



Waarom dit project?



- 126.059 nw-in-type-bij-inst (hbo) studenten in 2023¹
- waarvan 107.524 nieuw in het type
- dus 126.059 107.524 = **18.535 (15%)** waren voorheen bij andere (hbo) instellingen
- waar vandaan en waar naartoe dan?



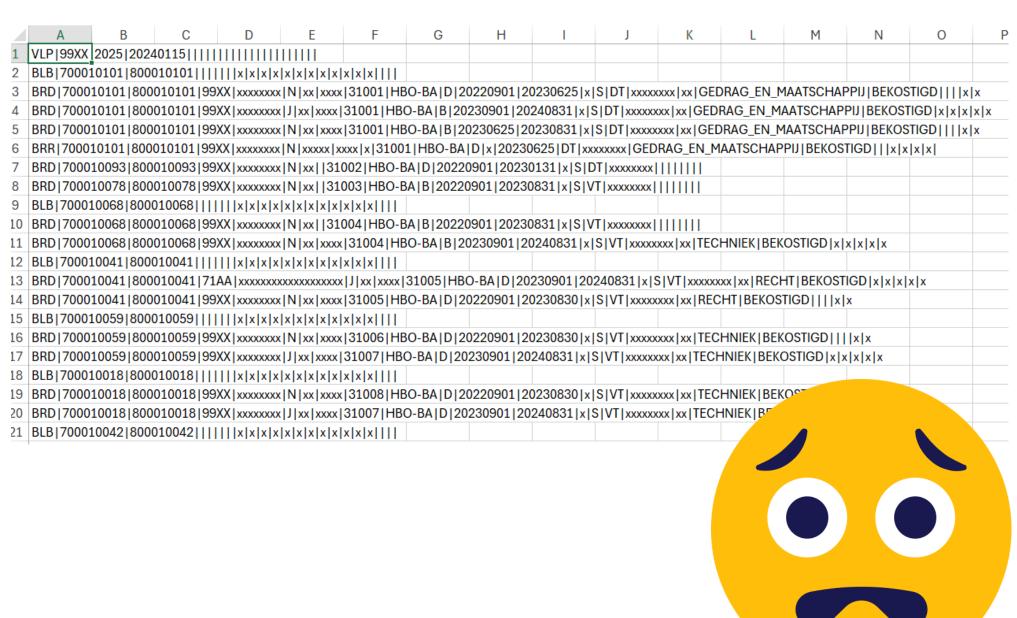




Met de informatie in het analysebestand kan door een HO-instelling achterhaald worden waarom er in bepaalde gevallen geen bekostiging wordt toegekend. Ook is de informatie beschikbaar om dubbele deelnames en resultaten op te sporen zodat afspraken met andere instellingen gemaakt kunnen worden over de aanlevering. Het analysebestand bevat van alle inschrijvingen (deelnames) en graden (resultaten) die beoordeeld zijn voor het betrokken bekostigingsjaar het resultaat van de bepaling. Naast de bekostigingstatus wordt ook de grondslag meegeleverd. Dit zijn alle voor de bepaling relevante deelname-, resultaat- en opleidinggegevens ¹



