

# Frågviss logik och normativitet

*Karl Nygren*

## 1. Inledning

En vanlig uppfattning om logik är att den ställer normativa krav på hur vi bör resonera, exempelvis när det gäller vilka trosföreställningar vi bör anta eller vilka slutledningar vi bör dra. Exempelvis verkar det som att man bör tro på slutsatsen i ett logiskt giltigt argument om man tror på argumentets premisser: man gör något fel om man avfärdar slutsatsen samtidigt som man tror att premisserna är sanna. Vissa menar att den här typen av normativa krav ligger i logikens natur, medan andra menar att logiken i sig inte är normativ, men att deskriptiva logiska fakta ändå har normativa implikationer.<sup>1</sup> Den senare idén formuleras ofta i termer av *logiska bryggprinciper* (Field 2009; MacFarlane opublicerat; Steinberger 2017). En logisk bryggprincip knyter ett deskriptivt påstående om ett logiskt konsekvensförhållande till ett normativt påstående om hur vi bör förhålla oss till de satser som ingår i konsekvensförhållandet. Ett exempel på en logisk bryggprincip är:

Om  $Q$  är en logisk konsekvens av  $P_1, \dots, P_n$  så bör man tro  $Q$  om man tror samtliga  $P_1, \dots, P_n$ .

Den här principen säger att man bör tro allt som följer logiskt från det man tror på. Bryggprinciper som den här implicerar att vi bör beakta deskriptiva fakta om logisk konsekvens när vi formar nya trosföreställningar och reviderar de trosföreställningar vi redan har.

Att resonera handlar dock inte enbart om att forma och revidera trosföreställningar. Att resonera handlar också om att ställa och besvara frågor (Carruthers 2018; Friedman 2020; Koralus 2023). Våra resonemang är ofta riktade mot specifika frågor. Vi undersöker frågorna och formar trosföreställningar på basis av de svar vi finner. En aktuell debatt handlar om huruvida undersökningar styrs av normer, och i så fall av vilka

1. Se exempelvis MacFarlane (opublicerat), Steinberger 2017, Harman 1986 och Field 2009. För en överblick över debatten om logikens normativitet, se Steinberger 2022. Se också Hattiangadi 2018.

sådana normer.<sup>2</sup> Två normer som har föreslagits styra undersökningar är *ignoransnormen* och *kunskapsnormen*. Ignoransnormen säger att man bör undersöka en fråga enbart om man inte redan vet ett svar på frågan (Friedman 2017; Whitcomb 2017). Kunskapsnormen säger att man bör undersöka en fråga enbart om man vet att frågan har ett sant svar (Willard-Kyle 2023).

Så som ignoransnormen och kunskapsnormen presenteras och diskuteras av Friedman (2017), Whitcomb (2017) och Willard-Kyle (2023), verkar de inte ha något med logik att göra. I den här uppsatsen kommer jag att argumentera för att fakta om logisk konsekvens i själva verket är högst relevanta för både ignoransnormen och kunskapsnormen. Jag kommer att argumentera för att dessa normer kan förstås i termer av logiska bryggprinciper som knyter påståenden om *logiska konsekvensförhållanden mellan frågor och påståenden* till normativa påståenden om hur man bör förhålla sig till de frågor och påståenden som förekommer i de aktuella konsekvensförhållandena.

Formuleringar av ignoransnormen och kunskapsnormen som logiska bryggprinciper blir möjliga om man utgår från teorin om "frågvis logik" (*inquisitive logic*) (Ciardelli 2023; Ciardelli och Roelofsen 2011; Ciardelli, Groenendijk och Roelofsen 2018). Inom frågvis logik ges både påståenden och frågor en gemensam semantik i termer av information, och denna semantik ger upphov till en naturlig definition av vad jag i den här uppsatsen kallar *frågvis logisk konsekvens*. Frågvis logisk konsekvens generaliserar den traditionella definitionen av logisk konsekvens, och tillåter därmed både påståenden och frågor som premisser och slutsatser.

Jag har två syften med den här uppsatsen. Det ena syftet är att ge en kort introduktion till frågvis logik. Det andra syftet är att illustrera hur frågvis logik kan användas för att formulera ignoransnormen och kunskapsnormen som logiska bryggprinciper. Detta visar att logik potentiellt sett har mer långtgående normativa implikationer för vårt tänkande än vad som vanligtvis lyfts fram i debatten om logikens normativitet: utöver att ställa krav på hur vi hanterar våra trosföreställningar kan logiken också ställa krav på hur vi hanterar de frågor vi undersöker.

