

Belangrijk Bevolkingsvoorspellingsmethode Formules Pdf



Formules
Voorbeelden
met eenheden

Lijst van 37
Belangrijk
Bevolkingsvoorspellingsmethode
Formules

1) Rekenkundige verhogingsmethode Formules

1.1) Aantal decennia gegeven toekomstige bevolking door rekenkundige toenamemethode Formule

Formule

$$n = \frac{P_n - P_o}{\bar{X}}$$

Voorbeeld

$$2 = \frac{350000 - 275000}{37500}$$

Evalueer de formule 

1.2) Gemiddelde toename voor 2 decennium gegeven toekomstige bevolking door rekenkundige toenamemethode Formule

Formule

$$\bar{X} = \frac{P_n - P_o}{2}$$

Voorbeeld

$$37500 = \frac{350000 - 275000}{2}$$

Evalueer de formule 

1.3) Gemiddelde toename voor 3 decennia gegeven toekomstige bevolking door rekenkundige toenamemethode Formule

Formule

$$\bar{X} = \frac{P_n - P_o}{3}$$

Voorbeeld

$$25000 = \frac{350000 - 275000}{3}$$

Evalueer de formule 

1.4) Gemiddelde toename voor n decennium gegeven toekomstige bevolking door rekenkundige toenamemethode Formule

Formule

$$\bar{X} = \frac{P_n - P_o}{n}$$

Voorbeeld

$$37500 = \frac{350000 - 275000}{2}$$

Evalueer de formule 

1.5) Huidige bevolking gegeven toekomstige bevolking aan het einde van 2 decennia door rekenkundige toenamemethode Formule

Formule

$$P_o = P_n - 2 \cdot \bar{X}$$

Voorbeeld

$$275000 = 350000 - 2 \cdot 37500$$

Evalueer de formule 



1.6) Huidige bevolking gegeven toekomstige bevolking aan het einde van 3 decennia door rekenkundige toenamemethode Formule ↻

Formule

$$P_o = P_n - 3 \cdot \bar{X}$$

Voorbeeld

$$237500 = 350000 - 3 \cdot 37500$$

Evalueer de formule ↻

1.7) Huidige bevolking gegeven toekomstige bevolking aan het einde van n decennia door rekenkundige toenamemethode Formule ↻

Formule

$$P_o = P_n - n \cdot \bar{X}$$

Voorbeeld

$$275000 = 350000 - 2 \cdot 37500$$

Evalueer de formule ↻

1.8) Toekomstige bevolking aan het einde van 2 decennia door rekenkundige toenamemethode Formule ↻

Formule

$$P_n = P_o + 2 \cdot \bar{X}$$

Voorbeeld

$$350000 = 275000 + 2 \cdot 37500$$

Evalueer de formule ↻

1.9) Toekomstige bevolking aan het einde van 3 decennia door rekenkundige toenamemethode Formule ↻

Formule

$$P_n = P_o + 3 \cdot \bar{X}$$

Voorbeeld

$$387500 = 275000 + 3 \cdot 37500$$

Evalueer de formule ↻

1.10) Toekomstige bevolking aan het einde van n decennia door rekenkundige toenamemethode Formule ↻

Formule

$$P_n = P_o + n \cdot \bar{X}$$

Voorbeeld

$$350000 = 275000 + 2 \cdot 37500$$

Evalueer de formule ↻

2) Geometrische verhogingsmethode Formules ↻

2.1) Gemiddelde procentuele toename gegeven toekomstige bevolking van 2 decennia volgens geometrische methode Formule ↻

Formule

$$r = \left(\left(\frac{P_n}{P_o} \right)^{\frac{1}{2}} - 1 \right) \cdot 100$$

Voorbeeld

$$12.8152 = \left(\left(\frac{350000}{275000} \right)^{\frac{1}{2}} - 1 \right) \cdot 100$$

Evalueer de formule ↻



2.2) Gemiddelde procentuele toename gegeven toekomstige bevolking van 3 decennia volgens geometrische methode Formule ↻