VLPBEK_2025_20240115_99XX.cs



Voorlopig bekostigingsbestand



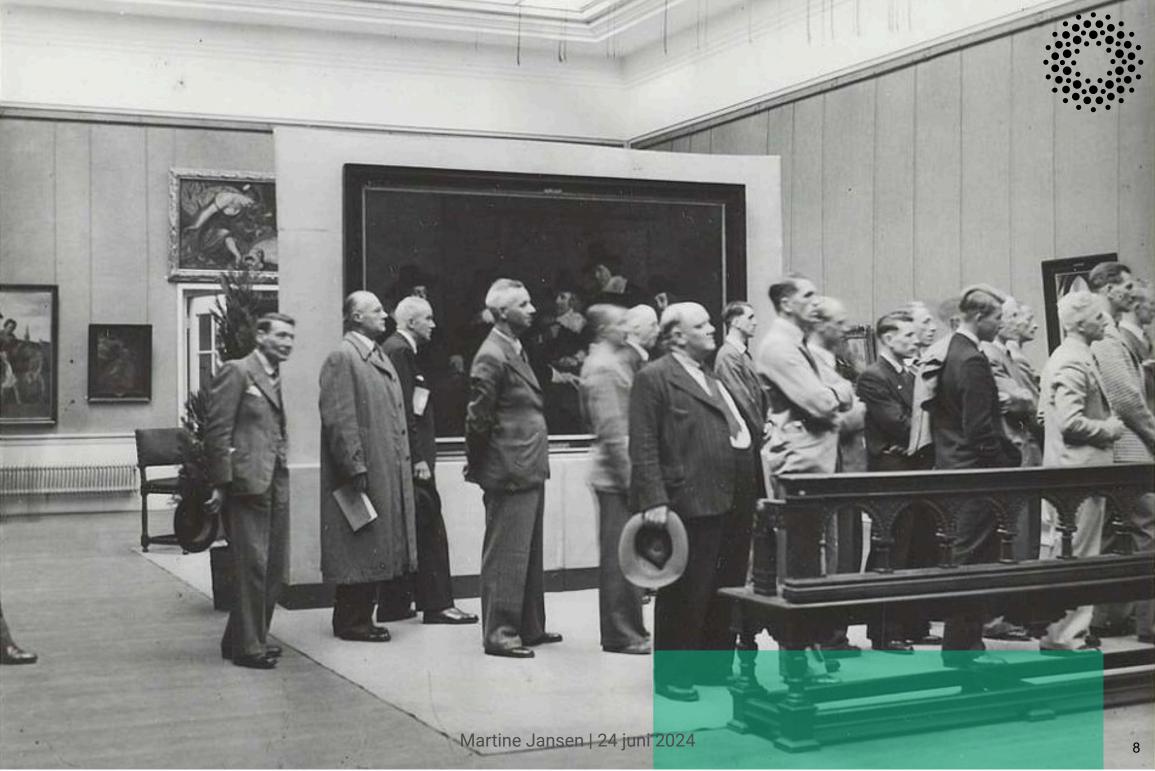
- csv, geen kopjes, gescheiden door "|" ipv "," of ";"
- 5 soorten bestanden in 1, verschil in aantal kolommen
 - VLP: voorloopregel (1 regel) metadata
 - BLB: bekostigingsloopbaan student (1 regel/student)
 - BRD: bekostigingsresultaat deelname (regels/student)
 - BRR: bekostigingsresultaat resultaat (regels/student)
 - SLR: sluitregel (1 regel) totalen

Package wisselstroom



- R-code, voor gebruik met R
- Functionaliteit waarmee je
 - de brondata in kan lezen
 - deelbestanden kan maken
 - samenvattingen kan maken
 - kan zien welke wisselstromen er zijn
 - globale stromen kan laten plotten
 - stromen (in) en uit bepaalde opleiding kan zien , al dan niet na diploma





Demo: Installeren en klaarzetten



- Uitgangspunt: R en RStudio zijn geinstalleerd
- Om het package binnen te halen, run deze regel in de console: devtools::install_github("ed2c/wisselstroom")
- Maak een R-project, plaats daarin het bronbestand
- Start een script in dit project en neem hier op library(wisselstroom)

