

Tips voor een goede aansturing van de lokalenautomaat

Zermelo - 2024-05-27 - Lokaalrooster

Zodra het rooster klaar is, wacht de roostermaker nog een klus, het lokalenrooster. Eén van de laatste werkzaamheden, en erg belangrijk voor tevreden leerlingen en docenten.

We horen regelmatig van roostermakers dat hier veel handwerk bij komt kijken. De automaat lijkt niet helemaal te roosteren volgens alle lokaalwensen die zijn ingericht. En dat is natuurlijk zonde van de tijd, want de zomervakantie lonkt!

In dit artikel geven we u graag een aantal adviezen, waarmee u ervoor zorgt dat de automaat een beter lokaalrooster kan maken.

Tip 1: Controleer de strafpunten bij de telgroepen

Als het lesrooster gereed is, start u met het roosteren van de lokalen. De lessen blijven staan waar ze staan, u plaatst alleen de lokalen op de lessen. Als het goed is heeft u telgroepen aangemaakt (zelf of door de telgroepwizard) om ervoor te zorgen dat er niet meer lessen per positie zijn geroosterd dan dat er vaklokalen zijn.

Als u start met de lokalen mogen er geen strafpunten meer in die telgroepen zitten. Stel dat u een telgroep heeft voor de *bv* lessen omdat er slechts drie *bv* lokalen zijn. Het *bv* rooster is bijna gelukt, maar op één moment zijn er vier *bv* lessen. De telgroep levert als het goed is 1 miljoen strafpunten op. Als u dit negeert, en de lokalen gaat plaatsens, ontstaat er een probleem. De automaat kan voor de vierde *bv* les geen geschikt lokaal vinden.

U start dus pas met het lokaalrooster, als alle miljoenen bij de telgroepen zijn opgelost!

Telgroepen: invoer grenzen en randvoorwaarden

Bewerken Weergave Venster Help

Uurbundeling S Supertelgroepen

telgroep	Strafpunten	Type	Nog	Rst	Tv.sit.	Uur.bnd.
159_1000000	0	#Lok	0	0	stand.	-
165_10000	0	#Lok	0	3	stand.	-
165_1000000	0	#Lok	0	2	stand.	-
218_1000000	0	#Lok	2	171	stand.	-
235_1000000	0	#Lok	0	16	stand.	-
249_1000000	0	#Lok	0	120	stand.	-
82_1000000	0	#Lok	0	0	stand.	-
83_1000000	0	#Lok	0	0	stand.	-
84_1000000	0	#Lok	0	0	stand.	-
85_1000000	0	#Lok	0	0	stand.	-
86_1000000	0	#Lok	0	0	stand.	-
87_1000000	0	#Lok	0	0	stand.	-
88_1000000	0	#Lok	0	0	stand.	-
alle	0	#Lok	52	2243	stand.	-
bk1	0	#Les	0	120	stand.	-
bk2	0	#Les	0	121	stand.	-
BV_1000000	1.000.000	#Lok	0	70	stand.	-
Bwl_1000000	0	#Lok	0	0	stand.	-
C_10000	0	#Lok	2	153	stand.	-
C_1000000	0	#Lok	2	131	stand.	-
COMP_10000	20.000	#Lok	1	63	stand.	-
EO_1000000	0	#Lok	0	16	stand.	-
GRN_1000000	0	#Lok	0	16	stand.	-
GYM_10000	0	#Lok	2	22	stand.	-
gymlokalen	0	#Lok	2	153	stand.	-

strafpunten:	wo										
3.130.000	u06	u07	u08	u09	u10	u01	u02	u03	u04	u05	u06
aantal bij telling van dit type	3	1	1	2		4	2	3	1		1
min aantal, invoer ==>											
max aantal, invoer ==>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
straf bij teveel, invoer ==>											
straf bij te weinig, invoer ==>											
straf bij teveel, invoer ==>	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M
totaal straf op positie						1M					
les van dit type	hv1a lth bv [1]	v6.ki ocv [1]	h5.kul lth bv [1]	v6.kul ocv b [1]		v6.kul v3b ocv b [1]	hv2g khl bv [1]	hv2g khl bv [1]		hv2f beg b [1]	h
les van dit type	h3e sld13 [1]		h5.kul lth bv [1]			hv1b khl bv [1]	hv1b khl bv [1]	beg t [2]			
les van dit type	bk2c beg b [1]					h3b beg A [1]					
les van dit type						bk2b kps bv [1]					

Note

Wist u dat de telgroepwizard kan rekenen met de actuele groeps grootte of de optimale groeps grootte? U stelt dat in bij het **Afdelingsoverzicht**. Als u nog niet geclusterd heeft en de groepsindelingen nog niet op orde zijn, werkt u met de optimale groeps grootte. Zodra de indelingen er zijn, dan wijzigt u dit naar actueel en doorloopt u de wizard nogmaals. U voorkomt hiermee dat u allerlei onmogelijke telgroepen maakt omdat er nog hele grote groepen zijn (alle leerlingen van een afdeling bijvoorbeeld in de eerste stamklas).

