

# Næss og moderne argumentasjonsteori

Magne Reitan

Universitetslektor ved NTNU  
magne.reitan@ntnu.no

English abstract p. 121

Vi vil her konsolidere ELE-tradisjonen med nyere argumentasjonsteori. Vi starter med referanse av hvordan man i moderne argumentasjonsteori klassifiserer argumentstrukturer, for dernest å drøfte evaluering av argumenter.

## Introduksjon

Arne Næss presenterte i *En del Elementære Logiske Emner* (kort: ELE)<sup>1</sup> en ikke-formal teori om *pro*- og *contra*-argumentasjon. I løpet av årene er det blitt presentert mange fremstillinger av teorien. Men teorien har i det store og hele levd et liv uanfektet av det som har skjedd internasjonalt innenfor feltet. Hvis man leser forordet i Konrad Rokstads bok *Kommunikasjonslogikk*,<sup>2</sup> som er en nyere fremstilling av teorien, får man inntrykk av at eneste grunn for å skrive boken er pedagogiske behov med hensyn til dagens studenter. Imidlertid gir enkelte andre, f.eks. Eivind Kolflaath og Gunnar Karlsen en viss modifikasjon av teorien.<sup>3</sup>

Vi skal i denne artikkelen først beskrive struktur av argumenter, for dernest å diskutere evaluering av argumenter. Hvilken struktur et argument har, innebærer konsekvenser for hvordan vi bør evaluere det. I beskrivelsen av struktur vil vi referere moderne

teorier innenfor samtidig «informal logic».<sup>4</sup> Vi vil i hovedsak fokusere på teoriene til Stephen Toulmin, John Pollock og Douglas Walton, for å se hvordan disse passer inn i en *pro*- og *contra*-argumentasjon.<sup>5</sup>

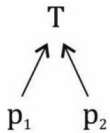
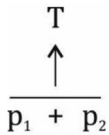
Innenfor «informal logic» er det utviklet prinsipper for hvordan man kan evaluere ulike argumentstrukturer. Vi vil konsolidere disse prinsippene med ELEs nøkkelbegreper *holdbarhet* og *relevans*. Vi tar disse begrepene som grunnleggende og ender opp med en revidert modell for evaluering. Dernest vil vi formulere prinsipper for evaluering av en *pro*- og *contra*-argumentasjon.

## Argumentstrukturer: Lenket, konvergent og Toulmin-struktur

James Freeman karakteriserer argumentstrukturer som man studerer innenfor informal logikk som makrostrukturer. Med dette vil han understreke en forskjell fra de typer strukturer som man studerer innenfor formal

logikk, som f.eks predikatlogikk og modal logikk, hvor man studerer strukturer av logiske og ikke-logiske ord innenfor setninger. I informal logikk studerer man ulike strukturelle roller som setninger har som argumenter. Dette vil også være min interesse her.

Det er vanlig i samtidig argumentasjonsteori å skille mellom to forskjellige strukturer av argumenter for en tese: lenket og konvergent argument, skjematisert henholdsvis som følger:<sup>6</sup>

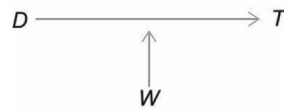


I en lenket struktur er premissene avhengig av hverandre i sin støtte for konklusjonen. Ingen av premissene vil fungere uavhengig av hverandre som tilfredsstillende støtte for tesen. Eksempel på en lenket struktur er *modus ponens*, hvor verken  $p$  eller  $p \rightarrow q$  alene er tilstrekkelig for støtte til  $q$ , men sammen gir de god grunn for  $q$ .

I en konvergent struktur er premissene uavhengig av hverandre for sin støtte til konklusjonen. Som eksempel på en konvergent struktur, anta at en person  $a$  er myrdet og la  $T$  være: « $b$  myrdet  $a$ .» Følgende to er grunner for  $T$ :  $p_1$ : «Det er rettsmedisinske bevis som knytter  $b$  til åstedet», og  $p_2$ : «En forbipasserende  $c$  sier at hun så  $b$  forlate åstedet kort tid etter drapstidspunktet.» Ingen av  $p_1$  og  $p_2$  avhenger av den andre for sin støtte til  $T$ .

Et enkelt argument  $p_1$  kan være sammenlagt, bestående av lenkede premisser.

Stephen Toulmin klassifiserte argumenter for en tese (claim) i to grupper: Data og hjemmel (warrant).<sup>7</sup> Data er grunner som beskriver fakta. En hjemmel er det som gjør eksplisitt at data støtter tesen. Hjemmelen kan betraktes som en slags regel som legitimerer å gå fra data til tesen. Dette stilles ofte opp skjematisk som følger:



Vi vil kalle dette skjemaet for en «Toulmin struktur». Dette svarer mer eller mindre til distinksjonen i Næss-tradisjonen mellom holdbarhetsargument og relevansargument.

La oss se hvordan et konkret argument, et argument fra likhet passer inn i en Toulminstruktur.

- 1) Medikament A kurerer sykdom  $S$  i rotter.
  - 2) Det er likheter i kroppene til rotter og mennesker, og sykdom  $S$  hos rotter og sykdom  $S'$  hos mennesker er tilsvarende.
- T) Derfor, medikament A vil kurere sykdom  $S'$  hos mennesker.