Demo: Data inlezen



•	V1 [‡]	V2 [‡]	V3 [‡]	V4 [‡]	V5 [‡]	V6 [‡]	V7 [‡]	V8 [‡]	V9 [‡]	V10 [‡]	V11 [‡]	V12 [‡]	V13 [‡]	V14 [‡]	V15 [‡]	V16 [‡]	V17 ÷	V18 [‡]	V19 ÷	V20 [‡]	V21
1	VLP	99XX	2025	20240115																	
2	BLB	700010101	800010101							х	X	x	х	x	x	x	x	х	x	x	x
3	BRD	700010101	800010101	99XX	xxxxxxxx	N	xx	xxxx	31001	HBO-BA	D	20220901	20230625	x	S	DT	xxxxxxx	xx	GEDRAG_EN_MAATSCHAPPIJ	BEKOSTIGD	
4	BRD	700010101	800010101	99XX	xxxxxxxx	J	xx	XXXX	31001	нво-ва	В	20230901	20240831	х	S	DT	XXXXXXXX	xx	GEDRAG_EN_MAATSCHAPPIJ	BEKOSTIGD	x
5	BRD	700010101	800010101	99XX	xxxxxxxx	N	xx	XXXX	31001	HBO-BA	В	20230625	20230831	x	S	DT	XXXXXXXX	xx	GEDRAG_EN_MAATSCHAPPIJ	BEKOSTIGD	
6	BRR	700010101	800010101	99XX	XXXXXXXX	N	xxxxx	XXXX	х	31001	НВО-ВА	D	х	20230625	DT	xxxxxxxx	GEDRAG_EN_MAATSCHAPPIJ	BEKOSTIGD			x
7	BRD	700010093	800010093	99XX	XXXXXXXX	N	xx		31002	HBO-BA	D	20220901	20230131	х	S	DT	XXXXXXXX				
8	BRD	700010078	800010078	99XX	XXXXXXXXX	N	XX		31003	HBO-BA	В	20220901	20230831	х	S	VT	XXXXXXXXX				
9	BLB	700010068	800010068							х	X	х	х	х	х	x	х	х	х	х	х
10	BRD	700010068	800010068	99XX	XXXXXXXX	N	XX		31004	HBO-BA	В	20220901	20230831	х	S	VT	XXXXXXXXX				
11	BRD	700010068	800010068	99XX	XXXXXXXX	N	XX	XXXX	31004	нво-ва	В	20230901	20240831	х	S	VT	XXXXXXXXX	XX	TECHNIEK	BEKOSTIGD	х
12	BLB	700010041	800010041							х	x	x	х	x	х	x	х	х	х	х	x
13	BRD	700010041	800010041	71AA	xxxxxxxxxxxxxxxx	J	xx	XXXX	31005	НВО-ВА	D	20230901	20240831	х	S	VT	xxxxxxxx	xx	RECHT	BEKOSTIGD	x
14	BRD	700010041	800010041	99XX	xxxxxxxx	N	xx	XXXX	31005	НВО-ВА	D	20220901	20230830	х	S	VT	xxxxxxx	xx	RECHT	BEKOSTIGD	
15	BLB	700010059	800010059							x	x	x	x	x	x	x	x	х	х	x	x
16	BRD	700010059	800010059	99XX	xxxxxxxx	N	xx	XXXX	31006	НВО-ВА	D	20220901	20230830	x	S	VT	xxxxxxx	xx	TECHNIEK	BEKOSTIGD	
17	BRD	700010059	800010059	99XX	xxxxxxxx	J	xx	XXXX	31007	НВО-ВА	D	20230901	20240831	x	S	VT	xxxxxxx	xx	TECHNIEK	BEKOSTIGD	x
18	BLB	700010018	800010018							x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
19	BRD	700010018	800010018	99XX	xxxxxxxx	N	XX	xxxx	31008	НВО-ВА	D	20220901	20230830	x	S	VT	xxxxxxx	xx	TECHNIEK	BEKOSTIGD	
20	BRD	700010018	800010018	99XX	xxxxxxxx	J	XX	xxxx	31007	НВО-ВА	D	20230901	20240831	x	S	VT	xxxxxxx	xx	TECHNIEK	BEKOSTIGD	x
21	BLB	700010042	800010042							x	X	x	X	x	x	×	X	x	X	x	X

