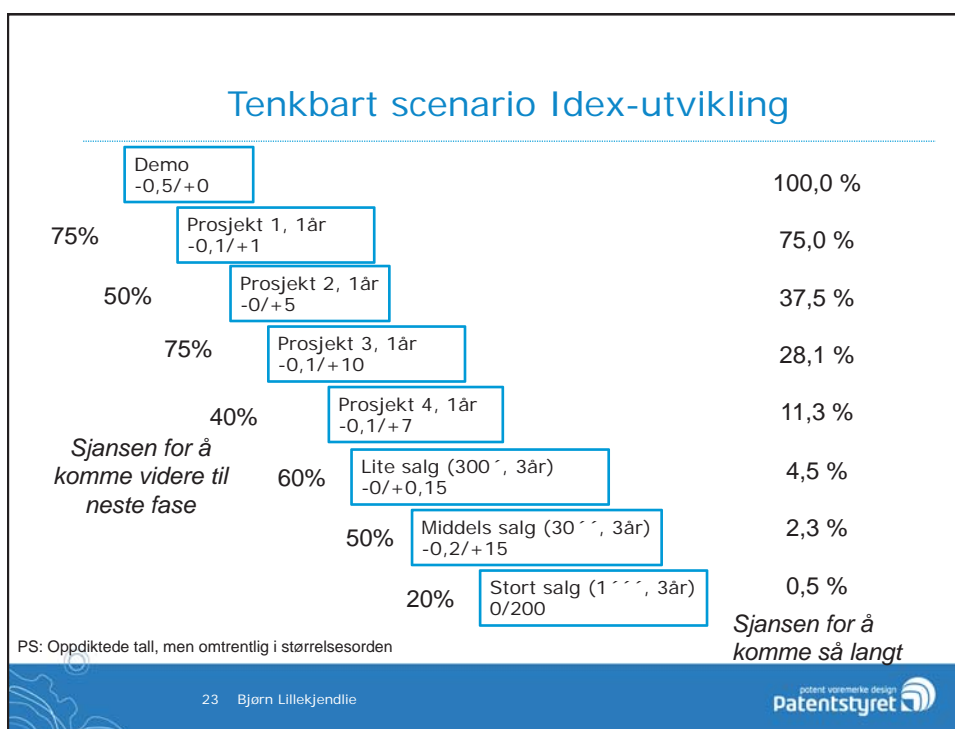
- Også kalt Options Pricing Theory (OPT). Ulike alternativer og sannsynligheten for dem kombineres til ett estimat gjennom et desisjonsstre.
- **PLUSS:**
  - Gir ofte mest realistisk anslag
  - Håndterer flere alternativer og usikkerhet samlet
  - Sensitivitetsanalyse mulig
- **MINUS:**
  - Litt ukjent metode
  - Litt vanskeligere å forklare

## Discounted Cashflow (case drug license)

YEAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Estimated income	35	70	150	330	470	630	705	670	530	380	205	90
Risk rent	12 %											
Annual DCV	35	63	120	235	299	357	357	303	214	137	66	26
Sum DCV	2211											
Licence	3 %											
Licence income	66											
Cost	-2											
<b>NPV</b>	<b>64</b>											



*Men man fikk bare markedsføringsgodkjenning i deler av verden. Da mistet selskapet støtten fra sine investorer og måtte selge fremtidig royalty til et royaltyfond for 50+25 m USD. Dermed ble verdien 75 millioner og ikke "2 milliarder"*



### Expected values - Tenkbart IDEX scenario

	Forventet verdi				Forventet nåverdi		
	Pr(Hit)	Utgift	Inntekt	EV	År	7% IR	ECV
Demo	100,0 %	-0,5	0,0	-0,5	0	1,0	-0,5
Prosjekt 1	75,0 %	-0,1	1,0	0,7	1	0,9	0,6
Prosjekt 2	37,5 %	0,0	5,0	1,9	1	0,9	1,6
prosjekt 3	28,1 %	-0,1	10,0	2,8	1	0,8	2,2
Prosjekt 4	11,3 %	-0,1	7,0	0,8	1	0,7	0,6
Lite salg	6,8 %	0,0	0,2	0,0	3	0,6	0,0
Middels salg	3,4 %	-0,2	15,0	0,5	3	0,5	0,2
Stort salg	0,7 %	0,0	200,0	1,4	3	0,4	0,5
<b>SUM</b>				<b>7,5</b>			<b>5,3</b>

Prosjektfinansiering gir inntekter (5''), IPR-inntekter er lotto (0,7'')

