Maakt waar

- $V \models p$ als $V(p) = 1$
- niet $V \models \bot$ (afkorting $V \not\models \bot$)
- $V \models \neg A$ als $V \not\models A$
- $V \models (A \wedge B)$ als $V \models A$ en $V \models B$
- $V \models (A \vee B)$ als $V \models A$ of $V \models B$
- $V \models (A \rightarrow B)$ als $V \not\models A$ of $V \models B$
- $V \models (A \leftrightarrow B)$ als $(V \models A)$ desda $(V \models B)$

Valuatie vs. maakt waar

Stelling: $V(A) = 1$ desda $V \models A$ en
$V(A) = 0$ desda $V \not\models A$

Met inductie naar de formule A. Bv.
$V(\neg A) = 1$ is per definitie
$1 - V(A) = 1$ dwz
$V(A) = 0$ desda (per IH)
$V \not\models A$ wat de definitie is van
$V \models \neg A$

Classificiatie van FOR

- A tautologie dan en slechts dan als $\neg A$ onvervulbaar
- A contingent dan en slechts dan als zowel A als $\neg A$ vervulbaar
- A strijdig dan en slechts dan als A onvervulbaar
- B semantisch gevolg van A dan en slechts dan als $\{A, \neg B\}$ strijdig (dwz $(A \wedge \neg B)$ onvervulbaar)
- B semantisch gevolg van A dan en slechts dan als $\models A \rightarrow B$ (Stelling 3.11)

Equivalentie

A en B zijn equivalent als
B een semantisch gevolg
is van A en andersom

A Eq B als $A \models B$ en $B \models A$

A Eq B als voor alle valuaties V, V(A) = V(B)

A Eq B als A en B dezelfde waarheidstafel hebben