Oke, nog niet zo insightful, dat komt eraan

Demo: Uit elkaar geplozen data



```
1 VLP_example <- vlpbek(dVLP_example)</pre>
```

```
♥ VLP_example
                              List of 5
$ brin_own : chr "99xx"
$ year_funding : chr "2025"
$ date_retrieval: Date[1:1], format: "2024-01-15"
$ enrolments :'data.frame': 181 obs. of 11 variables:
                     : chr [1:181] "b700010101" "b700010101" "b700010101" "b700010093" ...
 ..$ student_id
                  : chr [1:181] "99xx" "99xx" "99xx" "99xx" ...
 ..$ BRIN
 ...$ program_code : chr [1:181] "31001" "31001" "31001" "31002" ...
 ..$ program_level : chr [1:181] "HBO-BA" "HBO-BA" "HBO-BA" "HBO-BA" ...
 ..$ program_phase : chr [1:181] "D" "B" "B" "D" ...
 ..$ date_enrolment : Date[1:181], format: "2022-09-01" "2023-09-01" "2023-06-25" "2022-09-01" ...
 ..$ date_disenrolment: Date[1:181], format: "2023-06-25" "2024-08-31" "2023-08-31" "2023-01-31" ...
 ..$ enrolment_form : chr [1:181] "S" "S" "S" "S" ...
 ..$ program_form : chr [1:181] "DT" "DT" "DT" "DT" ...
                 : chr [1:181] "GEDRAG_EN_MAATSCHAPPIJ" "GEDRAG_EN_MAATSCHAPPIJ" "GEDRAG_EN_MAATSCHAPPIJ" "" .
 ..$ sector
 ..$ academic_year : chr [1:181] "2022/2023" "2023/2024" "2022/2023" "2022/2023" ...
$ degrees :'data.frame': 33 obs. of 9 variables:
 ..$ student_id : chr [1:33] "b700010101" "b700010003" "b700010057" "b700010089" ...
 ..$ BRIN
             : chr [1:33] "99XX" "99XX" "99XX" "99XX" ...
 ..$ program_code : chr [1:33] "31001" "31015" "31003" "31004" ...
 ...$ program_level : chr [1:33] "HBO-BA" "HBO-BA" "HBO-BA" "HBO-BA" ...
 ..$ program_phase : chr [1:33] "D" "D" "B" "B" ...
 ..$ date_graduation: Date[1:33], format: "2023-06-25" "2023-07-07" "2023-06-12" "2023-06-27" ...
 ..$ enrolment_form : chr [1:33] "DT" "VT" "VT" "VT" ...
                   : chr [1:33] "GEDRAG_EN_MAATSCHAPPIJ" "TECHNIEK" "ECONOMIE" "TECHNIEK" ...
 ..$ academic_year : chr [1:33] "2022/2023" "2022/2023" "2022/2023" "2022/2023" ...
- attr(*, "class")= chr "vlpbek"
```

Demo: Enrolments



1 VLP_example\$enrolments

^	student_id [‡]	BRIN	program_code	program_level	program_phase	date_enrolment	date_disenrolment	enrolment_form	program_form	sector	academic_year
1	b700010101	99XX	31001	HBO-BA	D	2022-09-01	2023-06-25	S	DT	GEDRAG_EN_MAATSCHAPPIJ	2022/2023
2	b700010101	99XX	31001	HBO-BA	В	2023-09-01	2024-08-31	S	DT	GEDRAG_EN_MAATSCHAPPIJ	2023/2024
3	b700010101	99XX	31001	HBO-BA	В	2023-06-25	2023-08-31	S	DT	GEDRAG_EN_MAATSCHAPPIJ	2022/2023
4	b700010093	99XX	31002	HBO-BA	D	2022-09-01	2023-01-31	S	DT		2022/2023
5	b700010078	99XX	31003	HBO-BA	В	2022-09-01	2023-08-31	S	VT		2022/2023
6	b700010068	99XX	31004	HBO-BA	В	2022-09-01	2023-08-31	S	VT		2022/2023
7	b700010068	99XX	31004	HBO-BA	В	2023-09-01	2024-08-31	S	VT	TECHNIEK	2023/2024
8	b700010041	71AA	31005	HBO-BA	D	2023-09-01	2024-08-31	S	VT	RECHT	2023/2024
9	b700010041	99XX	31005	HBO-BA	D	2022-09-01	2023-08-30	S	VT	RECHT	2022/2023
10	b700010059	99XX	31006	HBO-BA	D	2022-09-01	2023-08-30	S	VT	TECHNIEK	2022/2023
11	b700010059	99XX	31007	HBO-BA	D	2023-09-01	2024-08-31	S	VT	TECHNIEK	2023/2024
12	b700010018	99XX	31008	HBO-BA	D	2022-09-01	2023-08-30	S	VT	TECHNIEK	2022/2023
13	b700010018	99XX	31007	HBO-BA	D	2023-09-01	2024-08-31	S	VT	TECHNIEK	2023/2024
14	b700010042	99XX	31009	HBO-BA	D	2023-09-01	2023-10-31	S	VT	ECONOMIE	2023/2024
15	b700010015	72BB	31010	HBO-BA	D	2023-09-01	2024-08-31	S	VT	ECONOMIE	2023/2024
16	b700010015	99XX	31011	HBO-BA	D	2022-09-01	2022-10-31	S	VT		2022/2023
17	b700010092	99XX	41012	НВО-МА	М	2022-09-01	2023-08-31	S	VT		2022/2023
18	b700010092	99XX	41012	НВО-МА	М	2023-09-01	2024-08-31	S	VT	TAAL_EN_CULTUUR	2023/2024
19	b700010095	99XX	31013	HBO-BA	В	2022-09-01	2023-08-31	S	VT		2022/2023
20	b700010095	99XX	31013	HBO-BA	В	2023-09-01	2024-08-31	S	VT	GEDRAG_EN_MAATSCHAPPIJ	2023/2024
21	b700010043	99XX	31004	HBO-BA	D	2023-09-01	2024-08-31	S	VT	TECHNIEK	2023/2024

