

LISS Enquête-analyse: Ervaren complexiteit

Romée Lind
2022-12-01

Inleiding

Deze bijlage hoort bij het IBO Vereenvoudiging Sociale Zekerheid als toelichting bij de analyse van de enquête over ervaren complexiteit van sociale zekerheid. Deze enquête is uitgezet over het Langlopende Internet Studies voor de Sociale wetenschappen (LISS) panel bij CenterData. Middels dit onderzoek wordt in kaart gebracht hoe complex regelingen ervaren worden, en welke factoren de variatie in ervaren complexiteit verklaren.

In de rest van het document wordt de volgende structuur gevolgd:

- 1. Data
- 2. Methoden
 - a. Complexiteitsscore
 - b. Regressies
- 3. Resultaten
- 4. Appendix

Data

In deze enquête is gevraagd naar de ervaring van gebruikers van sociale zekerheid. De enquête is uitgezet onder 1266 personen; de enquête is ingevuld door 994 respondenten. Dat is een response rate van circa 80%.

Elke respondent heeft vragen over 1 tot 3 regelingen beantwoord. Dit geeft een dataset met één rij per respondent, per regeling waar zij vragen over beantwoord hebben. Met 994 respondenten levert dit 1916 responses op.

Aantal regelingen waar de respondent vragen over heeft beantwoord	Aantal observaties
1	317
2	432
3	245

In deze analyse wordt vaak gekeken naar patronen op het niveau van een regeling. Het is belangrijk om de steekproef van elke regeling te controleren dat er voldoende observaties zijn voor een statistisch verantwoordelijke uitspraak. Zoals onderstaand te zien is, heeft enkel de Bbz een populatie die kleiner dan 30 is. Dit is een belangrijke kanttekening bij de statistieken die gerapporteerd worden over de Bbz.

Regeling	Aantal observaties
Zorgtoeslag	351
WW	304
AOW	202
Ziektewet	184
Kinderbijslag	158
WAO	142
Bijstand	116
Huurtoeslag	100
WGA	63
IVA	59
Wajong	59
Kinderopvangtoeslag	47
Anw	38
IOAW/IOAZ	36

Regeling	Aantal observaties
IOW	34
Bbz	23

In de CBS Microdata (zie bijlage PM) hebben wij uitgebreide informatie over de persoonskenmerken van individuen. Door de CBS Microdata (de daadwerkelijke populatie) te koppelen aan de respondenten van de enquête kan gecontroleerd worden in hoeverre de steekproef overeenkomt met de populatie. Dit doen wij met een aantal persoonskenmerken:

1. Geslacht
2. Opleidingsniveau
3. Stedelijkheid
4. Migratie-achtergrond

Enquete	Man	Vrouw
Sociale zekerheid populatie	49.2	50.8
In LISS steekproef	43.0	57.0

Enquete	Hoog	Laag	Middelbaar
Sociale zekerheid populatie	30.0	28.1	41.9
In LISS steekproef	34.1	24.1	41.8

Enquete	Niet (<500 omgevingsadressen/km2)	Weinig (500 tot 1000 omgevingsadressen/km2)	Matig (1000 tot 1500 omgevingsadressen/km2)	Sterk (1500 tot 2500 omgevingsadressen/km2)	Zeer sterk (>=2500 omgevingsadressen/km2)
Sociale zekerheid populatie	7.8	21.8	15.3	30.7	24.4
In LISS steekproef	9.6	20.6	13.0	34.1	22.5

Enquete	Eerste generatie migratieachtergrond	Persoon met een Nederlandse achtergrond	Tweede generatie migratieachtergrond
Sociale zekerheid populatie	13.8	77.4	8.8
In LISS steekproef	11.2	79.6	9.3

Deze gemiddelden komen degelijk overeen. Om toch rekening te houden met de populatie van de steekproef, wordt hier voor gecorrigeerd. Dit wordt nader toegelicht in de methode sectie.

Methode

Ten eerste wordt één complexiteitsindicator berekend, per persoon per regeling, tussen 0 en 10.

Vervolgens worden verschillende modellen gebruikt om de variatie in ervaren complexiteit te verklaren. Hier worden grofweg twee categorieën aan variabelen gebruikt als verklarende variabelen: (1) persoonskenmerken en (2) voorwaarden in de verschillende regelingen. Hiermee proberen wij in kaart te brengen welke factoren bijdragen aan ervaren complexiteit.

Eerst wordt de complexiteitsindicator nader toegelicht; vervolgens wordt een overzicht gegeven van de verschillende modellen waarmee wij de ervaren complexiteit pogen te verklaren.

Complexiteitsindicator

In de enquête zijn meerdere vragen met betrekking tot ervaren complexiteit gesteld. De antwoorden op deze vragen zijn samengenomen tot één complexiteitsindicator met behulp van een Principal Component Analysis.

Het samennemen van vragen tot één indicator vergt dat een respondent antwoord heeft gegeven op alle vragen. In een aantal gevallen zijn de vragen onvolledig ingevuld, waardoor de complexiteitsindicator niet berekend kan worden. Dit is slechts het geval bij 29 rijen (NB: één rij is van één respondent over één van de regelingen die zij gebruikt hebben).

De volgende vragen zijn gebruikt om de complexiteitsindicator op te stellen:

1. Het kostte weinig moeite om te ontdekken dat ik recht had op deze regeling.
2. Het kostte veel moeite om deze regeling aan te vragen.
3. Toen ik de regeling eenmaal had aangevraagd, heb ik er zonder problemen gebruik van gemaakt.
4. Het was vooraf moeilijk om te begrijpen wat de hoogte van de uitkering zou worden.
5. Het was vooraf moeilijk om te begrijpen hoe lang de uitkering zou worden.
6. Ik kon alle informatie die ik wilde weten over deze regeling makkelijk vinden.
7. Ik kon goed terecht met alle vragen die ik over deze regeling had.
8. De communicatie over deze regeling vond ik onduidelijk.

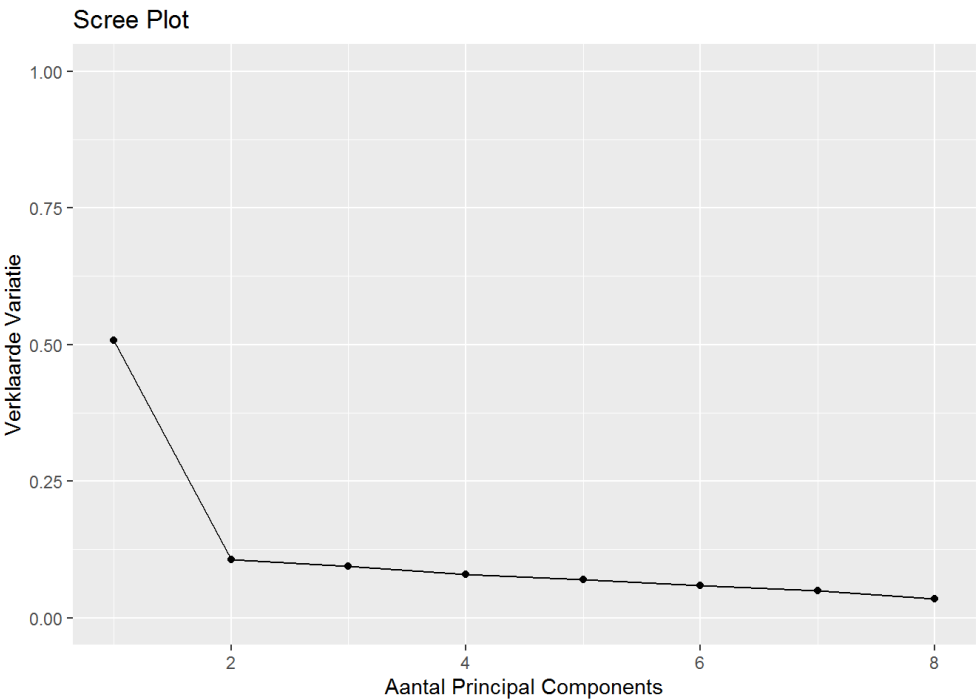
De samengestelde complexiteitsindicator is gemaakt met een principal component analysis (PCA); deze methode is een *dimensionality-reduction* methode. PCA poogt maximale variatie van een grotere set variabelen te verklaren met een kleinere set variabelen.

Als eerste wordt de correlatie matrix tussen de verschillende vragen berekend, om in kaart te brengen hoe sterk de variabelen samenhangen. Een positieve waarde betekent dat de twee vragen positief met elkaar samenhangen: dus als de respondent het met deze vraag eens is, is deze respondent het waarschijnlijk ook meer eens met de andere vraag. Een negatieve waarde betekent dat de twee vragen negatief met elkaar samenhangen: als de respondent het met deze vraag eens is, is de respondent het waarschijnlijk meer oneens met de andere vraag.

	Weinig moeite om recht te ontdekken	Aanvraag veel moeite	Zonder problemen gebruik.	Vooraf moeilijk hoogte te begrijpen	Vooraf moeilijk duur te begrijpen	Makkelijk alle informatie vinden	Goed terecht met vragen	Onduidelijke communicatie.
Weinig moeite om recht te ontdekken	1.00	-0.49	0.41	-0.33	-0.37	0.45	0.34	-0.33
Aanvraag veel moeite	-0.49	1.00	-0.46	0.46	0.46	-0.51	-0.44	0.43
Zonder problemen gebruik.	0.41	-0.46	1.00	-0.31	-0.35	0.46	0.44	-0.30
Vooraf moeilijk hoogte te begrijpen	-0.33	0.46	-0.31	1.00	0.59	-0.55	-0.41	0.45
Vooraf moeilijk duur te begrijpen	-0.37	0.46	-0.35	0.59	1.00	-0.48	-0.37	0.38
Makkelijk alle informatie vinden	0.45	-0.51	0.46	-0.55	-0.48	1.00	0.69	-0.46
Goed terecht met vragen	0.34	-0.44	0.44	-0.41	-0.37	0.69	1.00	-0.42
Onduidelijke communicatie.	-0.33	0.43	-0.30	0.45	0.38	-0.46	-0.42	1.00

In deze correlatiematrix kan men kijken of de verbanden tussen vragen logisch zijn. Dit is grotendeels het geval: tussen positief verwoorde vragen zijn positieve verbanden, tussen negatief verwoorde vragen zijn positieve verbanden, tussen positief en negatief verwoorde vragen zijn negatieve verbanden.

Als tweede wordt bepaald hoeveel principal components nodig zijn. Het is ook mogelijk om bijvoorbeeld twee principal-components te maken; de tweede moet dan wel meer informatie toevoegen voor de toegenomen complexiteit van het model. Dit kan gedaan worden met een scree-plot. Er zijn in totaal 8 vragen, dus het onderstaande plot kijkt voor elke hoeveelheid principal components hoeveel extra variatie hiermee verklaard wordt.