I Toulmins termer, (1) utgjør data, (2) hjemmelen, og (T) er tesen. De to argumentene (1) og (2) jobber sammen i støtten for tesen. Ingen av dem kan stå alene i sin støtte for tesen. Derved er en slik struktur et eksempel på en lenket argumentstruktur.

### *Pro og contra* strukturer

Et *pro*-argument mht. en tese  $T$  er et argument som direkte støtter  $T$ . Et *contra*-argu-

ment mht. T er et argument som går imot T. Det er vanlig å stille opp som alternativ til T negasjonen til T og kalle den for «anti-tesen» til T. Man anser da at et *contra*-argument til T er et *pro*-argument til anti-tesen. Det er videre vanlig å generalisere dette til ethvert argument i strukturen, slik at man kan gi *contra*-argument også til et hvilket som helst argument i en struktur av argumenter. Imidlertid ser det ikke ut til i litteraturen å være noen entydig måte å behandle *contra*-argumenter på.

Et *pro*-argument mht. T kan være et lenket argument iht. en Toulmin-struktur. Tilsvarende for et *contra*-argument.

John Pollock gjør en distinksjon mellom to typer *contra*-argumenter: imøtegående tilbakeviser (rebutting defeater) og undergravende tilbakeviser (undercutting defeater).<sup>8</sup> Vi må se disse i relasjon til Toulmins data og hjemmel. En imøtegående tilbakeviser er et *contra*-argument som retter seg mot data, dvs. sår tvil om troverdigheten av dem. En undergravende tilbakeviser er et *contra*-argument som retter seg mot relasjonen av støtte fra data til tesen.

La  $A_1$  være et argument som støtter tesen T. La W være en hjemmel som støtter at  $A_1$  belegger T. Et *contra*-argument kan da sikte mot ett av tre steder: Det kan være som et direkte *contra*-argument til T, dvs. som et *pro*-argument for  $\neg T$ . Eller det kan være som et *contra*-argument til  $A_1$ . Dette argumentet vil kanskje svekke  $A_1$  og derved indirekte svekke T. Og endelig kan et *contra*-argument være rettet mot relasjonen av støtte fra  $A_1$  til T. Et slikt argument kan tenkes å ramme ett av to steder, enten som et selvstendig *contra*-argument mot at  $A_1$  støtter T, eller som et *contra*-argument som er rettet direkte mot W. I evalueringen vil det være hipp som happ hvordan det rammer her.

Imidlertid er bildet med tese og anti-tese som negasjonen til T for enkelt. To teser kan tenkes å ha en rekke forskjellige logiske relasjoner seg i mellom: Som at den ene er negasjon til den andre; som at de to er kontrære til hverandre; som logisk uavhengige; etc. Dette kompliserer sakene noe, men det vil ikke berøre så mye av det vi tar opp her.<sup>9</sup>

### Evaluering: logisk gyldighet, sannsynlighet og plausibilitet

Det er vanlig å gjøre en distinksjon mellom tre områder av argumentevaluering: bruk av klassisk formal logikk, bruk av sannsynlighetsregning og bruk av teori om plausibel argumentasjon.<sup>10</sup>

Argumenter analysert etter klassisk formallogisk standard analyseres enten som deduktiv gyldig eller ikke. Hvis et argument er deduktivt gyldig, gitt at premissene er sanne, så er konklusjonen også bundet til å være sann. Dernest defineres sunnhet, et gyldig argument med sanne premisser. Disse begrepene er velforstått innenfor formal logikk, og av den grunn tar man gjerne formal logikk som paradigme for hvordan man skal evaluere argumenter.

Innenfor det andre området av evaluering bruker man sannsynlighetsregningen. Dette kan gjøres ved å bruke Bayes' teorem.<sup>11</sup> Men å bruke sannsynlighetsregning forutsetter at vi kan tildele (eksakt) sannsynlighet til enhver påstand, og at kvantitative tildelinger følger prinsippene i sannsynlighetsregningen.

Walton definerer en plausibel påstand som «something that seems to be true».<sup>12</sup> Dette begrepet om plausibel påstand er nok så vagt, men det retter oppmerksomheten mot den manglende skarphet ved evalueringen av plausible påstander. Til vanlig bruker

vi påstander i vår argumentasjon som vi verken vet om er sanne eller kan estimere noen sannsynlighet til at de er sanne, men vi antar dem presumptivt. Vi har en rekke språklige uttrykk for modaliteter som uttrykker en fordeling av egenskaper uten at det er tale om noen kvantifisering, slik som «de fleste», «vanligvis», «typisk», «normale», «unntaksvis», m.fl. Det vil være lite sakssvarende å tildele en kvantitativ sannsynlighet til en setning som uttrykker en slik uspesifisert kvalifisering. Det er derfor grunn for å ha et ikke-kvantitativt begrep om at en påstand er sannsynlig. Svært mye av vår kunnskap om verden, samfunn og oss selv har denne egenarten.

Et plausibelt argument er et argument fra plausible påstander. Selv om plausible argumenter har fulgt oss fra antikken, har de blitt vist liten oppmerksomhet. Grunner for dette kan nok være et sterkt fokus på formal logikk, og at sannsynlighetsregning har tatt over i studiet av svakere argumenter. Men plausible argumenter passer ikke inn i noen av disse.