Demo: Degrees



1 VLP_example\$degrees

•	student_id [‡]	BRIN [‡]	program_code [‡]	program_level [‡]	program_phase	date_graduation	enrolment_form	sector	academic_year
1	b700010101	99XX	31001	HBO-BA	D	2023-06-25	DT	GEDRAG_EN_MAATSCHAPPIJ	2022/2023
2	b700010003	99XX	31015	HBO-BA	D	2023-07-07	VT	TECHNIEK	2022/2023
3	b700010057	99XX	31003	HBO-BA	В	2023-06-12	VT	ECONOMIE	2022/2023
4	b700010089	99XX	31004	НВО-ВА	В	2023-06-27	VT	TECHNIEK	2022/2023
5	b700010090	99XX	31004	HBO-BA	D	2023-07-05	VT	TECHNIEK	2022/2023
6	b700010058	99XX	31004	НВО-ВА	D	2023-07-05	VT	TECHNIEK	2022/2023
7	b700010038	99XX	31004	HBO-BA	D	2023-01-24	VT	TECHNIEK	2022/2023
8	b700010030	99XX	31023	HBO-BA	В	2023-02-28	VT	TAAL_EN_CULTUUR	2022/2023
9	b700010079	99XX	31007	HBO-BA	D	2023-02-09	VT	TECHNIEK	2022/2023
10	b700010097	99XX	31004	HBO-BA	D	2023-01-24	VT	TECHNIEK	2022/2023
11	b700010006	99XX	31015	HBO-BA	D	2023-06-21	VT	TECHNIEK	2022/2023
12	b700010087	99XX	31004	HBO-BA	D	2023-06-26	VT	TECHNIEK	2022/2023
13	b700010071	99XX	31026	HBO-BA	D	2022-12-02	VT	ECONOMIE	2022/2023
14	b700010014	76FF	31029	HBO-BA	В	2022-12-30	VT	ONDERWIJS	2022/2023
15	e800010033	99XX	31010	HBO-BA	В	2023-01-23	VT	ECONOMIE	2022/2023
16	e800010061	99XX	31022	HBO-BA	В	2023-07-13	VT	ECONOMIE	2022/2023
17	e800010070	99XX	31009	HBO-BA	В	2023-07-12	VT	ECONOMIE	2022/2023
18	e800010082	99XX	31009	HBO-BA	В	2023-01-20	VT	ECONOMIE	2022/2023
19	e800010067	99XX	31022	HBO-BA	В	2023-01-23	VT	ECONOMIE	2022/2023
20	e800010004	99XX	31009	HBO-BA	В	2023-06-14	VT	ECONOMIE	2022/2023
21	e800010077	99XX	31010	HBO-BA	D	2022-10-31	VT	ECONOMIE	2022/2023

