

3D-SKRIVAREN och juridiken

Av Kristian Fredrikson och Angelica Lundqvist

I industrin har man framställt föremål med 3D-skrivare i över 20 år. Det som gör 3D-skrivare mer aktuella nu än någonsin är att material och teknik har utvecklats så att det går att tillverka skrivare som är billiga nog att säljas till enskilda. Även om en standardmodell fortfarande kostar över 10 000 kronor sjunker priset ständigt, samtidigt som intresset och efterfrågan ökar. Det låga priset bidrog troligen till att göra lilla amerikanska M3D:s crowdfunding via Kickstarter till en stor framgång, när man drog in 860 000 dollar på knappt ett dygn. Veckans Affärsers nätupplaga, va.se, rapporterade den 8 april i år att M3D räknar med att nästa år kunna erbjuda en 3D-skrivare för 1500 kronor.

Prispressen har gett tekniken inträde på denna helt nya marknad och köparna kan väntas ha intresse av att utnyttja tekniken på nya, uppfinningsrika och oförutsedda sätt. Tekniken förändrar inte bara möjligheten att framställa föremål utan också möjligheten att distribuera dem. Vissa betraktar 3D-utskrift som en "disruptive technology" som kommer att förändra marknadens funktion på grundläggande sätt. Det ger upphov till en mängd frågor av praktisk och teknisk natur men också, för den intresserade, av rättslig natur, inte minst eftersom användningen av 3D-skrivare får starka kopplingar till immaterialrätten.

Den här artikeln ska ses som en ansats till inventering av de immaterialrättsliga frågor som kan uppstå för rättighetshavare vid enskildas utnyttjande av 3D-skrivare för

framställning av föremål. Inventeringen gör inga anspråk på att vara fullständig, och är gjord utifrån den verksammas advokatens perspektiv.

Tekniken för 3D-skrivare

Tekniken bakom utskrift av tredimensionella föremål i en 3D-skrivare är inte svår att förstå. Föremålen framställs av plast, som lagras som tråd på en rulle. Tråden matas fram till det rörliga skrivarhuvudet, där den hettas upp till smältning och ringlas ut på skrivarens bottenyta. Där bildar den ett tunt lager, någon tiondels millimeter eller mindre, med formen hos det önskade föremålets bottenyta. Ovanpå detta läggs ett nytt lager och därefter successivt flera lager, lika tunna och med ytan hos det önskade föremålets tvär-

snitt, tills sista lagret är utlagt och föremålet är färdigt.

Föremålets egenskaper bestäms förstås i stor utsträckning av materialets egenskaper, men sättet att bygga upp föremålen lager för lager, tillsammans med användning av material med olika egenskaper, medger att man kan skapa tredimensionella föremål med håligheter och rörliga delar som vore dyra, svåra eller omöjliga att tillverka på annat sätt.

Det utskrivna föremålets utseende bestäms av en förlaga, en s k CAD-ritning (Computer Aided Design), i form av en datafil. 3D-skrivaren omvandlar CAD-ritningen till en utskriftsfil som bestämmer hur skrivarhuvudet ska röra sig. CAD-ritningen kan tillföras 3D-skrivaren antingen via en dator eller direkt från ett minneskort.

Användningsområden

I likhet med en vanlig grafisk skrivare styrs 3D-skrivaren alltså av en datafil. Utskriften modelleras efter CAD-ritningen på samma sätt som en utskriven text modelleras efter ett dokument i ett ordbehandlingsprogram. Det finns åtskilliga CAD-program för skapande av tredimensionella föremål, och möjligheten ges därför att själv kunna formge föremål som sedan kan framställas i 3D-skrivaren. Tekniken med CAD-ritningar och CAD-program ger emellertid också möjligheten att framställa kopior av existerande föremål med hjälp av förlagor som hämtats från andra, till exempel genom nedladdning via Internet.

