

**Logica voor filosofen**  
**Opgaven week 3**

10.  $\vdash (p \rightarrow q) \vee (q \rightarrow p)$

Bewijs:

$$\begin{array}{c}
 \frac{\frac{\frac{}{[p]_1} \rightarrow I}{q \rightarrow p} \vee I, r}{(p \rightarrow q) \vee (q \rightarrow p)} \quad \frac{\frac{}{[\neg((p \rightarrow q) \vee (q \rightarrow p))]_2} \rightarrow E}{\perp} \perp E}{\frac{}{q} \rightarrow I, 1}{p \rightarrow q} \vee I, 1}{(p \rightarrow q) \vee (q \rightarrow p)} \quad \frac{\frac{}{[\neg((p \rightarrow q) \vee (q \rightarrow p))]_2} \rightarrow E}{\perp} RAA, 2}{(p \rightarrow q) \vee (q \rightarrow p)} \rightarrow E
 \end{array}$$