Demo: Compact



1 VLP_example_compact <- compact_vlpbek(VLP_example)

```
VLP_example_compact
                     List of 7
                            : chr "99xx"
$ brin_own
$ enrolments_degrees_compact:'data.frame':
                                               163 obs. of 10 variables:
                      : chr [1:163] "2022/2023" "2023/2024" "2022/2023" "2022/
 ..$ academic_year
 ..$ student_id
                      : chr [1:163] "b700010101" "b700010101" "b700010093" "b7
 ..$ BRIN
                      : chr [1:163] "99xx" "99xx" "99xx" "99xx" ...
 ..$ program_code
                      : chr [1:163] "31001" "31001" "31002" "31003" ...
 ..$ program_level
                      : chr [1:163] "нво-ва" "нво-ва" "нво-ва" "нво-ва" ...
 ..$ date_graduation_D: Date[1:163], format: "2023-06-25" NA NA NA ...
 ...$ date_graduation_B: Date[1:163], format: NA NA NA NA ...
 ...$ date_graduation_M: Date[1:163], format: NA NA NA NA ...
 ...$ date_graduation_A: logi [1:163] NA NA NA NA NA NA ...
 ...$ enrolment_type : chr [1:163] "single" "single" "single" "single" ...
$ presences_brin
                            : tibble [104 \times 3] (S3: tbl_df/tbl/data.frame)
 ..$ student_id
                             : chr [1:104] "b700010000" "b700010002" "b7000100
 ...$ brin_situation_2022/2023: chr [1:104] "brin_own" "outside HE" "brin_own"
 ...$ brin_situation_2023/2024: chr [1:104] "brin_own" "brin_own" "brin_own" "o
$ presences_level
                            : tibble [104 × 3] (S3: tbl_df/tbl/data.frame)
 ..$ student id
                              : chr [1:104] "b700010000" "b700010002" "b700010
 ...$ level_situation_2022/2023: chr [1:104] "HBO-BA" "outside HE" "HBO-BA" "HB
 ..$ level_situation_2023/2024: chr [1:104] "HBO-BA" "HBO-BA" "HBO-BA" "outsid
$ switches
                            :'data.frame':
                                               7 obs. of 5 variables:
 ..$ from_BRIN
                      : chr [1:7] "73CC" "99XX" "99XX" "99XX" ...
 ...$ from_program_code: chr [1:7] "51021" "31005" "31006" "31008" ...
 ..$ to_BRIN
                      : chr [1:7] "99XX" "71AA" "99XX" "71AA" ...
 ..$ to_program_code : chr [1:7] "31007" "31005" "31007" "31024" ...
 ..$ n students
                      : int [1:7] 1 1 1 1 1 1 1
$ summary_presences_brin
                          : tibble [6 \times 3] (S3: tbl_df/tbl/data.frame)
 ...$ brin_situation_2022/2023: chr [1:6] "brin_own" "brin_own" "brin_own" "bri
 ...$ brin_situation_2023/2024: chr [1:6] "brin_own" "other HE" "outside HE" "o
 ..$ n_students
                             : int [1:6] 49 4 24 1 2 24
summary_presences_level: tibble [10 \times 3] (s3: tbl_df/tbl/data.frame)
 ..$ level_situation_2022/2023: chr [1:10] "HBO-AD" "HBO-BA" "HBO-BA" "HBO-BA"
 ..$ level_situation_2023/2024: chr [1:10] "outside HE" "HBO-BA" "WO-MA" "outs
 ..$ n students
                              : int [1:10] 1 50 1 17 1 2 6 2 18 6
- attr(*. "class")= chr "vlpbek compact"
```

Demo: enrolment_degrees_compact.