Själva tekniken att framställa föremål med successiva tunna lager, så kallad additiv tillverkning, har funnits länge. Den har använts inom tillverkningsindustrin, mest för framställning av prototyper och modeller. Tekniken kan även användas för serietillverkning, men är jämfört med andra metoder fortfarande långsam och relativt dyr. I industriell tillämpning använder man inte nödvändigtvis plast, utan även kompositer och metalliska material kan utnyttjas.

Ett obehagligt exempel på ett användningsområde för 3D-skrivare som fick stor uppmärksamhet för något år sedan var ett framgångsrikt försök att framställa delar till ett fungerande halvautomatiskt gevär. Samma person som rapporterades ligga bakom den tillverkningen ligger också bakom sajten DefCad, en sökmotor för 3D-förlagor som på dn.se den 13 mars 2013 beskrivits som "ett Pirate Bay för 3D-ritningar".

liga problem som uppstått runt nedladdning och spridning av musik och film.

Affärsmodeller för den nya tekniken

Erfarenheter från andra nedladdningsdiskussioner visar att det är runt immateriella rättigheter som slaget mellan nya och gamla affärsmodeller står. För musikindustrin tog det mycket lång tid att utveckla affärsmodeller som möjliggjorde ett enkelt utnyttjande av ny teknik utan att göra upphovsrättsintrång. För filmindustrin gick det betydligt fortare, när den tekniska utvecklingen väl möjliggjorde rimligt snabb nedladdning respektive streaming av film. Betyder det att det kommer att gå ännu fortare för "föremålsindustrin"?

Svaret är både ja och nej. Erfarenheterna från musik- och filmindustrin har nog gett en mental beredskap för att tillåta och hitta fungerande affärsmodeller för "nedladdning

terialrättsliga frågeställningar om vilken betydelse skydd för utseende och funktion kan tänkas ha.

Ett föremål kan innehålla eller utgöra en teknisk lösning som är en uppfinning och som skyddas av ett patent. Detta patent kan ägas av någon som själv tillverkar och säljer föremålet i fråga, eller som licensierar ut rätten att tillverka och sälja till en eller flera andra.

Föremålet kan samtidigt ha ett utseende eller en formgivning som är skyddad genom mönsterskydd, varumärkesskydd, upphovsrättsligt skydd eller marknadsrättsligt skydd, eller två eller flera skydd samtidigt. Dessa skydd har olika förutsättningar, olika omfång och olika lång skyddstid. Även designskyddet ägs av någon som utnyttjar det, själv eller genom andra.

Själva den förlaga, eller CAD-ritning, som laddas ned för att instruera 3D-skrivaren är



En av många 3D-skrivare på marknaden till överkomligt pris.

Ett betydligt mera hoppingivande exempel för många av oss är Legos funderingar på att ge entusiastiska byggare möjlighet att framställa sina egna bitar LEGO hemma, vilket nämdes i Financial Times nätupplaga, ft.com, den 2 mars i år. Man kan förstås också föreställa sig att framställa sådant som smycken, spelpjäser, leksaker och liknande. Mycket av det slaget finns tillgängligt för nedladdning, till exempel via skrivartillverkaren MakerBots tjänst Thingiverse. Man kan vidare tänka sig att på samma sätt ladda ner och framställa tillbehör, reservdelar och slitdelar till andra, mer komplexa produkter.

På det här sättet kan 3D-utskrift av föremål förstås och beskrivas som exemplarframställning med utgångspunkt i en digital förlaga. Sådana förfaranden känner vi igen från möjligheten att ladda ner och sprida musik och film över Internet. Det ligger därför enligt vår uppfattning nära till hands att, som utgångspunkt för denna artikel, inspireras av de rätts-

av föremål" istället för att angripa och försöka förbjuda den. Därför kan nya affärsmodeller tänkas komma på plats snabbare än tidigare.