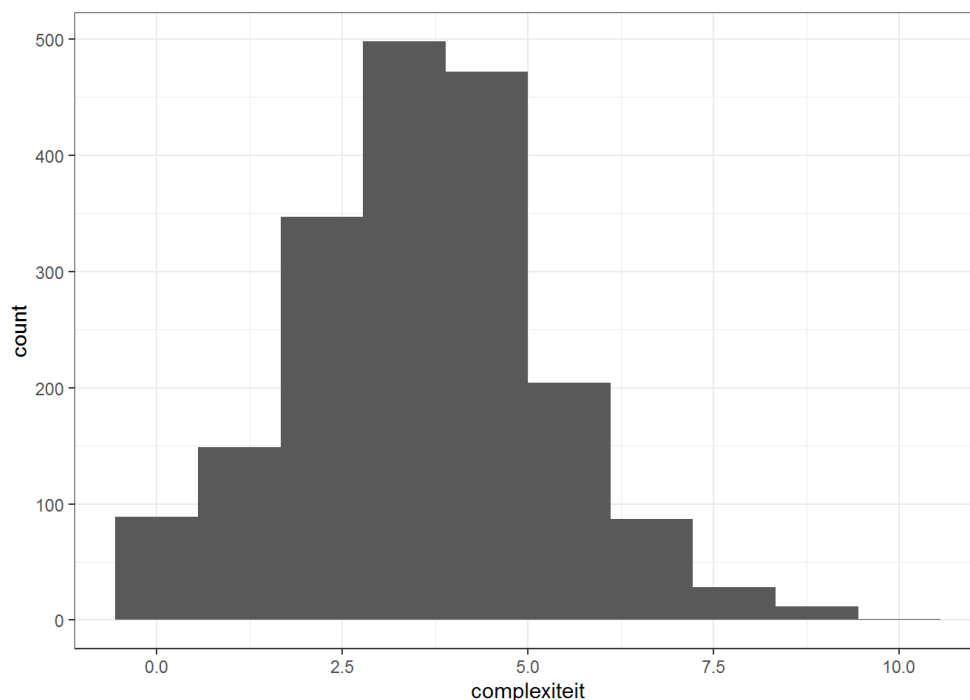
Op basis van bovenstaand screeplot wordt gesteld dat één principal-component de meest variatie al verklaard, met additionele principal-components wordt marginaal meer variatie verklaard. Dat betekent dat één samengestelde complexiteitsindicator gemaakt kan worden van deze set vragen. Met deze complexiteitsscore kan 50% van de variatie in de antwoorden op deze vragen verklaard worden.

Onderstaand worden de coëfficiënten van de gebruikte vragen weergegeven. De coëfficiënten van negatief verwoorde vragen zijn negatief, en vice versa. Dit betekent dat de individuele vragen op een intuïtieve manier bijdragen aan de principal component.

Vraag	Coëfficiënt
Het kostte weinig moeite om te ontdekken dat ik recht had op deze regeling.	0.64
Het kostte veel moeite om deze regeling aan te vragen.	-0.75
Toen ik de regeling eenmaal had aangevraagd, heb ik er zonder problemen gebruik van gemaakt.	0.65
Het was vooraf moeilijk om te begrijpen wat de hoogte van de uitkering zou worden.	-0.73
Het was vooraf moeilijk om te begrijpen hoe lang de uitkering zou worden.	-0.70
Ik kon alle informatie die ik wilde weten over deze regeling makkelijk vinden.	0.82
Ik kon goed terecht met alle vragen die ik over deze regeling had.	0.73
De communicatie over deze regeling vond ik onduidelijk.	-0.66

Voor een duidelijkere interpretatie herschalen wij hierna de complexiteitsscore. Voor elke regeling waar een respondent vragen over beantwoord heeft, gebruiken we de bovenstaande coëfficiënten om de samengestelde complexiteitsscore te berekenen. Vervolgens draaien we de schaal om, zodat een hogere score meer ervaren complexiteit betekent, en zetten we deze score op een schaal van 0 tot 10.

Dat leidt tot de onderstaande verdeling van complexiteitsscores:



Eerste kwartiel

Mediaan

Gemiddelde

Derde kwartiel

Missende waarden

2.5

3.52

3.6

4.87

29

Regressie-modellen

Met de complexiteitsscore wordt gepoogd de variatie in complexiteit verklaren. Dit is gefocust op drie specifieke onderzoeksvragen:

1. Hoe verschilt ervaren complexiteit tussen regelingen?
2. Welk effect heeft de populatie van een regeling op de ervaren complexiteit?
3. Welk effect hebben voorwaarden uit het beleid op de ervaren complexiteit?

Hoe verschilt ervaren complexiteit tussen regelingen?

Hiervoor wordt gekeken naar de verdeling van scores tussen regelingen, o.a. met de gemiddelde complexiteitscores van regelingen. Deze scores geven een globaal beeld van de verhouding tussen regelingen.

Echter, de populaties van regelingen zijn erg anders. Dat komt door het verschil in doelgroepen van regelingen en dit is terug te zien in de populatiedata van het CBS. Hierdoor weten we niet of variatie komt door de doelgroep van de regeling. Dat leidt tot de volgende vraag die beantwoord moet worden, voordat de effecten van beleid bekeken kunnen worden.

Welk effect heeft de populatie van een regeling op de ervaren complexiteit?

Uit de eerste vraag wordt slechts gehaald wat het verschil tussen regelingen is, maar door het verschil in populaties van regelingen kan niet gesteld worden wat de oorzaak is. Daarom moet eerst het effect veroorzaakt door populatieverschillen gecorrigeerd worden.

Ten eerste wordt gekeken naar welke persoonskenmerken de ervaren complexiteit voorspellen.

Vervolgens wordt gekeken naar hoe de verhoudingen tussen regelingen veranderen, als de gemiddelde complexiteitscores van regelingen gecorrigeerd zijn voor persoonskenmerken. Dat houdt in dat de complexiteitsscore voorspeld wordt met persoonskenmerken, en vervolgens vergeleken worden met de ongecorrigeerde gemiddelden.

Indien persoonskenmerken een belangrijke factor zijn, kunnen complexiteitscores vooruitgaand gecorrigeerd worden voor persoonskenmerken op twee manieren: (1) Persoonskenmerken in de regressie. (2) Fixed-effects in de regressie; dat betekent dat de gemiddelde respons van elke respondent gebruikt wordt. Hierbij wordt het feit geëxploiteerd dat veel respondenten vragen over meerdere regelingen hebben ingevuld.

Met deze correcties wordt gepoogd het effect van de doelgroep zo zorgvuldig mogelijk te onderscheiden van het effect van de regeling (en onderliggend beleid).

Welk effect hebben voorwaarden uit het beleid op de ervaren complexiteit?

Er is een lijst aan voorwaarden opgesteld, die op basis van de gedragseconomische perspectieven en gesprekken ervaren complexiteit kunnen verklaren. Voor elke regeling is gekeken of deze voorwaarden van toepassing zijn. Hier wordt de variatie in voorwaarden geëxploiteerd: bijv. de vergelijking tussen regelingen met en zonder een inkomenstoets.

Voor de regressies wordt hier nog een aanpassing op toegepast. In verband met volledige overlap worden inkomenstoets, partnerinkomenstoets en kostendelernorm samengenomen. Anders zouden unieke combinaties aan voorwaarden alleen de variatie tussen regelingen oppakken, in plaats van de variatie door voorwaarden. Dat leidt tot de volgende indeling:

Om te kijken of de steekproef voldoende groot is om statistische conclusies te trekken. Bij 'volledige verrekening' van bijverdiensten zijn er te weinig observaties.

Voorwaarde	Categorie	Aantal observaties
Inkomenstoets	Nee	1171
Inkomenstoets	Ja	709
Gebaseerd op dagloon	Nee	1128
Gebaseerd op dagloon	Ja	752
Vermogenstoets	Nee	1290
Vermogenstoets	Ja	590
Gebruik van begrip restverdiencapaciteit	Nee	1616
Gebruik van begrip restverdiencapaciteit	Ja	264
Arbeidsverplichtingen	Nee	1097
Arbeidsverplichtingen	Ja	783
Voorschottensystematiek	Nee	1058
Voorschottensystematiek	Ja	822
Verrekenen van bijverdiensten	Geen	858
Verrekenen van bijverdiensten	Deels / met uitzonderingen	999
Verrekenen van bijverdiensten	Volledig verrekend	23
Veranderende hoogte van de uitkering over tijd	Nee	1213
Veranderende hoogte van de uitkering over tijd	Ja	667
Herlevingsrecht na uitstroom	Gegarandeerd herlevingsrecht als je aan bepaalde voorwaarden voldoet	883
Herlevingsrecht na uitstroom	Geen	997

Resultaten

Hoe verschilt de ervaren complexiteit tussen regelingen?

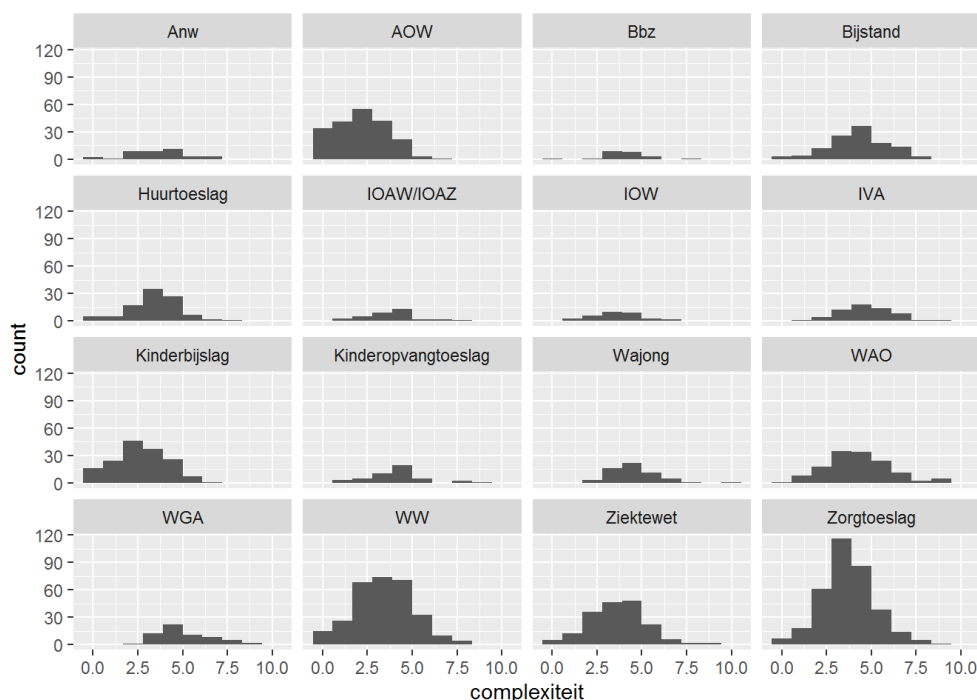
Eerst kunnen we kijken naar de gemiddelde scores per regeling:

Regeling	Gemiddelde	Mediaan	Percentage respondenten die de regeling bovengemiddeld complex vinden	Aantal respondenten
Anw	3.69	3.52	50.00%	38
AOW	2.19	2.42	17.82%	202
Bbz	3.97	4.24	56.52%	23
Bijstand	4.28	4.44	66.38%	116
Huurtoeslag	3.44	3.38	44.00%	100
IOAW/IOAZ	3.91	4.07	58.33%	36
IOW	3.58	3.33	44.12%	34
IVA	4.78	4.67	83.05%	59
Kinderbijslag	2.61	2.52	26.58%	158
Kinderopvangtoeslag	4.15	4.17	61.70%	47
Wajong	4.67	4.67	81.36%	59
WAO	4.28	4.26	61.27%	142

Regeling	Gemiddelde	Mediaan	Percentage respondenten die de regeling bovengemiddeld complex vinden	Aantal respondenten
WGA	5.11	4.97	85.71%	63
WW	3.44	3.38	45.72%	304
Ziektewet	3.65	3.67	48.91%	184
Zorgtoeslag	3.75	3.67	51.00%	351

We kunnen een vrij duidelijk verschil zien in hoe regelingen gemiddeld gescoord wordt. De AOW en Kinderbijslag worden veel eenvoudiger gevonden dan andere regelingen, terwijl alle arbeidsongeschiktheidsuitkeringen en de Bijstand als significant complexer worden gezien.

