

Package ‘staat1cho’

May 18, 2026

Title Study Indicators Based on Dutch Higher Education Data (ICHO)

Version 0.1.0

Description Calculates enrolment, graduation, dropout, and programme-switch indicators from the Dutch higher education registration data (ICHO) supplied by DUO. Includes an interactive ‘Shiny’ dashboard for exploring results.

License MIT + file LICENSE

URL <https://github.com/cedanl/staat-van-onderwijsinstelling>

BugReports <https://github.com/cedanl/staat-van-onderwijsinstelling/issues>

Encoding UTF-8

Language nl

RoxygenNote 7.3.3

Depends R (>= 4.1.0)

Imports cli, dplyr, forcats, readr, rlang, shiny

Suggests bslib, DT, ggplot2, knitr, plotly, rmarkdown, scales, testthat (>= 3.0.0), tibble, tidy

VignetteBuilder knitr

Config/testthat/edition 3

NeedsCompilation no

Author Aslam Tanjung [aut, cre],
Veerle van Son [aut],
Damiëtte Bakx-van den Brink [aut]

Maintainer Aslam Tanjung <aslam.tanjung@surf.nl>

Repository CRAN

Date/Publication 2026-05-18 18:40:02 UTC

Contents

bereken_rendement	2
bereken_studiewissel	3
bereken_uitval	4
bereken_wissel_xjr	5
combineer_indicatoren	6
maak_basisbestand	8
maak_diploma_behaald	8
maak_instroom_cohort	9
start_dashboard	10

Index	11
--------------	-----------

bereken_rendement	<i>Bereken rendementsindicatoren per cohort</i>
-------------------	---

Description

Koppelt diplomagegevens aan het instroomcohort en berekent of een student binnen 3, 5 of 8 jaar een diploma heeft behaald.

Usage

```
bereken_rendement(cohorten_instroom, diploma_behaald)
```

Arguments

cohorten_instroom
 Tibble zoals gemaakt door [maak_instroom_cohort\(\)](#)

diploma_behaald
 Tibble zoals gemaakt door [maak_diploma_behaald\(\)](#)

Value

Een tibble met kolommen `persoonsgebonden_nummer`, `eerstejaar_instelling`, `jaar_eerste_diploma`, `verblijfsjaar_eerste_diploma`, `diploma`, `rendement_xjaar`, en factorkolommen `rendement_3jr`, `rendement_5jr`, `rendement_8jr`

Examples

```
cohort <- tibble::tibble(
  persoonsgebonden_nummer = c("S1", "S2"),
  eerstejaar_instelling = 2020L
)
diploma <- tibble::tibble(
  persoonsgebonden_nummer = "S1",
  jaar_eerste_diploma = 2022L,
  verblijfsjaar_eerste_diploma = 3L,
```

```
  diploma = "Diploma behaald (excl. propedeuse)"
)
bereken_rendement(cohort, diploma)
```

bereken_studiewissel *Bereken studiewisselindicatoren per cohort*

Description

Bepaalt per student of zij binnen 1 of 3 jaar van opleiding zijn gewisseld. Studenten die al zijn uitgevallen of gediplomeerd in de meetperiode worden buiten beschouwing gelaten.

Usage

```
bereken_studiewissel(
  basisbestand,
  cohorten_instroom,
  diploma_behaald,
  uitval_indicatoren
)
```

Arguments

`basisbestand` Tibble zoals gemaakt door [maak_basisbestand\(\)](#)
`cohorten_instroom` Tibble zoals gemaakt door [maak_instroom_cohort\(\)](#)
`diploma_behaald` Tibble zoals gemaakt door [maak_diploma_behaald\(\)](#)
`uitval_indicatoren` Tibble zoals gemaakt door [bereken_uitval\(\)](#)

Value

Een tibble met kolommen `persoonsgebonden_nummer`, `studiewissel_1jr`, `studiewissel_3jr` (factoren) en aanvullende switch-kolommen met de opleiding, opleidingsvorm, niveau en sector na de wissel