Jag börjar med att i avsnitt 2 introducera ignoransnormen och kunskapsnormen. I avsnitt 3 introducerar jag den semantiska teori som frågvis logik bygger på. I avsnitt 4 introducerar och diskuterar jag begreppet

2. Se exempelvis Archer 2018; Falbo 2021, 2024; Friedman 2013, 2017, 2020; Millson 2020; Whitcomb 2017; Willard-Kyle 2023; Woodard 2022. För en översikt, se Haziza 2023.

frågviss logisk konsekvens. I avsnitt 5 presenterar jag formuleringar av ignoransnormen och kunskapsnormen som logiska bryggprinciper. Avsnitt 6 avslutar uppsatsen.

## 2. Två normer för undersökningar

En undersökning kan förstås som en aktivitet där man aktivt strävar efter att besvara en fråga. Man kan exempelvis undersöka var ens mobiltelefon är, när nästa tåg till Uppsala går, eller vem som är Sveriges statsminister. I vart och ett av dessa fall undersöker man en specifik fråga (Var är min mobil? När går nästa tåg? Vem är Sveriges statsminister?), och undersökningen är avklarad när man har funnit ett svar på frågan (mobilen ligger på soffbordet, nästa tåg går om en timme, Ulf Kristersson är Sveriges statsminister). Att undersöka en fråga kan antas implícera att man har en så kallad *undersökande attityd*, såsom undran eller nyfikenhet, gentemot frågan (Friedman 2013). Att ha en undersökande attityd gentemot en fråga implicerar både att man behandlar frågan som obesvarad, och att man vill finna ett svar på frågan (Friedman 2017).

En norm som har föreslagits styra undersökningar är *ignoransnormen* (Friedman 2017; Whitcomb 2017). Ignoransnormen säger att man bör undersöka en fråga endast om man inte vet något svar på frågan.<sup>3,4</sup> Ignoransnormen motiveras med idén att det är problematiskt att undersöka frågor man redan vet svaret på. Att ägna sig åt funderingar om var mobilen är samtidigt som man vet att den ligger på soffbordet tycks vara epistemiskt olämpligt. En förklaring till vad som gör sådana funderingar olämpliga är att de bryter mot ignoransnormen.

En annan norm, *kunskapsnormen*, säger att man bör undersöka en fråga endast om man vet att frågan har ett sant svar (Willard-Kyle 2023). Kunskapsnormen motiveras med idén att det är något fel med att undersöka en fråga utan att veta att frågan kan besvaras. Att undra över vem som åt den sista kakan utan att veta att den sista kakan faktiskt har blivit uppäten verkar epistemiskt olämpligt. En förklaring till vad som gör ett sådant beteende olämpligt är att det bryter mot kunskapsnormen.

Både ignoransnormen och kunskapsnormen har ifrågasatts, bland

3. Ignoransnormen formuleras ofta som ett förbud: det är inte tillåtet att undersöka en fråga samtidigt som man vet ett svar på frågan (Friedman 2017, s. 311).

4. Jag formulerar här ignoransnormen i termer av vad man är tillåten att *undersöka*. Friedman (2017, s. 311) formulerar i stället ignoransnormen i termer av *undersökande attityder*: man bör ha en *undersökande attityd* gentemot en fråga endast om man inte vet något svar på frågan.

annat av Archer (2018), Falbo (2021, 2024), Millson (2020) och Woodard (2022). Exempelvis verkar det tillåtet att undersöka en fråga som man vet svaret på om syftet är att bekräfta att man har rätt, och att undersöka frågor utan att veta att de har ett korrekt svar kan vara ett effektivt sätt att förbättra sin epistemiska position. I den här uppsatsen kommer jag varken att argumentera mot eller försvara ignoransnormen eller kunskapsnormen. I stället är mitt syfte att visa att båda normerna kan formuleras som logiska bryggprinciper som knyter påståenden om *frågvis logisk konsekvens* till normativa påståenden om hur vi bör bedriva våra undersökningar. I följande två avsnitt introducerar jag först den semantiska teori som frågvis logik bygger på, och sedan definitionen av frågvis logisk konsekvens.

### 3. Frågvis semantik

Frågor uttrycks normalt sett av frågesatser. Exempelvis uttrycks frågan om vem som är Sveriges statsminister av frågesatsen "Vem är Sveriges statsminister?". Frågor kan också uttryckas med indirekta frågesatser. I satsen "Det är oklart vem Sveriges statsminister är" uttrycks exempelvis frågan om vem som är Sveriges statsminister av den indirekta frågesatsen "vem Sveriges statsminister är".

Meningen hos påståendesatser definieras traditionellt sett i termer av sanningsvillkor. Eftersom frågesatser varken kan vara sanna eller falska kan deras mening inte definieras enligt samma princip. I detta avsnitt presenterar jag huvuddragen i en alternativ semantisk teori där meningen hos frågesatser kan representeras: "frågvis semantik" (*inquisitive semantics*) (Ciardelli, Groenendijk och Roelofsen 2018). Centralt i denna teori är att meningen hos både påståendesatser och frågesatser definieras i termer av information, snarare än sanning.

