PAUL GORBOW

ESSENS, ATT SAMMANFALLA OCH KARAKTÄRISERING

1. INLEDNING

Låt oss föreställa oss en metallsked. Metallskeden kan också ses som en metallbit. Men är Metallskeden identisk med Metallbiten? Utifrån synvinkeln att ting har essens, som karaktäriserar dem, är det naturligt att särskilja mellan Metallskeden och Metallbiten. Det tillhör Metallskedens essens att ha en viss typ av form, och denna egenskap tillhör inte Metallbitens essens. Om Metallskeden existerar, då måste den ha denna form, men Metallbiten kan existera utan att ha denna form. Utifrån denna essentialistiska synvinkel har alltså Metallbiten och Metallskeden olika egenskaper, så enligt lagen om identiska tings oskiljaktighet kan vi dra slutsatsen att skeden inte är identisk med Metallbiten.

Om nu Metallskeden och Metallbiten inte är samma ting, så står de ändå i en intim relation till varandra. Jag ska använda uttrycket att Metallskeden och Metallbiten *sammanfaller*. Historiskt har även begreppet *kontingent identitet* använts för samma relation, och jag kommer använda dessa båda uttryck som synonyma. I denna artikel ska vi gå igenom Yablos formella system för att modellera essens och kontingent identitet, så som det framställts i dennes (1987). Jag kommer att härleda nya satser från systemet, som jag menar är oönskade vid modellering av essens, samt föreslå en modifikation av systemet som undviker dessa konsekvenser.

Bakgrunden och motivet till Yablos system presenteras i avsnitt 2, i termer av en problematisering av kontingent identitet som lyfts fram av Kripke. Yablo accepterar Kripkes slutsats, men försöker visa att vi ändå kan ha en koherent teori om kontingent identitet. Här redogörs också för Yablos syn på essens.

Yablos formella system presenteras i avsnitt 3. Först ser Yablo till att hans modell hanterar egenskaper på ett sätt som stämmer överens med en grundläggande intuition om essens. I modellen är ett tings essens den mängd egenskaper som tinget nödvändigtvis har. Yablo låter sig guidas av idén att Metallskedens essens inkluderar och är större än Metallbitens essens. Det krävs mer för att vara Metallskeden än för att vara Metallbiten. Men här uppstår ett problem med vissa egenskaper, till exempel egenskapen ”att vara identisk med Metallbiten”. Om denna egenskap tillhörde Metallbitens essens, så skulle inte skedens essens kunna inkludera Metallbitens essens. Därför inför Yablo begreppet *kumulativ egenskap*, med vilket han avser egenskaper som kan tillhöra en essens utan att hindra andra egenskaper från att tillhöra essensen. Yablo designar sitt system så att endast kumulativa egenskaper kan ingå i ett tings essens.

I avsnitt 4 genomförs en kritisk granskning av Yablos system. Jag härleder en sats som jag menar bör betraktas som icke önskvärd. Det visar sig exempelvis att i modeller av verkligheten vari essentiella egenskaper är intrinsikala, så tvingar Yablos system samtliga ting att vara kontingent identiska med varandra. Mer generellt, så menar jag att systemet lider av en svårkontrollerad instabilitet: modelleringen av kontingent identitet kollapsar fullständigt såvida inte ett svårtolkat kriterium om vissa extremt extrinsikala egenskaper uppfylls.

I avsnitt 5 föreslår jag att vi ersätter ett av Yablos axiom med ett nytt axiom, vilket kopplar essens till karaktärisering. Syftet med denna modifikation är att undvika kollapsen som påvisats i avsnitt 4, samtidigt som idén med det gamla axiomet vidhålls i det nya axiomet.

2. BAKGRUND

En hörnsten till det system Yablo utvecklar i sin (1987) är argumentet nedan för att sanna identitetspåståenden är nödvändigt sanna. Argumentet formulerades först av Kripke (1971, s. 136), och utgår från att vi accepterar två konventionella lagar om identitet: dels att varje ting är identiskt med sig självt, dels att identiska ting är oskiljaktiga.

1. Anta att $\alpha = \beta$.
2. β har egenskapen att nödvändigtvis vara identisk med β.
3. Enligt 1, 2 och lagen om identiska tings oskiljaktighet, så har α egenskapen att nödvändigtvis vara identisk med β. Det vill säga, det är nödvändigt sant att $\alpha = \beta$.

Detta innebär att det inte finns något identitetspåstående som endast är kontingent sant. Yablo accepterar Kripkes argument. Därför försöker han ge en teori för den relation som exemplifierades med Metallskeden och Metallbiten i inledningen, utan att motsäga Kripkes argument. Denna relation hade tidigare kallats för kontingent identitet. Kanske är det därför som Yablo bibehåller detta namn på relationen, trots att terminologin går stick i stäv med Kripkes insikt. Så här formulerar Yablo syftet med sin teori:

> Syftet med detta papper är att förklara, för det första, varför kontingent identitet erfordras av essentialism och, för det andra, hur kontingent identitet tillåts av essentialism. (Yablo 1987, s. 294)

Det är Yablos andra fråga, alltså ”hur”-frågan, som besvaras med hjälp av ett formellt system. Han vill visa hur kontingent identitet kan tillåtas inom ramen för essentialism. Yablo förklarar inte explicit vad han menar med essentialism, men det framgår att han åtminstone inbegriper ståndpunkten att det finns många fysiska ting, händelser, med mera, vilka har en essens som karaktäriserar vad det tinget är (1987, s. 294–300).

