



## Tekniske beskyttelsessystemer - DRM

### Sammendrag

#### **DRM er tekniske beskyttelsessystemer for digitalt åndsverk**

*DRM (Digital Rights Management) er et middel for å hindre ulovlig bruk av digitalt åndsverk gjennom å gi medieavspilleren informasjon om hvilke rettigheter som er knyttet til verket. Ot. prp. 46 om endringer i åndsverksloven har aktualisert behovet for informasjon om denne type teknologi.*

#### **Ny teknologi – nye forretningsmodeller**

*Digitale formater har gjort at brukerne enkelt kan kopiere og distribuere innhold uten at kvaliteten forringes. Hensikten med DRM er at forbrukeren ikke bare velger hvilket verk hun vil kjøpe, men også hvilke rettigheter som skal følge med: Skal verket spilles en gang? Eller flere ganger, med mulighet for kopiering til valgfrie formater? Tanken er at rettighetsnivået skal styre prisen vi betaler.*

#### **DRM er en utfordring for konkurransemyndighetene**

*Det er lite standardisering innenfor DRM-området i dag. Dette har ført til at mye av det innholdet som tilbys kun kan spilles av på bestemte avspillere, som Apples iPod eller Microsoft Windows Media Player. En slik utvikling kan føre til konkurransevridning i markedet for avspillere.*

#### **Brukernes rettigheter begrenses**

*Dersom DRM blir normen i fremtiden, vil forbrukernes rettigheter kontrolleres av innholdsleverandørene. Dette kan medføre at rettigheter vi i dag tar for gitt, som retten til privat kopiering, forsvinner. Det er også grunn til å være bekymret for brukernes personvern dersom man må identifisere seg for å få tilgang til medieinnhold med DRM.*

### Digitale formater gir nye utfordringer

Med digitale formater, har mulighetene for kopiering av åndsverk endret seg. De senere årene er dette blitt særlig aktuelt for musikk og film, så vel som elektroniske bøker og digital-TV.

Kopiering av åndsverk har også vært mulig tidligere, men analoge formater som VHS-bånd og papir begrenset omfanget av slik kopiering fordi:

- Det var tungvint (ofte tok det like lang tid som å spille filmen/høre kassetten).

- Det var gjerne dyrt (utgifter til kopimaskin, kopieringsutstyr, opptakskassetter).
- Kvaliteten ble dårligere enn for originalen.

Med digitale medier er situasjonen en helt annen: Digitale formater har gjort at brukerne enkelt kan kopiere og distribuere innhold uten at kvaliteten forringes.

Den digitale tidsalderen har også ført til fordeler for produsenter av digitalt innhold: De har fått nye og billigere distribusjonskanaler, produksjonskostnadene ved eksemplarfremstilling er gått ned, det er kommet muligheter for nye forretningsmodeller, og muligheten for uavhen-

gige kunstnere til å bringe sitt åndsverk ut til markedet er betydelig forenklet. DRM betraktes av mange som den teknologien som skal gjøre internett til en velfungerende handelskanal for ulike typer innholdstjenester.

#### Hvem sine rettigheter?

Begrepet DRM er omdiskutert, i hovedsak fordi det har sin opprinnelse i den industrien som er tjent med å begrense forbrukernes adgang til å lagre og gjenbruke digitale verk. Motstandere av denne type restriksjoner vil hevde at det kun er tatt hensyn til rettighetshaverne, og at forbrukerne tvert i mot blir fratatt rettigheter. Et annet forslag til tolkning av DRM har derfor vært Digital Restrictions Management.

## DRM – hva og hvorfor?

#### Hva er DRM?

DRM er en form for teknisk beskyttelsessystem som skal hindre ulovlig bruk av digitalt åndsverk. DRM består oftest av to elementer:

- *Identifikasjon av åndsverket*, såkalt digital rettighetsinformasjon. Dette er informasjon om verket og om hvilke rettigheter brukeren har i forhold til bruken (lagring, kopiering, utskrift m.m.).
- *Teknisk funksjonalitet* for å håndheve de begrensningene som er beskrevet i den digitale rettighetsinformasjonen.

