

# ATT RESONERA LOGISKT

## INLEDNING TILL LOGIKENS GRUNDBEGREPP OCH METODER

© Hans Rosing  
Lektor i vetenskapsfilosofi vid Åbo Akademi

### INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. VAD ÄR LOGIK? 1  
1.1. Ett sätt att resonera. 1.2. Intuitiv logik. 1.3. Logik som en vetenskap. 1.4. Formell logik.  
1.5. Logik som metodologi. 1.6. Logik och psykologi.
2. LOGISKA MISSTAG 9  
2.1 Exempel på vanliga felsslut. 2.2 Soritesparadoxen.
3. ALLMÄNT OM LOGIK 12  
3.1. Logik, språk och matematik. 3.2. Humor och logik. 3.3. Logikens begränsningar. 3.4. Logik  
och känslor. 3.5. Kan logiken vara av ondo? 3.6. Kan djur tänka logiskt?
4. LOGIKEN I PRAKTIKEN. NÅGRA EXEMPEL. 22.  
4.1. Omentydandets logik. 4.2. Logiken i Bibeln. 4.3. Astronomi och logik.  
4.4. Häxförföljelsernas logik.
5. GRUNDLÄGGANDE LAGAR, TEORIER OCH BEGREPP INOM LOGIKEN 48  
5.1 När behövs definitioner? 5.2. Förenkling och idealisering. 5.3. Aristoteles grundlade logiken  
som vetenskap. 5.4. Vad är ett påstående? 5.5. Logikens grundlagar. 5.6. Sanning och  
värderingar. 5.7. Korrespondensteorin för sanning. 5.8. Logiska sanningar. 5.9. Vad är en  
slutledning? 5.10. Deduktiv och induktiv argumentering. 5.11. Giltighet och sundhet. 5.12. Vad  
är en syllogism? 5.13. Har syllogismerna någon praktisk betydelse? 5.14. Begreppslogik. 5.15.  
Observationslogik.
6. INDUKTIV LOGIK 68  
6.1. En logik för förutsägelser. 6.2. Induktion genom enkel uppräknings. 6.3. Induktion från ett  
representativt urval (stickprov). 6.4. Induktion från experiment. 6.5. Induktion till den  
sannolikaste förklaringen. 6.6. Induktion från en analogi. 6.7. Kan vi lita på induktionen? 6.8.  
Vad är sannolikhet? 6.9. Den hypotetiskt-deduktivt-induktiva metoden 6.10. Kritiken av  
induktionen.
7. FORMELL SATSLOGIK (SL) 84  
7.1 Vem behöver formell logik? 7.2. Formalisering inom SL. 7.3. Den axiomatiska  
bevismetoden. 7.4. Bevis med hjälp av sanningstabeller. 7.5. Bevis genom sanningsträd. 7.6.  
Egendomligheter i SL.
8. MODAL SATSLOGIK 99  
8.1 Begreppen möjlig och nödvändig. 8.2 Formell modallogik. 8.3. En bevismetod för S 5.  
8.4. Deontisk satslogik.
9. PREDIKATLOGIK 107
10. GÖDELS BEVIS FÖR OFULLSTÄNDIGHET 111
11. EN DISKUSSION OM RELIGION OCH LOGIK 115