För att ge ett exempel med händelser, tänk dig en joggingtur som sammanfaller med en naturvistelse. Då har vi både att Naturvistelsen kunde ha existerat utan att Joggingturen hade det, och vice versa att Joggingturen kunde ha existerat utan att Naturvistelsen hade det. Från essentialistens synvinkel tillhör det Joggingturens, men inte Naturupplevelsens, essens att den sker springande. Därmed skiljer sig dessa två händelser från varandra vad gäller egenskapen att nödvändigtvis ske springande. Av lagen om identiska tings oskiljaktighet följer nu att Joggingturen och Naturvistelsen inte är identiska. Eftersom det är uppenbart att Naturvistelsen och Joggingturen ändå i någon mening är samma händelse, menar Yablo att det behövs en ny identitetsliknande relation som förklarar detta (1987, s. 295). Han använder, kanske av hänsyn till traditionen, uttrycket ”kontingent identitet” för denna nya relation, som alltså är distinkt från identitetsrelationen.

Det är i sin (1987, s. 296–98) som Yablo introducerar sin syn på essens. Mer exakt menar Yablo att essenser bör uppfylla två funktioner. Dels att ett tings essens ska vara en mängd egenskaper i kraft av vilka det är tinget i fråga. Dels att essensen ska vara ett mått på vad som krävs för att vara tinget i fråga. Den första funktionen innebär för Yablo att en egenskap som ”att vara identisk med Metallbiten”, inte bör inbegripas i Metallbitens essens. För det vore en trivialisering att påstå att Metallbiten är Metallbiten i kraft av att den är identisk med Metallbiten. Den andra funktionen exemplifieras för Yablo av att skedens essens är större än Metallbitens, vilket kan ses som ett mått på att det krävs mer för att vara skeden än för att vara Metallbiten.

En viktig konsekvens av Yablos system är att om ett tings essens inkluderar ett annat tings essens, och det första tinget existerar i en möjlig värld, då existerar även det andra tinget i den världen, och de två tingen sammanfaller med varandra i den världen. Det är alltså inte bara så att Yablo modellerar essens och kontingent identitet i samma system, begreppen relateras också till varandra på ett intressant sätt.

3. YABLOS SYSTEM FÖR KONTINGENT IDENTITET

Yablo gestaltar sina idéer om kontingent identitet i ett formellt system. Detta avsnitt syftar till att presentera och utförligt förklara de definitioner och härledningar som systemet utgörs av, i enlighet med specifikationen i (Yablo 1987, s. 300–3, 310–11). Systemet kan ses som en modifikation av den vanliga mängdteoretiska semantiken för modallogiken, och existensmodeller utgör grundstommen i systemet. För att definiera dem, låt Pow(A) beteckna mängden av alla delmängder av A, det vill säga Pow(A) = $\{X \mid X \subseteq A\}$.

Definition 1. En *existensmodell*, $(\mathbf{W},\mathbf{O},\mathbf{D})$, består av

1. en mängd *världar*, $\mathbf{W}$;
2. en mängd *ting*, $\mathbf{D}$, som kallas för *diskursdomänen*;
3. en *ontologisk funktion*, $\mathbf{O}\colon \mathbf{W} \to \mathrm{Pow}(\mathbf{D})$, sådan att för varje värld W är $\mathbf{O}(W)$ mängden av alla ting som *existerar* i W, och som uppfyller att för varje $\alpha \in \mathbf{D}$, så finns det en värld $W \in \mathbf{W}$, sådan att $\alpha \in \mathbf{O}(W)$.

Ta exemplet med Metallskeden. Metallskeden är ett ting som ska ingå i diskursdomänen $\mathbf{D}$, skrivet Metallskeden $\in \mathbf{D}$.[1] Låt säga att F är en egenskap, att vara formad på ett visst vis, som tillhör Metallskedens essens. Då ska Metallskeden ha egenskapen F i alla världar där den existerar. Men Yablo vill att uttrycket ”Metallskeden har nödvändigtvis egenskapen F” ska vara synonymt med ”Metallskeden har essentiellt egenskapen F”. Yablo tänker sig med andra ord att Metallskeden har egenskapen F i alla världar om, och endast om, den har egenskapen F i alla världar där den existerar. För att få detta att gå ihop särskiljer Yablo först mellan begreppen *attribut* och *egenskap* enligt följande definition:

Definition 2. Låt $(\mathbf{W},\mathbf{O},\mathbf{D})$ vara en existensmodell. P är ett *attribut* (med avseende på en existensmodell $(\mathbf{W},\mathbf{O},\mathbf{D})$) om P är en funktion $P\colon \mathrm{W} \to \mathrm{Pow}(\mathbf{D})$.

1. Rent formellt behöver förstås inte $\mathbf{D}$ vara en mängd av fysiska ting, utan kan lika gärna bestå av formella objekt som representerar fysiska ting.

Om P är ett attribut, $\alpha \in \mathbf{D}$, $\mathbf{W} \in \mathbf{W}$ och $\alpha \in P(\mathbf{W})$, då säger vi att *α har P* i **W**. P är en *egenskap* om P är ett attribut, sådant att om α har P i alla världar vari α existerar, då har α P i alla världar.

Låt mig illustrera definitionen med hjälp av Joggingturen, från exemplet ovan, som essentiellt sker springande. Om P är attributet som representerar *att ske springande*, då har vi att Joggingturen $\in P(V)$ för varje värld V vari Joggingturen existerar. Om P dessutom är en egenskap, då följer att Joggingturen $\in P(V)$ för varje värld V, alltså även de världar vari Joggingturen inte existerar. Ett typiskt attribut som i regel inte är en egenskap, enligt denna definition, är att existera.

En direkt konsekvens av definitionen är att identiska ting har samma egenskaper och samma attribut. Det följer också att modalt ekvivalenta egenskaper är identiska. Att vara identisk med sig själv, och att vara sådan att $2 + 2 = 4$, är därmed samma egenskap. Alla ting har ju båda dessa egenskaper, så de modelleras båda av funktionen som tar det konstanta värdet **D** (dvs. hela diskursdomänen) för varje värld.

