

Vaardigheden van Nederlandse leraren – taal, rekenen, problemen oplossen

Bart Golsteyn
Maastricht University School of Business and Economics
Onderwijseconomie

Achtergrond

Leraren spelen een cruciale rol bij de ontwikkeling van het menselijk kapitaal in een samenleving. De kwaliteit van docenten staat daarom prominent op de beleidsagenda. Deze aandacht is deels gevoed door de zorg dat de leraar niet over voldoende capaciteiten beschikt om te doceren. Een voorbeeld is de recente ophef in Nederland dat afgestudeerden van de PABO niet over voldoende rekenvaardigheden beschikken. Een belangrijke vraag is daarom welke vaardigheden Nederlandse leraren hebben in vergelijking met andere personen in de maatschappij en in vergelijking met leraren uit andere landen.

Doel onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om de kwaliteit van vaardigheden van Nederlandse leraren in kaart te brengen. We richten ons op taal- en rekenvaardigheden en op het vermogen om problemen op te lossen. Hierbij vergelijken we de vaardigheden van Nederlandse leraren met die van andere mensen in Nederland en met die van leraren uit andere landen.

Data

We gebruiken data van de PIAAC¹ public use file. Deze recent beschikbaar gestelde data meet taal, rekenen en probleem oplossende vaardigheden in meerdere landen. Tabel 1 geeft een overzicht van het aantal respondenten in de data per land. Hierin zijn alleen de landen opgenomen waarvoor de beroepscode dermate gedetailleerd is dat leraren PO en VO kunnen worden onderscheiden. De tabel geeft aan dat het aantal leraren in de data set beperkt is: de Nederlandse data telt 70 leraren primair onderwijs (PO) en 40 leraren voortgezet onderwijs (VO).

Empirische strategie

De strategie is tweeledig: (1) we vergelijken gemiddelde scores op de toetsen tussen Nederlandse leraren en niet-leraren en tussen Nederlandse leraren en leraren uit andere landen;² (2) we analyseren de verschillen in verdelingen van de scores tussen deze groepen. Hiertoe bepalen we het verschil in de percentielscores van leraren en die van de overige bevolking op de toetsen.

Resultaten

1. Nederlandse leraren scoren gemiddeld aanzienlijk hoger dan andere Nederlanders

Nederlandse leraren PO scoren 0.56 standaard deviaties hoger dan de rest van de Nederlandse bevolking op het gebied van taal, 0.37 standaard deviaties hoger op het gebied van rekenen, en 0.14

¹ PIAAC staat voor Program for International Assessment of Adult Competencies. De data zijn toegankelijk via de site <http://vs-web-fs-1.oecd.org/piaac/puf-data>.

² Hiertoe schatten we regressies zoals $Toetsscore = \beta_0 + \beta_1 Leraar + \beta_2 Land + \beta_3 Leraar * Land + u$. β_1 geeft het gemiddelde verschil in de score tussen Nederlandse leraren en andere Nederlanders. $\beta_2 + \beta_3$ geeft het verschil tussen Nederlandse leraren en leraren in andere landen. We geven de coëfficiënten grafisch weer.

standaard deviaties hoger op het gebied van probleem oplossen. Voor leraren VO is dit respectievelijk 0.55 standaard deviaties, 0.60 standaard deviaties en 0.36 standaard deviaties.

2. Nederlandse leraren scoren gemiddeld hoog relatief aan leraren van andere landen

Figuur 1a laat zien dat leraren PO in vrijwel alle andere landen gemiddeld lager scoren op het gebied van taal en rekenen dan Nederlandse leraren PO. Ook op het gebied van probleem oplossen scoort de Nederlandse leraar PO relatief hoog. Figuur 1b geeft een soortgelijk beeld voor leraren VO.

Omdat de Nederlandse bevolking gemiddeld hoger scoort dan de bevolking in de meeste andere landen, is het informatief om de vergelijking tussen leraren in verschillende landen te corrigeren voor de scores op landniveau. Figuur 2a laat zien dat het verschil tussen Nederlandse leraren PO en de rest van de Nederlandse bevolking met name op taalkundig gebied relatief groot is. In de meeste andere landen is het verschil kleiner. Op rekenkundig gebied en met betrekking tot problemen oplossen lijken de verschillen in Nederland ongeveer gemiddeld te zijn ten opzichte van de verschillen in overige landen. Figuur 2b toont aan dat de verschillen tussen leraren VO en de bevolking met name op probleem oplossend vlak in Nederland groter zijn dan in de andere landen.

