



Een voorspelling van arbeidskosten in de glastuinbouw

Documentatie behorende bij de arbeidskostentool: <https://www.gibbs.ac/arbeidskosten/>
Versie 1.2 d.d. 17 december 2025

Aanleiding

Als teler sta je voor strategische keuzes: investeer je in automatisering, of blijven arbeidskrachten economisch aantrekkelijker? Een realistische inschatting van toekomstige arbeidskosten is daarbij essentieel. Omdat deze kosten sterk verschillen per subsector, maken wij afzonderlijke voorspellingen voor vijf subsectoren:

- Boomkwekerij en vaste planten
- Fruit onder glas
- Glasgroenten
- Potplanten
- Snijbloemen

Deze tool biedt je inzicht in de verwachte ontwikkeling van arbeidskosten binnen je subsector, gebaseerd op economische data en een statistisch robuuste prognosemethode. De voorspellingen zijn ontwikkeld door Gibbs Analytics Consulting.

Data & economisch raamwerk

De loondynamiek wordt in belangrijke mate bepaald door drie macro-economische factoren:

- Ontwikkeling van het minimumloon (CAO)
- Inflatie (CPI)
- Economische groei (BBP)

Voor alle drie zijn langjarige historische reeksen beschikbaar via CBS StatLine, evenals officiële prognoses van het Centraal Planbureau (CPB) tot en met 2033¹. Voor de periode 2034–2040 zijn deze ramingen consistent doorgetrokken in lijn met de stabiliteit die het CPB in de latere jaren veronderstelt².

¹ CPB (2025), Actualisatie Verkenning middellange termijn tot en met 2033, februari 2025.

² Er is ook getest met andere manieren van het verder vooruit prognosticeren van de ramingen, bijv. met een lange termijn gemiddelde.

De arbeidskosten worden voor de bovengenoemde gewenste subsectoren benaderd als kosten per m², op basis van gecombineerde CBS-tabellen uit de Landbouwtelling, namelijk *i.* 'Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar bedrijfstype, nationaal'; *ii.* 'Landbouw; gewassen, dieren, grondgebruik en arbeid op nationaal niveau'; en *iii.* 'Landbouw; Financiële gegevens landbouwbedrijven'.

Modelontwikkeling en validatie

Voor de voorspelling van de arbeidskosten is per subsector een tijdreeksmodel ontwikkeld dat historische patronen combineert met de eerdergenoemde macro-economische verklarende variabelen. Daarnaast zijn interventiedummy's voor de jaren 2020–2022 toegevoegd om uitzonderlijke effecten rond de COVID-19-periode expliciet te corrigeren.

De modelspecificatie is per subsector zorgvuldig bepaald op basis van:

- Stationariteit van de tijdreeks
- Analyse van autocorrelatie- en partiële autocorrelatiepatronen
- Voorspelkwaliteit

Voor elke mogelijke combinatie van verklarende variabelen is een model geschat en getest via een rolling backtest over de periode 2010–2023. Daarbij is het model herhaaldelijk opnieuw geschat op steeds langere historische perioden, gevolgd door meerjarige voorspellingen buiten de steekproef. De voorspelkwaliteit is gemeten met de Root Mean Squared Error (RMSE). De combinatie met de laagste RMSE is geselecteerd.

Alternatieve specificaties, zoals deterministische of logaritmische trends en eerste-orde differenties, zijn onderzocht maar alleen behouden indien ze aantoonbaar bijdroegen aan betere voorspellingen.

Resultaten

Het resultaat zijn stabiele en onderling vergelijkbare voorspellingen van de arbeidskostenontwikkelingen per subsector tot en met 2040. De voorspellingen sluiten aan bij historische ontwikkelingen, reageren op macro-economische veranderingen en zijn expliciet gevalideerd op hun voorspelkracht.

Omdat je huidige arbeidsproductiviteit niet constant hoeft te blijven over tijd, kun je instellen hoe je verwacht dat deze zich zal ontwikkelen. Je kunt bijvoorbeeld de verwachting hebben dat je met hetzelfde aantal voltijdsequivalenten in de toekomst een andere productiviteit behaalt, doordat de kwaliteit van je medewerkers verandert. In de tool kun je de procentuele verandering die je per jaar verwacht invoeren.

Conclusie

De arbeidskostenvoorspellingen in deze tool zijn gebaseerd op erkende econometrische methoden, officiële CPB-ramingen en transparant gebruik van CBS-data. Ze bieden geen exacte waarheid over de toekomst, maar wel een zorgvuldig onderbouwde en realistische inschatting die je ondersteunt bij investerings- en automatiseringsbeslissingen binnen je onderneming.

Bronvermeldingen

CPB (2025), Actualisatie Verkenning middellange termijn tot en met 2033, februari 2025.
<https://www.cpb.nl/actualisatie-verkenning-middellange-termijn-tot-en-met-2033-februari-2025>

CPB (2025). Centraal Economisch Plan 2025, februari 2025.
<https://www.cpb.nl/system/files/cpbmedia/omnidownload/CPBRaming-Centraal-Economisch-Plan-2025-.pdf>

Cristescu, A. S. (2024). Macroeconomic determinants of labour costs in the EU: a comprehensive panel and cluster analysis. *Management & Marketing*, 19(3).

OECD. (2024). OECD Employment Outlook 2024. Opgehaald van
https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/07/oecd-employment-outlook-2024_abc8ad82/ac8b3538-en.pdf