Examples

```
basis <- tibble::tibble(
  persoonsgebonden_nummer = c("S1", "S1"),
  verblijfsjaar_actuele_instelling = c(1L, 2L),
  soort_inschrijving_actuele_instelling_label =
    "hoofdinschrijving binnen het domein actuele instelling",
  opleiding_actueel_equivalent = "34401",
  inschrijvingsjaar = c(2020L, 2021L),
  opleidingsvorm = "voltijd",
  type_hoger_onderwijs_binnen_soort_hoger_onderwijs = "bachelor",
```

```

  croho_onderdeel_actuele_opleiding = "techniek"
)
cohort <- tibble::tibble(
  persoonsgebonden_nummer = "S1",
  inschrijvingsjaar = 2020L,
  eerstejaar_instelling = 2020L,
  soort_diploma_instelling_label = NA_character_,
  opleidingsvorm_label = "voltijd"
)
diploma <- tibble::tibble(
  persoonsgebonden_nummer = character(0),
  jaar_eerste_diploma = integer(0),
  verblijfsjaar_eerste_diploma = integer(0),
  diploma = character(0)
)
uitval <- tibble::tibble(
  persoonsgebonden_nummer = "S1",
  uitval_xjr = NA_real_
)
bereken_studiewissel(basis, cohort, diploma, uitval)

```

bereken_uitval

Bereken uitvalindicatoren per cohort

Description

Bepaalt voor elke student in het instroomcohort of zij zijn uitgevallen, zittend of gediplomeerd. Uitval wordt gemarkeerd als een student niet meer ingeschreven staat en geen diploma heeft.

Usage

```
bereken_uitval(basisbestand, diploma_behaald, cohorten_instroom, jaar)
```

Arguments

basisbestand	Tibble zoals gemaakt door <code>maak_basisbestand()</code>
diploma_behaald	Tibble zoals gemaakt door <code>maak_diploma_behaald()</code>
cohorten_instroom	Tibble zoals gemaakt door <code>maak_instroom_cohort()</code>
jaar	Integer, peiljaar van de analyse (bijv. 2025). Studenten die in jaar - 1 nog ingeschreven staan, gelden als zittend.

Value

Een tibble met kolommen `persoonsgebonden_nummer`, `laatste_jaar_inschrijving`, `diploma`, `status` (factor: Diploma behaald / Zittend / Uitgevallen), `uitval_xjr` (jaar van uitval t.o.v. instroomjaar), `uitval_1jr` en `uitval_3jr` (factoren). Gooit een fout bij dubbele studenten of ontbrekende statussen.

Examples

```
basis <- tibble::tibble(
  persoonsgebonden_nummer = c("S1", "S1", "S2"),
  inschrijvingsjaar = c(2020L, 2021L, 2020L),
  soort_inschrijving_actuele_instelling = "hoofdinschrijving"
)
diploma <- tibble::tibble(
  persoonsgebonden_nummer = "S1",
  jaar_eerste_diploma = 2022L,
  verblijfsjaar_eerste_diploma = 3L,
  diploma = "Diploma behaald (excl. propedeuse)"
)
cohort <- tibble::tibble(
  persoonsgebonden_nummer = c("S1", "S2"),
  eerstejaar_instelling = 2020L
)
bereken_uitval(basis, diploma, cohort, jaar = 2023L)
```

bereken_wissel_xjr *Bereken studiewissel voor een specifiek verblijfsjaar-paar*

Description

Hulpfunctie die de switchlogica hergebruikt voor zowel de 1jr- als 3jr-meting. Een wissel wordt vastgesteld als een student in jaar doeljaar een andere opleidingscode heeft dan in jaar 1, en het verschil in kalenderjaren gelijk is aan doeljaar - 1.