I plausibel argumentasjon vil vekten av argumentene gjøre konklusjonen sannsynlig uten at det er mulig å tildele noen kvantitativ sannsynlighet. Videre kan det være gode argumenter som gjør at både *pro*- og *contra*-siden kommer ut som sannsynlige, og at vi ikke kan avgjøre hvilken side som veier tyngst, som f.eks. i det velkjente eksemplet fra antikken om den svake og den sterke mannen:<sup>13</sup>

Det har vært et slagsmål på torget mellom en svak og en sterk man. Den svake mannen er anklaget for å ha startet slagsmålet, men han forsvarer seg med at han vet at han er svak, og at han vil tape enhver kamp med en sterk mann. Derfor startet ikke han. På motsatt side forsvarer den sterke mannen seg med at siden han vet at han er sterk

og at han vil vinne enhver kamp med en svak mann, så startet ikke han slagsmålet.

Det kan være at vi får mer evidens, og at i lys av dette blir en av sidene sterkere støttet enn den andre. Likevel kan det være tilfelle at vi ender opp med at begge sidene er like sterke, gitt argumentene, med andre ord, begge sidene er plausible.

Det er en viktig oppgave for teorien om plausibilitet å løse problemet med inkonsistens i informasjon. Teorien om plausible påstander skal hjelpe oss til å gjøre valget om hva vi skal gi opp. Vi legger her til grunn hovedtrekkene i Nicholas Reschers teori for plausibel argumentasjon.<sup>14</sup> Vi vil ikke referere detaljer av Reschers teori – leseren henvises til hans fremstilling.

Reschers teori legger til grunn at plausible påstander følger setningslogikken, men det er ingen prinsipielle problemer som gjør at vi ikke kan utvide til også førsteordens predikatlogikk. Nøkkelen i hans teori er en indeksering av graden av holdbarhet av en plausibel påstand, og utvikling av prinsipper for hvordan indekseringen følger ved konsekvensrelasjonen.

### Evaluering av lenket struktur: Rescher og Walton

La oss forutsette at vi har en lenket struktur med to premisser  $p_1$  og  $p_2$ . I tilfellet at vi har logisk gyldighet, hvis konjunksjonen  $p_1 \wedge p_2$  er sann, så er tesen  $T$  også bundet til å være sann. I et argument vurdert etter sannsynlighetsregningen vil verdien av  $T$  være gitt ved produktet  $(\Pr(p_1) \times \Pr(p_2)) \times \Pr(T|(p_1 \wedge p_2))$ , gitt at  $p_1$  og  $p_2$  er uavhengige. Vi kan akseptere at  $T$ , hvis dette produktet er  $>0.5$ . Vi ser fra dette at sannsynligheten av premissene tatt sammen må være mindre eller lik til det

svakeste premisset. Følgelig må tesen også bli evaluert som mindre eller lik det svakeste premisset. Hvor mye mindre, avhenger både av verdien til de andre premissene og verdien av den betingede sannsynligheten fra premissene til konklusjonen.

I sin diskusjon av plausibel argumentasjon antar Rescher at gitt at vi har logisk følge fra premissene til konklusjonen, så er problemet hvordan vi skal evaluere et argument når premissene er plausible.<sup>15</sup> Et viktig anliggende hos Rescher er at plausibel argumentasjon ikke følger sannsynlighetsregning. F.eks. holder ikke prinsippet  $\Pr(\neg p) = 1 - \Pr(p)$  i sannsynlighetsregningen for plausibel argumentasjon, – det kan være gode grunner for både  $p$  og  $\neg p$  som gjør begge plausible (som i eksemplet med den sterke og svake mannen). Følgelig kan ikke teorien om plausibel argumentasjon modelleres etter sannsynlighetsregningen.

I sitt system for plausibel argumentasjon definerte Rescher en konsekvensbetingelse som i realiteten gjorde hans system analogt til et formallogisk system med konsekvensrelasjon. I henhold til Rescher, hvis man antar at en konklusjon følger fra en mengde av plausible premisser som alle er konsistente, så kan ikke konklusjonen være mindre plausibel enn det minst plausible premisset (prinsippet om svakeste ledd).<sup>16</sup> Rescher lagde dette prinsippet med utgangspunkt i Theophrastos' regel for modalitet i en konklusjon: Modaliteten i konklusjonen må følge den i premisset som har den svakeste modaliteten.<sup>17</sup> Derved ser vi forskjellen mellom plausibel og sannsynlig argumentasjon.

Ut fra prinsippet om svakeste ledd følger hvordan vi evaluerer en konjunksjon. Gitt at vi skriver  $\text{Plaus}(p)$  for evaluering av plausibiliteten av en påstand  $p$ , vil  $\text{Plaus}(p \wedge q) = \text{MIN}(\text{Plaus}(p), \text{Plaus}(q))$ .