3. Leraren scoren hoger dan andere Nederlanders omdat er weinig laag scorende leraren zijn

Een volgende vraag is waardoor de verschillen in gemiddelde scores veroorzaakt worden. Is het gemiddelde van de leraren hoger dan dat van de rest van de bevolking doordat de verdeling van de scores van docenten over de hele linie hoger ligt dan die van de rest van de bevolking? Zijn er weinig leraren met beperkte vaardigheden of wordt het gemiddelde omhoog getrokken doordat de top van het docentencorps hoog scoort?

Figuur 3 geeft het verschil in de scores per percentiel van Nederlandse leraren PO en VO ten opzichte van de percentielscores van de Nederlandse bevolking. Een horizontale lijn op de nullijn zou betekenen dat de verdeling van scores van de Nederlandse leraren niet afwijkt van de scores van de rest van de bevolking.

De grafiek laat zien dat de leraren met name in de laagste percentielen beduidend hoger scoren dan de overige Nederlanders in die percentielen. De conclusie hieruit is dat het verschil tussen leraren en andere mensen met name veroorzaakt wordt doordat er weinig laag scorende docenten zijn. Opmerkelijk is verder dat zelfs in de hoogste percentielen de scores van de leraren niet onder de scores van de top van de Nederlandse bevolking komen. Dit laat zien dat Nederland excellente leraren op de gebieden taal, rekenen en probleem oplossende vaardigheden heeft. Daarnaast zijn de scores op taalgebied tussen leraren PO en VO verrassend gelijk. Op het gebied van rekenen en probleem oplossen scoren de leraren VO over de hele verdeling hoger dan leraren PO.

Figuur 4 vergelijkt ten slotte de verschillen in de verdeling in Nederland met die in een aantal andere landen. Hieruit blijkt onder meer dat er meer variatie tussen landen is voor de verschillen in de verdeling van leraren PO dan voor leraren VO. Op het gebied van taal en rekenen zijn de verschillen tussen leraren VO en de rest van de bevolking verrassend vergelijkbaar tussen landen.

Conclusies

Nederlandse leraren scoren hoog op het gebied van taal, rekenen en problemen oplossen. Zowel in vergelijking met andere Nederlanders als in vergelijking met leraren in andere landen. Het verschil tussen leraren en andere Nederlanders komt met name doordat de minst scorende Nederlandse leraren hoog scoren relatief aan de minst scorende andere Nederlanders. Verder onderzoek met een grotere steekproef kan bepalen hoe de groepen verschillen op het gebied van andere vaardigheden.

Omdat de leraren relatief hoog scoren op deze vaardigheden kan het kostbaar worden om nog hoger scorende leraren aan te trekken. Ook moet worden bezien of hoog scorende mensen productiever zijn als leraar dan in andere beroepen.

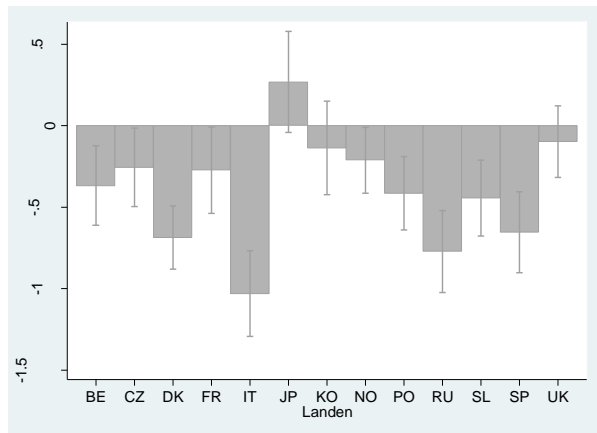
Tabel 1. Respondenten in de sample per land (alleen landen die leraren in de sample hebben)

Land	Leraren PO	Leraren VO	Alle leraren	Alle Respondenten
Nederland	70	40	236	5170
België	71	92	264	5463
Tsjechische Republiek	76	37	184	6102
Denemarken	292	46	506	7328
Frankrijk	53	106	212	6993
Italië	54	74	175	4621
Japan	32	42	168	5278
Korea	40	43	253	6667
Noorwegen	194	40	333	5128
Polen	104	63	261	9366
Rusland	64	76	219	3892
Slowakije	88	16	176	5723
Spanje	67	52	234	6055
Verenigd Koninkrijk	115	91	375	8892