Det ska visa sig i vad som följer (se bl.a. Definitionerna 6 och 8) att Yablo behöver kunna begränsa sig till endast en viss typ av egenskaper. Därför inför han en till parameter som kan användas för att specificera en begränsad mängd egenskaper:

Definition 3. Låt **X** vara en mängd egenskaper med avseende på en existensmodell $(\mathbf{W},\mathbf{O},\mathbf{D})$. Då kallar vi $(\mathbf{W},\mathbf{O},\mathbf{D},\mathbf{X})$ för en *egenskapsmodell*.

Fixering 4. *Fixera en egenskapsmodell* $\mathbf{\Omega} = (\mathbf{W},\mathbf{O},\mathbf{D},\mathbf{X})$, *för resten av denna artikel.*

För att underlätta framställningen av systemet, inför Yablo förkortande notation. Till exempel, om P är ett attribut så står $P^{\square}$ för attributet "nödvändigtvis P", därav box-notationen som traditionellt hör samman med nödvändighet.

Notation 5. Låt P vara ett attribut, låt **Y** vara en mängd attribut och låt $\mathrm{W} \in \mathbf{W}$.

1. $P^{\square} := \{\alpha \in \mathbf{D}: (\forall W \in \mathbf{W})(\alpha \in P(W))\}$.
2. $\mathbf{Y}(W) := \{\alpha \in \mathbf{D}: (\forall P \in \mathbf{Y})(\alpha \in P(W))\}$.
3. $\mathbf{Y}[W] := \mathbf{Y}(W) \cap \mathbf{O}(W)$.
4. $\mathbf{Y}^{\square} := \{\alpha \in \mathbf{D}: (\forall P \in \mathbf{Y})(\forall W \in \mathbf{W})(\alpha \in P(W))\}$.
5. $\mathbf{Y}^{\square}[W] := \mathbf{Y}^{\square} \cap \mathbf{O}(W)$.

Nu kommer vi till den centrala definitionen av essens.

Definition 6. Låt $\alpha \in \mathbf{D}$. α:s *essens*, $\mathbf{E}(\alpha)$, är mängden av alla egenskaper $P \in \mathbf{X}$, som α har i alla världar vari α existerar.

I denna definition används parametern $\mathbf{X}$ som infördes i Definition 3. $\mathbf{X}$ är mängden av de egenskaper som tillåts att ingå i essenser. Yablo ger aldrig någon formell definition som stipulerar vilka egenskaper som ska ingå i $\mathbf{X}$, men Definition 8 kan ses som en stipulation av hur egenskaperna i $\mathbf{X}$ ska bete sig i förhållande till egenskapsmodellen i stort.

Följande sats visar att ett tings essens består av precis de egenskaper som tinget nödvändigtvis har.

Sats 7. *Låt* $\alpha \in \mathbf{D}$ *och låt* $P \in \mathbf{X}$. $P \in \mathbf{E}(\alpha)$ *om och endast om* $\alpha \in P^{\Box}$.

Bevis. Vi börjar med riktningen $\Leftarrow$. Anta att $\alpha \in P^{\Box}$. Då är $\alpha \in P(W)$ för varje $W \in \mathbf{W}$. Eftersom $\alpha \in P(W)$ gäller i alla världar, så gäller det i de världar vari α existerar. Enligt Definition 6 har vi alltså att $P \in \mathbf{E}(\alpha)$, som önskat.

För riktningen $\Rightarrow$, anta att $P \in \mathbf{E}(\alpha)$. Då är $\alpha \in P(W)$, för varje $W \in \mathbf{W}$ vari α existerar. Eftersom P är en egenskap, så får vi enligt Definition 2 att $\alpha \in P(W)$ för varje $W \in \mathbf{W}$. Det vill säga, $\alpha \in P^{\Box}$. QED.

Beviset av denna sats (riktningen $\Rightarrow$) är beroende av Definition 2 ovan. Egenskaper definierades så att om ett ting har en viss egenskap i alla världar där tinget existerar (dvs. om egenskapen ingår i essensen), då har tinget egenskapen i alla världar över huvud taget (dvs. den har egenskapen med nödvändighet).

Låt oss konstruera en enkel egenskapsmodell av ett exempel som Yablo använder genomgående. Skruden i Turin är den skrud i Turin som sägs ha tjänat som Jesus begravningsskrud. Tyget i Turin är det tyg som rent fysiskt utgör denna skrud. För att vara Tyget i Turin krävs det inte att ha tjänat som Jesus begravningsskrud, men Skruden i Turin existerar inte om inte Tyget i Turin faktiskt tjänat som Jesus begravningsskrud. Här är en egenskapsmodell som fångar detta metafysiska förhållande:

$$
\begin{aligned}
\mathbf{\Omega}_T &= (\mathrm{W}_T, \mathrm{O}_T, \mathbf{D}_T, \mathbf{X}_T)\\
\mathbf{W}_T &= \{\mathrm{V}, \mathrm{W}\}\\
\mathbf{D}_T &= \{\text{Skruden, Tyget}\}\\
\mathbf{O}_T(V) &= \{\text{Skruden, Tyget}\}\\
\mathbf{O}_T(W) &= \{\text{Tyget}\}
\end{aligned}
$$

$$\mathbf{X}_T = \{J\}$$
$$J(V) = \{\text{Skruden, Tyget}\}$$
$$J(W) = \{\text{Skruden}\}$$