Men hva vil være situasjonen hvis vi ikke har logisk følge, men en svakere relasjon av støtte? En slik relasjon kan være hvor konklusjonen bare er sannsynlig sann gitt at alle premissene er sanne. Eller gitt at alle premissene er sterk plausible, så har konklusjonen en plausibilitet mindre enn sterk plausibel.<sup>18</sup> Walton gir en kritisk gjennomgang av Inteliwares programvaremanual for Experteach.<sup>19</sup> I dette datasystemet brukes et begrep om «confidence factor» for å uttrykke graden av pålitelighet for både data og også for slutningsregelen fra data til konklusjon. Pålitelighetsfaktoren for slutningsregelen forteller i hvilken grad av troverdighet vi kan etablere tesen, gitt dataene. Rescher klassifiserte plausibiliteten av en påstand med en faktor i området  $[0.1, \dots, 1.0]$ . Experteach tar over dette som pålitelighetsfaktor for en påstand, og de gir også en tilsvarende pålitelighetsfaktor for slutningsregelen. Experteach formulerer dernest et prinsipp der pålitelighetsfaktoren til tesen settes lik produktet av pålitelighetsfaktoren for premissene og pålitelighetsfaktoren av regelen. Pålitelighetsfaktoren for premissene tatt samlet settes til den minste verdien hos premissene. Sett bort i fra prinsippet for premissene, er denne regnemåten modellert etter sannsynlighetsregningen.

Walton formulerer et alternativ prinsipp for slutningsregler, som han kaller «Reduction rule»:<sup>20</sup>

«Rules of inference are to be assigned numerical plausibility values in arguments and counted in at the last stage of plausibility adjustment by being treated as a premise linked to the argument.»

I prosessen av evaluering av et argument gir vi altså først en evaluering av premissene i

henhold til svakeste ledd, så tar vi resultatet av dette sammen med slutningsregelens plausibilitetsverdi og velger den svakeste verdien av de to.

Itatet over er Walton klar over forskjellen mellom premiss og slutningsregel, men i evalueringen behandler han dem som like. Etter vårt syn må disse skilles skarpt i evalueringen: Typene av plausibilitet ved en påstand og en slutningsregel er fundamentalt forskjellig. Næss' begreper om holdbarhet og relevans løser dette problemet, noe som vi tar opp senere.

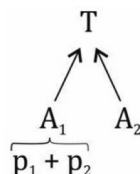
Men hva er motivasjonen for prinsippet om svakeste ledd? Rescher hevdet at når vi slutter fra plausible premisser, «the epistemic status of the conclusion must be taken as lying on the plane of the most vulnerable premise needed for its establishment.»<sup>21</sup> Derved er prinsippet for evaluering grunnlagt i epistemiske hensyn. Med utgangspunkt i en lenket struktur kan man ikke ha større sikkerhet i en oppfatning enn den mest sårbare grunnen. Hvis denne grunnen feiler, fremstår tesen som ubegrunnet. Slik sett må svakeste ledd betraktes som et epistemisk prinsipp.

For Walton ligger motivasjonen for svakeste ledd i argumentasjonens pragmatikk. Når et lenket argument fremsettes, kan ikke proponenten regne med å overbevise til en sterkere grad enn som ved det svakeste punktet ved argumentet.<sup>22</sup> Fra antagonists synspunkt vil det normalt være den beste strategien å angripe det svakeste premisset. Hvis det svakeste premisset faller, vil hele argumentet falle. Prinsippet om svakeste ledd er simpelthen en bevissthet om det svakeste punktet ved en argumentasjon – et argument kan ikke være sterke enn dette.

### Evaluering av konvergent argumentstruktur

På betingelse av at det er logisk følge innenfor hver argumentlinje fra argumentene til tesen, hevder Walton at i en konvergent struktur må man ta plausibilitetsverdien for tesen å være minst like sterk som det mest plausible argumentet (prinsippet om sterkeste lenke).<sup>23</sup>

Men relasjonen av støtte til tesen fra en argumentlinje, la oss si  $A_1$  kan være svakere enn logisk gyldighet. Videre kan  $A_1$  bestå av flere premisser, illustrert i figuren under.



Evalueringen blir da mer omstendelig. En argumentlinje som  $A_1$  er da selv i realiteten et lenket argument, og vi må da først evaluere premissene som utgjør  $A_1$  etter prinsippet om svakeste ledd. Dernest må vi evaluere resultatet av dette sammen med plausibilitetsverdien til slutningsregelen for denne argumentlinjen, ved anvendelse av Reduction rule. Dette gir oss plausibilitetsverdien fra  $A_1$  mht. tesen.

Ved konvergerende argumenter må vi altså først gi en samlet evaluering av premissene og slutningsregelen i det enkelte argumentet. Her vil vi altså i henhold til Walton bruke Reduction rule. Etter at vi på denne måten har fremkommet med plausibilitetsverdien for hver argumentlinje, kan vi sammenligne alle argumentlinjene og anvende prinsippet om sterkeste lenke. Vi tar verdien for tesen å være like stor som den sterkeste beregnede verdien av argumentlinjene.

Siden argumentlinjene i en konvergent struktur er uavhengige grunner for tesen, kan en argumentlinje verken gjøre en annen argumentlinje sterkere eller svakere. Konvergente argumentlinjer kan ikke inferere med hverandre. Og siden en argumentlinje ikke kan bli styrket av et annet argument, så vil ikke styrken av konvergente argumenter summere opp: Mange svake argumenter for en tese kan ikke summere opp til å bli som et enkelt sterkt argument. I tilfellet at vi mener argumentene influerer hverandre, vil vi mene at det er en lenket struktur, og prinsippet om svakeste ledd må appliseres.