We kunnen per regeling kijken naar hoe de complexiteitsscores zijn verdeeld. Dit geeft een beeld van de variatie binnen regelingen. We zien dat binnen de regelingen de score vrij normaal verdeeld zijn.

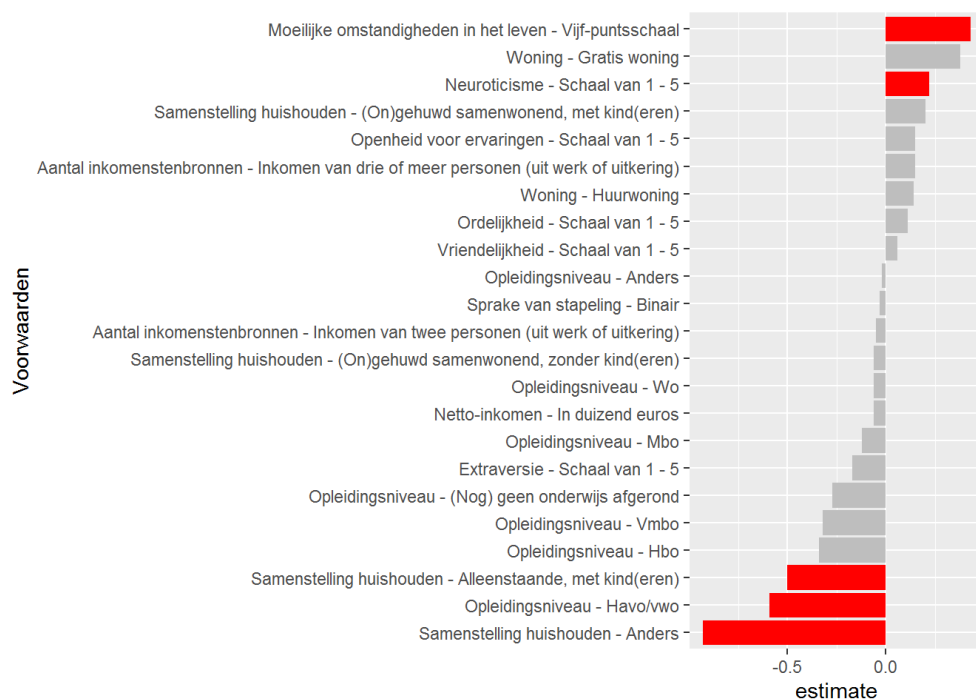


Welke persoonskenmerken beïnvloeden ervaren complexiteit?

Als eerste wordt gekeken naar welke persoonskenmerken effect hebben op de ervaren complexiteit.

Persoonskenmerk	Categorie	estimate	p.value
Constante	n.v.t	1.78	0.01
Moeilijke omstandigheden in het leven	Vijf-puntsschaal	0.43	0.00
Aantal inkomenstenbronnen	Inkomen van twee personen (uit werk of uitkering)	-0.05	0.61
Aantal inkomenstenbronnen	Inkomen van drie of meer personen (uit werk of uitkering)	0.15	0.65
Samenstelling huishouden	(On)gehuwd samenwonend, zonder kind(eren)	-0.06	0.63
Samenstelling huishouden	(On)gehuwd samenwonend, met kind(eren)	0.20	0.12
Samenstelling huishouden	Alleenstaande, met kind(eren)	-0.50	0.00
Samenstelling huishouden	Anders	-0.93	0.00
Woning	Huurwoning	0.14	0.14
Woning	Gratis woning	0.38	0.35
Opleidingsniveau	Vmbo	-0.32	0.11
Opleidingsniveau	Havo/vwo	-0.59	0.01
Opleidingsniveau	Mbo	-0.12	0.54

Persoonskenmerk	Categorie	estimate	p.value
Opleidingsniveau	Hbo	-0.34	0.10
Opleidingsniveau	Wo	-0.06	0.78
Opleidingsniveau	Anders	-0.02	0.94
Opleidingsniveau	(Nog) geen onderwijs afgerond	-0.27	0.48
Netto-inkomen	In duizend euros	-0.06	0.17
Vriendelijkheid	Schaal van 1 - 5	0.06	0.71
Ordelijkheid	Schaal van 1 - 5	0.11	0.45
Extraversie	Schaal van 1 - 5	-0.17	0.23
Neuroticisme	Schaal van 1 - 5	0.22	0.00
Openheid voor ervaringen	Schaal van 1 - 5	0.15	0.27
Sprake van stapeling	Binair	-0.03	0.78



Er zijn een aantal persoonskenmerken die significant effect hebben op de ervaren complexiteit. De complexiteitsscore staat op een schaal van 0 tot 10. Voor de context van de coëfficiënten staat de verdeling van complexiteit nogmaals onderstaand.

##	Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
##	0.000	2.500	3.525	3.605	4.874	10.000	29

De interpretatie van de desbetreffende coëfficiënten is als volgt:

- Moeilijke omstandigheden in het leven: Wij hebben mensen gevraagd of zij moeilijke omstandigheden in het leven hadden tijdens het gebruik van de desbetreffende regeling. De antwoorden hebben wij als numeriek gecodeerd, maar waren van origine op een vijf-puntsschaal (Heel weinig - Weinig - Niet veel, niet weinig - Veel - Heel veel). Elke stap omhoog in deze schaal betekent dat mensen de regeling ongeveer 0.4 complexer vinden. Dat betekent dat het geschatte effect van moeilijke omstandigheden maximaal 1,5 - 2 ligt. Dat is ongeveer het verschil tussen de mediaan en derdie kwartiel.
- Samenstelling huishouden: deze coëfficiënten zijn in vergelijking met de referentie-categorie Alleenstaande, zonder kind(eren). Dat betekent dat alleenstaanden, met kind(eren) regelingen gemiddeld 0.5 minder complex ervaren dan alleenstaande, zonder kind(eren). Verder ervaren mensen met een andere woonvorm de regelingen als ongeveer 0.9 minder complex dan alleenstaande, zonder kind(eren).
- Opleidingsniveau: deze coëfficiënten zijn in vergelijking met de referentie-categorie: Basisonderwijs. Dat betekent dat mensen die Havo/vwo hebben afgerond een regeling gemiddeld 0.6 minder complex ervaren dan mensen met afgerond basisonderwijs.
- Neuroticisme: de coëfficiënt is 0.22. Dat betekent dat als iemand (*ceteris paribus*) één punt omhoog gaat op de schaal van 1 tot 5, iemand de desbetreffende regeling 0.22 complexer ervaart op de complexiteitsscore.

(Neuroticisme is één van de vijf grote persoonskenmerken. Dit is grofweg te omschrijven als een tendens tot emotionele instabiliteit.)

De R2 van dit model is 0.167. Dat betekent dat dit model 16,7% van de variatie in de afhankelijke variabele verklaart. Dat betekent dat er nog +/- 83% variatie is om te verklaren met voorwaarden.

Dit zijn de persoonskenmerken die uit het OLS model als significant komen. Deze resultaten betekenen ook dat correctie voor persoonskenmerken belangrijk is om de resultaten over de effecten van voorwaarden correct te interpreteren.

De bovenstaande tabel kunnen wij corrigeren voor persoonskenmerken - wij voorspellen de complexiteitsscore met de persoonskenmerken van de populatie.

regeling	Aantal respondenten	Gemiddelde	Gemiddelde, gecorrigeerd voor persoonskenmerken	Vershil
AOW	202	2.19	3.14	-0.95
Kinderbijslag	158	2.61	3.44	-0.83
Huurtoeslag	100	3.44	3.83	-0.39
WW	304	3.44	3.33	0.11
IOW	34	3.58	3.46	0.12
Ziektewet	184	3.65	3.74	-0.09
Anw	38	3.69	3.44	0.25
Zorgtoeslag	351	3.75	3.60	0.15
IOAW/IOAZ	36	3.91	3.37	0.54
Bbz	23	3.97	3.79	0.18
Kinderopvangtoeslag	47	4.15	3.52	0.63
Bijstand	116	4.28	3.91	0.37
WAO	142	4.28	3.79	0.49
Wajong	59	4.67	3.99	0.68
IVA	59	4.78	3.92	0.86
WGA	63	5.11	4.14	0.97

Aan de boven- en onderkant van de complexiteitsscores maakt het corrigeren voor persoonskenmerken het meest uit: bij de AOW onderschatten we de complexiteit en bij de WGA overschatten we de complexiteit van regelingen, als we de persoonskenmerken niet meenemen. Er zit dus een selectie-effect in deze analyse: het verschil in doelgroepen verklaart een deel van de variatie tussen regelingen, maar zeker niet alles.

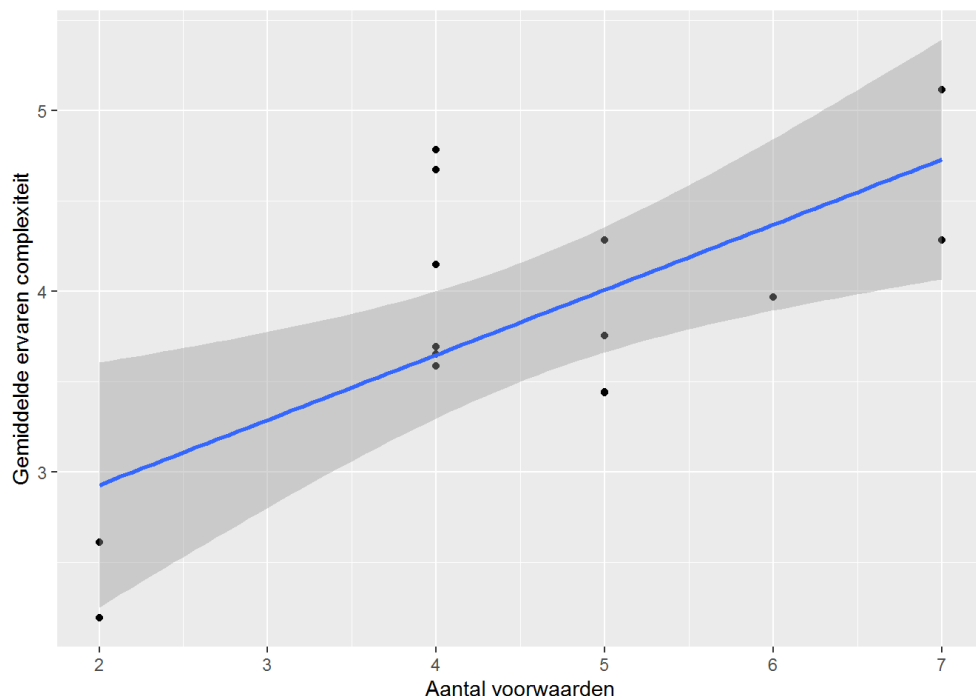
Welk effect hebben voorwaarden uit beleid op ervaren complexiteit?