Egenskapen ”att ha tjänat som Jesus begravningsskrud” representeras här av J. Det följer av definitionerna att E(Skruden) = $\{J\}$ och att **E**(Tyget) = $\varnothing$, det vill säga att J tillhör Skrudens essens, men inte Tygets essens. Det finns en intuition här att kraven för att vara Skruden i Turin är entydigt striktare än kraven för att vara Tyget i Turin, som speglas i att Skrudens essens inkluderar Tygets essens som en delmängd. Men så blir inte fallet om vi utökar **X** till att även innehålla egenskapen K, ”att vara identisk med Tyget” (dvs. den konstanta funktionen med värde {Tyget}), för K ingår då i Tygets essens men ingår inte i Skrudens essens. De funktioner som Yablo anser att essens bör fylla – att ange de egenskaper i kraft av vilka tinget är tinget i fråga och att vara ett mått på vad som krävs för att vara tinget i fråga (se Avsnitt 2) – får honom att vilja begränsa essenser till att endast inkludera egenskaper som inte blockerar andra egenskaper på det här sättet, och dessa egenskaper kallar han kumulativa (Yablo, 1987, s. 299):

> … det finns egenskaper som endast kan ”bygga upp” essenserna i vilka de figurerar. Eftersom att inkludera sådana egenskaper i en essens inte är (förutom trivialt) att hålla någon annan egenskap ute, så kommer de att kallas *kumulativa*. (1987, s. 299)

Yablo uttrycker relationen att Skrudens essens inkluderar Tygets essens, som att Skruden *förädlar* Tyget, och han försöker fånga kumulativiteten formellt genom att kräva av modellen $\mathbf{\Omega} = (\mathbf{W},\mathbf{O},\mathbf{D},\mathbf{X})$ att den är *sluten*, enligt följande definition.[2]

Definition 8. Låt $\alpha,\beta \in \mathbf{D}$. β *förädlar* α, skrivet $\beta \geq \alpha$, om $\mathbf{E}(\beta) \supseteq \mathbf{E}(\alpha)$.[3]

$\mathbf{\Omega}$ är *sluten uppåt* om för varje $\alpha \in \mathbf{D}$, $\mathbf{Y} \subseteq \mathbf{X}$ och $W \in \mathbf{W}$,

$\alpha \in \mathbf{Y}[W] \rightarrow (\exists \beta \geq \alpha)(\beta \in \mathbf{Y}^{\square}[W])$.

$\mathbf{\Omega}$ är *sluten nedåt* om för varje $\alpha \in \mathbf{D}$, $\mathbf{Y} \subseteq \mathbf{X}$ och $W \in \mathbf{W}$,

$(\exists \beta \geq \alpha)(\beta \in \mathbf{Y}^{\square}[W]) \rightarrow \alpha \in \mathbf{Y}[W]$.

$\mathbf{\Omega}$ är *sluten* om den är sluten uppåt och nedåt.

2. För att underlätta framställningen har jag avvikit marginellt från Yablos definition. Den intresserade läsaren kan lätt verifiera att min definition är ekvivalent med den som Yablo ger (1987, s. 302–3).

3. Notera att förädlingsrelationen är reflexiv, antisymmetrisk och transitiv (eftersom delmängdsrelationen är det).

I naturligt språk: Att $\mathbf{\Omega}$ är sluten uppåt innebär att om ett ting α existerar och har vissa egenskaper $\mathbf{Y} \subseteq \mathbf{X}$ i en värld W, då existerar det också ett ting β i W, som har egenskaperna $\mathbf{Y}$ essentiellt. Att $\mathbf{\Omega}$ är sluten nedåt innebär att om ett ting α förädlas av ett ting β, som existerar i en värld W och som har vissa egenskaper $\mathbf{Y} \subseteq \mathbf{X}$ essentiellt, då existerar även α i W och α har egenskaperna $\mathbf{Y}$ i W.

Givet att $\mathbf{\Omega}$ är sluten, så definierar Yablo en *kumulativ* egenskap, P, som en egenskap sådan att den är medlem i $\mathbf{X}$. $\mathbf{X}$ är alltså mängden av alla kumulativa egenskaper. Poängen är att om vi kräver att $\mathbf{\Omega}$ är sluten, då hindrar vi i viss mån[4] icke-kumulativa egenskaper som ”att vara identisk med Tyget” från att ingå i $\mathbf{X}$, enligt intuitionen som presenterats ovan. Låt oss titta närmare på hur detta hänger ihop med slutenhet. Anta att β existerar i en värld W, och att β förädlar α. Då följer av slutenhet nedåt att även α existerar i W. Detta speglar att det krävs mindre för att vara α än för att vara β.

För att förstå hur kravet om slutenhet uppåt är kopplat till kumulativitet, betrakta den enkla modellen $\mathbf{\Omega}_T$ ovan (om Tyget och Skruden i Turin). Som sagt anser Yablo att vissa egenskaper, t.ex. ”att vara identisk med Tyget”, inte är kumulativa och därför inte bör ingå i Tygets essens. Det skulle nämligen förstöra förädlingsrelationen, vilken syftar till att fånga intuitionen att ett tings essens är ett mått på vad som krävs för att vara tinget i fråga. Att Skruden förädlar Tyget, dvs. att det krävs mer för att vara Skruden än för att vara Tyget, speglas av att $\mathbf{E}$(Skruden) innehåller $\mathbf{E}$(Tyget) som en delmängd. Om egenskapen ”att vara identisk med Tyget” ingick i $\mathbf{E}$(Tyget) så skulle inte detta vara fallet, eftersom Skruden inte är identisk med Tyget. Notera att egenskapsmodellen $\mathbf{\Omega}_T$ är sluten. Men vad händer om vi lägger till egenskapen K, ”att vara identisk med Tyget”, i $\mathbf{X}_T$? Svar: I världen V har då Tyget båda egenskaperna J och K. Men eftersom ingenting i $\mathbf{\Omega}_T$ har båda dessa egenskaper essentiellt, så vore inte denna egenskapsmodell sluten uppåt. I denna mening hindrar slutenheten K från att ”vara med i modellen”.