Samtidigt finns det inte på samma sätt som för musik- och filmindustrin någon "föremålsindustri" med liknande produktformat, struktur och intressen som kan utveckla fungerande lösningar i samarbete eller konkurrens. Dessutom är rättighetsfrågorna mer komplexa för föremål eftersom det är fråga om flera olika rättigheter, ensamma eller i kombination, och möjligheterna att utnyttja nedladdningen för egen vinning ser annorlunda ut. Detta kan göra processen att hitta långsiktigt fungerande lösningar långsammare än tidigare.

Rättsliga frågeställningar

Vilka rättsliga frågor bjuder då möjligheterna till 3D-utskrift på? De är förmodligen oräkneliga, men vi tänkte här hålla oss till imma-

dessutom en digital fil som är föremål för upphovsrättsligt skydd som sådan. Utöver det kan det finnas ett skydd för de grafiska uttryck som CAD-ritningen ger upphov till när man öppnar den i en dator.

När det sedan kommer till möjligheterna att för egen vinning utnyttja nedladdning av CAD-ritningar och framställning av föremål i 3D-skrivaren ligger det förstås nära till hands att tänka på serietillverkning eller beställningstillverkning av föremål för försäljning. Men dessutom finns möjligheten att vidare distribuera CAD-ritningar, liksom att modifiera existerande ritningar för olika syften och att själv framställa ritningar av eftertraktade föremål. Även framställning av föremål för vänners och bekantas räkning kan ses som ett slags utnyttjande för egen vinning.

Affärsmodeller för tillåten nedladdning och utnyttjande av föremål måste alltså ta dessa aspekter i beaktande. Att veta för vad man upplåter sina immateriella rättigheter, i

synnerhet i licensavtal, kommer vara en stor utmaning för rättighetsinnehavare framöver. Den som äger en rättighet till ett föremål som kan vara intressant att framställa genom 3D-utskrift gör därför klokt i att fundera på hur den ska förhålla sig till denna möjlighet.

På vilket sätt långsiktiga lösningar ska utformas beror på hur stort intresse tekniken för 3D-utskrift kommer att ägnas framöver. Det beror i sin tur förstås delvis på priset för tekniken, men till stor del också på vad den fortsatta tekniska utvecklingen kommer att erbjuda i form av material med olika egenskaper, möjlighet att skriva ut elektronik och ljuskällor och möjligheten att skapa helt nya slags föremål med tidigare okända utseenden och funktioner.

Även på kort sikt är det emellertid väl värt för rättighetshavare att överväga hur rätten till sådan framställning ska kontrolleras genom licenser och genom rättighetshavarnas egen spridning av CAD-ritningar. Efter en kort genomgång av de olika rättigheternas relevans för 3D-utskrift återkommer vi därför till licensavtalsfrågor.

Patent

Patentskyddet får betydelse vid 3D-utskrift av föremål om det framställda föremålet utgör eller innehåller en patentskyddad uppfinning. Ett patent ger en ensamrätt till en uppfinning, vilket är en teknisk lösning av ett problem. Lösningen kan, beroende på hur patentkraven är utformade, materialiseras på olika sätt genom olika så kallade utföringsformer.

Ensamrätten ger inte en rätt att utnyttja uppfinningen - användningen kan vara beroende av en annan patenterad uppfinning -

utan ger rätt att hindra andra från att utnyttja den. Innebörden av en licens är därför att licensgivaren avstår från att hindra licenstagaren från att använda uppfinningen.

Det finns några undantag från denna ensamrätt, och det som är intressant här avser utnyttjanden av uppfinningen som inte sker yrkesmässigt. Undantaget "inte sker yrkesmässigt" innebär att en uppfinning får utnyttjas för ett personligt behov eller för hobbyverksamhet. Utnyttjande för vinstsyfte är i allmänhet yrkesmässigt, men skulle man i samband med en garagerensning sälja ett enstaka exemplar av en patentskyddad uppfinning som framställts för personligt bruk och göra en vinst på försäljningen är det knappast yrkesmässigt. Dock är inte vinstsyfte en förutsättning för yrkesmässigt utnyttjande - både utnyttjande i offentlig verksamhet och i ideell verksamhet kan vara yrkesmässigt.