In dit deel wordt gekeken naar het effect van voorwaarden op ervaren complexiteit. Uit het vorige deel is geconcludeerd dat de persoonskenmerken significante effecten hebben op ervaren complexiteit. Voordat gekeken wordt naar voorwaarden, moeten we de methode van deze correctie vaststellen. De modellen corrigeren voor persoonskenmerken op 3 mogelijke manieren. Voor robuustheid worden de resultaten uit deze modellen onderstaand vergeleken.

1. Variabelen met betrekking tot persoonskenmerken én voorwaarden worden meegenomen.
2. De afhankelijke variabele is al gecorrigeerd voor persoonskenmerken. Variabelen met betrekking tot voorwaarden worden meegenomen in de regressie.
3. Fixed effects wordt gebruikt om te corrigeren voor persoonskenmerken. Variabelen met betrekking tot voorwaarden worden meegenomen in de regressie.

Op basis van de voorwaarden in tabel PM wordt geschat welke voorwaarden de ervaren complexiteit verklaren. Deze voorwaarden worden gebruikt om, gecorrigeerd voor de populatie van een regeling, te voorspellen welke voorwaarden complexiteit verklaren.

Als eerst kunnen wij echter kijken naar in hoeverre het aantal voorwaarden overeenkomt met de ervaren complexiteit.



Deze plot laat zien dat het niet lineair overeenkomt. Er zijn bijvoorbeeld meerdere regelingen (IVA, Wajong, Kinderopvangtoeslag) die op basis van het aantal voorwaarden relatief eenvoudig lijken (vier voorwaarden), maar als veel complexer ervaren worden (complexiteitsscore tussen de vier en vijf). Dit suggereert mogelijk dat voorwaarden niet gelijk bijdragen aan ervaren complexiteit. Daarom is het belangrijk om te kijken naar de bijdrage van verschillende voorwaarde aan de ervaren complexiteit.

Model met alleen voorwaarden

Ten eerste kunnen we kijken naar een model zonder enige correctie voor persoonskenmerken, als *naïeve* vergelijking. Hierbij gebruiken wij de voorwaarden als onafhankelijke variabelen, en daarbij gebruiken wij ook de variabele over of een gebruiker moeilijke omstandigheden in hun leven had tijdens het gebruik van de regeling.

Voorwaarde	Categorie	estimate	p.value
Constance	n.v.t	1.56	0.00
Inkomenstoets	Ja	0.90	0.00
Gebaseerd op dagloon	Ja	0.28	0.21
Vermogenstoets	Ja	0.00	1.00
Verrekening van het gebruik van restverdien capaciteit	Ja	0.73	0.00
Arbeidsverplichtingen	Ja	0.13	0.34
Voorschottensystematiek	Ja	0.37	0.01
Verrekenen van bijverdiensten	Deels / met uitzonderingen verrekenend	0.69	0.01
Verrekenen van bijverdiensten	Volledig verrekenend	0.45	0.24
Veranderende hoogte van de uitkering over tijd	Ja	0.10	0.41
Herlevingsrecht na uitstroom	Geen	-0.05	0.84
Moeilijke omstandigheden in het leven	n.v.t.	0.35	0.00

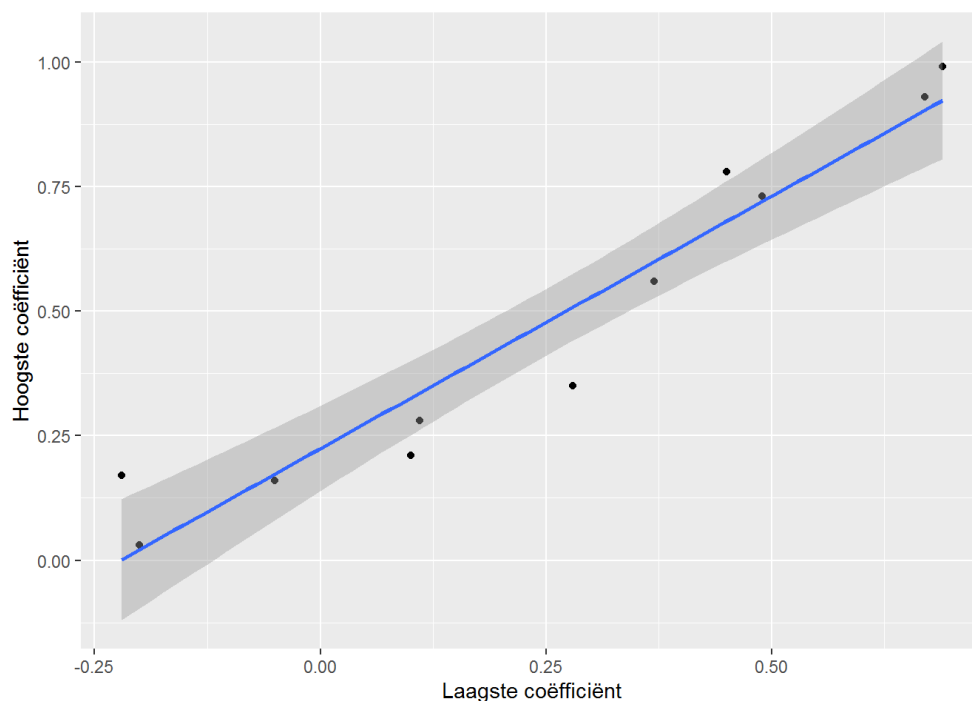
Echter, in dit model zit nog geen correctie voor persoonskenmerken.

Vergelijking van modellen

Hier vergelijken we de vier modellen: de naïve vergelijking en de drie eerdergenoemde modellen om te corrigeren voor de populatie. Onderstaand kijken we naar de bandbreedte van de coëfficiënten en het aantal modellen in welke de variabelen significant zijn.

Voorwaarde	Categorie	Hoogste coëfficiënt	Laagste coëfficiënt	Significantie in # modellen	Verschil
------------	-----------	---------------------	---------------------	-----------------------------	----------

Voorwaarde	Categorie	Hoogste coëfficiënt	Laagste coëfficiënt	Significantie in # modellen	Verskil
Verrekenen van bijverdiensten	Deels / met uitzonderingen verrekend	0.99	0.69	4	0.30
Inkomenstoets	Ja	0.93	0.67	4	0.26
Verrekening van het gebruik van restverdiencapaciteit	Ja	0.73	0.49	4	0.24
Voorschottensystematiek	Ja	0.56	0.37	4	0.19
Moeilijke omstandigheden in het leven	n.v.t.	0.35	0.28	3	0.07
Verrekenen van bijverdiensten	Volledig verrekend	0.78	0.45	1	0.33
Arbeidsverplichtingen	Ja	0.16	-0.05	0	0.21
Gebaseerd op dagloon	Ja	0.28	0.11	0	0.17
Herlevingsrecht na uitstroom	Geen	0.03	-0.20	0	0.23
Veranderende hoogte van de uitkering over tijd	Ja	0.21	0.10	0	0.11
Vermogenstoets	Ja	0.17	-0.22	0	0.39
Constante	n.v.t.	NA	NA	NA	NA



We zien dat de laagste en hoogste coëfficiënt van elke voorwaarde ongeveer binnen de bandbreedte blijven. Er lijkt tussen de meest extreme modellen een consistent verschil in schatting.

De volgende voorwaarde zijn significant in alle modellen waar de variabele in gebruikt is. De interpretatie is ceteris paribus, dat houdt in dat alle andere variabelen constant gehouden worden en vervolgens de coëfficiënt van de variabele berekend wordt.

- Verrekenen van bijverdiensten [Deels / met uitzonderingen]: Deze variabele vergelijkt de ervaren complexiteit van het deels / met uitzonderingen verrekenen van bijverdiensten met het helemaal niet verrekenen van bijverdiensten. Respondenten ervaren regelingen met het deels / met uitzonderingen verrekenen van bijverdiensten als 0.69 - 0.99 complexer.
- Inkomenstoets [Ja]: Deze variabele vergelijkt de ervaren complexiteit van een inkomenstoets, ten opzichte van regelingen zonder inkomenstoets. Respondenten ervaren regelingen met een inkomenstoets als 0.67 - 0.97 complexer dan regelingen zonder inkomenstoets.
- Verrekening van het gebruik van restverdiencapaciteit [Ja]: Deze variabele vergelijkt de ervaren complexiteit van respondenten in regelingen met verrekening van het gebruik van restverdiencapaciteit met respondenten in regelingen zonder deze verrekening. Respondenten vinden regelingen met verrekening van het gebruik van restverdiencapaciteit 0.49 - 0.73 punt complexer.
- Voorschottensystematiek [Ja]: Deze variabele vergelijkt de ervaren complexiteit van respondenten in regelingen met en zonder voorschottensystematiek. Respondenten ervaren regelingen met voorschottensystematiek als 0.37 - 0.56 complexer.

- Moeilijke omstandigheden in het leven [vijfpuntsschaal]: Deze variabele is een antwoord op een vijfpuntsschaal. Per stap op de schaal ervaart de respondent de regeling als 0.28 - 0.35 complexer. Dit effect kan dus oplopen tot ongeveer 1.5 punt.

NB 1: Bij alle significante coëfficiënten blijft tussen de laagste en hoogste coëfficiënt de coëfficiënt dezelfde richting op staan. De effecten kantelen dus niet in verschillende modellen.

NB 2: Bij de variabele 'moeilijke omstandigheden in het leven' is deze maar in drie modellen meegenomen. Dat komt omdat deze in het model dat in de afhankelijke variabele voor persoonskenmerken corrigeert, niet meegenomen kan worden. De variabele zit daar al in de correctie voor persoonskenmerken.

Onderstaand rapporteren we nog de R2 en de MSE (Mean Squared Error), om een beeld te geven van hoeveel variantie verklaard kan worden door voorwaarden uit beleid.

	Modellen	R2	MSE
	Model met alleen voorwaarden	0.22	2.31
	Model met persoonskenmerken en voorwaarden	0.26	2.18
	Model met correctie voor persoonskenmerken in afhankelijke variabele	0.10	2.21
	Fixed effects	0.27	0.63

Conclusies

Dit is een unieke analyse die in kaart heeft gebracht hoe gebruikers van sociale zekerheid de complexiteit ervaren. De conclusies uit de bovenstaande analyse - onder voorbehoud van de gemaakte aannames - zijn:

- Er zit grote variatie tussen de ervaren complexiteit van regelingen. De AOW en Kinderbijslag worden als relatief veel minder complex ervaren, terwijl de Bijstand, WGA, IVA en Wajong als relatief complex ervaren worden.
- Persoonskenmerken spelen een rol in deze verschillen uitvergrooten, maar verklaren uiteindelijk ongeveer 15% van de variantie in onze complexiteitsindicator. De significante persoonskenmerken zijn zijn woonvorm, opleidingsniveau, neuroticisme en het hebben van moeilijke omstandigheden in het leven tijdens het gebruik van de regeling.
- Er zijn een aantal voorwaarden die consistent in de modellen als belangrijke verklaringen voor ervaren complexiteit gevonden worden. Dit zijn: inkomenstoets, verrekenen van bijverdiensten, het gebruik van restverdiencapaciteit, en voorschottensystematiek. De eerste twee komen het meest consistent uit de modellen, met de hoogste coëfficiënten.

