



Voorbeelden randvoorwaarden keuzeroosters

Bas Rikkerink - 2024-06-19 - Maatwerk- en keuzelessen



Inleiding

Op deze pagina vindt u enkele voorbeelden van vaak gebruikte randvoorwaarden bij het maken van keuzeroosters. De voorbeelden hieronder kunt u zowel bij groepskeuzelessen als bij vakkeuzelessen gebruiken.

Standaard strafpunten

Binnen de Zermelo Desktop staat er standaard ingesteld dat u botsende lessen liever vermijdt. Deze strafpunten kunt u terugvinden onder **Roosteren (+ of - herindelen) > Leerlingen uitgebreid > Bewerken > Standaard strafpunten lesbotsingen**. Deze instellingen kunt u zelf wijzigen naar uw voorkeur. Botsingsvolume geldt voor iedere 2 lessen die botsen. Dus heeft u drie lessen op hetzelfde moment staan telt dat als A+B, B+C en C+A = drie botsingen. U kunt deze standaard strafpunten gebruiken. Wilt u echter in uw roosterbestand afwijken van deze standaard kunt u de stafpunten zelf op 0 zetten en uw eigen voorwaarden inrichten.

Standaard strafpunten lesbotsingen

  Terug naar Zermelo Standaard

Basisinstellingen		Maatwerk leerlingen	
Type strafpunten	Aantal strafpunten	Zermelo standaardwaarden	
1 Groepskeuzeles botst met reguliere les	10000	10000	
2 Vakkeuzeles botst met reguliere les	1000	1000	
3 Vrije maatwerk leerling botst met reguliere les	1000	1000	
4 Botsingsvolume	1000	1000	

Zo min mogelijk botsende lessen

Met de optionele lessen is het mogelijk dat er lessen botsend in het rooster staan. Met onderstaande randvoorwaarde stuurt u erop dat er zo min mogelijk botsingen in uw rooster zitten.

Zo min mogelijk	botsingsvolume: aantal tweetallen botsende (keuze- of gewone) lessen	-	-	dagen	63	0	500	31.500
-----------------	--	---	---	-------	----	---	-----	--------

Keuzebanden op onbepaalde momenten

U heeft uw keuzelessen aangemaakt en U wilt deze in keuzebanden inroosteren. Deze banden moeten drie keer per week plaats vinden per afdeling. Het maakt u niet uit wanneer deze plaats vinden, zolang dit maar op drie verschillende momenten in de week is. U dient dit in twee stappen in te richten. Bij **Roosteren (+ of - herindelen) > Leerlingen**

uitgebreid geeft u eerst aan dat u wilt dat uw vakkeuzelessen niet botsen met uw reguliere lessen. U gebruikt hiervoor de randvoorwaarde <vakkeuzelessen: aantal botsingen met reguliere> en stelt deze in op VakK en maximaal 0. U kunt zelf het aantal strafpunten bepalen.

10	Zo min mogelijk	vakkeuzelessen: aantal botsingen met reguliere	VakK	.	dagen			0	0		5.000			0
----	-----------------	--	------	---	-------	--	--	---	---	--	-------	--	--	---

Vervolgens gaat u naar **Roosteren (met of zonder herindelen) > Structuur > Telgroepen en Lesverzamelingen inrichten** en u maakt een nieuwe telgroep aan. Deze filtert u op de vakkeuzelessen van uw afdeling. Dit doet u met de eigenschap keuzeles.

Filter Les

Filter
ID
Formule
Lessenverdeling
Telgroepen
Lesverzamelingen
ZFormatie
Grp
GrpBreed
Doc
Lok
Vak
Uur
Dag
Tdv
Gil
Kpv
KpvBreed
Leerling
Leerlingaantal
#Speciaal
Vervalinfo
Vervanginfo
Fixed
Lokfix
Locatie
Vestiging
>> KeuzeLes
Echtefix
SCblokkuur
bsm_theorie
echtefix
#AfgeleidKernteam
#CLUSTER
#GEENLVDTVPROBLEEM
#Kernteam
#LOCATIE
#MMUitvalInfo
#PERMUTEER
#PORTALPLANNEDLESSONID
#QUARP
#QUARP_YPOS
#SECTIE
#SPECIALETELGROEPWAARDEN
#TijdrasterSpeciaal
#WijzigComment
#kleur
#wWFOTO

KeuzeLes	Keuzeles type				
	Groepskeuzeles				
	Vakkeuzeles				
	Maatwerkln				
	Alle	m4	hv2	k3	h5
	m1	bk1	h3	b4	v4
	m2	bk2	v3	k4	v5
	m3	hv1	b3	h4	v6

Klik hieronder om formule te kopiëren

voorstel >> #Filter(KeuzeLes, Vakkeuzeles, h4. !)

filter >>

Vervolgens geeft u aan dat deze telgroep op maximaal drie posities in de week geroosterd mag worden.