DRM-systemet fungerer ofte som en kombinasjon av informasjon som følger med innholdet og funksjonalitet som ligger i brukerens programvare eller maskinvare. Alle former for digitalt innhold kan beskyttes med DRM – enten det gjøres tilgjengelig i form av nedlastbare filer på internett, CD- eller DVD-plater eller et digitalt TV-signal.

Den digitale rettighetsinformasjonen vil da inneholde informasjon om hvilken bruk som er

avtalt for filen(e), og avspilleren vil forholde seg til denne informasjonen. For eksempel kan den tillate at verket kun spilles en gang, at det ikke tiltales opptak av et TV-program, eller at en film kun kan ses i et bestemt tidsrom.

Rent teknisk finnes det flere måter å implementere DRM på. Det mest vanlige er at innholdet (musikken, filmen, teksten) krypteres fra avsender til mottaker. Mottaker må så bevise at hun har tilgang til innholdet, for eksempel gjennom å identifisere seg (autentisering).

Nøkkelen til å låse opp krypteringen er nødt til å ligge hos brukeren (slik at hun kan få tilgang til det innholdet hun har kjøpt på billigst mulig måte). Det vil derfor alltid være mulig for forbrukere med tilstrekkelig teknisk kompetanse å knekke koden. Koden, eller bruksanvisningen for å knekke den selv, kan deretter gjøres tilgjengelig via internett. Dette er bakgrunnen for ønsket om å gjøre det ulovlig å bryte de tekniske beskyttelsessystemene, annet enn for spesielle formål.

#### Nye forretningsmodeller

Mange mener at denne typen systemer er nødvendige for at internett skal bli en velfungerende markeds plass for åndsverk. Gjennom løsninger som gjør det mulig å ta betalt i forhold til hvor omfattende bruken av et verk skal være, kan man skape nye forretningsmodeller og fase ut løsninger som fungerer dårlig, som dagens tekniske sperrer på enkelte CD-plater.

Et eksempel på en slik forretningsmodell kan være at kunden vurderer hvilke behov hun har, og kjøper tilgang til materialet basert på dette: En film kan lastes ned for å ses en gang, en musikkfil kan kjøpes med rettigheter for lagring og kopiering, en e-bok kan kjøpes med eller uten rett til å ta utskrift. Dette kan sammenlignes med kjøp eller leie av DVD. Når vi leier en film, kjøper vi retten til å se denne filmen i et begrenset tidsrom. Fordi vi ikke eier filmen selv, har vi ikke rett til å lage en kopi til privat bruk eller å selge filmen videre. Dersom vi ønsker denne retten, må vi kjøpe filmen, noe som koster mer. Tilsvarende til å kjøpe filmen med DRM vil være å betale ekstra for å få de rettighetene vi ønsker.

#### Kopisperrer

Problemet med dagens kopibeskyttede CD-plater er blant annet at de bryter med denne modellen

– gjennom at forbrukerne blir fratatt en rettighet de har i dag uten at dette i særlig grad gjenspeiles i produktinformasjon eller pris.

Fordi forbrukerne gjennom tekniske sperrer blant annet mister retten til privat kopiering, og fordi enkelte slike plater ikke kan spilles av i alle CD-spillere, er det i forslaget til lov tatt inn en bestemmelse om at det skal være tillat å omgå slike sperrer for å få tilgang til innholdet på "relevant avspillingsutstyr".

#### **Kompensasjon for privat kopiering**

EU-kommisjonens arbeidsdokument om DRM påpeker at rettighetshaverne gjennom DRM-systemer får betalt for reell bruk av sine verk. Dersom slike systemer blir utbredt, vil det gjøre behovet for kompensasjon i form av avgifter på brukerstyr eller over statsbudsjettet mindre.