1 VLP_example_compact\$enrolments_degrees_compact

•	academic_year	student_id	BRIN	program_code	program_level [‡]	date_graduation_D	date_graduation_B [‡]	date_graduation_M *	date_graduation_A	enrolment_type
1	2022/2023	b700010101	99XX	31001	HBO-BA	2023-06-25	NA	NA	NA	single
2	2023/2024	b700010101	99XX	31001	HBO-BA	NA	NA	NA	NA	single
3	2022/2023	b700010093	99XX	31002	HBO-BA	NA	NA	NA	NA	single
4	2022/2023	b700010078	99XX	31003	HBO-BA	NA	NA	NA	NA	single
5	2022/2023	b700010068	99XX	31004	HBO-BA	NA	NA	NA	NA	single
6	2023/2024	b700010068	99XX	31004	HBO-BA	NA	NA	NA	NA	single
7	2023/2024	b700010041	71AA	31005	HBO-BA	NA	NA	NA	NA	single
8	2022/2023	b700010041	99XX	31005	HBO-BA	NA	NA	NA	NA	single
9	2022/2023	b700010059	99XX	31006	HBO-BA	NA	NA	NA	NA	single
10	2023/2024	b700010059	99XX	31007	HBO-BA	NA	NA	NA	NA	single
11	2022/2023	b700010018	99XX	31008	HBO-BA	NA	NA	NA	NA	single
12	2023/2024	b700010018	99XX	31007	HBO-BA	NA	NA	NA	NA	single
13	2023/2024	b700010042	99XX	31009	HBO-BA	NA	NA	NA	NA	single
14	2023/2024	b700010015	72BB	31010	HBO-BA	NA	NA	NA	NA	single
15	2022/2023	b700010015	99XX	31011	HBO-BA	NA	NA	NA	NA	single
16	2022/2023	b700010092	99XX	41012	НВО-МА	NA	NA	NA	NA	single
17	2023/2024	b700010092	99XX	41012	НВО-МА	NA	NA	NA	NA	single
18	2022/2023	b700010095	99XX	31013	HBO-BA	NA	NA	NA	NA	single
19	2023/2024	b700010095	99XX	31013	НВО-ВА	NA	NA	NA	NA	single
20	2023/2024	b700010043	99XX	31004	НВО-ВА	NA	NA	NA	NA	single
21	2022/2023	b700010044	99XX	31014	НВО-ВА	NA	NA	NA	NA	single

Demo: switches



1 VLP_example_compact\$switches

•	from_BRIN [‡]	from_program_code [‡]	to_BRIN [‡]	to_program_code [‡]	n_students [‡]
1	73CC	51021	99XX	31007	1
2	99XX	31005	71AA	31005	1
3	99XX	31006	99XX	31007	1
4	99XX	31008	71AA	31024	1
5	99XX	31008	99XX	31007	1
6	99XX	31011	72BB	31010	1
7	99XX	31018	99XX	31004	1

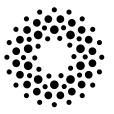
Demo: brin flows 1/2



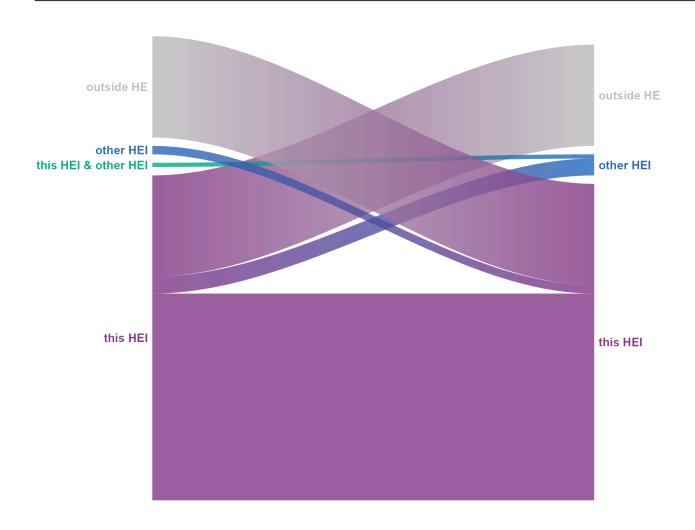
1 VLP_example_compact\$summary_presences_brin