id / typ	Onderwijs (postal)							les / kd / doc / vm / ggf / gkp / nrv	groepsgevee / i / k / sleep / on ald type / ie vteppen	individueel / i / k / sleep / on ald type / ie vteppen	De standaard maximale groeps grootte kunt u hieronder aanpassen	De standaard minimale groeps grootte als PERCENTAGE van de optimale groeps grootte (advieswaarde 20 %)	De standaard factor voor optimale groeps grootte (advieswaarde 100)	De standaard factor voor de maximale / minimale groeps grootte (advieswaarde 10000)	De standaard maximale afwijking van de optimale groeps grootte (advieswaarde 10)	Fixeer indelingen en regel indeeltrafpunten	Gebruik optimale of actuele groeps grootte in Telgroep Wizard (zie Help)			
	vak	stam	grp	lab	les	doc	max													
bk1 grn				4					bg	groepsgevee	individueel	27	50 %	100	10000	5	beetken	optimale grootte		
bk2 indv				4					bg plus	groepsgevee	individueel	27	50 %	100	10000	5	beetken	optimale grootte		
hv1 grn				8					doc1	groepsgevee	individueel	28	50 %	100	10000	5	beetken	optimale grootte		
hv2 grn				8					bg	groepsgevee	individueel	28	50 %	100	10000	5	beetken	optimale grootte		
h3 indv				6					bg...	groepsgevee	individueel	28	50 %	100	10000	5	beetken	actuele grootte		
v3 indv				3					bg...	groepsgevee	individueel	28	50 %	100	10000	5	beetken	actuele grootte		
k3 indv				2					4	bg...	groepsgevee	individueel	28	50 %	100	10000	10	beetken	actuele grootte	
k4 indv				2					4	bg	groepsgevee	individueel	28	50 %	100	10000	5	beetken	actuele grootte	
h4 indv				6					4	bg II	groepsgevee	individueel	28	50 %	100	10000	5	beetken	actuele grootte	
h5 indv				6					sd13	groepsgevee	individueel	28	50 %	100	10000	10	beetken	actuele grootte		
v4 indv				3					1	bg (27)	groepsgevee	individueel	28	50 %	100	10000	10	beetken	actuele grootte	
v5 indv				3					2	1	bg	groepsgevee	individueel	28	50 %	100	10000	10	beetken	actuele grootte
v6 indv				3					1	bg	groepsgevee	individueel	28	50 %	100	10000	10	beetken	actuele grootte	

Tip 2: Controleer de rode driehoekjes in stap 2 van de lokaalwensen

In stap 2 van de lokaalwensen, geeft u de vaklokalen aan. Mogelijk ziet u hier rode driehoekjes in de hoek rechts onderin van een cel. Dat is het geval als u een uitzondering maakt voor een ongeschikt lokaal ten opzichte van stap 3. In stap 3 voert u de ongeschiktheid in. Als u in stap 2 een uitzondering maakt, krijgt die uitzondering de rode driehoek als waarschuwing. In onderstaand voorbeeld ziet u een dergelijk signaal bij het vak *ak*. Lokaal *A118* is als onmogelijk bestempeld, maar in stap 3 staat dat lokaal niet als ongeschikt ingericht.

Stap 2 Vaklokalen		Stap 3 Ongeschiktheid van vaklokalen		Stap 4 Lokaalcontrol		Stap 5 Lokaalcapaciteit		Stap 6 Docent voorkeurslokalen		Stap 7 Lokaalblokkades		Stap 8 Deels in vaklokaal		Stap 9 Per afdeling/klas		Stap 10 Geleijk lokalen		Stap 11 Per lesverz./telgroep							
Geef links de voorkeurs- en uitwijklokalen op en rechts eventuele uitzonderingen.																									
		gewenst				uitwijk				neutraal				liever niet				zeer ongewenst				onmogelijk			
vak	type	Thv	tv1	tv2																					
BWI	E	0.6	0.6		B014 B016												overige 89 lokalen								
EO	E	0.6	0.6		B111 B117												overige 89 lokalen								
GRN	E	0.6	0.6		A024												overige 90 lokalen								
HBR	E	0.6	0.6		A040												overige 90 lokalen								
SWT	W	1.6	1.6						overige 91 lokalen																
ZW	E	1.3	1.3		B125 B131 B155												overige 89 lokalen								
ak	W	3.7	3.7		A128 A130 A132				overige 50 lokalen				B111 B117 binask10 .4 binask5 comp1 comp2 c				A040 B125 B131				A024 A118 B014				
beco	W	0.5	0.5						overige 54 lokalen				B111 B117 binask10 .4 binask5 comp1 comp2 c				A040 B125 B131				A024 A118 B014				
bg	G	2.0	2.0		overige 52 lokalen				leerplein a leerplein b				B111 B117 binask10 .4 binask5 comp1 comp2 c				A040 B125 B131				A024 A118 B014				
bi	S	2.3	2.0		binask4 binask5				binask1 binask10 binask2 binask6 binask7 binask8 t				overige 59 lokalen				A040 B125 B131				A024 A118 B014				
biol	S	1.8	1.8		binask4 binask5				binask1 binask10 binask2 binask6 binask7 binask8 t				overige 59 lokalen				A040 B125 B131				A024 A118 B014				
bsm	E	0.9	0.9		A022 A024 A026 gym1 gym2 gym3 gym4 gym5												B155 muziek1 muziek2 A040 B125 B131				A024 A118 B014				