Med hjälp av slutenhet kan vi nu bevisa en filosofiskt intressant sats. För att formulera satsen så introducerar Yablo begreppet *profil*: α:s profil, i en viss värld W, är mängden $\mathbf{P}_W(\alpha)$ av kumulativa egenskaper som tinget har i den världen.

4. Låt $\alpha \in \mathbf{D}$ vara ett ting. Slutenhet hindrar inte helt och hållet att $\mathbf{X}$ kan inkludera egenskapen A, ”att vara identisk med α”. Ett trivialt exempel: om α är det enda tinget i diskursdomänen och A är den enda egenskapen i $\mathbf{X}$, så är egenskapsmodellen ändå sluten. Så A är faktiskt kumulativ i vissa slutna egenskapsmodeller. Enligt systemet, så beror alltså en egenskaps kumulativitet på hur egenskapsmodellen ser ut i stort. En egenskap är inte kumulativ, eller icke-kumulativ, i sig.

Sats 9. *Anta att* $\mathbf{\Omega}$ *är sluten och att* $\beta \geq \alpha$. *Låt* $W \in \mathrm{W}$.

1. *Om* β *existerar i* W, *då existerar* α *i* W.
2. *Om* β *existerar i* W, *då är* $\mathbf{P}_W(\beta) = \mathbf{P}_W(\alpha)$.

Bevis. 1. Genom att sätta $\mathbf{Y} = \varnothing$ i definitionen av slutenhet nedåt, får vi att $\alpha \in \varnothing[W]$, ur vilket följer att α existerar i W.

2. Anta att β existerar i W; då existerar även α i W, enligt del 1. Eftersom $\mathbf{\Omega}$ är sluten uppåt, så existerar det $\alpha^\circ \geq \alpha$ och $\beta^\circ \geq \beta$ i W vars essenser inkluderar $\mathbf{P}_W(\alpha)$ respektive $\mathbf{P}_W(\beta)$: sätt till exempel $\mathbf{Y} = \mathbf{P}_W(\alpha)$ i definitionen av slutenhet uppåt, för att få fram α°. Transitiviteten av $\geq$ ger att $\beta^\circ \geq \alpha$, så eftersom $\mathbf{\Omega}$ är sluten nedåt, får vi att $\mathbf{E}(\beta) \subseteq \mathbf{P}_W(\beta) \subseteq \mathbf{E}(\beta^\circ) \subseteq \mathbf{P}_W(\alpha) \subseteq \mathbf{E}(\alpha^\circ)$. Det innebär att $\alpha^\circ \geq \beta$, så eftersom $\mathbf{\Omega}$ är sluten nedåt, får vi till och med att $\mathbf{E}(\beta) \subseteq \mathbf{P}_W(\beta) \subseteq \mathbf{E}(\beta^\circ) \subseteq \mathbf{P}_W(\alpha) \subseteq \mathbf{E}(\alpha^\circ) \subseteq \mathbf{P}_W(\beta)$. Detta innebär att $\mathbf{P}_W(\beta) = \mathbf{P}_W(\alpha)$, som önskat. QED.

Ett nyckelsteg i beviset av del 2 är att slutenhet uppåt ger att ett existerande ting α kan förädlas så pass långt att alla dess kumulativa egenskaper är essentiella egenskaper hos förädlingen α°. Detta tillämpas på både α och β. Slutenhet nedåt ger sedan genom ett par steg både att α:s profil inkluderar β:s och att β:s profil inkluderar α:s. Alltså har de samma kumulativa egenskaper.

α och β har samma essens om och endast om $\alpha \geq \beta$ och $\beta \geq \alpha$. Så av satsen följer att om α och β har samma essens, då existerar de i samma världar och har samma kumulativa egenskaper där de existerar. Systemet fångar på så vis den metafysiska ståndpunkten att ett tings essens karaktäriserar vad tinget är. Men satsen säger mer, nämligen att det räcker att β:s essens inkluderar α:s essens för att α ska existera och ha samma kumulativa egenskaper som β i alla världar där β existerar.

Yablo använder sig av distinktionen mellan hypotetiska och kategoriska egenskaper (1987, s. 305). Jag förstår honom som att egenskapen att förångas vid 100 °C är en egenskap vattnet i glaset har hypotetiskt, medan egenskapen att bestå av H_2O-molekyler är en egenskap det har kategoriskt. Den hypotetiska egenskapen är en benägenhet hos vattnet som skulle aktualiseras under vissa omständigheter, medan den kategoriska egenskapen är en egenskap vattnet har aktuellt. Yablo försöker ge en formell definition av begreppet *kategorisk* inom ramen för sitt system:[5]

5. Det är inte uppenbart för mig att denna definition överensstämmer med den gängse bilden av kategoriska egenskaper, och jag hänvisar läsaren till Yablos förklaring i dennes (1987, s. 303–10).

Definition 10. Anta att $\mathbf{\Omega}$ är sluten. Låt P vara en egenskap. P är en *kategorisk* egenskap om för varje värld W och för varje α, β som existerar i W, $\alpha \leq \beta \rightarrow (\alpha \in P(W) \leftrightarrow \beta \in P(W))$.

