

**Huiswerk # 1**

**Student:** Tim Stolp

**Group:** D

1.  $P(NietLekker) = P(Eva)P(NietLekker \mid Eva) + P(Bert)P(NietLekker \mid Bert)$   
 $P(NietLekker) = \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} + \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{17}{24}$

2. gebruik Bayes Theorem  
 $P(Bert \mid NietLekker) = \frac{P(Bert)P(NietLekker|Bert)}{P(NietLekker)}$   
 $P(Bert \mid NietLekker) = \frac{\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}}{\frac{17}{24}} = \frac{24}{51}$

3. De gebeurtenissen "het is de fles van Bert" en "de wijn is niet lekker" zijn afhankelijk want de kans van "het is niet de fles van Bert en de wijn is niet lekker" is anders dan die van "het is de fles van Bert en de wijn is niet lekker".

$$P(Bert \mid NietLekker) = \frac{24}{51}$$
$$P(Eva \mid NietLekker) = \frac{\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}}{\frac{17}{24}} = \frac{19}{17}$$
$$\frac{24}{51} \neq \frac{19}{17}$$