Frågvis semantik utgår från möjliga världar-semantik. Satser tolkas i relation till en given *modell*, som innehåller en mängd av *möjliga världar*. Dessa möjliga världar representerar olika sätt som världen skulle kunna vara på. Varje delmängd av mängden av möjliga världar i en modell kallas för ett "infotillstånd" (*information state*).<sup>5</sup> Jag använder här *s* och *t* som variabler för att beteckna infotillstånd. Ett infotillstånd *s* kan ses som en representation av en viss mängd information i bemärkelsen att *s* innehåller alla möjliga världar som är förenliga med informationen

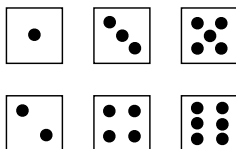
5. Att en mängd är en delmängd av en annan mängd betyder att alla objekt som ingår i den första mängden också ingår i den andra mängden.

som representeras, och utesluter alla möjliga världar som är oförenliga med informationen som representeras (Ciardelli 2023, s. 11). Exempelvis representeras informationen att jorden är rund av infotillståndet som innehåller alla möjliga världar där jorden är rund, och inga andra. Att ett infotillstånd  $s$  är en delmängd av ett infotillstånd  $t$  innebär att  $s$  innehåller minst lika mycket information som  $t$ . Man kan säga att informationen i  $s$  *implicerar* information i  $t$ . Exempelvis är infotillståndet som innehåller alla världar där jorden är rund en delmängd av infotillståndet som innehåller alla möjliga världar där jorden existerar: informationen att jorden är rund implicerar informationen att jorden existerar.

Inom frågvis semantik anges meningen hos både påståendesatser och frågesatser i termer av vilka infotillstånd som *stödjer* satserna. En frågesats stöds av de infotillstånd som innehåller tillräckligt med information för att avgöra frågan som satsen representerar, medan en påståendesats stöds av de infotillstånd som implicerar att satsen är sann.

I resten av uppsatsen kommer jag att använda  $P$  och  $Q$  som variabler för att beteckna påståendesatser,  $F$  och  $G$  som variabler för att beteckna frågesatser, och  $A$  och  $B$  som variabler för att beteckna satser i allmänhet. Vidare använder jag  $p$  och  $q$  för att beteckna specifika påståendesatser (exempelvis "Ulf Kristersson är Sveriges statsminister") och  $f$ ,  $g$  och  $h$  för att beteckna specifika frågesatser (exempelvis "Vem är Sveriges statsminister?").

Nedan illustrerar jag semantiken för påståendesatser och frågesatser med några exempel. Antag att en vanlig tärning kastas.<sup>6</sup> De möjliga utfallen av tärningskastet representeras av sex möjliga världar:  $\nu_1$ ,  $\nu_2$ ,  $\nu_3$ ,  $\nu_4$ ,  $\nu_5$ ,  $\nu_6$  där indexet anger hur många prickar som tärningen visar. Situationen kan illustreras med följande figur, där de sex tärningarna motsvarar de sex möjliga världarna



Inom frågvis semantik är ett grundantagande att påståendesatsen  $P$  stöds av infotillståndet  $s$  om och endast om det följer från informationen som representeras av  $s$  att  $P$  är sann, vilket i sin tur innebär att  $s$

6. Exemplet är baserat på ett liknande exempel i Ciardelli 2023, kapitel 2.

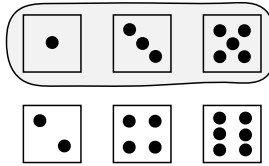
enbart innehåller världar där  $P$  är sann (Ciardelli 2023, s. 13). Betrakta nu följande påståendesats:

$p$ : Tärningen visar ett udda antal prickar.

För att ett infotillstånd  $s$  ska stödja  $p$  krävs alltså att varje värld i  $s$  är en värld där  $p$  är sann. Påståendesatsen  $p$  är sann i världarna  $\nu_1$ ,  $\nu_3$  och  $\nu_5$ . Alltså gäller att:

$s$  stödjer  $p$  om och endast om  $s$  är en delmängd av  $\{\nu_1, \nu_3, \nu_5\}$ .<sup>7</sup>

Detta illustreras i följande figur, där den inringade ytan representerar det största infotillståndet som stödjer  $p$ :



För en frågesats  $F$  gäller att  $s$  stödjer  $F$  precis då informationen som representeras av  $s$  avgör frågan som representeras av  $F$ . Betrakta följande frågesatser:<sup>8</sup>

$f$ : Visar tärningen ett udda antal prickar?

$g$ : Visar tärningen exakt sex prickar?

$h$ : Hur många prickar visar tärningen?