Det er selvsagt en psykologisk side av problematikken. Sammenligner vi et tilfelle med fem svake argumenter mot et tilfelle med kun ett argument som også er svakt, vil man tendere til å mene at tilfellet med fem argumenter gir sterkere støtte for tesen enn tilfellet med kun ett argument. Dette er ikke tilfellet – det gir mer støtte når vi betrakter antall av argumenter, men ikke sterkere støtte. Et større antall av argumenter kan ha psykologisk effekt, men det øker ikke dermed argumentativ styrke.

Næss illustrerer *pro-* og *contra*-argumentasjon med en metafor om tautrekning, hvor de to sidene kjemper om å vinne.<sup>24</sup> I denne metaforen teller alle argumentene med, stor eller liten holdbarhet, stor eller liten relevans, og det er ingen strukturell forskjell mellom argumenter. Johan van Benthem beskriver en annen metafor for argumenter:<sup>25</sup> Et logisk eller matematisk bevis er som en kjetting, mens «real arguments» er som et stykke klede, det fungerer selv om noen tråder er brutt og kledet er blitt fillete. Både Næss' og van Benthems metaforer fremmer det syn at dagligdags argumenter influerer hverandre med økt styrke i støtten for tesen. På den ene siden ignorerer de strukturelle

forskjeller ved argumenter, og på den annen side tematiserer de ikke prinsipper i evalueringen. Metaforene forutsetter at styrken ved et argument på mysteriøst vis kan influere et annet uavhengig argument.

### Holdbarhet og relevans

Næss karakteriserte to begreper i evalueringen av hvor godt et argument er: *Holdbarhet* og *relevans*. Holdbarhet har å gjøre med akseptabiliteten av grunnen, hvorvidt den er sann, sannsynlig eller plausibel i seg selv, uavhengig av dens rolle som en grunn for noe. Det er rimelig å sette likhetstegn mellom holdbarhet og plausibilitet av en påstand. Relevansen har å gjøre med relasjonen av støtte mellom grunn og tese, eller mer generelt, en relasjon av støtte fra en påstand til en annen påstand. Næss tenkte at denne relasjonen var uavhengig av om den første påstanden eller grunnen er sann eller sannsynlig. Tatt sammen vil holdbarhet og relevans utgjøre styrken til et argument.

Hvis én grunn i det hele tatt er akseptabel, så må den ha både holdbarhet og relevans. Hvis en av disse mangler, vil ikke grunnen være akseptabel som grunn for tesen. Hvis den ikke er holdbar, vil den ikke støtte noen ting. Hvis den ikke er relevant med hensyn til tesen, vil den ikke støtte tesen, uansett om den er holdbar i seg selv.

I denne artikkelen ignorerer vi hva holdbarhet og relevans beror på. Vi antar at de er generelle begreper som dekker alle typer argumenter. Vi er kun opptatt av anvendelsen av begrepene i evalueringen av argumenter.

Rescher og Walton bruker tall mellom 0 og 1.0 (med 1 desimal) for å representere plausibiliteten av en påstand. Vi mener dette er for finmasket til å passe til egenarten av plausibilitet. Siden plausibilitet er forslags-

vis i sin natur, kan det for en bestemt påstand være for vilkårlig å velge mellom .6 og .7 for å representere dens plausibilitet. Av den grunn velger vi å differensiere styrken av plausibilitet i tre klasser, fra den sterkeste til den svakeste, med navnene på klassene:

$$V(A \rightarrow T) = \begin{cases} s & \text{hvis holdbarheten til } A \text{ er } s \text{ og relevansen til } A \\ & \text{med hensyn til } T \text{ er } s, \\ w & \text{hvis holdbarheten til } A \text{ er } w \text{ eller relevansen til} \\ & A \text{ med hensyn til } T \text{ er } w, \\ g & \text{ellers.} \end{cases}$$

Gitt en enkel grunn  $A$  til støtte for en tese  $T$ , så gir funksjonen  $V$  plausibiliteten til  $T$  gitt holdbarheten og relevansen til  $A$  med hensyn til  $T$ .

Fortsatt vil vi legge til grunn prinsippet om svakeste ledd for evaluering av premisse- ne i en lenket struktur.

La oss se på evaluering av en Toulmin- struktur. Holdbarheten til dataene ( $D$ ) er simpelthen kvaliteten av dem. Generelt er dette et spørsmål om hvorvidt beskrivelsen er sann, sannsynlig eller plausibel. Holdbarheten til hjemmelen ( $W$ ) er sunnheten av regelen som den uttrykker. Denne regelen går fra en bestemt type data til en bestemt type tese. Følgelig er holdbarheten av en hjemmel sannheten, sannsynligheten eller plausibiliteten av regelen i seg selv.