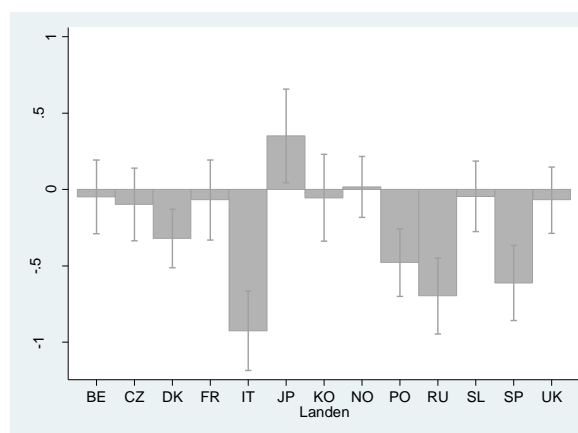
Noot: "Alle leraren" betreft ook leraren op andere niveaus.

Figuur 1a. Verschillen in scores tussen Nederlandse leraren PO en leraren PO in andere landen (in standaard deviaties)

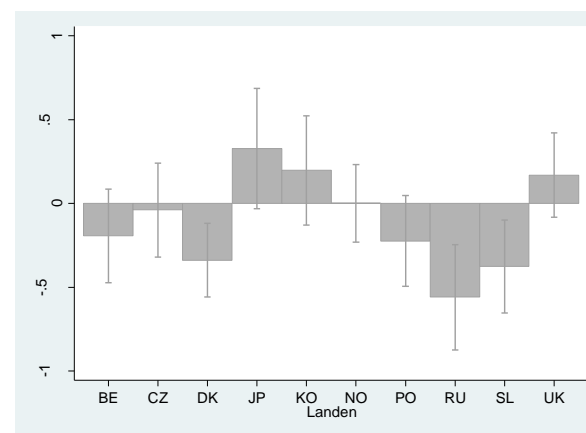
Taal



Rekenen

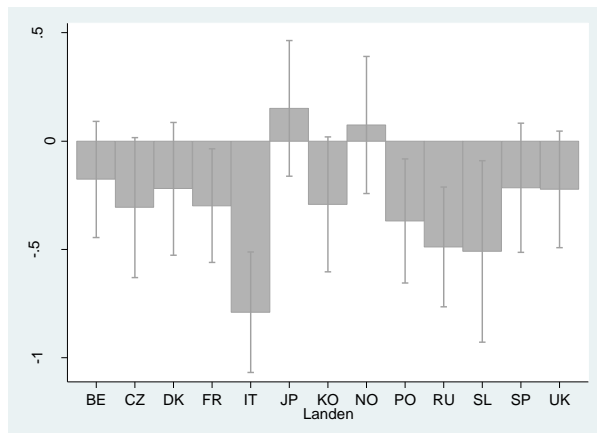


Problemen oplossen

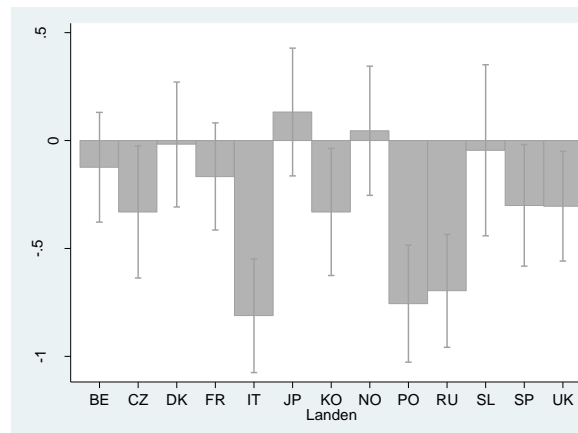


Figuur 1b. Verschillen in scores tussen Nederlandse leraren VO en leraren VO in andere landen

