

BN Q3

$$\underline{P(e|x, t)}$$

$$= \frac{P(x|e, t) \cdot P(e|t)}{P(x|t)}$$

$$= \frac{P(x|e, t) \cdot P(e|t)}{\sum_e P(x|e, t) \cdot P(e|t)}$$

D-separatie

$$t \rightarrow e \rightarrow x$$

$\hookrightarrow x \perp t \mid e \sim x$ onafh. van t gegeven e

$$\Rightarrow P(e|x, t) = \frac{P(x|e) \cdot P(e|t)}{P(x|e) \cdot P(e|t) + P(x|\neg e) \cdot P(\neg e|t)}$$

$\hookrightarrow 0,98 \qquad \qquad \hookrightarrow 0,05$

Tabel 6: e heeft geen invloed

$$P(e|t) = 1,0$$

$$P(\neg e|t) = 1 - P(e|t) = 0$$

$$P(e|x, t) = \frac{0,98 \cdot 1,0}{0,98 \cdot 1,0 + 0,05 \cdot 0}$$
$$= 1,0$$