Så länge framställningen av ett föremål inte sker i ett syfte som medger undantag från ensamrätten till uppfinningen utgör alltså redan själva tillverkningen med hjälp av 3D-skrivaren ett patentintrång. Om tillverkningen sker i syfte att sälja ett eller flera föremål, eller att använda det yrkesmässigt, utgör även detta patentintrång. Finns det då något sätt för den som använder en 3D-skrivare att skaffa sig kunskap om patentskyddet?

Möjligheten att utan märkning eller annan uttrycklig information ta reda på om ett föremål utgör eller innefattar en patentskyddad uppfinning är begränsade. Utformningen av patentsystemet, där patenträttigheterna gäller i varje land för sig, - det finns inget "worldwide"-patent, inte ens ett "european-wide" ännu - gör det mycket svårt för den som inte har särskilda kunskaper att hitta relevanta

patent. Själva utformningen av patentskrifterna medför också att det kan vara svårt för den som saknar särskild teknisk kunskap att fastställa om patentet är relevant.

Det kan alltså vara mycket svårt för "utskrivaren" att avgöra om det finns ett patentskydd för ett utskrivet föremål eller inte.

Design/upphovsrätt

Ett föremåls utseende och utformning, eller mera vardagligt dess design, kan vara skyddad under en eller flera olika rättsliga regleringar. Härefter diskuterar vi de vanligaste skyddsformerna och berör ganska kortfattat hur respektive skydd kan få betydelse vid 3D-utskrift.

Upphovsrätt är, när det gäller föremål, ett efterbildningsskydd för så kallad brukskonst. Skyddet förutsätter att föremålets utseende präglas av originalitet och egenart. Liksom patentskyddet aktualiseras det upphovsrättsliga skyddet redan vid framställningen av föremålet och det kan alltså alltid få betydelse vid 3D-utskrift.

Det är tillåtet att framställa enstaka exemplar av upphovsrättsligt skyddade föremål för eget bruk, men inte enstaka eller flera exemplar i något annat syfte. Det är inte heller tillåtet att framställa exemplar av bruksföremål eller skulpturer åt någon annan, inte ens för den personens egna bruk. Undantaget för enstaka exemplar för eget bruk gäller inte heller om man vid framställningen använder en förlaga, alltså i vårt fall en CAD-ritning, som kommit till eller spridits utan tillåtelse av upphovsmannen.

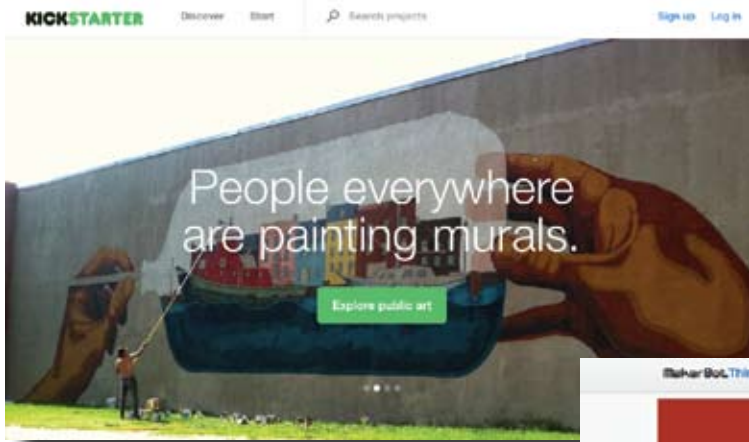
Upphovsrätt behöver inte registreras för att gälla, och kan inte registreras i något offentligt register i Sverige. Detta gör det mycket svårt för den som inte har stor erfarenhet att avgöra om ett föremåls design kan vara upphovsrättsligt skyddad. Risken för att på ett eller annat sätt göra intrång i upphovsrätt genom 3D-utskrift av ett föremål efter en CAD-ritning som laddats ner från någon annan än upphovsmannen är alltså tämligen stor.