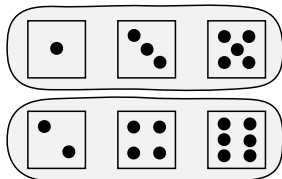
För att avgöra  $f$  krävs information som implicerar att antalet prickar är udda (dvs. ett infotillstånd som är en delmängd av mängden  $\{\nu_1, \nu_3, \nu_5\}$ , eller information som implicerar att antalet prickar inte är udda (dvs. ett infotillstånd som är en delmängd av mängden  $\{\nu_2, \nu_4, \nu_6\}$ ). Alltså, där  $s$  är ett infotillstånd:

7. Enligt den här ekvivalensen stöds  $p$  också av det *tomma infotillståndet*, som representeras av den tomma mängden. I själva verket stöds alla satser (både påståendesatser och frågesatser) av det tomma infotillståndet. Det tomma infotillståndet implicerar alla andra infotillstånd (eftersom den tomma mängden är en delmängd av varje infotillstånd  $s$ ), och kan därför ses som ett stycke motsägelsefull information. Att alla satser stöds av det tomma infotillståndet är ett slags motsvarighet till principen *ex falso quodlibet* – från en motsägelse följer vad som helst.

8. Jag formulerar mina exempel här med direkta frågesatser, men det skulle gå lika bra att använda indirekta frågesatser. Motsvarande indirekta frågesatser är: "huruvida tärningen visar ett udda antal prickar", "huruvida tärningen visar exakt sex prickar" och "hur många prickar tärningen visar".

$s$  stödjer  $f$  om och endast om  $s$  är en delmängd av  $\{\nu_1, \nu_3, \nu_5\}$  eller  $s$  är en delmängd av  $\{\nu_2, \nu_4, \nu_6\}$ .

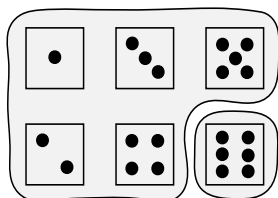
Detta illustreras i följande figur, där de två inringade ytorna representerar de två största infotillstånd som stödjer  $f$ :



För att avgöra frågan  $g$  krävs information som implicerar att tärningen visar exakt sex prickar (dvs. ett infotillstånd som är en delmängd av mängden  $\{\nu_6\}$ ), eller information som implicerar att tärningen visar ett antal prickar skilt från sex (dvs. ett infotillstånd som är en delmängd av mängden  $\{\nu_1, \nu_2, \nu_3, \nu_4, \nu_5\}$ ). För ett infotillstånd  $s$  gäller alltså:

$s$  stödjer  $g$  om och endast om  $s$  är en delmängd av  $\{\nu_6\}$  eller  $s$  är en delmängd av  $\{\nu_1, \nu_2, \nu_3, \nu_4, \nu_5\}$ .

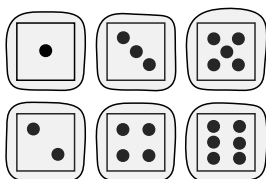
Detta illustreras i följande figur:



För att avgöra frågan  $h$  krävs information som implicerar det exakta antalet prickar som tärningen visar. Alltså:

$s$  stödjer  $h$  om och endast om  $s$  är en delmängd av  $\{\nu_i\}$  för något  $i = 1, 2, 3, 4, 5, 6$ .

Detta illustreras i följande figur:



#### 4. Frågviss logisk konsekvens

Traditionellt sett formuleras logisk konsekvens i termer av de aktuella premissernas och slutsatsernas sanningsvärden. En slutsats är en logisk konsekvens av ett antal premisser om premissernas sanning garanterar slutsatsens sanning. Inom frågviss logik definieras logisk konsekvens på ett liknande sätt, men i stället för sanning används stödrelationen mellan satser och infotillstånd: en slutsats är en frågviss logisk konsekvens av ett antal premisser om det faktum att samtliga premisser stöds garanterar att slutsatsen stöds. Eftersom stödrelationen mellan satser och infotillstånd är definierad för både frågesatser och påståendesatser blir resultatet ett konsekvensbegrepp där båda typerna av satser kan förekomma som premisser och slutsatser.

Man skulle kunna ifrågasätta att detta över huvud taget är ett rimligt konsekvensbegrepp. Man kan tänka sig att logisk konsekvens helt enkelt innebär bevarande av sanning från premisser till slutsats. Eftersom frågor varken kan vara sanna eller falska verkar det då som att det rent begreppsligt inte kan finnas några logiska konsekvensförhållanden som involverar frågor. Detta resonemang menar jag är felaktigt. Inte ens klassisk logisk konsekvens måste nödvändigtvis förklaras i termer av sanningsbevarande. Exempelvis kan den klassiska konsekvensrelationen karaktäriseras i termer av härledning i något härledningssystem, och en sådana karaktärisering behöver inte involvera sanningsvärden. Det faktum att frågor inte kan vara sanna eller falska utgör i sig alltså inget hinder för att de skulle kunna förekomma i logiska konsekvensförhållanden.