Usage

```
bereken_wissel_xjr(
  basisbestand,
  zittend,
  verblijfsjaren,
  doeljaar,
  label_gewisseld,
  label_niet,
  suffix
)
```

Arguments

basisbestand	Tibble zoals gemaakt door maak_basisbestand()
zittend	Tibble met de populatie waarvoor de wissel bepaald wordt
verblijfsjaren	Integer vector van lengte 2: begin- en eindjaar van het meetvenster, bijv. <code>c(1, 2)</code> of <code>c(1, 4)</code>
doeljaar	Integer, het verblijfsjaar waarop de wissel wordt gemeten

label_gewisseld	Character, label als student gewisseld is
label_niet	Character, label als student niet gewisseld is
suffix	Character, achtervoegsel voor de kolomnamen ("1jr" of "3jr")

Value

Een tibble met alleen de studenten die gewisseld zijn, met kolommen voor wissel, nieuwe opleidingscode, opleidingsvorm, niveau en sector

combineer_indicatoren *Combineer alle indicatoren tot een analysebestand*

Description

Voegt rendement-, uitval- en studiewisselindicatoren samen met het instroomcohort. Past kolommen en factorniveaus aan voor gebruik in rapportages.

Usage

```
combineer_indicatoren(
  cohorten_instroom,
  rendement_indicatoren,
  uitval_indicatoren,
  studiewissel_indicatoren
)
```

Arguments

cohorten_instroom
Tibble zoals gemaakt door [maak_instroom_cohort\(\)](#)

rendement_indicatoren
Tibble zoals gemaakt door [bereken_rendement\(\)](#)

uitval_indicatoren
Tibble zoals gemaakt door [bereken_uitval\(\)](#)

studiewissel_indicatoren
Tibble zoals gemaakt door [bereken_studiewissel\(\)](#)

Value

Een tibble met een rij per student en gecombineerde indicator- kolommen, klaar voor rapportage. Bevat o.a. status, rendement, uitval, studiewissel en alle onderliggende deelscores.

Examples

```

cohort <- tibble::tibble(
  persoonsgebonden_nummer = "S1",
  inschrijvingsjaar = 2020L,
  eerstejaar_instelling = 2020L,
  geslacht_label = "man",
  locatie_label = "Breda",
  opleiding_actueel_equivalent = "34401",
  opleidingsvorm_label = "voltijd",
  type_hoger_onderwijs_binnen_soort_hoger_onderwijs = "ba",
  indicatie_internationale_student_label = "geen internationale student",
  indicatie_eer_actueel_label = "geen EER-student",
  croho_onderdeel_actuele_opleiding_label = "techniek",
  leeftijd_per_peildatum_1_oktober = 19L,
  postcodecijfers_student_op_1_oktober = "4818",
  postcodecijfers_van_de_hoogste_vooropl_voor_het_ho = "4818",
  soort_diploma_instelling_label = NA_character_
)
rendement <- tibble::tibble(
  persoonsgebonden_nummer = "S1",
  eerstejaar_instelling = 2020L,
  jaar_eerste_diploma = NA_real_,
  verblijfsjaar_eerste_diploma = NA_integer_,
  diploma = NA_character_,
  rendement_xjaar = factor(NA_character_),
  rendement_3jr = factor("Geen diploma"),
  rendement_5jr = factor("Geen diploma"),
  rendement_8jr = factor("Geen diploma")
)
uitval <- tibble::tibble(
  persoonsgebonden_nummer = "S1",
  laatste_jaar_inschrijving = NA_real_,
  diploma = NA_character_,
  status = factor("Zittend"),
  uitval_xjr = NA_real_,
  uitval_1jr = factor("Na 1 jaar nog ingeschreven of diploma behaald"),
  uitval_3jr = factor("Na 3 jaar nog ingeschreven of diploma behaald")
)
wissel <- tibble::tibble(
  persoonsgebonden_nummer = "S1",
  studiewissel_1jr = factor("Niet gewisseld binnen 1 jaar"),
  studiewissel_3jr = factor("Niet gewisseld binnen 3 jaar"),
  opleidingscode_na_switch1jr = factor(NA_character_),
  opleidingsvorm_na_switch1jr = factor(NA_character_),
  opleidingsniveau_na_switch1jr = factor(NA_character_),
  sector_na_switch1jr = factor(NA_character_),
  opleidingscode_na_switch3jr = factor(NA_character_),
  opleidingsvorm_na_switch3jr = factor(NA_character_),
  opleidingsniveau_na_switch3jr = factor(NA_character_),
  sector_na_switch3jr = factor(NA_character_)
)
suppressWarnings(combineer_indicatoren(cohort, rendement, uitval, wissel))

```

maak_basisbestand *Lees het ICHO-bestand in en voeg label-kolommen toe*

Description

Leest een semicolongescheiden CSV-bestand (UTF-8) in en voegt extra `_label`-kolommen toe voor gebruik in rapportages. Het pakket bevat een klein synthetisch voorbeeldbestand zonder echte persoonsgegevens (`inst/extdata/voorbeeld_1cho.csv`).