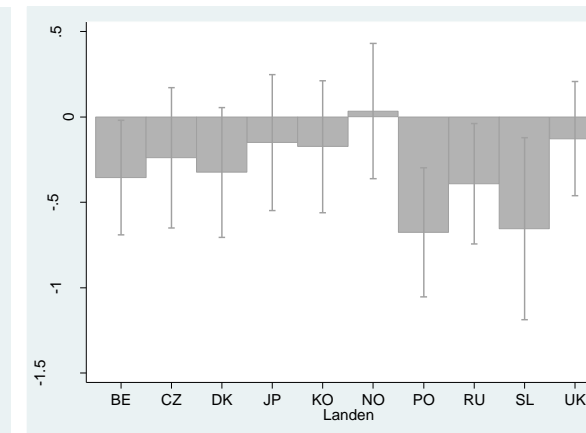
Taal



Rekenen

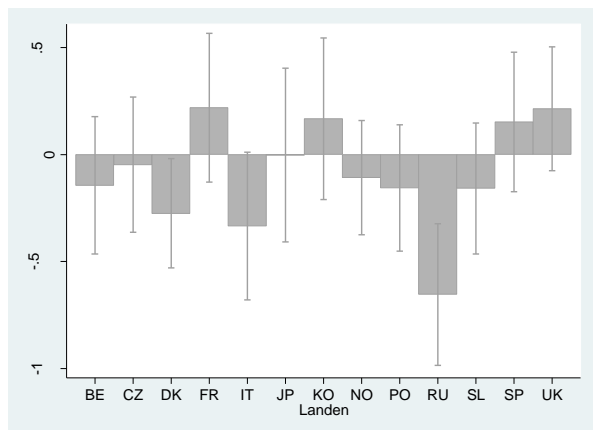


Problemen oplossen

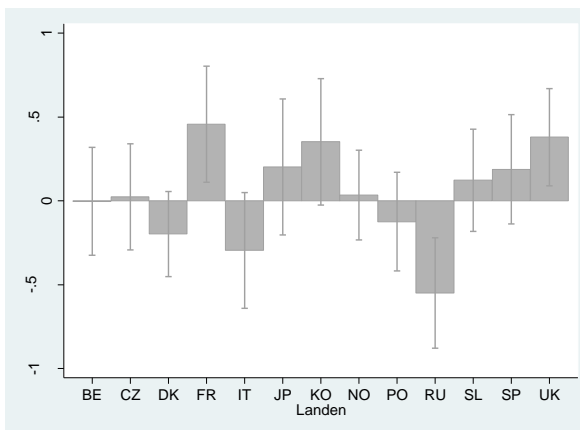


Figuur 2a. Verschillen in scores tussen NL leraren PO en leraren PO in andere landen, gecorrigeerd voor de score door de rest van de bevolking in een land

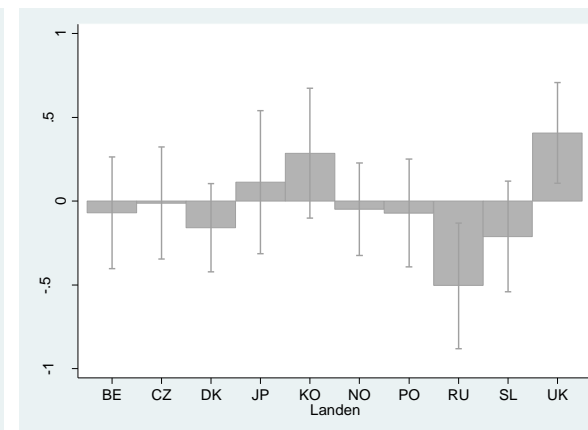
Taal



Rekenen

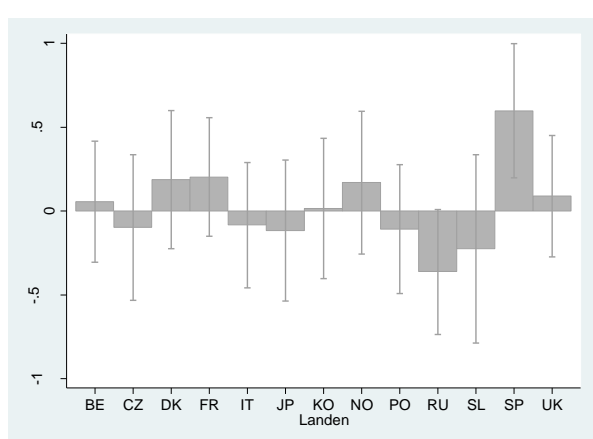


Problemen oplossen

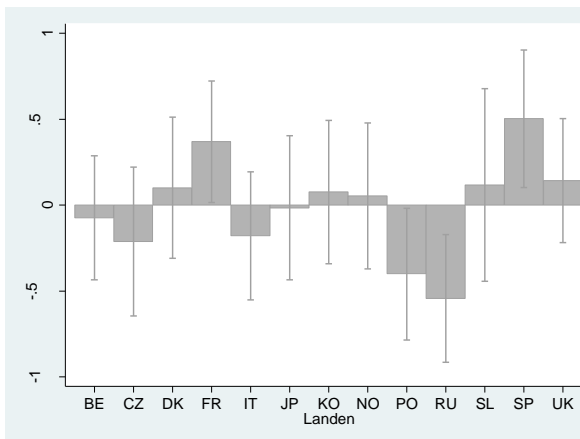


Figuur 2b. Verschillen in scores tussen NL leraren VO en leraren VO in andere landen, gecorrigeerd voor de score door de rest van de bevolking in een land