Design/mönsterskydd

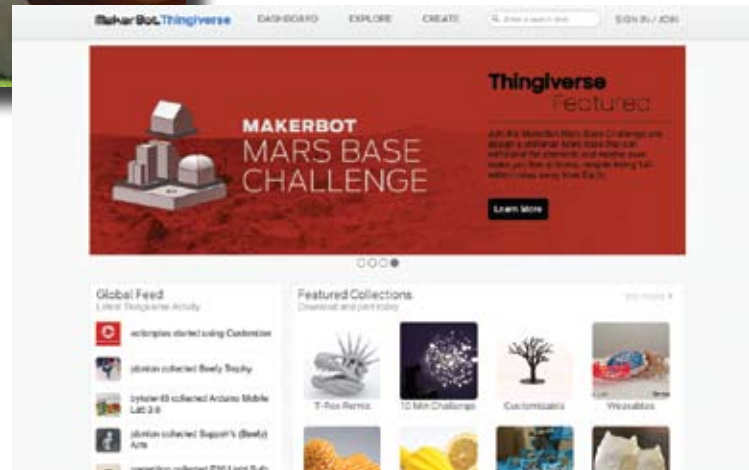
Mönsterskydd är ett skydd för ett registrerat utseende. Skyddet avser inte bara kopior utan omfattar även utseenden som ger ett liknande helhetsintryck. Förutsättningen för ett registrerat mönsterskydd är att föremålets utseende är nytt och inte ger väsentligen samma intryck som ett existerande mönster på en kunnig användare.

Mönsterskydd blir aktuellt vid själva framställningen av det skyddade föremålet eftersom tillverkning utgör mönsterintrång och skyddet alltså alltid kan aktualiseras vid





M3D hade en lyckosam crowdfunding på kickstarter.com.



3D-ritningar för nedladdning finns på thingiverse.com.

3D-utskrift. Även marknadsföring och försäljning av föremål utgör intrång i mönsterätten. Utnyttjanden för privat bruk utan vinstsyfte hindras dock inte av mönsterskyddet och är därmed tillåtna.

Mönsterskydd registreras i stor utsträckning, vilket gör att det går att ta reda på om det finns ett sådant skydd. Tyvärr är mönsterregistren bara marginellt enklare att söka i för den oinvigde än vad patentregistren är, vilket gör det svårt för den som saknar särskilda kunskaper att fastställa om det föremål man vill skriva ut omfattas av mönsterskydd.

Design/varumärkesskydd

Det är även möjligt att erhålla varumärkesskydd för ett föremåls utseende. Detta så kallade utstyrselskydd förutsätter inte att föremålets utseende är nytt utan bara att det skiljer sig så mycket från andras varumärken att det inte finns någon risk för förväxling. Varumärkesskyddet blir dock inte aktuellt vid själva framställningen av föremålet utan först när framställaren i näringsverksamhet marknadsför eller säljer föremålet.

Tillverkning och användning av föremålet träffas alltså inte av utstyrselskyddet. Detta gör att varumärkesskyddet inte nödvändigtvis aktualiseras vid 3D-utskrift och utgör således ett lite mindre problem i detta sam-

manhang.

Varumärken registreras oftast, vilket gör att det går att ta reda på om det finns ett varumärkesskydd. Tyvärr är utstyrselskydd lite svårare att söka efter i varumärkesregistren än "vanliga" varumärken och det är därför inte helt enkelt att hitta existerande utstyrselregistreringar.