Usage

```
maak_basisbestand(pad_invoer)
```

Arguments

`pad_invoer` Pad naar het semicolongescheiden CSV-bestand (UTF-8)

Value

Een tibble met alle ICHO-regels plus extra `_label`-kolommen die de originele categorische waarden bewaren voor gebruik in rapportages

Examples

```
# voorbeeld_1cho.csv is a small synthetic dataset bundled with the package
pad <- system.file("extdata/voorbeeld_1cho.csv", package = "staat1cho")
basis <- suppressMessages(maak_basisbestand(pad))
```

maak_diploma_behaald *Maak een bestand met het vroegst behaalde diploma per student*

Description

Filtret het basisbestand op diplomasoorten die gelden als afgeronde opleiding en behoudt per student alleen het eerste diploma op basis van diplomajaar.

Usage

```
maak_diploma_behaald(basisbestand)
```

Arguments

`basisbestand` Tibble zoals gemaakt door [maak_basisbestand\(\)](#)

Value

Een tibble met één rij per student met kolommen `persoonsgebonden_nummer`, `jaar_eerste_diploma`, `verblijfsjaar_eerste_diploma` en `diploma`. Gooit een fout bij dubbele persoonsgebonden nummers.

Examples

```
basis <- tibble::tibble(
  persoonsgebonden_nummer = c("S1", "S2"),
  soort_diploma_instelling = c(
    "Hoofd-bachelor-diploma binnen de actuele instelling",
    NA_character_
  ),
  diplomajaar = c(2022L, NA_integer_),
  verblijfsjaar_actuele_instelling = c(3L, 1L)
)
maak_diploma_behaald(basis)
```

`maak_instroom_cohort` *Maak een eerstejaarscohort per instelling*

Description

Filtret het basisbestand op het opgegeven soort hoger onderwijs, hoofdinschrijvingen en eerste verblijfsjaar.

Usage

```
maak_instroom_cohort(basisbestand, soort_ho)
```

Arguments

`basisbestand` Tibble zoals gemaakt door `maak_basisbestand()`
`soort_ho` Character vector met toegestane waarden van `soort_hoger_onderwijs`, bijv. `c("hoger beroepsonderwijs", "hbo")`

Value

Een tibble met één rij per student, aangevuld met kolom `eerstejaar_instelling` (= inschrijvingsjaar). Gooit een fout als er dubbele persoonsgebonden nummers zijn.

Examples

```
basis <- tibble::tibble(
  persoonsgebonden_nummer = c("S1", "S2", "S3"),
  soort_hoger_onderwijs = c("hbo", "wo", "hbo"),
  soort_inschrijving_actuele_instelling_label =
    "hoofdinschrijving binnen het domein actuele instelling",
```

```
verblijfsjaar_actuele_instelling = 1L,  
inschrijvingsjaar = 2020L,  
soort_diploma_instelling_label = NA_character_  
)  
maak_instroom_cohort(basis, "hbo")
```

start_dashboard

Start het Staat van Onderwijsinstelling dashboard

Description

Opent de interactieve Shiny app waarmee je een ICHO CSV-bestand kunt uploaden en studie-indicatoren kunt verkennen.

Usage

```
start_dashboard()
```

Value

No return value, called for side effects.

Examples

```
if (interactive()) {  
  start_dashboard()  
}
```

Index

bereken_rendement, 2
bereken_rendement(), 6
bereken_studiewissel, 3
bereken_studiewissel(), 6
bereken_uitval, 4
bereken_uitval(), 3, 6
bereken_wissel_xjr, 5

combineer_indicatoren, 6

maak_basisbestand, 8
maak_basisbestand(), 3–5, 8, 9
maak_diploma_behaald, 8
maak_diploma_behaald(), 2–4
maak_instroom_cohort, 9
maak_instroom_cohort(), 2–4, 6

start_dashboard, 10