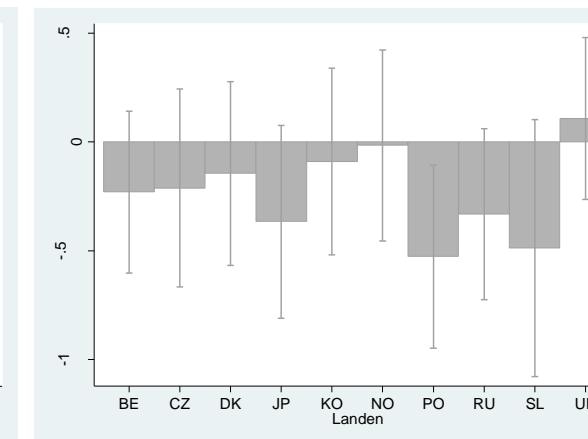
Taal



Rekenen

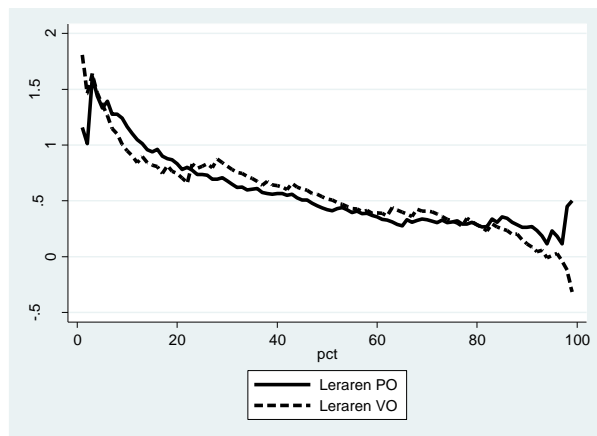


Problemen oplossen

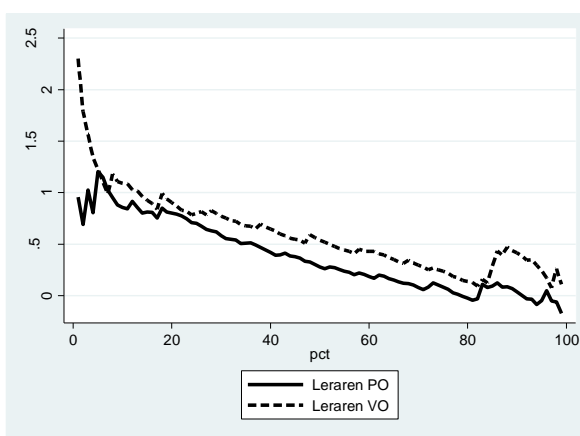


Figuur 3. De verdeling van scores: Leraren PO en VO ten opzichte van de rest van de bevolking