Kwaliteitsaspect	Waarde (invoer)	Strafpunten (invoer)	Resultaat strafpunten
Maximaal aantal posities waarop deze telgroep geroosterd mag worden	3	200K	400K
Er moet één positie zijn die zo'n hoge telscore haalt	0	0	0

Alle keuzelessen moeten op bepaalde uren geroosterd worden, verdeling onbepaald. U maakt hier een telgroep voor aan met alle keuzelessen van uw afdeling. Meer info over het inrichten van telgroepen leest u [hier](#). Vervolgens geeft u aan dat u op de uren dat u uw keuzelessen wilt hebben minimaal 2 lessen plaatsvinden (als u wilt dat uw leerlingen altijd iets te kiezen moeten hebben). Voor de posities waarop u geen keuzelessen wilt geeft u aan dat daar maximaal 0 lessen mogen komen. Vergeet niet de juiste strafpunten in te stellen.

Maximaal één les engels per keuzeband
 Uw keuzelessen zijn verdeeld over de week, maar drie keuzelessen engels is wat veel van het goede. Idealiter wilt u in elke keuzeband een uurtje engels hebben, echter van welke docent dat dan is, is onbepaald. U maakt hiervoor een telgroep aan met de vakkeuzelessen engels van uw afdeling. Binnen de telgroep geeft u vervolgens op iedere positie aan dat hier maximaal één les mag komen te staan. U kunt dit voor andere vakken eventueel herhalen. Als één docent alle lessen geeft is deze stap overbodig.

strafpunten 555.000	ma								di								wo								do								vr												
aantal bij telling van dit type	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
min. aantal, invoer ==>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
max. aantal, invoer ==>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
staat bij levering, invoer ==>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
staat bij leveel, invoer ==>	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K		
lokale staat op positie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
les van dit type				sbj A [1]									men2 [1]																																

Minimaal drie posities met alleen keuzelessen

U wilt dat uw leerlingen minimaal drie keer per week een moment hebben zonder reguliere les, maar met keuzeles. Er mogen eventueel wel keuzelessen naast reguliere lessen staan, zolang er maar drie momenten overblijven waarop de leerlingen alleen maar keuzelessen hebben. Binnen Zermelo heten dit zuivere keuzelesposities. U geeft dit aan bij **Roosteren (+ of - herindelen) > Leerlingen uitgebreid**. Maak een randvoorwaarde aan voor <aantal zuivere keuzelesposities>. Geef hier aan dat u minimaal drie zuivere keuzelesposities wilt en geef ook het aantal strafpunten aan wat u hier aan wilt koppelen.

Zo veel mogelijk	aantal zuivere keuzelesposities		-	dagen			7	3				5000				0
------------------	---------------------------------	--	---	-------	--	--	---	---	--	--	--	------	--	--	--	---

Tenminste één keuzeles van ieder vak kunnen volgen

U wilt dat leerlingen voor elk vak dat ze in hun vakkenpakket hebben, en waar ook keuzelessen voor zijn, naar tenminste één keuzeles voor dat vak kunnen. Dit kunt u doen door voor elk vak met keuzelessen twee lesverzamelingen aan te maken (met een masker); eentje voor alle reguliere lessen van dat vak en eentje voor alle keuzelessen van dat vak. In onderstaand voorbeeld zijn voor het vak Economie deze twee lesverzamelingen aangemaakt. Dit doet u bij **Roosteren (met of zonder herindelen) > Structuur > Telgroepen en Lesverzamelingen inrichten**.

LV	keuze_ec	{#Filter(Vak, {ec, econ})} * #Filter(KeuzeLes, Vakkeuzeles)		12	keuze_ec		-	masker (0)
LV	regulier_ec	{#Filter(Vak, {ec, econ})} - #Filter(KeuzeLes, Vakkeuzeles)		13	regulier_ec		-	masker (0)

Vervolgens voegt u bij de leerlingen randvoorwaarden de onderstaande of-of randvoorwaarde toe. Hiermee geeft u aan dat er tenminste één zuivere keuzelespositie in het rooster moet zijn óf er mag geen enkele reguliere les in het rooster staan voor dit vak. In onderstaand voorbeeld heeft de leerling het vak Economie wel in het vakkenpakket, dus zal de onderste randvoorwaarde altijd hoger zijn dan 0. Om dan toch de strafpunten te omzeilen, moet de bovenste randvoorwaarde ervoor zorgen dat er tenminste één zuivere keuzelespositie in het rooster staat. De of-of randvoorwaarde telt namelijk de strafpunten van de randvoorwaarde met de minste strafpunten van de twee.

of	Zo veel mogelijk	aantal zuivere keuzelesposities		-	dagen	keuze_ec		3	1			1.000				0
of	Zo min mogelijk	aantal bezette lesposities		-	dagen	regulier_ec		1	0			1.000				1.000

Waar in bovenstaande voorbeeld de leerling het vak Economie wél in het vakkenpakket heeft, geldt in onderstaand voorbeeld dat de leerling Economie níét in het vakkenpakket heeft. In dat geval zal de onderste randvoorwaarde automatisch op 0 strafpunten uitkomen, waardoor er ook geen noodzaak is om voor de leerling een zuivere keuzelespositie voor dit vak in te roosteren.

of	Zo veel mogelijk	aantal zuivere keuzeposities		-	dagen	keuze_ec		0	1	-	-	1.000	-	1.000	
of	Zo min mogelijk	aantal bezette lesposities		-	dagen	regulier_ec		0	0			1.000		0	0