Design/marknadsrätt

Slutligen kan även marknadsrätten ge skydd för ett föremåls utseende. Det är inte tillåtet att marknadsföra och sälja ett föremål som är förväxlingsbart med någon annans kända och särpräglade produkt. Marknadsrättsligt skydd blir bara aktuellt om den som framställt ett föremål med 3D-utskrift också marknadsför det i ett kommersiellt syfte. Kravet på kommersiellt syfte betyder att detta skydd inte blir aktuellt för privat bruk.

Det marknadsrättsliga skyddet registreras inte och förutsätter ingående kunskap om huruvida "originalen" på marknaden är kända och särpräglade, varför skyddet ofta fastställs först i domstol. Med andra ord är det generellt svårt för användare av 3D-skrivare att på förhand med säkerhet veta om det aktuella föremålet skyddas marknadsrättsligt.

Sammanfattningsvis kan det konstateras, liksom vad som sagts ovan gällande patent,

att det kan vara mycket svårt för "utskrivaren" att avgöra om det aktuella föremålets design åtnjuter något särskilt skydd.

Märkning

Eftersom det är svårt att fastställa om ett föremål omfattas av patent- eller designskydd kan märkning av något slag underlätta. Det är inte alldeles ovanligt att produkter som är till försäljning i handeln är märkta så att det framgår att de, helt eller delvis, skyddas av patent eller något av designskydden, särskilt mönster- eller varumärkesskydd. Sådan märkning är dock inte ett måste.

Har man, som i det sammanhang vi nu diskuterar, laddat ner en CAD-ritning från Internet för att kunna framställa föremålet beror det förstas helt på om denna innehåller information om ett existerande patentskydd eller inte. Man kan tänka sig att CAD-ritningen är märkt, i själva dokumentet eller i filens metainformation, eller att det framgår av nedladdningsfunktionen – på hemsidan eller i en kommunikationsruta – att föremålet i fråga är patentskyddat.

Förutsättningarna för att kunna förvänta sig att sådan information finns tillgänglig kan i sin tur bero på varifrån CAD-ritningen har hämtats. En legitim rättighetshavare som lägger ut CAD-ritningar för nedladdning kan

vilja lämna sådan information. En CAD-ritning som framställts av någon annan, kanske utan rättighetshavarens medgivande, innehåller troligen inte sådan information.

Att tänka på vid licensiering

Det är inte en djärv gissning att knappast några licensavtal rörande tillverkning, försäljning eller distribution av produkter idag innehåller bestämmelser som reglerar 3D-utskrift. Att ett licensavtal saknar bestämmelser härom innebär givetvis inte automatiskt att det är fritt fram att upprätta eller sprida CAD-ritningar för de licensierade produkterna. Ett av syftena med denna framställning är att diskutera vad rättighetshavare bör tänka på om sådan användning ska tillåtas.

Det som framför allt behöver regleras i licensavtal är rätten att upprätta och sprida CAD-ritningar för 3D-utskrift av sådana föremål som kan tänkas omfattas av licensavtalets rättighetsupplåtelse. Frågan som behöver regleras är främst om det ska vara tillåtet att ta fram och sprida CAD-ritningar eller inte och, om det ska det, vem som ska ha rätt att göra detta och vilka begränsningar som ska gälla för upprättande och spridning. Naturligtvis följer på detta också frågor om på vilka kommersiella villkor spridning ska få ske.

Detta väcker i sin tur frågor om märkning och information. Ska CAD-ritningarna vara märkta med information om vilket eller vilka immaterialrättsliga skydd som görs gällande för föremålet och vem som innehar rättigheterna? Hur ska den märkningen se ut? Ska det utskrivna föremålet vara märkt med samma information, eller med delar av den?

Vidare behöver en licens reglera den eventuella upphovsrätten till själva CAD-ritningen och till de grafiska uttryck den kan ha om man öppnar den på en dator som styr 3D-skrivaren.