Formule

$$r = \left(\left(\frac{P_n}{P_o} \right)^{\frac{1}{3}} - 1 \right) \cdot 100$$

Voorbeeld

$$8.3707 = \left(\left(\frac{350000}{275000} \right)^{\frac{1}{3}} - 1 \right) \cdot 100$$

Evalueer de formule ↻

2.3) Gemiddelde procentuele toename gegeven toekomstige populatie van de geometrische toenamemethode Formule ↻

Formule

$$r = \left(\left(\frac{P_n}{P_o} \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \right) \cdot 100$$

Voorbeeld

$$12.8152 = \left(\left(\frac{350000}{275000} \right)^{\frac{1}{7}} - 1 \right) \cdot 100$$

Evalueer de formule ↻

2.4) Huidige populatie gegeven toekomstige populatie van 2 decennia door geometrische toenamemethode Formule ↻

Formule

$$P_o = \frac{P_n}{\left(1 + \left(\frac{r}{100} \right) \right)^2}$$

Voorbeeld

$$274976.6733 = \frac{350000}{\left(1 + \left(\frac{12.82}{100} \right) \right)^2}$$

Evalueer de formule ↻

2.5) Huidige populatie gegeven toekomstige populatie van 3 decennia door geometrische toenamemethode Formule ↻

Formule

$$P_o = \frac{P_n}{\left(1 + \left(\frac{r}{100} \right) \right)^3}$$

Voorbeeld

$$243730.432 = \frac{350000}{\left(1 + \left(\frac{12.82}{100} \right) \right)^3}$$

Evalueer de formule ↻

2.6) Huidige populatie gegeven toekomstige populatie van de meetmethode voor geometrische toename Formule ↻

Formule

$$P_o = \frac{P_n}{\left(1 + \left(\frac{r}{100} \right) \right)^n}$$

Voorbeeld

$$274976.6733 = \frac{350000}{\left(1 + \left(\frac{12.82}{100} \right) \right)^2}$$

Evalueer de formule ↻



2.7) Toekomstige populatie aan het einde van 2 decennia in de meetmethode voor geometrische groei Formule

Formule

$$P_n = P_o \cdot \left(1 + \left(\frac{r}{100}\right)\right)^2$$

Voorbeeld

$$350029.691 = 275000 \cdot \left(1 + \left(\frac{12.82}{100}\right)\right)^2$$

Evalueer de formule 

2.8) Toekomstige populatie aan het einde van 3 decennia in de methode voor geometrische toename Formule

Formule

$$P_n = P_o \cdot \left(1 + \left(\frac{r}{100}\right)\right)^3$$

Voorbeeld

$$394903.4974 = 275000 \cdot \left(1 + \left(\frac{12.82}{100}\right)\right)^3$$

Evalueer de formule 

2.9) Toekomstige populatie aan het einde van n decennia in de methode voor geometrische toename Formule

Formule

$$P_n = P_o \cdot \left(1 + \left(\frac{r}{100}\right)\right)^n$$

Voorbeeld

$$350029.691 = 275000 \cdot \left(1 + \left(\frac{12.82}{100}\right)\right)^2$$

Evalueer de formule 

3) Analysemethode voor groeisamenstelling Formules

3.1) Gemiddeld geboortecijfer per jaar gegeven toekomstige bevolking Formule

Formule

$$B.R. = \frac{P_n - P_o}{N} + D.R. - M.R.$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$10000_{1/Year} = \frac{350000 - 275000}{10 Year} + 5000_{1/Year} - 2500_{1/Year}$$

3.2) Gemiddeld sterftecijfer per jaar gegeven toekomstige bevolking Formule

Formule

$$D.R. = B.R. + M.R. - \frac{P_n - P_o}{N}$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$5000_{1/Year} = 10000_{1/Year} + 2500_{1/Year} - \frac{350000 - 275000}{10 Year}$$



3.3) Huidige bevolking gegeven verwachte bevolking Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$P_o = P_n - (B.R. - D.R. + M.R.) \cdot N$$

Voorbeeld met Eenheden

$$275000 = 350000 - (10000 \text{ 1/Year} - 5000 \text{ 1/Year} + 2500 \text{ 1/Year}) \cdot 10 \text{ Year}$$