### **Utfordringer med DRM**

En av hovedinnvendingene mot tekniske beskyttelsessystemer er at de begrenser forbrukernes muligheter til å utøve sin lovfestede rett til privat kopiering (for eksempel for å ha et ekstra eksemplar av en CD i bilen), videresalg i bruktmarkedet eller til kopiering for avspilling i andre formater (som MP3). Her har bransjen en utfordring i å utvikle prismodeller konsumentene kan forstå og akseptere.

#### **Forsviner retten til privat kopiering?**

I det lovforslaget som foreligger er det ikke lov å omgå tekniske beskyttelsessystemer når det foreligger avtalte vilkår mellom forbruker og produsent ved bestillingstjeneste på nett. DRM-systemet vil inneholde en slik avtale, og også teknisk sørge for at avtalen blir overholdt.

I lovforslaget er det imidlertid ikke sagt noe om hvordan man skal forholde seg til fysiske eksemplarer som er utstyrt med tilsvarende DRM-systemer. Dersom også dette kommer inn under denne tolkningen av loven, er det en teoretisk mulighet for at verk med "fulle rettigheter" – altså verk med samme frihet for forbrukerne som en CD eller DVD uten kopi-sperre i dag – ikke vil bli tilgjengelige for forbrukerne. I så fall vil retten til privat kopiering i praksis forsvinne.

#### **Kobling til avspiller**

Et problem mange forbrukere er opptatt av, er at noen DRM-systemer kobler innholdet til forbru-

kerens maskinvare, og kun tillater avspilling på denne. Dette har gjort det vanskelig for konsumenter av lovlig nedlastet musikk å spille av sine mediefiler etter en reinstallasjon av PC-en, ved bytte av PC og lignende. Vi kan anta at denne type problemer vil være til så stor irritasjon for forbrukerne at alternative løsninger vil tvinge seg frem.

#### **Personvern**

Personvern er et område hvor DRM har utløst særlig bekymring. Flere slike systemer krever at brukeren identifiserer seg for å få spille av en mediefil. På den måten kan leverandøren av DRM-systemet skaffe seg oversikt over brukernes medievaner, og i teorien utnytte dette til markedsføring og som et ledd i sin prispolitikk. Det er ønskelig at det også i fremtiden skal være mulig å konsumere medieinnhold anonymt for de som ønsker dette.

#### **Standardisering**

Det finnes i dag flere DRM-systemer i bruk – de mest kjente (og brukte) er knyttet til Apples iTunes og Microsofts Windows Media Player. Begge disse opererer med proprietære formater som gjør at lyd og/eller film ikke kan spilles av på valgfrie avspillere. For en del tjenester stilles det i dag som betingelse at man benytter en bestemt type DRM for å laste ned innhold. Et eksempel på dette er [www.filmarkivet.no](http://www.filmarkivet.no), som krever personligert DRM knyttet til Microsofts Windows Media Player.

Dersom denne type kobling mellom medieinnhold og avspiller blir utbredt, kan det bidra til konkurransevridning i markedet for medieavspillere. Etter innføringen av ny konkurranselov 1. mai 2004, har Konkurransetilsynet fått styrket sin stilling i arbeidet mot karteller og monopolvirksomhet, og de bør derfor følge utviklingen nøye. Også EU er aktive på dette området.

Fra et forbrukerperspektiv er det ønskelig å få på plass globale, åpne standarder på dette feltet, slik at alle avspillere kan lese den digitale rettighetsinformasjonen og forholde seg til denne. Da vil forbrukerne selv kunne velge hvilket utstyr de vil bruke, uten risiko for at rettighetshaverne ikke får den kompensasjonen de skal ha. Myndighetene kan stimulere til dette, gjennom å stille krav til bruk av åpne standarder i offentlige tjenester som bruker DRM.

## Omgåelse av tekniske beskyttelsessystemer

Forslaget til ny åndsverklov åpner for omgåelse av tekniske beskyttelsessystemer i enkelte tilfeller, blant annet for arkivering i bibliotekene og når det er nødvendig for å muliggjøre avspilling på "relevant utstyr".