Finns det då några konkreta exempel på logiskt giltiga argument med frågor som premisser och slutsatser? Ett exempel är följande argument (Katz 1968, s. 466):

Premiss: Vem mördade professor Plommon?

Slutsats: Professor Plommon blev mördad.

Argumentet är intuitivt giltigt: slutsatsen (en påståendesats) verkar följa från premissen (en frågesats). En annan typ av resonemang där frågor intuitivt kan förekomma som premisser och slutsatser i argument är resonemang med ospecificerad information. Här är ett exempel: Jag vet att Ann och Bob bor i samma stad, så om jag vet vilken stad Ann bor i så vet jag också vilken stad Bob bor i. Detta resonemang verkar intuitivt giltigt, oavsett om jag faktiskt vet vilken stad Ann bor i. Resonemanget här kan formuleras som ett argument på följande sätt (Ciardelli 2023, s. 3):

Premiss: Ann och Bob bor i samma stad.

Premiss: Vilken stad Ann bor i.

Slutsats: Vilken stad Bob bor i.

Här är slutsatsen och en av premisserna indirekta frågesatser som fungerar som platshållare för ospecificerad information om Anns och Bobs bostadsorter.

Formellt definieras frågvis logisk konsekvens som en relation mellan en sats  $B$  och ett antal satser  $A_1, \dots, A_n$  på följande sätt (Ciardelli 2023, s. 15):

FRÅGVIS LOGISK KONSEKVENNS:  $B$  är en *frågvis logisk konsekvens* av  $A_1, \dots, A_n$  om och endast om för varje modell och varje infotillstånd  $s$  i modellen: om  $s$  stödjer samtliga  $A_1, \dots, A_n$ , så stödjer  $s$  också  $B$ .

Definitionen säger alltså att en slutsats är en frågvis logisk konsekvens av ett antal premisser om varje infotillstånd som stödjer samtliga premisser också stödjer slutsatsen. Nedan illustrerar jag definitionen med olika fall där en sats  $B$  är en frågvis logisk konsekvens av en sats  $A$ . Det finns fyra olika sådana fall: både  $A$  och  $B$  är påståendesatser;  $A$  är en påståendesats och  $B$  en frågesats;  $A$  är en frågesats och  $B$  en påståendesats; både  $A$  och  $B$  är frågesatser.

Att  $Q$  är en frågvis logisk konsekvens av  $P$ , där både  $P$  och  $Q$  är påståendesatser, innebär att informationen som uttrycks av  $P$  implicerar informationen som uttrycks av  $Q$ . I detta fall sammanfaller frågvis logisk konsekvens med klassisk logisk konsekvens, i meningen att ett konsekvensförhållande mellan påståendesatser råder i klassisk logik om och endast om det råder i den frågvisa logiken (Ciardelli 2023, s. 13). För att förvissa sig om detta kan man resonera på följande sätt. Antag att  $Q$  är en frågvis logisk konsekvens av  $P$ , och antag vidare att  $P$  är sann i någon möjlig värld  $v$ . Då följer det att  $P$  stöds av infotillståndet  $\{v\}$ . Eftersom  $Q$  är en frågvis logisk konsekvens av  $P$  följer det att  $Q$  stöds av  $\{v\}$ , och alltså att  $Q$  är sann i  $v$ . Det följer alltså att om  $P$  är sann i  $v$  så är också  $Q$  sann i  $v$ ; alltså är  $Q$  en klassisk logisk konsekvens av  $P$ . Och omvänt: Antag att  $Q$  är en klassisk logisk konsekvens av  $P$ . Antag vidare att  $P$  stöds av något infotillstånd  $s$ . Då gäller att  $P$  är sann i varje möjlig värld  $i$  i  $s$ . Eftersom  $Q$  är en klassisk logisk konsekvens av  $P$  måste också  $Q$  vara sann i varje möjlig värld  $i$  i  $s$ . Detta medför att  $s$  stödjer  $Q$ , vilket visar att  $Q$  är en frågvis logisk konsekvens av  $P$ .

Att  $F$  är en frågvis logisk konsekvens av  $P$ , där  $F$  är en frågesats och  $P$  en påståendesats, innebär att informationen som förmedlas av  $P$  avgör

frågan som uttrycks av  $F$ . Exempelvis gäller det att påståendet att Ulf Kristersson är Sveriges statsminister avgör frågan om vem som är Sveriges statsminister: frågan är en frågvis logisk konsekvens av påståendet. Att  $F$  är en frågvis logisk konsekvens av  $P$  kan också förstås som att  $P$  utgör ett svar på frågan  $F$ .

Att  $P$  är en frågvis logisk konsekvens av  $F$ , där  $P$  är en påståendesats och  $F$  är en frågesats, innebär att varje infotillstånd som avgör  $F$  också är ett infotillstånd som implicerar att  $P$  är sann. Det här kan förstås som att frågan  $F$  förutsätter  $P$ , eller att  $P$  är en *presupposition* till  $F$ . Exempelvis förutsätter frågan om vem som är Sveriges statsminister att Sverige faktiskt har en statsminister: påståendet är en frågvis logisk konsekvens av frågan.