Relevansen til hjemmelen er hvor god anvendelsen av regelen er på det foreliggende tilfellet. Poenget fremstår klarere når vi betrakter forskning ved hjelp av en statistisk metode. Den statistiske metoden kan være sunn i seg selv, dvs. holdbar, men det er et annet problem om metoden kan appliseres til et konkret tilfelle. Vi må gjøre forskjell på

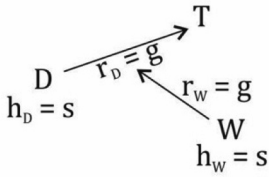
«s», «g» og «w», med opplagte tolkninger, respektivt, sterk, god og svak.<sup>26</sup>

Resultatet av kombinasjonen av holdbarhet og relevans til en grunn har innvirkning på plausibiliteten til tesen. Vi definerer en evalueringfunksjon  $V$  med hensyn til en grunn  $A$  for en tese  $T$  som følger:

spørsmål om metodens sunnhet og anvendelsen av den. Denne distinksjonen er også klar i tilfeller hvor hjemmelen er et generelt utsagn, mens data er konkrete. Generelt må vi altså gjøre forskjell på en slutningsregels holdbarhet og dens relevans. Følgelig kan det å sette likhetstegn mellom en regels plausibilitetsverdi og dens holdbarhet gi for høyt estimat for regelens totale plausibilitet.

Kombinasjonen av holdbarheten og relevansen til  $W$ , gir oss relevansen av dataene med hensyn til  $T$ . Dette er altså gitt ved funksjonen  $V$  på holdbarheten og relevansen til  $W$ . I figuren under har vi skjematisert dette med et eksempel hvor holdbarheten av  $W$  er sterk, mens dens relevans er god. Dette gir altså en relevans av dataene til  $T$  som god ( $r_D = g$ ). Når vi har utarbeidet dette, kan vi bruke  $V$  enda en gang, på holdbarheten og relevansen til dataene. Resultatet av dette vil være plausibiliteten til tesen, gitt  $D$ , som i eksemplet vil gi  $T$ s plausibilitet lik god. Fra funksjonen  $V$  ser vi at hvis både data og hjemmel har sterk holdbarhet, men relevansen til hjemmelen er svakere, så vil tesen ha en svakere plausibilitet.





Fundamentalt sett har Walton bare et enkelt grunnleggende prinsipp for evaluering av en lenket argumentstruktur, prinsippet om den svakeste ledd. Hans «Reduction rule» er en slags tommelfingerregel som gjør det mulig å anvende svakeste ledd også på argumentets slutningsregel. Selv om funksjonen  $V$  kan se ut som prinsippet om svakeste ledd, er den mer sofistikert. Waltons begrep om plausibilitet av en slutningsregel kan betraktes som tilsvarende til holdbarhet alene. Derfor mangler noe viktig i Waltons analyse.

Walton bruker et begrep om regel for å etablere forbindelsen mellom premisser og tese. Vi finner at han bruker termene «rule» og «conditional» om hverandre. Følgelig ser det ikke ut til at han gjør noen prinsipiell distinksjon mellom å være et premiss, som kondisjonalen i *modus ponens*, og å være en slutningsregel. Han bruker ofte termen «rule» men gir aldri noen definisjon eller forklaring på hva en regel er, om det skal forstås som et spesielt premiss eller om det er noen analogi til slutningsregel i formallogikken og dermed analogt til bevisteorien i formallogikken. Denne uklare statusen til slutningsregler tilslører problematikken.

Tanken om en gitt mengde av velforståtte regler i plausibel argumentasjon er problematisk. Plausibel argumentasjon er fundamentalt forskjellig fra formal logikk. Mens formal logikk benytter seg av formale slutningsregler, hviler plausibel argumentasjon i

stedet på innholdet av setninger. F.eks. hvis vi betrakter argumenter basert på likhet: Begrepet om likhet forandres fra område til område, fra argumenter som handler om teoretisk kunnskap til argumenter om humor, om estetikk, om etikk, osv. Man kan si: «Du vil like denne filmen, fordi du likte den andre; det er din type humor.» Eller i kasuistisk etikk hvor man sammenligner et etisk usikkert tilfelle med et etisk velforstått tilfelle, basert på likhet i etisk relevante trekk. Det er problematisk å hevde at begrepet om likhet er ett og det samme i slike forskjellige områder.

#### *Pro- og contra*-argumenter: $T$ vs $\neg T$

Et *contra*-argument  $c$  med hensyn til en tese  $T$ , er simpelthen et direkte argument for  $\neg T$ . Men hvis  $c$  er akseptabel som et argument for  $\neg T$ , så har det en viss holdbarhet og en viss relevans med hensyn til  $\neg T$ . Hvis funksjonen  $V(c \rightarrow \neg T)$  gir en verdi innenfor  $[w, \dots, s]$ , så kommer  $\neg T$  ut med denne verdien som sin plausibilitet, gitt  $c$ .

Selv om vi finner at  $\neg T$  har en viss plausibilitet, betyr ikke det at vi må forkaste  $T$ . Som vi har sett over, kan to påstander hvor den ene er kontrær (eller negasjon) til den andre, begge være plausible. For å kunne sammenligne plausibiliteten til to argumenter  $p$  og  $c$  med hensyn til en tese  $T$ , hvor  $p$  er et *pro*-argument og  $c$  et *contra*-argument, vil vi gi *pro*-argumentet en positiv plausibilitet med hensyn til  $T$ , og *contra*-argumentet en negativ plausibilitet med hensyn til  $T$ . Men styrken til  $c$  kommer fra å betrakte den som et argument med hensyn til  $\neg T$ . Vi vender denne til en negativ plausibilitet med hensyn til  $T$ .

La oss betrakte et tilfelle med ett *pro*-argument  $p$  for en tese  $T$ , og ett *contra*-argument  $c$  med hensyn til  $T$ . I evalueringen star-

ter vi med *pro*-argumentet og utarbeider plausibiliteten for T gitt p. Dernest gjør vi det tilsvarende for c mht.  $\neg T$  og utarbeider plausibiliteten for  $\neg T$  gitt c.