3.4) Migratie gegeven toekomstige bevolking aan het einde van n jaar Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$M.R. = \frac{P_n - P_o}{N} - B.R. + D.R.$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2500 \text{ 1/Year} = \frac{350000 - 275000}{10 \text{ Year}} - 10000 \text{ 1/Year} + 5000 \text{ 1/Year}$$

3.5) Natuurlijke aanwas gegeven Ontwerpperiode Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

$$N.I. = \frac{P_n - P_o}{N} - M.R.$$

$$5000 = \frac{350000 - 275000}{10 \text{ Year}} - 2500 \text{ 1/Year}$$

3.6) Toekomstige bevolking aan het einde van n jaar, gegeven migratie Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$P_n = P_o + (B.R. - D.R. + M.R.) \cdot N$$

Voorbeeld met Eenheden

$$350000 = 275000 + (10000 \text{ 1/Year} - 5000 \text{ 1/Year} + 2500 \text{ 1/Year}) \cdot 10 \text{ Year}$$

4) Incrementele verhogingsmethode Formules

4.1) Gemiddelde incrementele toename gegeven toekomstige bevolking van 3 decennia volgens incrementele methode Formule

Formule

Voorbeeld

Evalueer de formule 

$$\bar{y} = \frac{P_n - P_o - 3 \cdot \bar{x}}{3 \cdot \frac{3+1}{2}}$$

$$-250 = \frac{350000 - 275000 - 3 \cdot 25500}{3 \cdot \frac{3+1}{2}}$$



4.2) Gemiddelde incrementele toename gegeven toekomstige populatie van 2 decennia volgens incrementele methode Formule

Formule

$$\bar{y} = \frac{P_n - P_0 - 2 \cdot \bar{x}}{2 \cdot \frac{2+1}{2}}$$

Voorbeeld

$$8000 = \frac{350000 - 275000 - 2 \cdot 25500}{2 \cdot \frac{2+1}{2}}$$

Evalueer de formule 

4.3) Gemiddelde incrementele toename gegeven toekomstige populatie van de incrementele toename-methode Formule

Formule

$$\bar{y} = \frac{P_n - P_0 - n \cdot \bar{x}}{n \cdot \frac{n+1}{2}}$$

Voorbeeld

$$8000 = \frac{350000 - 275000 - 2 \cdot 25500}{2 \cdot \frac{2+1}{2}}$$

Evalueer de formule 

4.4) Gemiddelde rekenkundige toename per decennium gegeven toekomstige bevolking van 2 decennia volgens incrementele methode Formule

Formule

$$\bar{x} = \frac{P_n - P_0 - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2}\right) \cdot \bar{y}}{2}$$

Voorbeeld

$$25500 = \frac{350000 - 275000 - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2}\right) \cdot 8000}{2}$$

Evalueer de formule 

4.5) Gemiddelde rekenkundige toename per decennium gegeven toekomstige bevolking van 3 decennia volgens incrementele methode Formule

Formule

$$\bar{x} = \frac{P_n - P_0 - \left(3 \cdot \frac{3+1}{2}\right) \cdot \bar{y}}{3}$$

Voorbeeld

$$9000 = \frac{350000 - 275000 - \left(3 \cdot \frac{3+1}{2}\right) \cdot 8000}{3}$$

Evalueer de formule 

4.6) Gemiddelde rekenkundige toename per decennium gegeven toekomstige populatie van incrementele toenamemethode Formule

Formule

$$\bar{x} = \frac{P_n - P_0 - \left(n \cdot \frac{n+1}{2}\right) \cdot \bar{y}}{n}$$

Voorbeeld

$$25500 = \frac{350000 - 275000 - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2}\right) \cdot 8000}{2}$$

Evalueer de formule 

4.7) Huidige populatie gegeven toekomstige populatie van 2 decennia volgens methode van incrementele toename Formule

Formule

$$P_0 = P_n - 2 \cdot \bar{x} - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2}\right) \cdot \bar{y}$$

Voorbeeld

$$275000 = 350000 - 2 \cdot 25500 - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2}\right) \cdot 8000$$