Att  $G$  är en frågvis logisk konsekvens av  $F$ , där både  $F$  och  $G$  är frågesatser, innebär att varje infotillstånd som avgör  $F$  också avgör  $G$ . Antag exempelvis att  $f$  är frågan om vem som är Sveriges statsminister, och  $g$  är frågan om huruvida Ulf Kristersson är Sveriges statsminister. Då gäller att  $g$  är en frågvis logisk konsekvens av  $f$ : eftersom varje infotillstånd  $s$  som avgör  $f$  anger vem som är Sveriges statsminister, så måste också  $s$  antingen implicera att Ulf Kristersson är Sveriges statsminister, eller implicera att någon annan än Ulf Kristersson är det. Alltså, om  $f$  avgörs av  $s$ , så avgörs också  $g$  av  $s$ .

En sats kan också vara en frågvis logisk konsekvens av flera satser sammantaget. Låt

$f$ : Visar tärningen ett udda antal prickar?

$g$ : Visar tärningen exakt en prick?

Satsen  $g$  är inte en frågvis logisk konsekvens av  $f$ , eftersom exempelvis infotillståndet som består av alla möjliga världar där antalet prickar är udda stödjer  $f$  men inte  $g$  (ett udda antal prickar garanterar ju inte att antalet prickar är lika med ett, och inte heller att antalet prickar är skilt från ett!). Däremot är  $g$  en frågvis logisk konsekvens av  $f$  om ytterligare en premiss läggs till:

$p$ : Tärningen visar färre än tre prickar.

Antag att ett infotillstånd  $s$  stödjer både  $f$  och  $p$ . Eftersom  $s$  stödjer  $f$  så måste  $s$  antingen implicera att antalet prickar är udda, eller implicera att antalet prickar är jämnt. Antag att  $s$  implicerar att antalet prickar är udda. Eftersom  $s$  stödjer  $p$  måste  $s$  implicera att antalet prickar är ett, vil-

ket innebär att  $s$  avgör  $g$ . Antag i stället att  $s$  implicerar att antalet prickar är jämnt. Eftersom  $s$  stödjer  $p$  måste  $s$  implicera att antalet prickar är lika med två, dvs. skilt från ett, så  $s$  avgör återigen  $g$ . I båda fallen stöds alltså  $g$  av  $s$ . Alltså är  $g$  en frågvis logisk konsekvens av  $f$  och  $p$ .<sup>9</sup>

## 5. Ignoransnormen och kunskapsnormen som logiska bryggprinciper

I förra avsnittet introducerade jag begreppet frågvis logisk konsekvens och illustrerade hur det generaliserar den vanliga klassiska konsekvensrelationen. Definitionen av frågvis logisk konsekvens tillåter att frågesatser, utöver påståendesatser, förekommer i logiska konsekvensförhållanden. I det här avsnittet illustrerar jag hur ignoransnormen och kunskapsnormen kan formuleras som logiska bryggprinciper som knyter deskriptiva påståenden om frågvis logisk konsekvens till normativa påståenden om hur vi bör förhålla oss gentemot de satser som ingår i det aktuella konsekvensförhållandet.

Enligt ignoransnormen bör man undersöka en fråga endast om man inte vet ett svar på frågan. Genom att utgå från frågvis logik kan ignoransnormen formuleras som en logisk bryggprincip, där  $P$  är en påståendesats och  $F$  är en frågesats:

IGNORANSNORMEN: Om  $F$  är en frågvis logisk konsekvens av  $P$ , så bör man: undersöka  $F$  endast om man inte vet  $P$ .

Enligt den här formuleringen så är det inte tillåtet att undersöka en fråga  $F$  samtidigt som man vet något  $P$  sådant att  $F$  är en frågvis logisk konsekvens av  $P$ . Att veta  $P$  innebär att man besitter information som implicerar att  $P$  är sann. Om  $F$  då också är en logisk konsekvens av  $P$ , så följer det att man besitter information som avgör  $F$ , dvs. man vet ett svar på  $F$ .

Det är också naturligt att generalisera ignoransnormen på följande sätt, där var och en av satserna  $A_1, \dots, A_n$  kan vara antingen en påståendesats eller en frågesats:<sup>10</sup>

9. Strängt taget behövs även en premiss som anger att tärningen visar en, två, tre, fyra, fem eller sex prickar, och att tärningen inte visar olika antal prickar samtidigt, för att slutledningen ska vara giltig. Jag har lämnat denna premiss implicit här.