Man kan "gi bort" patentet mot forskningspenger, og gi TTO-et litt av dem ?

potent varemærke design  
**Patentstyret**

## Kan man benytte rettigheten 7 X ?

	1xUtgift	7xInntekt	ECV(7)
Demo	-0,5	0,0	0,5
Prosjekt 1	-0,1	7,0	5,0
Prosjekt 2	0,0	35,0	11,4
prosjekt 3	-0,1	70,0	15,9
Prosjekt 4	-0,1	49,0	4,1
Lite salg	0,0	1,1	0,0
Middels salg	-0,2	105,0	1,7
Stort salg	0,0	1400,0	3,7
<b>SUM</b>			<b>42,2</b>

DD.MM.ÅÅÅÅ 25

 potent varemærke design  
 Patentstyret

## Hva med å gi benytte rettighetene 7 X ?

**Forskningsrådet** Søk i alt innhold

[SØK OM MIDLER](#) | 
 [ARRANGEMENTER](#) | 
 [NYHETER](#) | 
 [POLITIKK OG STRATEGI](#) | 
 [INTERNASJONALT](#) | 
 [NÆRINGS LIV](#) | 
 [OM FORSKNINGSRÅDET](#)

Her er du: [Søk om midler](#) > [Finn utlysninger](#) > [Prosjektarkiv](#)

---

**SØK OM MIDLER**

- Finn utlysninger**
- > Frister
- > Finn programnettside
- > **Prosjektarkiv**
- Om prosjektarkivet
- Skrive søknad
- Svar på søknaden
- Kontrakt og rapportering
- Ofte stilte spørsmål

### Mikrooptiske sensorer for spektrometriske anvendelser

De siste årene har forskning innen mikro-optikk i Norge bidratt til flere nye produkter, ideer og patenter. En av disse ideene er et mini-spektrometer der et diffraktivt optisk element (DOE), et slags hologram, er sentralt. Et slikt spektrometer kan bruke s til å bestemme kjemisk sammensetning av materialer, væsker og gasser, og analyserer egenskaper ved emittert eller absorbert lys. DOE-spektrometret kombinerer flere funksjoner som for eksempel bandpassfilter, linser og stråledelere i et overflate-hologram. Disse spektrometrene kan bli 10 til 100 ganger billigere enn konkurrerende løsninger. Partnerne i dette prosjektet har i tillegg følgende bedriftsspesifikke delmål: - Tomra Systems ASA og Titech AS har behov for å detektere barrierer i plastflasker og andre komplekse plasttyper - Simrad Optronics ASA har behov for en mikrooptikkbasert gassdetektor. - OptoSense AS har behov for en mikrooptikkbasert pustegass-sensor- PhotoSense AS har behov for et instrument for hudkreft-diagnose- NorChip AS har behov for et instrument for diagnose basert på mRNA- Quint Biotech AS har behov for et instrument for kvantifisering av nukleinsyrer- SNIPOS AS har behov for et instrument som kan utnytte optikk til robust akustisk deteksjon over et stort dynamisk frekvensområde. For å kunne løse utfordringene som er listet opp ovenfor, må den teknologiske plattformen og simuleringsvektøyet oppgraderes. Nåværende teknologi er basert på en skalar modell som gjennom prosjektet vil bli erstattet av en modell med utvidet gyldighetsområde. Denne modellen vil gi forbedringer med hensyn til uniform spektral respons over arealet, forutsigbare polarisasjonsegenskaper, bedring av virkningsgrad, reduksjon i vekselvirkninger i metallfilmen og økt anvendbart vinkel-spekter. For å oppnå disse forbedringene, vil det være en rekke utfordringer som må løses innen optisk design og modellering, nøyaktighet i produksjon av master og replisering så vel som sammenstilling og kvalitetskontroll.

*Obs, tell etc. i tidligere foiler er fiktive og har ikke noe med dette caset å gjøre.*

DD.MM.ÅÅÅÅ 26

 potent varemærke design  
 Patentstyret

## Oppsummering

---

### Makro-økonomisk

IPR genererer verdier på mange måter

Patenter skaper verdier for ca 15mrd NOK/y for norske bedrifter

Klart mest kostnadseffektive innovasjonsverktøy

Få personer involvert, så miljøet må pleies og utvikles

### Mikro-økonomisk

Verdifastsettelse kan ha mange formål

Estimatene er usikre, men ikke så ille som man ofte tror

Forskningsavtaler er sikrere og gir over tid mer penger enn royalty. De gir penger nå og ikke kanskje om mange år.