Kategoriska egenskaper är alltså sådana egenskaper som inte kan skilja mellan två ting som existerar i samma värld och där det ena förädlar det andra. Det följer av Sats 9 del 2 att varje kumulativ egenskap är kategorisk. Men notera att det kan finnas kategoriska egenskaper även utanför $\mathbf{X}$. Med hjälp av detta begrepp definierar Yablo kontingent identitet:

Definition 11. Anta att $\mathbf{\Omega}$ är *sluten. Låt* $W \in \mathbf{W}$ och låt $\alpha, \beta \in \mathbf{O}(W)$. α och β *sammanfaller* eller är *kontingent identiska i W*, skrivet $\alpha \approx_W \beta$, om de har samma kategoriska egenskaper i W.[6]

Sammanfattningsvis kan Yablos system betraktas som en variant av den mängdteoretiska semantiken för modallogiken. Förutom en diskursdomän $\mathbf{D}$ av ting, en mängd världar $\mathbf{W}$, och en funktion $\mathbf{O}$ som beskriver vilka ting som existerar i vilka världar, så består varje egenskapsmodell också av en mängd egenskaper $\mathbf{X}$. Ett tings essens är mängden egenskaper som tinget har i alla världar där det existerar. Men Yablo anser att essens även ska fungera som ett mått på vad som krävs för att vara ett visst ting. Att det krävs mer för att vara Skruden i Turin än att vara Tyget i Turin förklaras av att Skrudens essens inkluderar Tygets essens som en delmängd. Yablo uttrycker detta som att Skruden förädlar Tyget. För att essens ska fungera som ett mått på det här sättet, inför Yablo kravet att egenskapsmodellen ska vara sluten. Om egenskapsmodellen är sluten, så kan egenskaperna i $\mathbf{X}$ beskrivas som kumulativa, och kontingent identitet kan definieras. En annan viktig konsekvens av slutenhet är Sats 9 ovan, som innebär att två existerande ting, sådana att det ena förädlar det andra, har samma kumulativa egenskaper. Yablo skiljer mellan kategoriska och hypotetiska egenskaper, och han använder även denna distinktion i sin definition av kontingent identitet. Men jag ska strax ge en betydligt enklare definition av kontingent identitet som tycks ha undgått Yablo.

4. KOLLAPS AV KONTINGENT IDENTITET

I detta avsnitt genomförs en kritisk granskning av Yablos formella sys-

6. Notera att $\approx_W$ är en reflexiv, symmetrisk och transitiv relation, det vill säga en ekvivalensrelation.

tem. Kritiken baseras på nya satser som jag härlett från Yablos definitioner. Kärnan i kritiken är Sats 15, vilken visar att kontingent identitet har en stark benägenhet att kollapsa. Vi ska börja med att härleda att Yablos definition av kontingent identitet är ekvivalent med en betydligt enklare definition.

Sats 12. *Anta att* $\mathbf{\Omega}$ *är sluten. Låt* $W \in \mathbf{W}$ *och låt* $\alpha, \beta \in \mathbf{O}(W)$. α *och* β *är kontingent identiska i* W *om och endast om de har samma kumulativa egenskaper.*

Bevis. Vi behöver visa att $\alpha \approx_W \beta$ om och endast om $\mathbf{P}_W(\alpha) = \mathbf{P}_W(\beta)$. Anta att $\alpha \approx_W \beta$. Eftersom kumulativa egenskaper är kategoriska, har vi att $\mathbf{P}_W(\alpha) = \mathbf{P}_W(\beta)$. Omvänt, anta att $\mathbf{P}_W(\alpha) = \mathbf{P}_W(\beta)$ och låt P vara en kategorisk egenskap. Tack vare slutenhet uppåt så existerar det γ i W som uppfyller $\mathbf{E}(\gamma) \supseteq \mathbf{P}_W(\alpha) = \mathbf{P}_W(\beta)$. Det vill säga, $\gamma \geq \alpha, \beta$. Så eftersom P är kategorisk, har vi att $\alpha \in P(W)$ om och endast om $\gamma \in P(W)$, och att $\beta \in P(W)$ om och endast om $\gamma \in P(W)$. Således är $\alpha \in P(W)$ om och endast om $\beta \in P(W)$. Eftersom P är en godtycklig kategorisk egenskap, så följer det att $\alpha \approx_W \beta$. QED.

För riktningen $\Leftarrow$ i detta bevis används en liknande teknik som i beviset av Sats 9. Från antagandet att α och β har samma kumulativa egenskaper härleds att de båda har en gemensam förädling γ, vilken har alla dessa kumulativa egenskaper essentiellt. Från Yablos definition av kategorisk egenskap följer därefter i ett par steg att α och β har samma kategoriska egenskaper, vilket i sin tur innebär att de sammanfaller. Vi kan alltså lika gärna definiera kontingent identitet som ”att ha samma kumulativa egenskaper”, vilket är enklare än Yablos Definition 11 ovan, och undviker behovet att involvera distinktionen mellan kategoriska och hypotetiska egenskaper.

Av Satserna 9 och 12 följer nu ett korollarium som belyser hur förädling förhåller sig till kontingent identitet:

Korollarium 13. *Anta att* $\mathbf{\Omega}$ *är sluten. Om* β *förädlar* α, *och* β *existerar i världen* W, *så existerar även* α *i* W, *och* $\alpha \approx_W \beta$.

Bevis. Enligt Sats 9, så existerar α i W och $\mathbf{P}_W(\alpha) = \mathbf{P}_W(\beta)$. Nu följer det av Sats 12 att $\alpha \approx_W \beta$. QED.

Låt oss nu återigen undersöka vilken filosofisk konsekvens som följer om α och β har samma essens. Detta är ekvivalent med att $\alpha \geq \beta$ och $\beta \geq \alpha$. Alltså: Om α och β har samma essens, så existerar de i samma världar och är kontingent identiska i de världarna. Essens bestämmer alltså tingen upp till kontingent identitet. Detta preciserar ytterligare ståndpunkten att ett tings essens karaktäriserar vad tinget är.