### Avsløring av sikkerhetshull

Adgangen til å bryte tekniske beskyttelsessystemer for å avsløre sikkerhetshull har vært omdiskutert. Det er ikke uvanlig at forskningsmiljøer finner sikkerhetshull i programvare på denne måten, og så publiserer sine funn. Etter at det ble innført lovgivning i USA som forbyr omgåelse av slike systemer, har flere miljøer uttrykt at de ikke ønsker å publisere slike funn, av frykt for å bli straffeforfulgt. Fra EUs side, og også i Ot. prp. nr. 46, er det tatt inn at vernet av tekniske beskyttelsessystemer ikke skal være til hinder for forskning i kryptologi, slik at man ikke skal få et tilsvarende problem her.

### Programvare basert på åpen kildekode

Proprietære DRM-systemer skaper problemer for de som utvikler løsninger basert på åpen kildekode. For at slik programvare skal kunne lese lukkede formater (som for eksempel Word-dokumenter), er de avhengige av å "plukke dem fra hverandre" for å finne ut hvordan de er bygget opp. Deretter kan de tilpasse sin programvare slik at den kan lese formatet. Forslaget om vern av tekniske beskyttelsessystemer vil medføre at det blir ulovlig å gjøre tilsvarende operasjon på DRM-formater.

Hensikten med å omgå beskyttelsessystemet vil i dette tilfellet ikke være å få gratis tilgang til det beskyttede åndsverket, men å få tilgang til den digitale rettighetsinformasjonen, slik at innholdet kan behandles på samme måte som i den avspilleren det var beregnet for.

Det å stimulere til økt bruk av åpne standarder kan være en måte å avhjelpe dette problemet på, en annen kan være å åpne for et tilsvarende unntak i lovgivningen som for forskning på kryptologi.

### Redaksjon

Christine Hafskjold, Tore Tennøe

### Abonnement

post@teknologiradet.no

Alle utgaver av *Fra rådet til tinget* kan leses på

www.teknologiradet.no

## Anbefalinger

Det er grunn til å anta at DRM-systemer bare vil bli mer og mer utbredt fremover. Ot. prp. 46 dekker en del sider ved denne type teknologi, men det er flere aspekter som ikke blir berørt av de foreslåtte endringene i åndsverkloven. Disse er det også viktig å være oppmerksom på fremover.

- Det er ønskelig at det kommer på plass globale, åpne standarder for DRM, slik at forbrukerne har reelle valg og det ikke oppstår monopollignende markeder. Her har konkurransemyndighetene en viktig oppgave.
- Det er viktig at personvernet respekteres i denne typen løsninger. Myndighetene bør være oppmerksomme på unødig identifisering av brukere og ulovlig lagring og bruk av personopplysninger.
- Dersom vi ønsker at forbrukerne også i fremtiden skal ha rett til privat kopiering ("fair use"), må utviklingen innen DRM følges nøye. Myndighetene har en oppgave i å sørge for at denne retten ikke i praksis forsvinner.
- Enkelte aktører bør ha anledning til lovlig å bryte kopisperrer, forutsatt at de ikke har som formål å tilegne seg åndsverk urettmessig (for eksempel biblioteker, forskning på kryptologi, utvikling av programvare med åpen kildekode).

Professor Einar J. Aas (Teknologirådet), advokat Kristin Veierød (Teknologirådet) og professor Stig Frode Mjølhusnes (NTNU) har bidratt i utarbeidelsen av dette dokumentet.

*Teknologirådet er et uavhengig, rådgivende organ for teknologivurdering. Det ble opprettet ved kgl. res. 30.april 1999 etter initiativ fra Stortinget. "Fra rådet til tinget" utgis av Teknologirådets sekretariat.*

Pb. 522 Sentrum  
0105 Oslo

Prinsensgate 18  
Norway

T: +47 23 31 83 00  
F: +47 23 31 83 01

www.teknologiradet.no  
post@teknologiradet.no