Endelig må vi gi en evaluering av den samlede plausibiliteten av T eller  $\neg T$ , gitt resultatet fra argumentene p og c. Dette gis ved figuren under:

		Pro		
		$s^+$	$g^+$	$w^+$
Contra	$s^-$	uavgjort	$w^-$	$g^-$
	$g^-$	$w^+$	uavgjort	$w^-$
	$w^-$	$g^+$	$w^+$	uavgjort

Figur 7: Evaluering av en *pro*- og *contra*-argumentasjon.

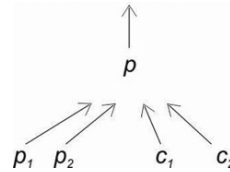
Hvis p og c evalueres som ulike i sin støtte for T og  $\neg T$ , respektivt, reduserer vi den sterkeste med styrken av den andre. F.eks. hvis p er sterk og c er svak, vil den samlede plausibiliteten for T være god. Følgelig forkaster vi  $\neg T$  på grunnlag av p og c. Hvis c er sterk og p er svak, vil den samlede plausibiliteten for  $\neg T$  være god, og vi forkaster T på basis av p, og c.  $\neg T$  vil da være den sterkeste.

Hvis p og c evalueres like i deres plausibilitet med hensyn til henholdsvis T og  $\neg T$ , så må vi godta at det er like stor plausibilitet for motsetningene. Dette betyr at med hensyn til grunner, så er det ikke mulig å bestemme hvilken side som er den sterkeste. Slik at for argumentative grunner, må vi la tilfellet for T eller  $\neg T$  være ubestemt. Det kan selvsagt være andre hensyn som gjør at vi vil foretrekke den ene eller andre av de to.

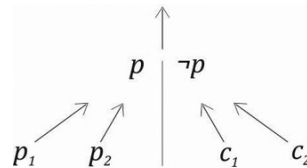
### Flere konvergente *pro*- og *contra*-argumenter

Anta at vi har et tilfelle med flere konvergente *pro*-argumenter for en påstand p og flere konvergente *contra*-argumenter med hensyn

til p. Det er da fristende å skjematisere et slikt tilfelle som i den følgende figuren:



Men hvordan skal vi evaluere dette? *Pro*-argumentene for p behandles på den normale måten – hvert argument vurderes med hensyn til dets holdbarhet og relevans, og så den sterkeste lenken av  $p_1$  og  $p_2$ . Derved har vi evalueringen av *pro*-siden. Men *contra*-argumentene med hensyn til p må behandles som *pro*-argumenter med hensyn til  $\neg p$ , og vi evaluerer  $c_1$  og  $c_2$  som konvergente *pro*-argumenter for  $\neg p$ . Vi kan da heller representere denne strukturen som



Prosesen å evaluere en slik struktur faller altså i to trinn: først å evaluere hver av de to del-strukturene, den med hensyn til p, og den med hensyn til  $\neg p$ . Verdien til p gir oss en positiv styrke, og verdien til  $\neg p$  gir oss en negativ styrke. Det neste trinnet er å evaluere disse to resultatene i henhold til (Figur 7) og finne den sterkeste siden av p og  $\neg p$ . Den sterkeste siden er vinneren med den bearbejdede styrken. I tilfellet at p er vinneren, brukes denne verdien videre oppover i strukturen. I tilfellet at  $\neg p$  er vinneren, har vi å gjøre med et *contra*-argument og det må behandles som slikt videre i strukturen.

Hvis de to sidene p og  $\neg p$  er like sterke som positiv og negativ, er argumentasjonen

ubestemt. Dette betyr at vi verken kan gi holdbarhet til  $p$  eller  $\neg p$ , og denne noden i argumentstrukturen må bli utelatt fra evalueringen.

### Både hjemmel og undergravende tilbakeviser

For å evaluere et tilfelle med både hjemmel (*pro*) og undergravende tilbakeviser (*contra*), anvender vi den normale prosedyren: først å utarbeide resultatet av holdbarhet og relevans for både hjemmel og undergravende tilbakeviser hver for seg, ved å bruke funksjonen  $V$ . Derneft må vi sammenligne styrken av de to, den ene positiv, den andre negativ, i henhold til Figur 7. Hvis vi ender opp med et positivt resultat, har vi relevans for tesen. Hvis vi ender opp med et negativt resultat, så har vi ikke relevans for tesen, og dataene feiler som støtte for tesen, gitt disse argumentene. Hvis de er like i styrke, betyr dette at vi ikke kan si noe om relevansen mht. tesen, og følgelig kan vi ikke si noe om data støtter tesen eller ikke. Vi må avvente om det dukker opp andre argumenter.

Hvis den undergravende tilbakeviseren vinner over hjemmelen for  $T$ , betyr ikke dette at data er argumenter for  $\neg T$ . Men selv-

sagt kan dette være del av en strategi for å argumentere for  $\neg T$ , og derved svekke  $T$ .

Anta at vi ikke bare har én hjemmel, men flere, og ikke bare én undergravende tilbakeviser, men flere. Prosedyren er da å evaluere alle hjemlene og finne den sterkeste, og så evaluere alle undergravende tilbakevisere og finne den sterkeste. Derneft må vi evaluere hvilken side som er sterkest, slik som over.