NB: onder inkomenstoets vallen de partnerinkomenstoets en inkomenstoets, aangezien anders variatie niet goed vastgesteld kon worden. In deze analyse kan niet onderzocht worden welke van de twee dit effect veroorzaakt.

Appendix

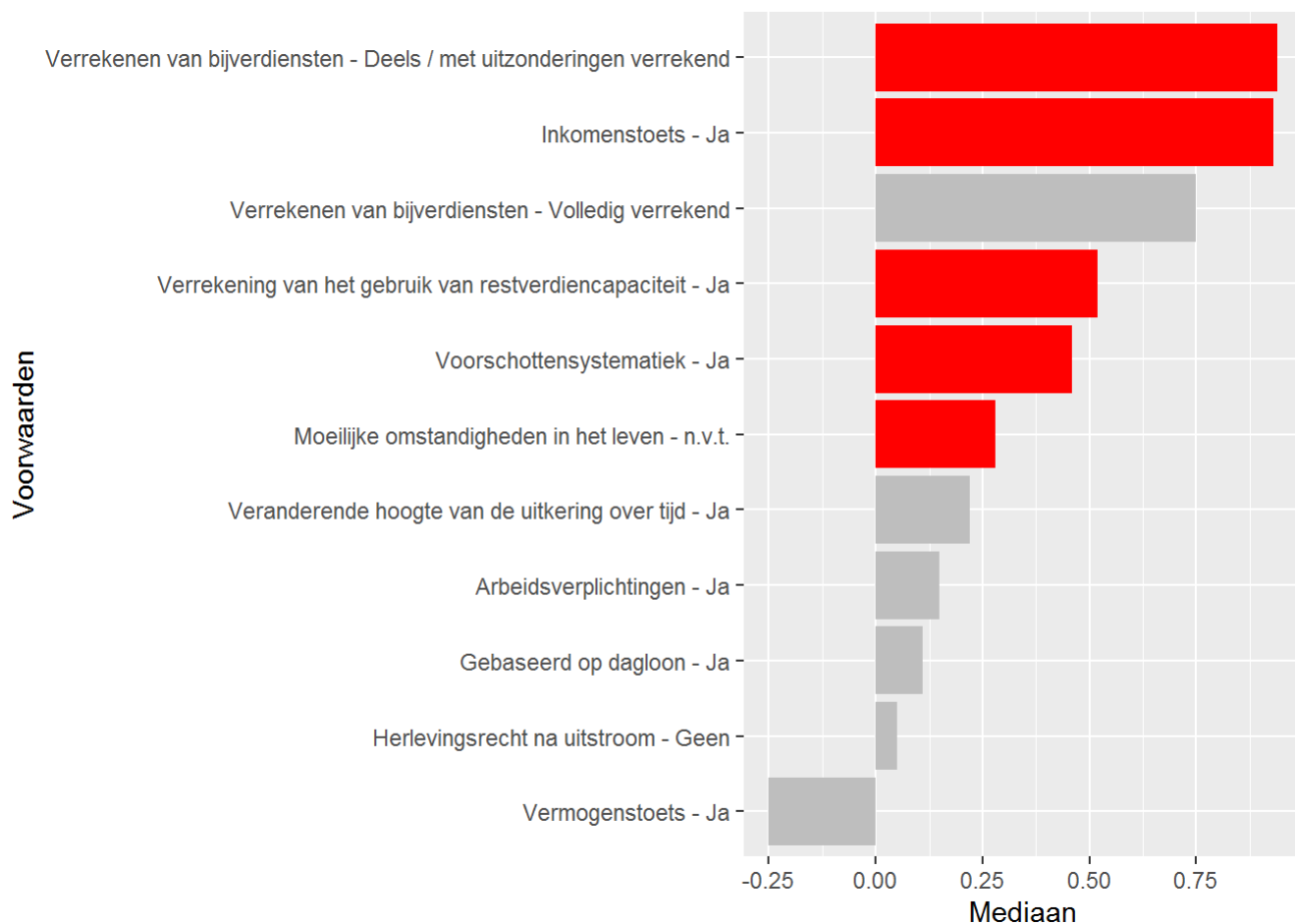
Romée Lind

2023-02-08

A1: Zijn de resultaten gedreven door één regeling?

Als validatie worden 17 nieuwe modellen gegenereerd met fixed effects. In elk model wordt de steekproef van één regeling uit de dataset gehaald. Dit is om te valideren dat of de resultaten stabiel zijn voor de regeling waar naar gekeken wordt. Onderstaand wordt in de tabel de samengevatte resultaten getoond; gesorteerd op het aantal modellen waarin de voorwaarde significant is. De staaftafel laat de coëfficiënten zien en zijn roodgemarkeerd in het geval dat de variabele in 2/3 van de modellen significant was.

Voorwaarde	Categorie	Significantie	Laagste coëfficiënt	Hoogste coëfficiënt	Mediane coëfficiënt	Fixed effects coëfficiënt
		in # modellen				
Moeilijke omstandigheden in het leven	n.v.t.	17	0.22	0.36	0.28	0.28
Inkomenstoets	Ja	16	-0.87	1.50	0.93	0.93
Verrekenen van bijverdiensten	Deels / met uitzonderingen verrekend	15	-0.03	1.39	0.94	0.89
Voorschottensystematiek	Ja	14	-0.16	0.85	0.46	0.44
Verrekening van het gebruik van restverdiencapaciteit	Ja	12	-0.16	1.45	0.52	0.52
Verrekenen van bijverdiensten	Volledig verrekend	5	-0.20	1.25	0.75	0.70
Vermogenstoets	Ja	4	-0.65	1.71	-0.25	-0.22
Gebaseerd op dagloon	Ja	3	-1.13	1.24	0.11	0.11
Herlevingsrecht na uitstroom	Geen	3	-1.22	1.13	0.05	0.03
Veranderende hoogte van de uitkering over tijd	Ja	3	-0.30	0.50	0.22	0.21
Arbeidsverplichtingen	Ja	1	-0.46	0.69	0.15	0.16
Constante	n.v.t.	NA	NA	NA	NA	NA



Bovenstaand zien we dat de eerder genoemde significante voorwaarden ook in de meeste modellen significant zijn.

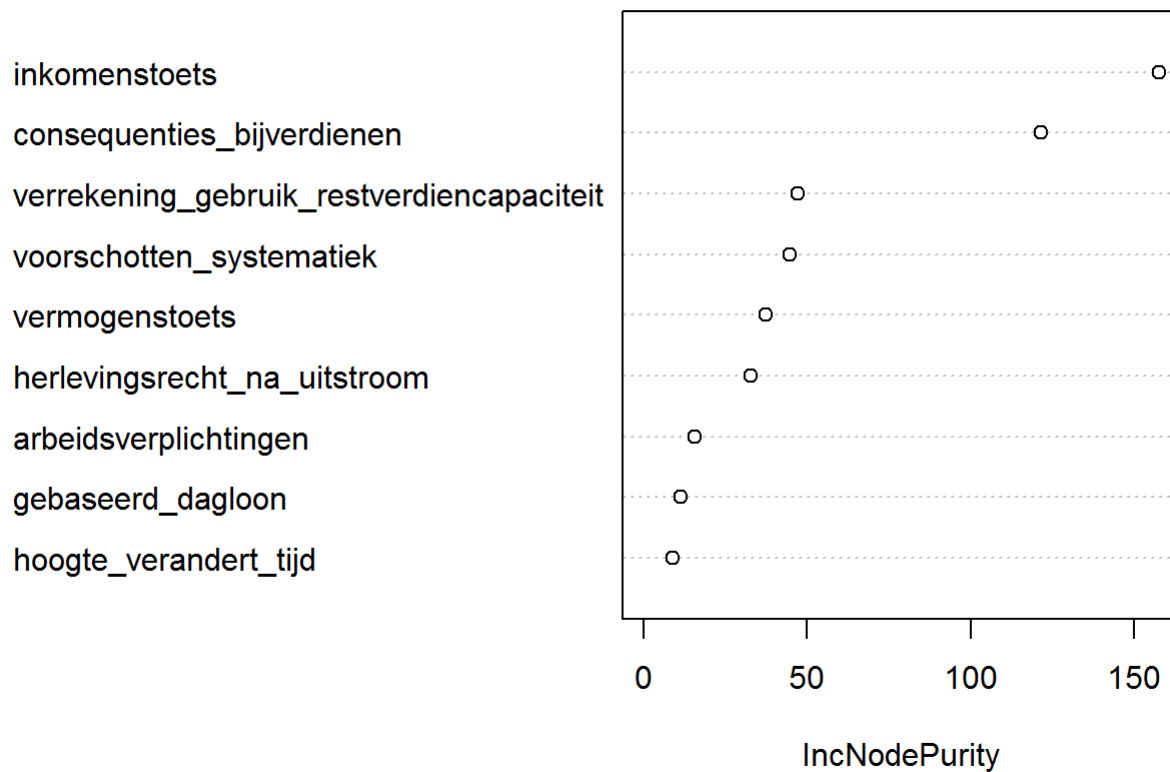
A2: RandomForest model

Er is een random forest model gebruikt om non-lineaire verbanden in kaart te brengen. Een random forest model maakt allerlei beslisbomen (in dit geval 100) en maakt splitsingen die zo goed mogelijk verschillen in de ervaren complexiteit verklaren. Hiermee kan dit model interacties en non-lineaire verbanden meenemen.

Er wordt eerst een cross-validatie uitgevoerd om de parameters van het random forest model te kiezen. Vervolgens worden deze parameter toegepast op een random forest model.

De 'Variable Importance' plot geeft aan welke variabelen het meest prominent zijn in het maken van nuttige splitsingen.