10. Jag antar här följande förståelse av vad det innebär att veta  $F$ , där  $F$  är en frågesats: En person vet  $F$  om och endast om personen vet något faktum som avgör  $F$ . Se Ciardelli och Roelofsen 2015 för detaljer.

DEN GENERALISERADE IGNORANSNORMEN: Om  $F$  är en frågvis logisk konsekvens av  $A_1, \dots, A_n$ , så bör man: undersöka  $F$  endast om man inte vet samtliga  $A_1, \dots, A_n$ .

I fallet då  $n = 1$  och  $A_1$  är en påståendesats sammanfaller den här generaliserade formuleringen med den tidigare formuleringen. Men med den generaliserade formuleringen kan också andra fall fångas in. Här är ett exempel baserat på scenariot med tärningskastet från förra avsnittet. Betrakta följande satser:

$f$ : Visar tärningen ett udda antal prickar?

$g$ : Visar tärningen exakt en prick?

$p$ : Tärningen visar färre än tre prickar.

Som jag visade tidigare gäller att  $g$  är en frågvis logisk konsekvens av  $f$  och  $p$ .<sup>11</sup> Antag nu att jag vet både  $f$  och  $p$ , dvs. jag vet huruvida antalet prickar är udda, och jag vet att tärningen visar färre än tre prickar. Detta implicerar att jag vet att antalet prickar är udda och färre än tre, dvs. att antalet prickar är lika med ett, eller att jag vet att antalet prickar inte är udda. I båda fallen vet jag huruvida antalet prickar är lika med ett, och det verkar alltså inte epistemiskt lämpligt för mig att aktivt undersöka denna fråga. Detta är precis vad den generaliserade ignoransnormen implicerar: jag är inte tillåten att veta både  $f$  och  $p$ , och samtidigt undersöka  $g$ .

Enligt kunskapsnormen bör man undersöka en fråga endast om man vet att frågan har ett sant svar. Denna norm kan formuleras som en logisk bryggprincip på följande sätt, där  $P$  är en påståendesats och  $F$  är en frågesats:

KUNSKAPSNORMEN: Om  $P$  är en frågvis logisk konsekvens av  $F$ , så bör man: undersöka  $F$  endast om man vet  $P$ .

Att  $P$  är en frågvis logisk konsekvens av  $F$  kan förstås som att  $P$  är en presupposition till  $F$ : frågesatsen  $F$  förutsätter att  $P$  är sann. Enligt den här formuleringen bör man veta alla presuppositioner till frågor man undersöker. Exempelvis implicerar normen att man bör veta att Sverige faktiskt har en statsminister om man undersöker vem som är Sveriges statsminister.

11. Givet den implicita premissen att tärningen visar en, två, tre, fyra, fem eller sex prickar, och att tärningen inte visar olika antal prickar samtidigt.

Normen kan generaliseras på följande sätt, där  $F$  är en frågesats och  $P_1, \dots, P_n$  och  $Q$  är påståendesatser:

DEN GENERALISERADE KUNSKAPSNORMEN: Om  $Q$  är en frågvis logisk konsekvens av  $F, P_1, \dots, P_n$ , så bör man: undersöka  $F$  på samma gång som man vet samtliga  $P_1, \dots, P_n$  endast om man vet  $Q$ .

Enligt den här formuleringen bör man veta alla saker som givet ens övriga kunskap förutsätts av de frågor man undersöker. Här är ett exempel. Betrakta följande satser:

$f$ : Visar tärningen exakt en prick eller visar tärningen fler än fyra prickar?

$p$ : Tärningen visar ett udda antal prickar.

$q$ : Tärningen visar exakt en prick eller exakt fem prickar.

Det gäller att  $q$  är en frågvis logisk konsekvens av  $f$  och  $p$ .<sup>12</sup> Antag nämligen att  $s$  stödjer både  $f$  och  $p$ . Eftersom  $s$  stödjer  $f$  så implicerar  $s$  att tärningen visar en prick, eller så implicerar  $s$  att tärningen visar fem eller sex prickar. Eftersom  $s$  stödjer  $p$  så måste  $s$  implicera att tärningen visar ett udda antal prickar. Sammantaget måste alltså  $s$  implicera att tärningen visar en prick eller fem prickar, så  $s$  stödjer  $q$ . Antag nu att jag vet  $p$  men inte  $q$ , dvs. jag vet att tärningen visar ett udda antal prickar, men jag vet inte att tärningen antingen visar en prick eller fem prickar. Givet vad jag vet kan tärningen mycket väl visa tre prickar, men så som frågan  $f$  är formulerad så utesluts detta alternativ. Givet den kunskap jag har kan jag alltså inte undersöka  $f$  utan att utesluta möjligheter som inte bör uteslutas. Detta är precis vad den generaliserade kunskapsnormen implicerar: givet att jag vet  $p$  så bör jag undersöka  $f$  endast om jag vet  $q$ .