### Avsluttende kommentarer

Vi har i denne artikkelen føyd sammen innsikter fra samtidig «informal logic» og ELE-tradisjonen fra Næss til en enhetlig teori om evaluering av plausibel argumentasjon. Vi har antatt den i dag vanlige distinksjonen mellom lenkede og konvergente argumenter sammen med Toulmins distinksjon mellom data og hjemmel. Vi har også innarbeidet Pollocks undergravende tilbakeviser.

I evalueringen har vi modifisert Waltons prinsipper for lenkede og konvergente argumenter med Næss' begreper om holdbarhet og relevans. Vi har argumentert for at Næss' begreper bøter på mangler i Waltons teori.

Endelig har vi foreslått hvordan vi med utgangspunkt i prinsippene kan veie *pro*- og *contra*-sidene mot hverandre.

### Noter

- 1 Jeg har brukt: Næss, Arne: *En del elementære logiske emner*. 11. utgave. Oslo: Universitetsforlaget 1975.
- 2 Rokstad, Konrad: *Kommunikasjonslogikk. Med eksempler fra psykologi*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag 2004.
- 3 Kolfllaath, Eivind: *Språk og Argumentasjon, med eksempler fra juss*. Bergen: Fagbokforlaget 2004. Også Karlsen, Gunnar: *Språk og argumentasjon*

*for Samfunnsvitere*. Andre utgave. Bergen: Fagbokforlaget 2009.

- 4 En god oversikt over samtidig argumentasjonsteori og «informal logic» er: van Eemeren, Frans H., Garssen, Bart, Krabbe, Erik C.W., Snoeck Henkemans, Francisca A., Verheij, Bart, Wage-mans, Jean H.M.: *Handbook of Argumentation Theory*. Dordrecht: Springer 2014. Argumentstrukturer som vi fremstiller her, er gitt en grunn-

- dig drøfting av bl.a. Freeman, se: Freeman, James B.: *Dialectics and the Macrostructure of Arguments. A Theory of Argument Structure*. New York: Foris Publications 1991. Freeman, James B.: *Argument Structure. Representation and Theory*. Dordrecht: Springer 2011.
- 5 Toulmin, Stephen: *The Uses of Argument*. Cambridge: Cambridge University Press 1964; Pollock, John L.: «Defeasible Reasoning». I: *Cognitive Science*. 1987 (11), 481–518; og Walton, Douglas: «Rules for Plausible Reasoning». I: *Informal Logic*. 1992 (14), nr. 1, ss. 33–51.
- 6 Engelsk terminologi er henholdsvis «linked» og «convergent», se f.eks. Freeman 1991.
- 7 Toulmin 1964. Ulike sider ved Toulmins modell drøftes i: Hitchcock, David and Verheij, Bart (eds.): *Arguing on the Toulmin Model. New Essays in Argument Analysis and Evaluation*. Dordrecht: Springer 2006.
- 8 Pollock 1987.
- 9 Kolflaath 2004, ss. 115–118 diskuterer dette. Det samme gjør Karlsen 2004, ss. 124–129.
- 10 Se f.eks. Walton 1992 og også Walton, Douglas: «Abductive, presumptive and plausible arguments». I: *Informal Logic*, 2001 (21), ss. 141–169.
- 11 Se f.eks. Zenker, Frank: *Bayesian Argumentation: The Practical Side of Probability*. Dordrecht: Springer 2013.
- 12 Walton 2001, s. 166.
- 13 Aristoteles, *Rhetoric*, 1402<sup>a</sup>17–1402<sup>a</sup>28. Dette er et av de klassiske eksemplene som diskuteres innenfor plausibel argumentasjon.
- 14 Rescher, Nicholas: *Plausible Reasoning*. Assen: Van Gorcum 1976.
- 15 Rescher plasserte ikke sin diskusjon i relasjon til distinksjonen mellom lenkede og konvergerende argumenter, men det er rimelig å underforstå en sammenheng av lenkede argumenter i hans diskusjon.
- 16 Ibid, s. 15.
- 17 Ibid, s. 24.
- 18 Walton kaller slike relasjoner «might-conditionals». Walton 1992, s. 35, 39, 44.
- 19 Intellware: *Experteach. Software and Manual*. Los Angeles: Intelligence Ware, Inc. 1986.
- 20 Walton 1992, s. 44.
- 21 Rescher 1976, s. 23.
- 22 Walton 1992, s. 41.
- 23 Ibid, s. 42.
- 24 Næss 1975, s. 101.
- 25 S. 27 i: van Benthem, Johan: «Logic and Argumentation». I: van Benthem, Johan, van Eemeren, Frans H., Grootendorst, Rob og Veltman, Frank (red.): *Logic and Argumentation*. Amsterdam: North-Holland 1996.
- 26 Man kunne karakterisert s, g og w ved hjelp av «imprecise probabilities», for hver av dem med en sannsynlighetsverdi for en nedre og en øvre verdi. Da ville man unngå en del av de innvendinger som kan reises mot eksakte sannsynlighetsverdier. Imidlertid vil vi her bruke ordinære betegnelser som har vært vanlig innenfor tradisjonen fra Næss.