Variable Importance van voorwaarden

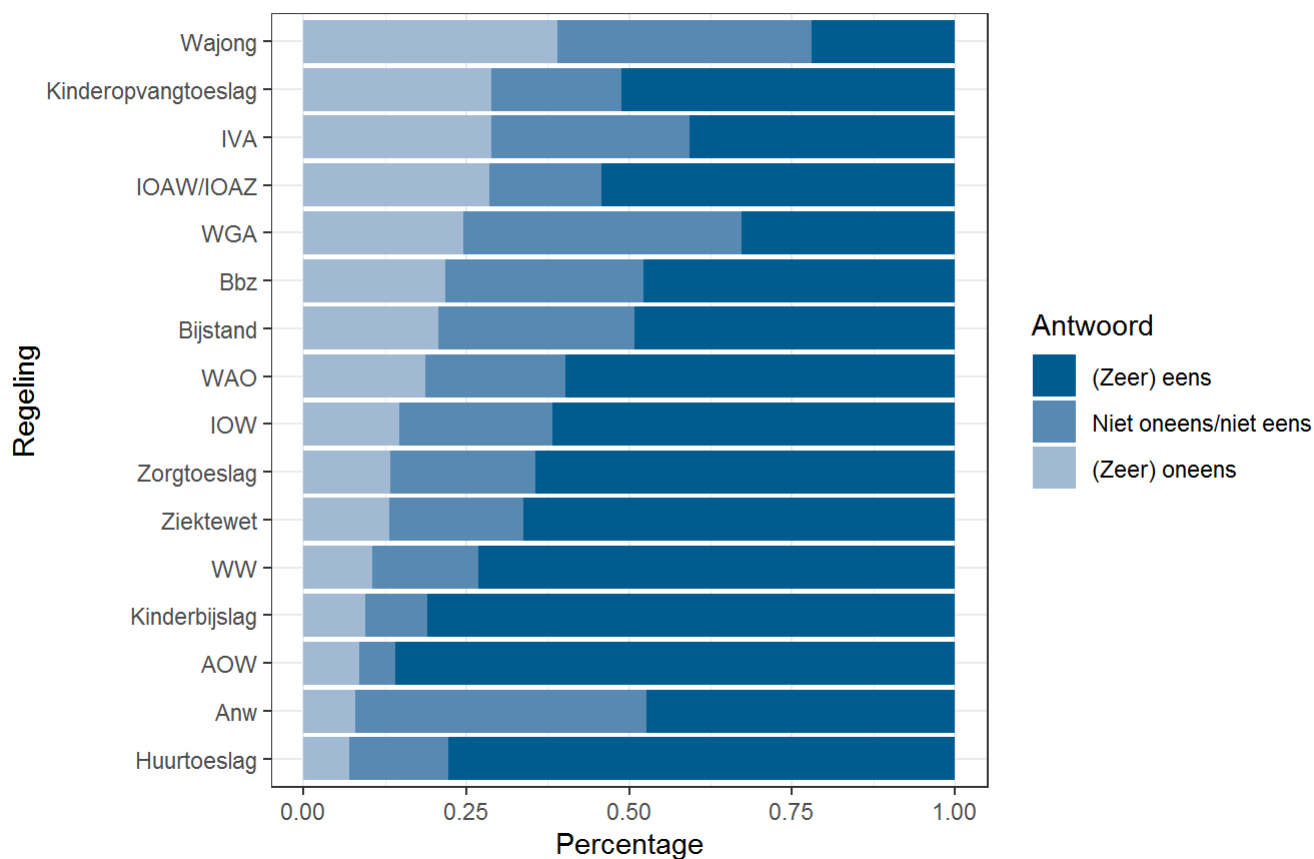


In de Variable Importance plot is te zien dat de variabelen inkomenstoets en het verrekenen van bijverdiensten de belangrijkste variabelen zijn. De voorschottensystematiek en het gebruik van restverdiencapaciteit.

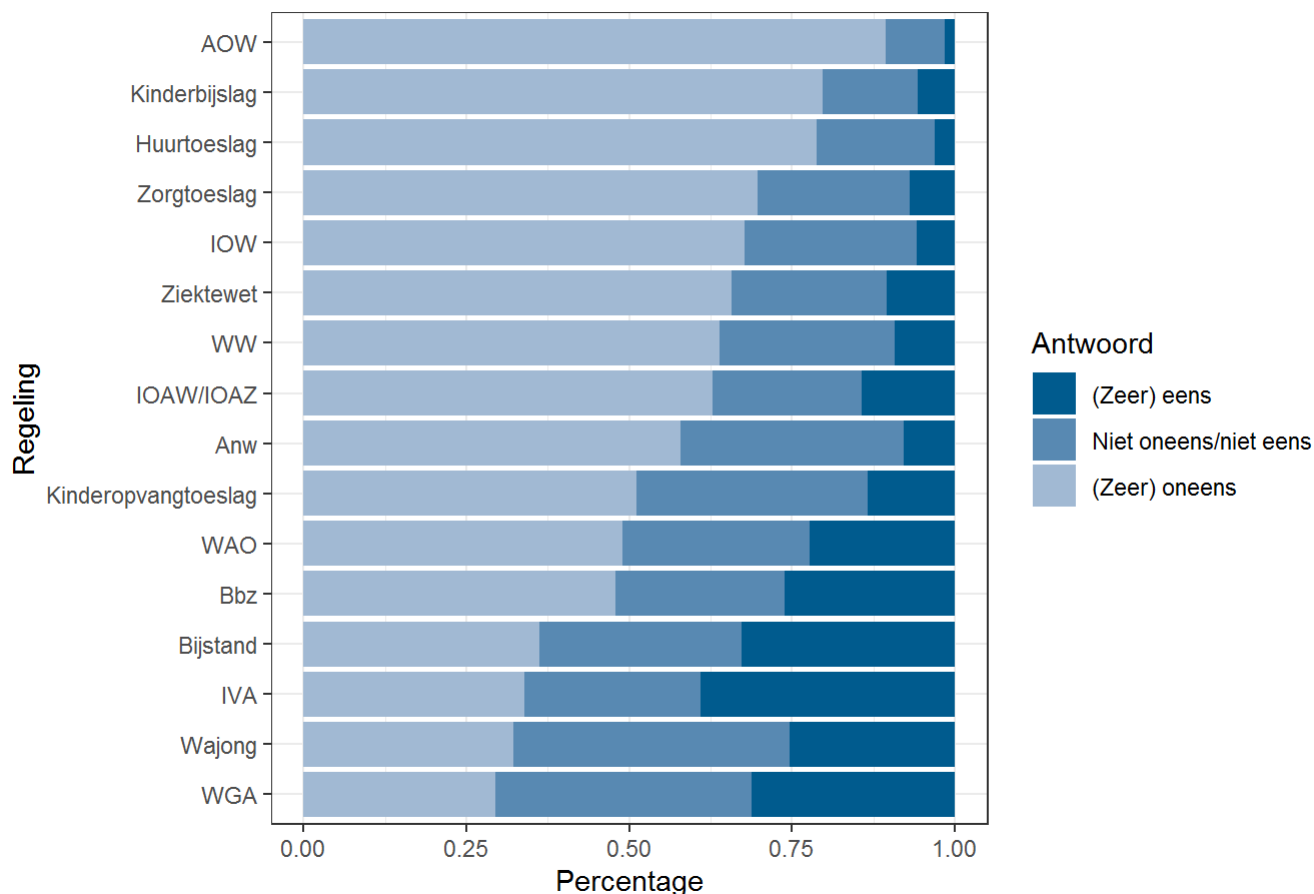
A3: Grafieken van antwoorden, per regeling

Onderstaand geven we nog de individuele resultaten van de vragen m.b.t. complexiteit weer.

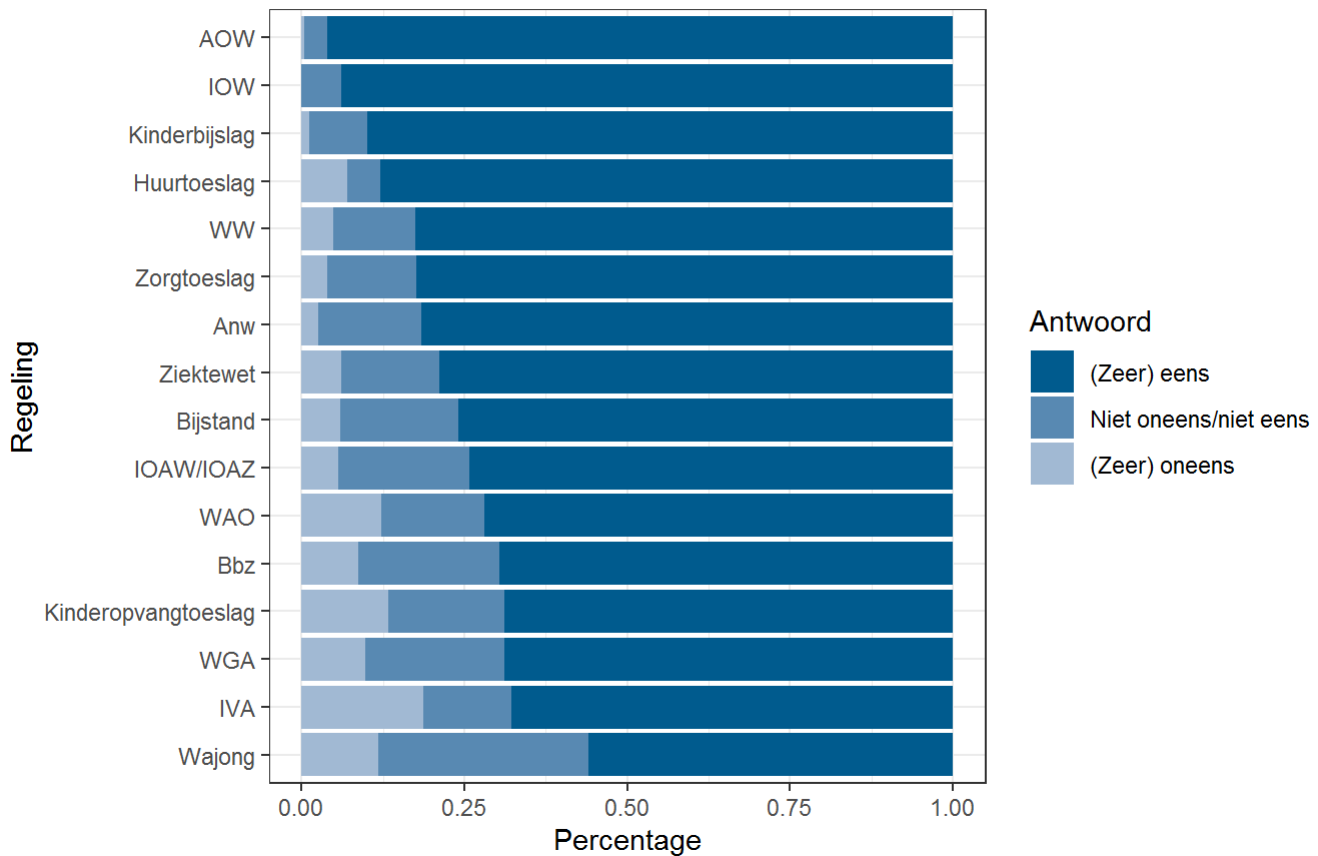
Het kostte weinig moeite om te ontdekken dat ik recht had op deze regeling.