Yablo intresserar sig särskilt för en sorts slutna egenskapsmodeller som han kallar fulla (1987, s. 310–11):

Definition 14. Anta att $\mathbf{\Omega}$ är sluten. $\mathbf{\Omega}$ *är full* om för varje mängd världar $\mathbf{V} \subseteq \mathbf{W}$, och för varje funktion f: $\mathbf{V} \to \mathbf{D}$, det finns $\alpha \in \mathbf{D}$, så att $\alpha \in \mathbf{O}(W) \leftrightarrow W \in \mathbf{V}$ och $W \in \mathbf{V} \to \alpha \approx_W f(W)$.

Fullhet innebär informellt att om man godtyckligt ”plockar” ett ting från var och en av en uppsättning världar, så finns det ett ting α som existerar i precis dessa världar och som sammanfaller med precis de tingen i dessa världar. Så om det finns en fotboll i W och en gräsmatta i W', då finns det ett ting som sammanfaller med fotbollen i W, men med gräsmattan i W'. Som jag läser Yablo (1987, s. 307), så medger han att fullhet innebär existensen av många kontraintuitiva ting, men att det ändå är försvarbart utifrån att metafysik söker förstå verkligheten i sig, oberoende av observatörernas förhållande till koncepten. Men följande sats, som jag bevisat, innebär att fullhet har drastiska konsekvenser för kontingent identitet.

Sats 15. *Anta att* $\mathbf{\Omega}$ *är sluten och full. Anta vidare att något ting* α *existerar i två olika världar* $W' \neq W$ *vari det har samma kumulativa egenskaper. Då sammanfaller alla ting som existerar i* W (*och därmed även i* W' *av symmetri*).

Bevis. Anta att β existerar i W. Antagandet i satsen säger att det existerar α i W, sådant att α även existerar i en annan värld $W' \neq W$ och att $\mathbf{P}_W(\alpha) = \mathbf{P}_{W'}(\alpha)$. Eftersom β är godtycklig så räcker det att bevisa att $\alpha \approx_W \beta$. Det följer av fullhet, att det finns ett ting $\gamma \in \mathbf{D}$ som existerar i W och W', samt uppfyller att $\gamma \approx_W \beta$ och att $\gamma \approx_{W'} \alpha$. Eftersom α har samma kumulativa egenskaper i W som i W', så följer nu att $\mathbf{E}(\gamma) \subseteq \mathbf{P}_W(\beta) \cap \mathbf{P}_{W'}(\alpha) = \mathbf{P}_W(\beta) \cap \mathbf{P}_W(\alpha)$. Eftersom $\mathbf{\Omega}$ är sluten uppåt, så existerar det även α° och β° i W, sådana att $\mathbf{E}(\alpha^\circ) \supseteq \mathbf{P}_W(\alpha)$ och $\mathbf{E}(\beta^\circ) \supseteq \mathbf{P}_W(\beta)$. Alltså är $\mathbf{E}(\gamma)$ en delmängd både av $\mathbf{E}(\alpha^\circ)$ och $\mathbf{E}(\beta^\circ)$. Det vill säga, $\alpha \leq \alpha^\circ \geq \gamma \leq \beta^\circ \geq \beta$. Nu följer det av Korollarium 13 att $\alpha \approx_W \beta$. QED.

Den som vill använda Yablos modell i sin fullt utvecklade form (inklusive slutenhet och fullhet) för att modellera kontingent identitet, måste acceptera konsekvensen att antagandet i Sats 15 är falskt för varje icke-trivial modell. Låt säga, som exempel, att vi vill konstruera en enkel modell av två ting α och β, med deras färg-egenskaper, sådan att det är möjligt att α och β har vilka färger som helst, oberoende av varandra, utan att α och β sammanfaller med varandra. Till exempel så är det möjligt att båda är blå, och det är även möjligt att α är blå och β är vit. Men då uppfylls antagandet i Sats 15, med följden att α och β sammanfaller. Detta enkla förehavande kan alltså inte modelleras i Yablos system. Detsamma gäller naturligtvis många andra sammanhang av större komplexitet. Till exempel så har Denby i sin (2014) argumenterat för en essentialistisk position, i vilken endast intrinsikala egenskaper kan tillhöra ett tings essens. I Yablos modell, motsvaras denna filosofiska position av att alla egenskaper i **X** är intrinsikala. Då uppfylls kriteriet i Sats 15 i en stark mening: intrinsikala egenskaper är sådana som ett ting har oberoende av andra tings intrinsikala egenskaper, så om alla egenskaper i **X** är intrinsikala, och det finns två olika ting, då kan vilken kontingent **X**-egenskap som helst förändras för det ena tinget utan att påverka det andra tingets **X**-egenskaper. Därmed är Yablos system inkompatibelt med denna form av essentialism.

Låt oss undersöka mer informellt hur beviset av Sats 15 kan tillämpas i vår värld. Enligt fullhet så finns det ett ting γ som sammanfaller med en fotboll i vår aktuella värld W, men som sammanfaller med en gräsmatta i en annan värld W'. Denna andra värld W' kan vi välja fritt, så länge den inte är identisk med den aktuella världen. Låt säga att W' är mycket lik W, bara att någon sten på månen ligger en aning annorlunda, eller något sådant som orimligen påverkar Gräsmattans kumulativa egenskaper. Det innebär att varje essentiell egenskap hos γ är en kumulativ egenskap som både Fotbollen och Gräsmattan har i W. (Här används antagandet att gräsmattan har samma egenskaper i W' som i W.) Av slutenhet uppåt följer att det finns en Fotboll$^\circ$ och en Gräsmatta$^\circ$ som har alla sina kumulativa egenskaper essentiellt. Därför är γ:s essens en delmängd av var och en av Fotbollen$^\circ$:s och Gräsmattan$^\circ$:s essenser. Så båda dessa förädlar γ. Nu följer det av Korollarium 13, att alla dessa ting sammanfaller i vår aktuella värld W, men det är absurt att Fotbollen och Gräsmattan skulle vara kontingent identiska.