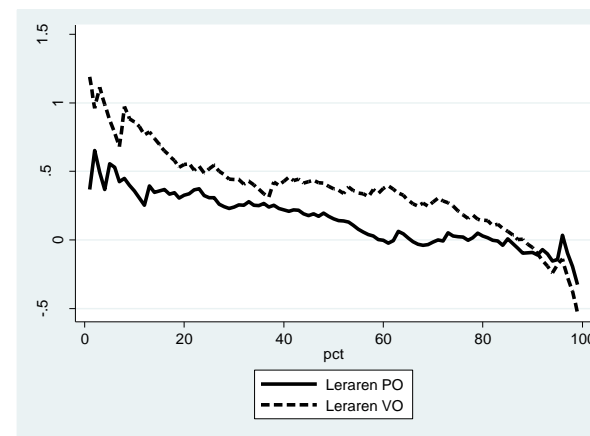
Taal



Rekenen

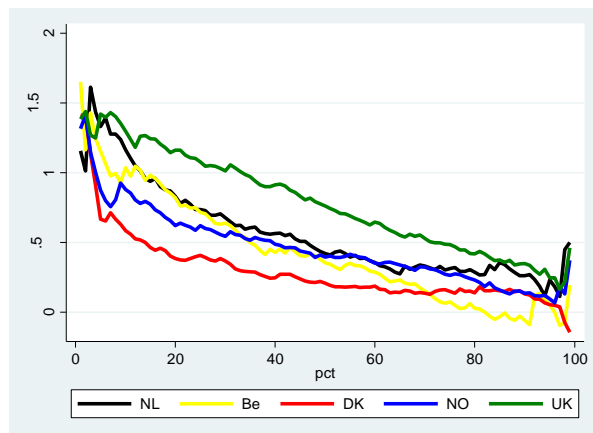


Problemen oplossen

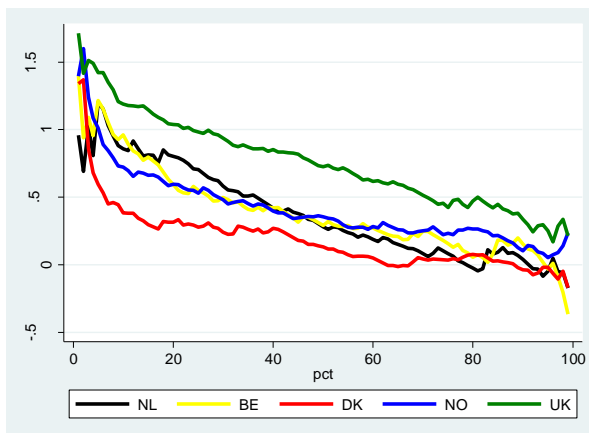


Figuur 4a. De verschillen in verdeling van scores PO leraren ten opzichte van rest bevolking: Nederland ten opzichte van andere landen

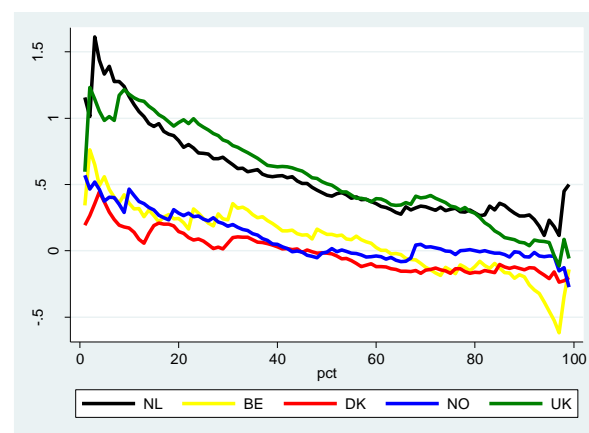
Taal



Rekenen

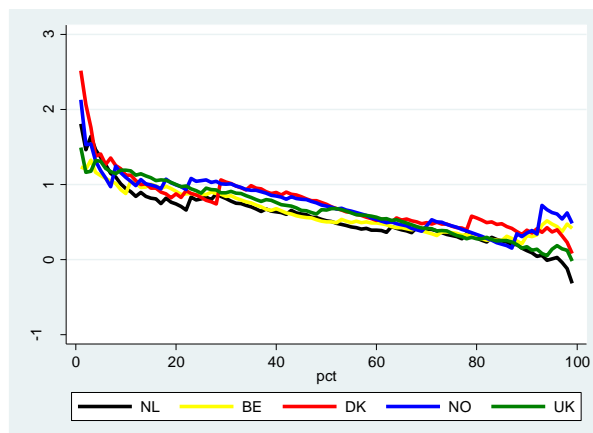


Problemen oplossen

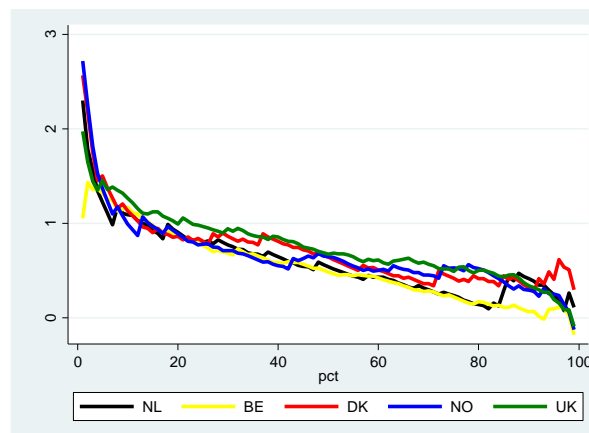


Figuur 4b. De verschillen in verdeling van scores VO leraren ten opzichte van rest bevolking: Nederland ten opzichte van andere landen

Taal



Rekenen



Problemen oplossen