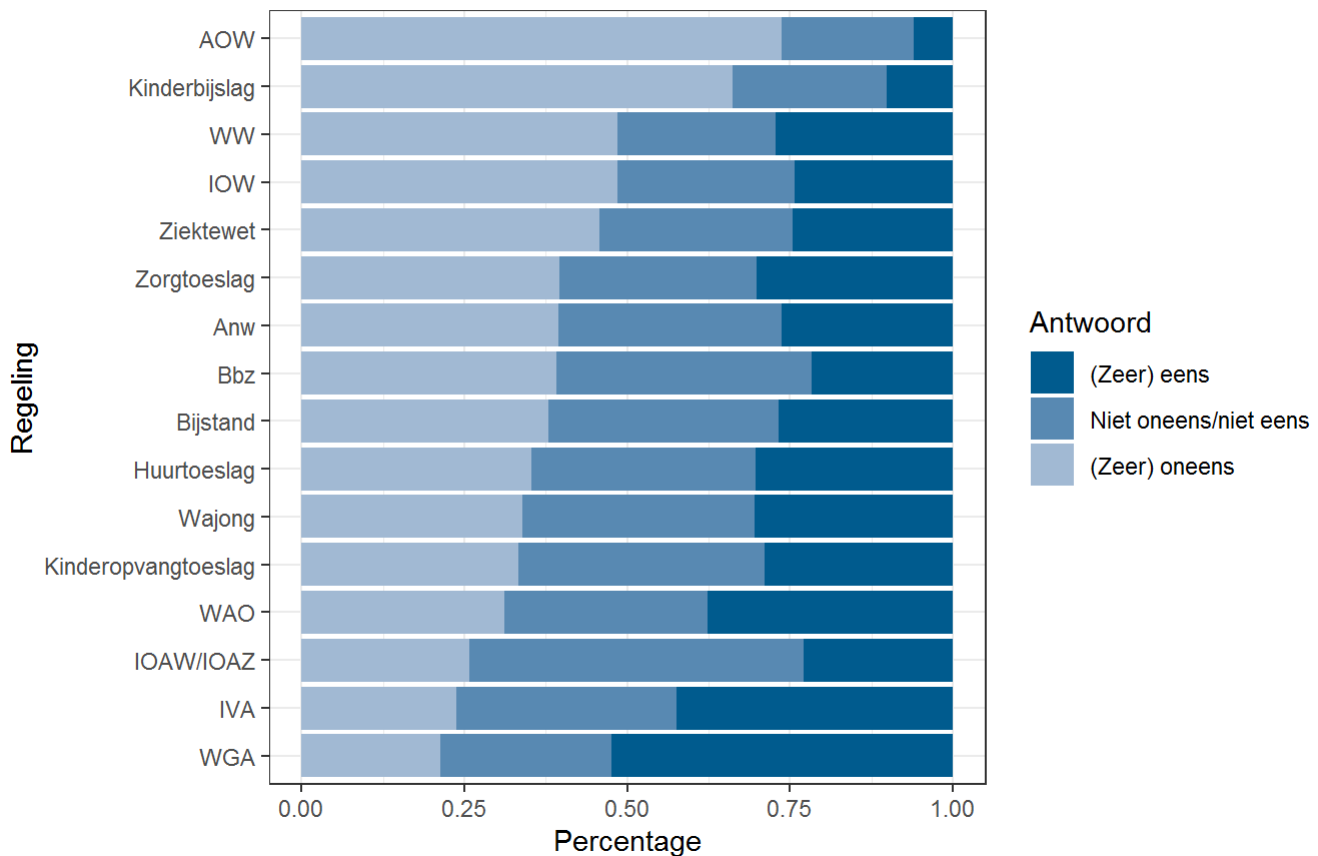
Het kostte veel moeite om deze regeling aan te vragen.



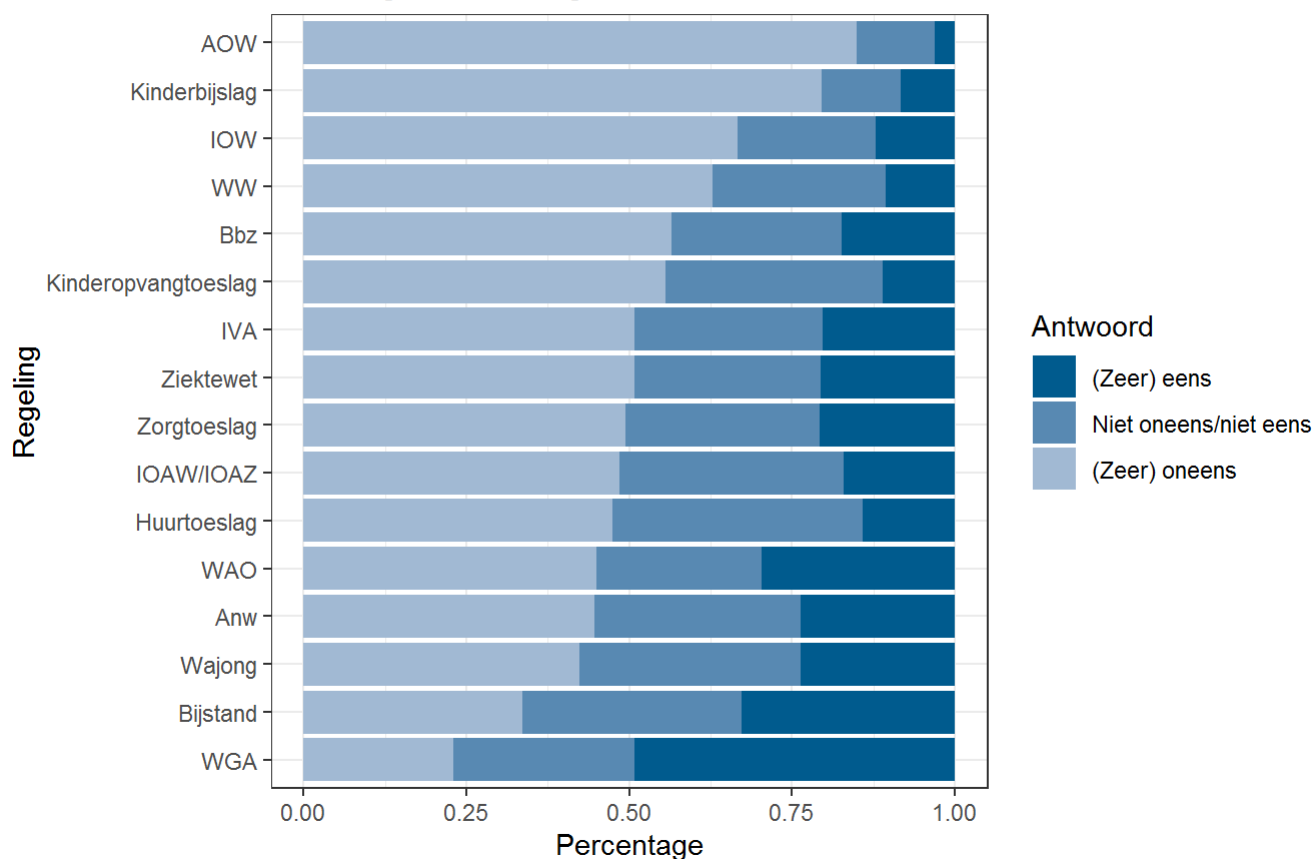
Toen ik de regeling eenmaal had aangevraagd,
heb ik er zonder problemen gebruik van gemaakt.



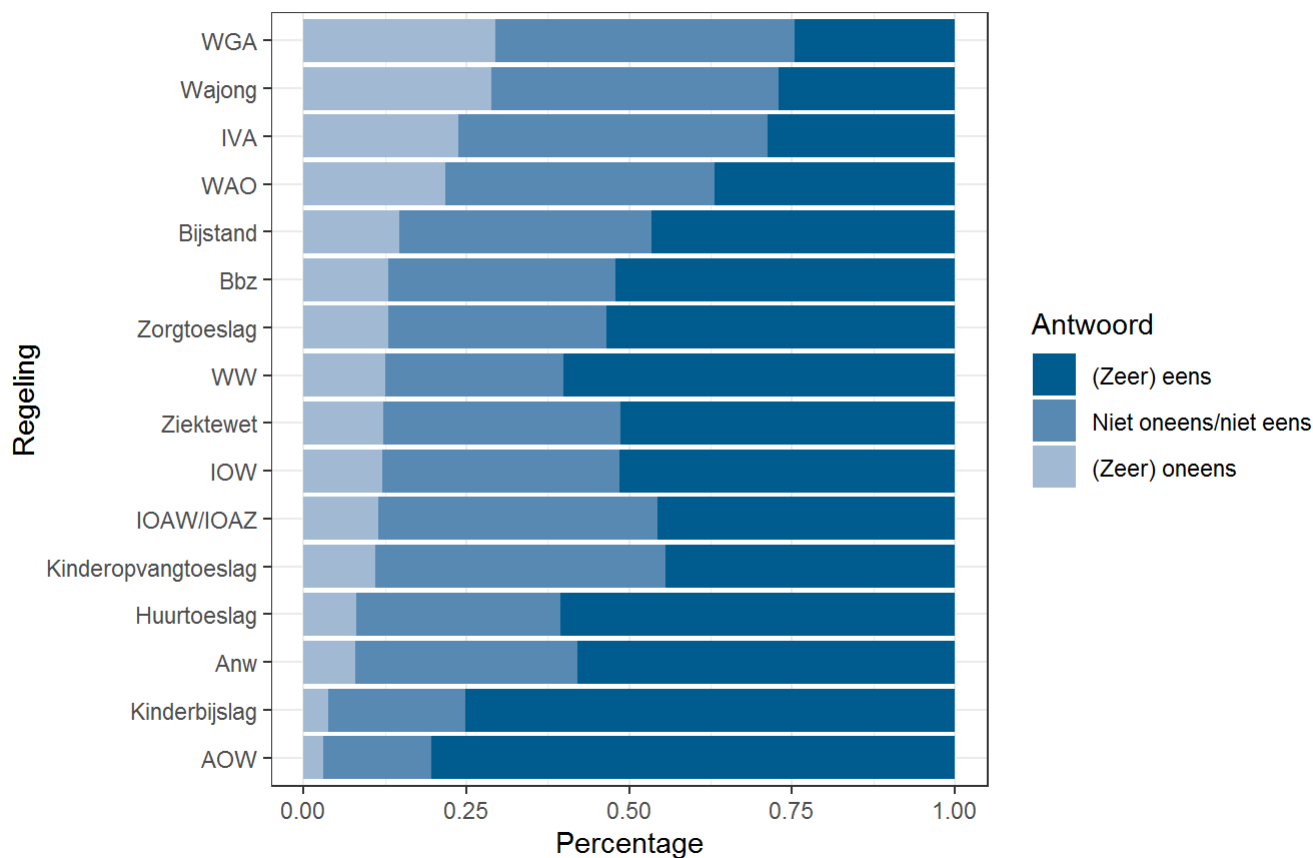
Het was vooraf moeilijk om te begrijpen
wat de hoogte van de uitkering zou worden.