^	brin_situation_2022/2023	brin_situation_2023/2024	n_students [‡]
1	brin_own	brin_own	49
2	brin_own	other HE	4
3	brin_own	outside HE	24
4	brin_own & other HE	other HE	1
5	other HE	brin_own	2
6	outside HE	brin_own	24

Demo: brin flows 2/2



```
1 plot_brinflows(VLP_example_compact, alpha = 0.8)
```

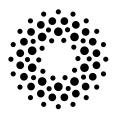


Demo: na diploma



```
na_31026
                   List of 10
$ program_of_interest
                                     : chr "31026"
                                     : chr "B"
$ degree
$ brin_own
                                     : chr "99XX"
$ academic_year_from
                                     : chr "2022/2023"
$ academic_year_to
                                     : chr "2023/2024"
$ n_students
                                     : int 0
$ n_students_enrolment_type_single : int 0
$ n_students_enrolment_type_multiple: int 0
$ from_to_single
                                     :'data.frame':
                                                        0 obs. of 7 va
 ..$ brin_from
                       : chr(0)
 ..$ program_from
                       : chr(0)
 ..$ program_level_from: chr(0)
 ..$ brin_to
                       : chr(0)
 ..$ program_to
                       : chr(0)
 ..$ program_level_to : chr(0)
 ..$ n_students
                       : int(0)
$ from_to_multiple
                                     :'data.frame':
                                                        0 obs. of 7 va
 ..$ student
                       : int(0)
 ...$ brin from
                       : chr(0)
 ..$ program_from
                       : chr(0)
 ..$ program_level_from: chr(0)
 ..$ brin_to
                       : chr(0)
 ..$ program_to
                       : chr(0)
 ..$ program_level_to : chr(0)
```

Nog te doen



- Robustificeren
- Vertaaltabellen BRIN/Opleiding?
- Shiny dashboard?
- Historie koppelen voor langere terugblik?
- Defbeks?
- Wensen?

Credits



- Package Wisselstroom door Martine Jansen voor Surf / NPuls / Ceda
- Deze presentatie ook zo
- Met dank aan:
 - de maker van de opmerking over bekostigingsbestanden tijdens een bijeenkomst van de VH voor het maken van de opmerking
 - Annemarie Engels, voor de voordracht bij de Wisselstroombijeenkomst 2023,
 - Bastiaan van der Wulp & Annemarie Engels voor hun project met bekostingingsbestanden tbv wisselstroom van VU naar HvA
 - Astrid Rooderkerken voor het beschikbaar maken van het bestand en de initiele uitleg
 - Surf / NPuls / Ceda & Fontys voor de geboden ruimte
 - collega's betrokken rondom wisselstroom voor hun vragen
 - Teun, Bram, Corneel, Tomer, Amir en Tony, voor hun inspirerende betrokkenheid



Voorbereiding



- Eigen RStudio?
 - Ga naar https://github.com/ed2c/wisselstroom_demo
 - Klik op de groene Code knop, en kies download ZIP
 - Pak de download op de gewenste plek uit
 - In die map, dubbelklik de .RProj en het R Project opent
- Geen RStudio? Gebruik hier NIET je eigen data
 - Al een account op posit cloud? Ga naar https://posit.cloud/ en log in
 - Nog niet? Ga naar https://posit.cloud/plans/free en log in
 - Klik rechtsboven op blauwe New Project knop, kies New Project from Git repository en vul bij URL of your repository in: https://github.com/ed2c/wisselstroom_demo.git
 - Na het klikken op **OK** opent het project zich in de browser

Bron afbeeldingen



- Inleiding: https://nara.getarchive.net/media/press-conference-announcing-the-discover
- Cool smiley: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Twemoji2_1f60e.svg
- Scared smiley: https://www.iconfinder.com/icons/4927758/emoji_emoticon_scared_ic
- Rondleiding: https://picryl.com/media/een-groep-belangstellenden-tijdens-een-rondleid
- Begeleiding:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kinderen_van_de_International_School_of_Ar 4767.jpg