## 6. Slutsats

I den här uppsatsen har jag presenterat teorin om frågvis logik, och illustrerat hur den kan användas för att formulera ignoransnormen och kunskapsnormen som logiska bryggprinciper. De två normerna kan förstås som att de knyter deskriptiva påståenden om frågvis logisk konsekvens till normativa påståenden om hur man bör förhålla sig till de satser som ingår i de aktuella konsekvensförhållandena. Detta visar

12. Som tidigare lämnar jag det implicit att tärningen visar en, två, tre, fyra, fem eller sex prickar, och att tärningen inte visar olika antal prickar samtidigt.

att logik potentiellt sett har mer långtgående normativa implikationer än vad som vanligtvis lyfts fram i debatten om logikens normativitet: utöver att ställa krav på hur vi hanterar våra trosföreställningar, kan logiken också anses ställa krav på hur vi hanterar de frågor vi undersöker.<sup>13, 14</sup>

## Litteratur

- Archer, Avery. 2018. "Wondering about What You Know". *Analysis* 78, nr 4, s. 596–604.
- Carruthers, Peter. 2018. "Basic Questions". *Mind & Language* 33, nr 2, s. 130–47.
- Ciardelli, Ivano A. 2023. *Inquisitive Logic: Consequence and Inference in the Realm of Questions*. Springer.
- Ciardelli, Ivano A. och Floris Roelofsen. 2011. "Inquisitive Logic". *Journal of Philosophical Logic* 40, s. 55–94.
- Ciardelli, Ivano A. och Floris Roelofsen. 2015. "Inquisitive Dynamic Epistemic Logic". *Synthese* 192, s. 1643–87.
- Ciardelli, Ivano A., Jeroen Groenendijk och Floris Roelofsen. 2018. *Inquisitive Semantics*. Oxford: Oxford University Press.
- Falbo, Arianna. 2021. "Inquiry and Confirmation". *Analysis* 81, nr 4, s. 622–31.
- Falbo, Arianna. 2024. "Inquiry for the Mistaken and Confused". *Philosophy and Phenomenological Research* 109, s. 962–85.
- Field, Hartry. 2009. "What is the Normative Role of Logic?". *Proceedings of the Aristotelian Society* 83, nr 1, s. 251–68.
- Friedman, Jane. 2013. "Question-Directed Attitudes". *Philosophical Perspectives* 27, s. 145–74.
- Friedman, Jane. 2017. "Why Suspend Judging?". *Noûs* 51, nr 2, s. 302–26.
- Friedman, Jane. 2020. "The Epistemic and the Zetetic". *Philosophical Review* 129, nr 4, s. 501–36.
- Harman, Gilbert. 1986. *Change in View: Principles of Reasoning*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hattiangadi, Anandi. 2018. "Logik och normativitet". *Filosofisk tidskrift* 39, nr 3, s. 52–62.
- Haziza, Eliran. 2023. "Norms of Inquiry". *Philosophy Compass* 18, nr 12, s. 1–11.
- Katz, Jerrold J. 1968. "The Logic of Questions". *Studies in Logic and the Foundations of Mathematics* 52, s. 463–493.
- Koralus, Philipp. 2023. *Reason & Inquiry: The Erotetic Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- MacFarlane, John. opublicerat manuskript. "In What Sense (If Any) Is Logic Normative for Thought?"

13. Se van Remmen (2024) och Whitcomb och Millson (2023) för två intressanta bidrag som argumenterar för liknande slutsatser.

14. Tack till Amanda Thorell, Sama Agahi, Olle Risberg och Jens Johansson för värdefulla synpunkter på den här uppsatsen.

- Millson, Jared. 2020. "Seeking Confirmation: A Puzzle for Norms of Inquiry". *Analysis* 80, nr 4, s. 683–93.
- van Remmen, Maximilian. 2024. "Inquiry, Reasoning and the Normativity of Logic". *Synthese* 203, nr 97.
- Steinberger, Florian. 2017. "Consequence and Normative Guidance". *Philosophy and Phenomenological Research* 98, nr 2, s. 306–28.
- Steinberger, Florian. 2022. "The Normative Status of Logic". I *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2022 Edition), red. Edward N. Zalta och Uri Nodelman, URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2022/entries/logic-normative/>> .
- Whitcomb, Dennis. 2017. "One Kind of Asking". *The Philosophical Quarterly* 67, nr 266, s. 148–68.
- Whitcomb, Dennis och Jared Millson. 2023. "Inquiring Attitudes and Erotetic Logic: Norms of Restriction and Expansion". *Journal of the American Philosophical Association* 10, nr 3, s. 444–66.
- Willard-Kyle, Christopher. 2023. "The Knowledge Norm for Inquiry". *The Journal of Philosophy* 120, nr 11, s. 615–40.
- Woodard, Elise. 2022. "Why Double-Check?" *Episteme* 21, nr 2, s. 644–67.