Evalueer de formule 



4.8) Huidige populatie gegeven toekomstige populatie van 3 decennia door incrementele verhogingsmethode Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$P_o = P_n - 3 \cdot \bar{x} - \left(3 \cdot \frac{3+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Voorbeeld

$$225500 = 350000 - 3 \cdot 25500 - \left(3 \cdot \frac{3+1}{2} \right) \cdot 8000$$

4.9) Huidige populatie gegeven toekomstige populatie van de methode van incrementele toename Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$P_o = P_n - n \cdot \bar{x} - \left(n \cdot \frac{n+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Voorbeeld

$$275000 = 350000 - 2 \cdot 25500 - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2} \right) \cdot 8000$$

4.10) Toekomstige bevolking aan het einde van n decennia in stapsgewijze verhogingsmethode Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$P_n = P_o + n \cdot \bar{x} + \left(n \cdot \frac{n+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Voorbeeld

$$350000 = 275000 + 2 \cdot 25500 + \left(2 \cdot \frac{2+1}{2} \right) \cdot 8000$$

4.11) Toekomstige populatie aan het einde van 2 decennia in stapsgewijze verhogingsmethode Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$P_n = P_o + 2 \cdot \bar{x} + \left(2 \cdot \frac{2+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Voorbeeld

$$350000 = 275000 + 2 \cdot 25500 + \left(2 \cdot \frac{2+1}{2} \right) \cdot 8000$$



4.12) Toekomstige populatie aan het einde van 3 decennia in stapsgewijze verhogingsmethode

Formule 

Evalueer de formule 

Formule

$$P_n = P_o + 3 \cdot \bar{x} + \left(3 \cdot \frac{3+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Voorbeeld

$$399500 = 275000 + 3 \cdot 25500 + \left(3 \cdot \frac{3+1}{2} \right) \cdot 8000$$



Variabelen gebruikt in lijst van Bevolkingsvoorspellingsmethode Formules hierboven

- **B.R.** Gemiddeld geboortecijfer per jaar (*1 per jaar*)
- **D.R.** Gemiddeld sterftcijfer per jaar (*1 per jaar*)
- **M.R.** Gemiddeld migratiepercentage per jaar (*1 per jaar*)
- **n** Aantal decennia
- **N** Aantal jaren (*Jaar*)
- **N.I.** Natuurlijke toename
- **P_n** Verwachte bevolking
- **P_o** Laatst bekende populatie
- **r** Gemiddelde% groeisnelheid
- **$\bar{x}$** Gemiddelde rekenkundige toename van de bevolking
- **$\bar{X}$** Gemiddelde rekenkundige stijging
- **$\bar{y}$** Gemiddelde toename van de bevolking

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Bevolkingsvoorspellingsmethode Formules hierboven

- **Meting: Tijd** in Jaar (Year)
Tijd Eenheidsconversie 
- **Meting: Tijd omgekeerd** in 1 per jaar (1/Year)
Tijd omgekeerd Eenheidsconversie 



Download andere Belangrijk Milieutechniek pdf's

- **Belangrijk Ontwerp van een chloreringssysteem voor de desinfectie van afvalwater Formules** 
- **Belangrijk Ontwerp van een circulaire bezinktank Formules** 
- **Belangrijk Ontwerp van een Plastic Media Trickling Filter Formules** 
- **Belangrijk Ontwerp van een centrifuge met vaste kom voor het ontwateren van slib Formules** 
- **Belangrijk Ontwerp van een beluchte korrelkamer Formules** 
- **Belangrijk Ontwerp van een aërobe vergister Formules** 
- **Belangrijk Bepalen van de stormwaterstroom Formules** 
- **Belangrijk Schatting van de ontwerpriolering Formules** 
- **Belangrijk Geluidsoverlast Formules** 
- **Belangrijk Bevolkingsvoorspellingsmethode Formules** 
- **Belangrijk Ontwerp van sanitaire rioleringen Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Winnende percentage** 
-  **KGV van twee getallen** 
-  **Gemengde fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/9/2024 | 6:10:32 AM UTC