För att Yablos system ska kunna tillämpas, måste det finnas någon kumulativ egenskap som Gräsmattan får i W' av att stenen på månen ligger lite annorlunda. Vi kan förstås konstruera vissa artificiella kandidategenskaper som potentiellt skulle rädda systemet här, såsom ”att vara sådan att stenen på månen ligger så och så”. Men ska denna typ av (i relation till Gräsmattan) extremt extrinsikala egenskaper betraktas som kumulativa, värdiga att inkluderas i ett tings essens? Finns det ett ting, kontingent identiskt med gräsmattan, som har den essentiella egenskapen ”att vara sådan att stenen på månen ligger så och så”? I princip så kräver Yablos system detta! Jag betraktar det som en oattraktiv aspekt av systemet, som pekar på ett behov av att modifiera Yablos fullhetskriterium.

5. FÖRSLAG TILL MODIFIKATION

Jag föreslår att Yablos fullhetsaxiom ersätts med ett nytt axiom, som presenteras i detta avsnitt. Det går utanför artikels omfång att närmare studera det modifierade systemet. Min avsikt är endast att argumentera för dess plausibilitet, som en startpunkt för vidare forskning.

Låt oss börja med en formell definition av begreppet *karaktärisering* inom ramen för slutna egenskapsmodeller.

Definition 16. Anta att $\mathbf{\Omega}$ är sluten. En delmängd $\mathbf{K} \subseteq \mathbf{X}$ är en *karaktärisering* om för alla ting α, β och för alla världar W, vi har att $\alpha, \beta \in \mathbf{K}[W] \rightarrow \alpha \approx_W \beta$.

Alltså, i en godtycklig värld, om två existerande ting båda har alla egenskaper i en viss karaktärisering, då sammanfaller de.

Följande definition, skulle mer informellt kunna uttryckas som att karaktäriseringarna och essenserna är desamma.

Definition 17. Anta att $\mathbf{\Omega}$ är sluten. $\mathbf{\Omega}$ är *välkaraktäriserande* om följande kriterium är uppfyllt. För varje $\mathbf{Y} \subseteq \mathbf{X}$, så är $\mathbf{Y}$ en karaktärisering om och endast om det finns $\gamma \in \mathrm{D}$ sådant att $\mathrm{E}(\gamma) = \mathbf{Y}$.

Mitt förslag är att ersätta Yablos krav på att egenskapsmodellen ska vara sluten och full, med kravet att egenskapsmodellen ska vara sluten och välkaraktäriserande. Notera först delkriteriet att det för varje karaktärisering måste finnas ett ting vars essens är den karaktäriseringen. Detta delkriterium är en svagare variant av Yablos fullhetskriterium, men som undviker fullhetskriteriets oönskade konsekvenser. Mer om detta strax. Det andra delkriteriet, att varje essens måste vara en karaktärisering, hjälper oss att bevisa följande sats, som stärker den filosofiska ståndpunkten att ett tings essens karaktäriserar vad det tinget är. Enligt denna sats, så är egenskaperna i ett tings essens tillräckliga för att bestämma tinget upp till kontingent identitet (i alla världar där tinget existerar).

Sats 18. *Anta att* $\mathbf{\Omega}$ *är sluten och välkaraktäriserande. Betänk ett ting* α *som existerar i* W. *Om* β *existerar i* W *och där har alla egenskaper i* $\mathbf{E}(\alpha)$, *då sammanfaller* β *med* α *i* W.

Bevis. Eftersom $\mathbf{E}(\alpha)$ är en karaktärisering, och vi har i W att både α och β existerar och har egenskaperna i $\mathbf{E}(\alpha)$, så sammanfaller α och β i W. QED.

Låt oss nu titta närmare på det första delkriteriet, att det för varje karaktärisering måste finnas ett ting vars essens är den karaktäriseringen. Mitt kriterium säger att för varje ”godtyckligt ihopplock” av kumulativa egenskaper, så finns det ett ting i diskursdomänen som har just detta ”ihopplock” som sin essens, förutsatt att ”ihopplocket” identifierar tinget i fråga upp till kontingent identitet. Mitt kriterium öppnar inte för den kollaps som fullhetskriteriet resulterar i. Det är exempelvis fullt möjligt att ha en sluten välkaraktäriserande egenskapsmodell där alla egenskaper är intrinsikala, utan att kollapsa kontingent identitet.

6. AVSLUTNING

Jag har i denna text gått igenom Yablos system för kontingent identitet, och funnit att det har problematiska konsekvenser. I synnerhet leder det till en känslighet för kollaps, som endast tycks kunna undvikas genom att inkludera extremt extrinsikala egenskaper i många tings essenser. Enklare modeller, där alla egenskaper är intrinsikala, är exempelvis inkompatibla med systemet. Jag föreslår därför att vi byter ut Yablos fullhetskriterium mot ett kriterium som jag kallar välkaraktärisering. Därmed uppnås en tillåtande ontologi, i enlighet med Yablos intention, samtidigt som kollaps undviks.

LITTERATUR

Denby, David. 2014. ”Essence and Intrinsicality”. I *Companion to Intrinsic Properties*, red. Robert M. Francescotti, s. 87–109. Boston: De Gruyter.

Kripke, Saul. 1971. ”Identity and Necessity”. I *Identity and Individuation*, red. Milton K. Munitz, s. 135–64. New York: New York University Press.

Yablo, Stephen. 1987. ”Identity, Essence, and Indiscernibility”. *The Journal of Philosophy* 84, nr 6, s. 293–314.