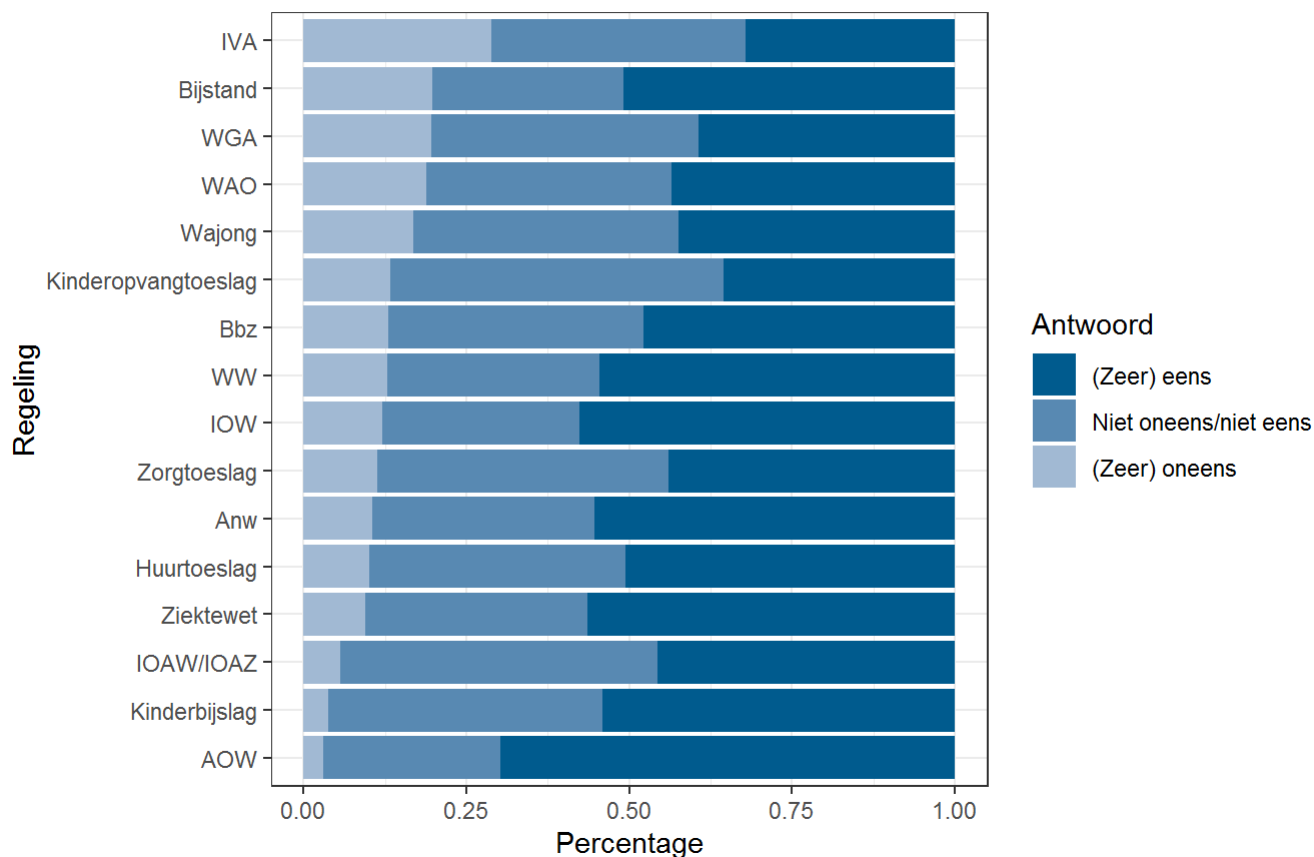
Het was vooraf moeilijk om te begrijpen
hoe lang de uitkering zou duren.



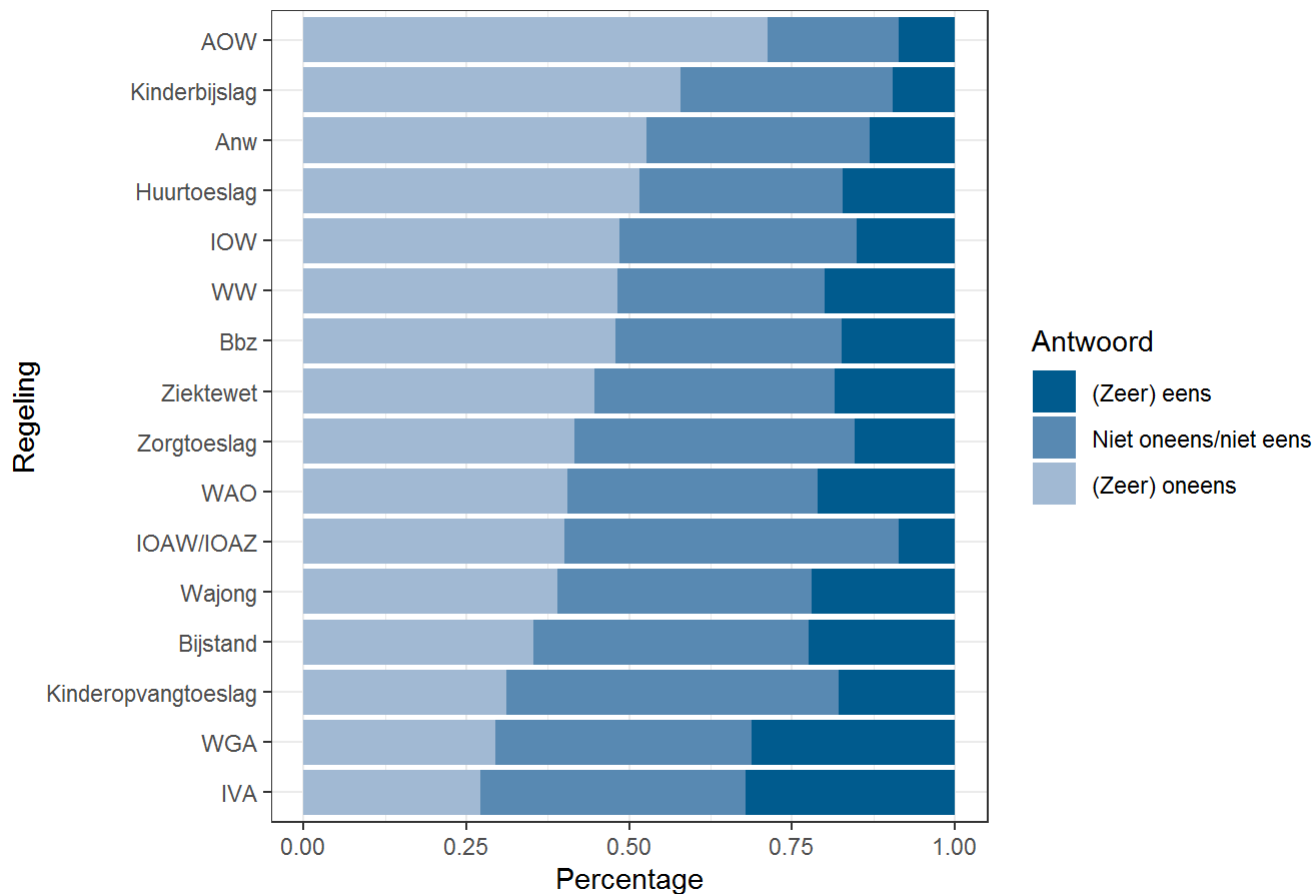
Ik kon alle informatie die ik wilde weten
over deze regeling makkelijk vinden.



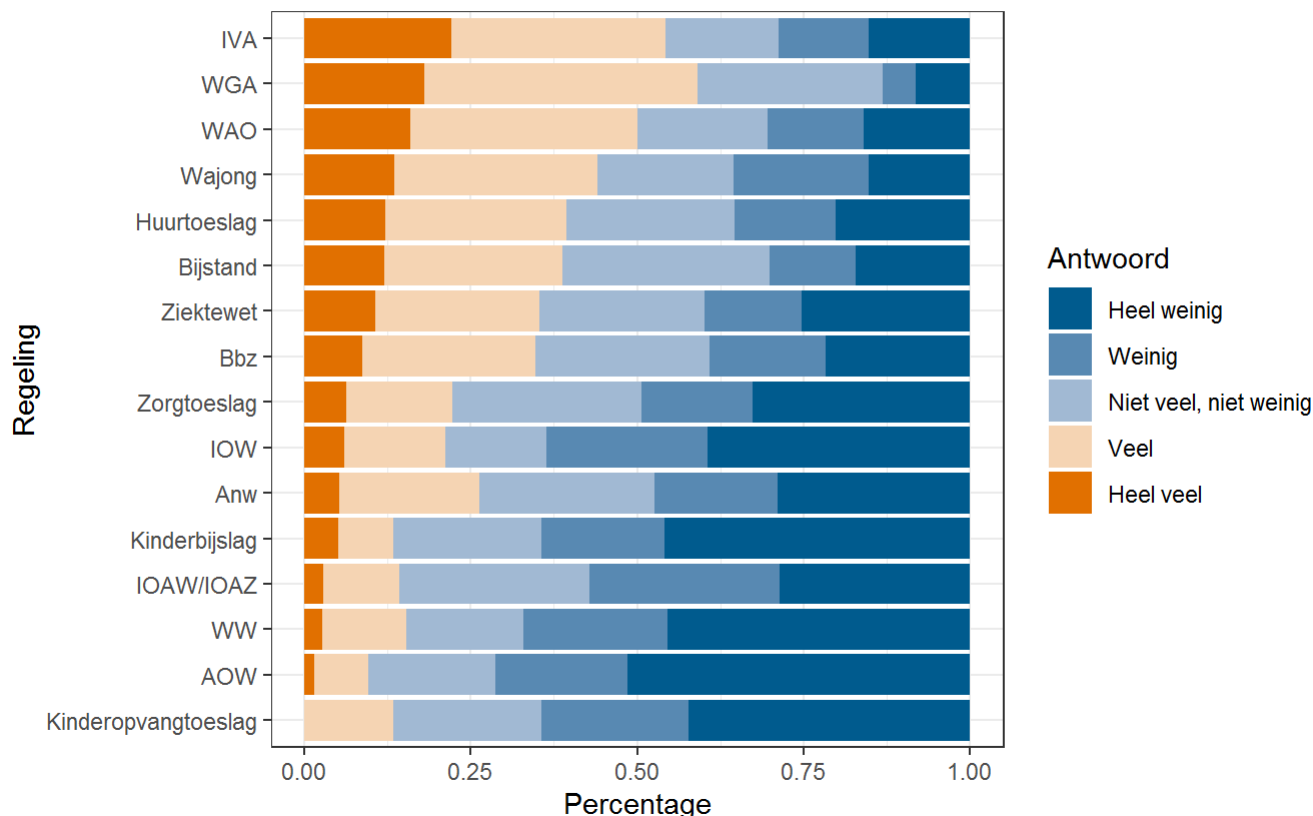
Ik kon goed terecht met alle vragen
die ik over deze regeling had.



De communicatie over deze regeling vond ik onduidelijk.



Er speelden moeilijke dingen in mijn leven tijdens het gebruik van deze regeling (bijv. zorg, echtscheiding, gezondheid, overlijden, etc.).



Discussie

Binnen deze analyse zijn er een paar beperkingen die belangrijk zijn mee te nemen in het evalueren van deze resultaten:

1. Data: de representatieve steekproef van de enquête bestaat uit 1000 respondenten, die grotendeels over meerdere regelingen vragen beantwoorden. Echter, voor bijv. de Bbz is de steekproef te klein om veel over deze specifieke regelingen te zeggen. Een grotere steekproef zou minder onzekerheid over de resultaten leveren.
2. Voorwaarden: wij hebben gekeken naar het effect van voorwaarden op de ervaren complexiteit van regelingen. Echter, niet elke voorwaarde kan meegenomen worden, omdat er geen uitputtende lijst is van voorwaarde in de sociale zekerheid. Daarbij moesten bepaalde voorwaarden samengenomen worden, zodat niet alle variatie tussen twee regelingen door één voorwaarde verklaard wordt. Hierom waren de voorwaarden die door gesprekken met uitvoerders en gebruikers als mogelijk complex ervaren worden leidend in de analyse, indien er voldoende variatie zou zijn in de modellen. Het is echter mogelijk dat hier een voorwaarde gemist is.