Frågorna om märkning och information blir också relevanta för sådana användarlicenser som man kan vilja tillämpa i förhållande till den som laddar ner en CAD-ritning. Sådana användarlicenser, som kan vara av s.k. "click-wrap"-typ, kan tänkas innehålla mer eller mindre detaljerade begränsningar av användningen av ett framställt föremål. Begränsningarna kan, inom ramen för de immaterialrättsliga regleringarna som vi gått igenom ovan, avse vad som ska anses utgöra privat bruk, vad som gäller för exemplarframställning åt andra än nedladdaren och på vilket sätt – om något – utskrivna föremål får marknadsföras och säljas eller på annat sätt utnyttjas kommersiellt.

En licens kan också tänkas innehålla omfattande friskrivningar från rättighets-

havarens ansvar för skador och andra konsekvenser av att föremål satts i omsättning utanför rättighetshavarens och ordinarie distributörens kontroll. Man måste hålla i minnet att ett föremål utskrivet i en 3D-skrivare får samma form som "originalet", men att sådant som material, färg och ytfinish kan skilja sig åt mycket. Materialvalen för 3D-utskrift är i dag tämligen begränsade. Detta medför att det troligen under överskådlig tid kommer att vara ovanligt att en köpare förväxlar en utskrivna produkt med en originalprodukt. Samtidigt kan man tänka sig att köparen har ungefär samma förväntningar på sådant som hållbarhet och ändamålsenlighet. I den mån detta kan förutses bli ett problem bör ett licensavtal innehålla bestämmelser om riskminimering och riskfördelning i dessa avseenden.

Här aktualiseras förstas också frågan om produktansvar. Detta är inte alltid helt enkelt att reda ut för produkter som tillverkats och distribuerats på traditionellt sätt. Utrymmet och inriktningen för denna artikel tillåter inte någon fördjupning, men man kan vara tämligen säker på att produktansvarsfrågan kan bli ännu lite mer komplicerad för produkter som skrivs ut och distribueras på nya sätt.

Möjligheter och utmaningar

3D-utskrift av föremål bjuder på möjligheter och utmaningar för såväl användare som rättighetshavare. Den som laddar ner en CAD-ritning från Internet och med hjälp av den framställer ett föremål i en 3D-skrivare

löper risk att göra sig skyldig till ett eller flera immaterialrättsliga intrång.

Det är svårt att ta reda på huruvida föremålet skyddas av immateriella rättigheter som patent eller något av designskydden. Den användare av 3D-skrivare som vill framställa föremålet på ett legitimt sätt sitter därför sannoligen i en komplicerad sits. Försiktighet med plagiat av kända produkter är därför en bra utgångspunkt för den som vill använda sin 3D-skrivare, särskilt om syftet är att tjäna pengar.

Av de erfarenheter som finns från musik- och filmindustrin kan man dra slutsatsen att det har visat sig vara dyrt och omständigt för rättighetshavare, och knappast lönsamt, att gå efter intrång av denna typ med rättsliga åtgärder. Vi tror därför att det är bättre för många rättighetshavare att hjälpa enskilda till legitim framställning av föremål med hjälp av nya affärsmodeller för tillverknings-, försäljnings- och distributionsrättigheter. Det finns redan exempel på distribution av CAD-ritningar för 3D-utskifter genom nedladdning, och troligen kommer flera olika affärsmodeller för detta prövas framöver.

Rättighetshavare bör redan nu se över sina licensavtal för att så långt möjligt reglera de möjligheter och begränsningar för 3D-utskrift som man kan förutse idag. Utmaningen ligger i att göra en tillräckligt träffsäker förutsägelse om detta behov samt att skapa affärsmodeller som tillvaratar både rättighetshavarens och licenstagares intressen. Vi kommer att få anledning att återkomma till den saken längre fram.



Kristian Fredrikson, senior associate/advokat, och Angelica Lundqvist, associate, ingår i Advokatfirman Delphis immaterialrättsgrupp och är verksamma på Advokatfirman Delphis kontor i Malmö.