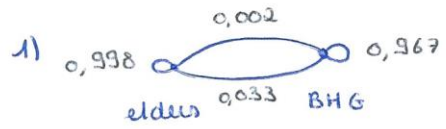
Werkblad 3: Verbetersleutel

Oefening 5:

1)



$$M = \begin{matrix} \\ \text{elders} \\ \text{BHG} \end{matrix} \begin{matrix} \begin{matrix} \text{van} \\ \text{elders} \end{matrix} & \begin{matrix} \\ \text{BHG} \end{matrix} \\ \begin{bmatrix} 0,998 & 0,033 \\ 0,002 & 0,967 \end{bmatrix} & \begin{matrix} \text{elders} \\ \text{BHG} \end{matrix} \end{matrix} \text{naar}$$

2) Beginpopulatie: $X_0 = \begin{bmatrix} 11\,267\,910 - 1\,187\,890 \\ 1\,187\,890 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10\,080\,020 \\ 1\,187\,890 \end{bmatrix}$

10 099 060

na 1 jaar: $X_1 = M^1 \cdot X_0 \overset{GRM}{\approx} \begin{bmatrix} \\ 1\,168\,850 \end{bmatrix} \begin{matrix} \text{elders} \\ \text{BHG} \end{matrix}$

In 2017 zijn er ongeveer 10 099 060 Belgen die in België zonder BHG wonen (elders) en ongeveer 1168 850 in BHG.

3) $X_{14} = M^{14} \cdot X_0 \overset{GRM}{\approx} \begin{bmatrix} 10\,293\,668 \\ 974\,242 \end{bmatrix} \begin{matrix} \text{elders} \\ \text{BHG} \end{matrix}$

In 2030 zullen er ongeveer 10 293 668 Belgen zijn die elders wonen en ongeveer 974 242 in BHG. (Het aantal inwoners in BHG zou dus afnemen.)