In stap 3 zien we dat lokaal A118 niet ongeschikt is als het voor een ander vak wordt gebruikt.

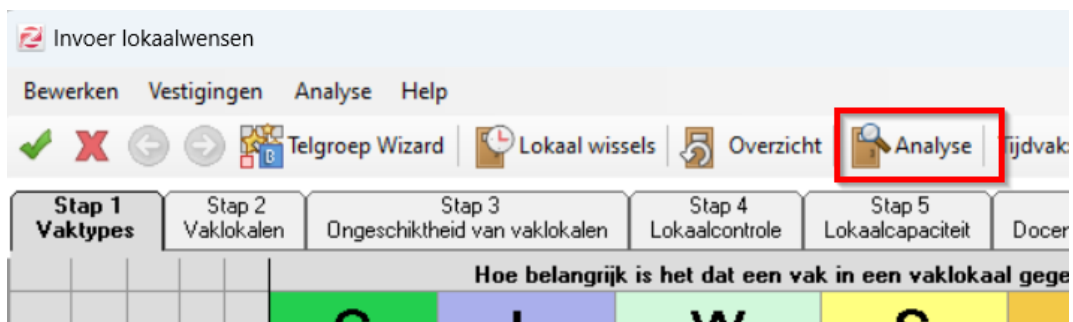
Stap 1 Vaktypes		Stap 2 Vaklokalen		Stap 3 Ongeschiktheid van vaklokalen				Stap 4 Lokaalcontrol		Stap 5 Lokaalcapaciteit	
Hoe erg is het als in het vaklokaal											
				Geen probleem				Ongewenst			
				bijv. nederlands wiskunde				bijv. bio practicum muzieklokaal			
A022	bsm,plus			A022				A022			
A024	GRN,bsm			A024				A024			
A026	bsm			A026				A026			
A028	bsm,plus			A028				A028			
A030				A030				A030			
A040	HBR			A040				A040			
A118				A118				A118			
A120				A120				A120			
A122				A122				A122			

Als u inderdaad lokaal *A118* niet voor het vak *ak* wilt gebruiken, is er geen probleem en negeert u de signalering. Maar mogelijk is dit niet de bedoeling. In dat geval kunt u in één keer stap 2 weer standaardiseren. Lokaal *A118* is niet langer ongeschikt voor het vak *ak*. Dit standaardiseren doet u in het menu **Bewerken > Standaardiseer**.

Tip 3: Maak gebruik van de lokaalanalysetool

In de lokaalwensen vindt u de analyse van de lokaalinrichting. Deze analysetool wijst u op tegenstrijdigheden in de inrichting en zo ziet u precies welke wensen u waar heeft ingevoerd. Vermijd altijd tegenstrijdigheden. U zet daarmee de automaat op het verkeerde been en het levert u altijd onterechte strafpunten op.

In onderstaand voorbeeld ziet u een tegenstrijdigheid veroorzaakt bij een les voor het vak *ak* van docent *adm*. In stap 2, 3 en 4 is ingericht dat lokaal *A128*, *A130* en *A132* geschikte lokalen zijn. In stap 6 staat echter dat de docent voorkeur heeft voor lokaal *A138*. Dit is een tegenstrijdigheid die u beter vermijdt.



The screenshot shows the 'Invoer lokaalwensen' (Input local wishes) interface. At the top, there is a menu bar with 'Bewerken', 'Vestigingen', 'Analyse', and 'Help'. Below this is a toolbar with icons for a green checkmark, a red X, left and right arrows, 'Telgroep Wizard', 'Lokaal wissels', 'Overzicht', and 'Analyse' (which is highlighted with a red box). Below the toolbar is a progress bar with steps: 'Stap 1 Vaktypes', 'Stap 2 Vaklokalen', 'Stap 3 Ongeschiktheid van vaklokalen', 'Stap 4 Lokaalcontrole', 'Stap 5 Lokaalcapaciteit', and 'Docer'. Below the progress bar is a table with the header 'Hoe belangrijk is het dat een vak in een vaklokaal ge...' and several rows of data with colored cells (green, blue, light green, yellow, orange).

Analyse van lokaalvensen

Actie Lesfilter Categoriefilter Help

✓ Toon alle Lokaalvoren

Lessen tv1										Lokale		Randvoorwaarden										
Lok	tv	Day	Uur	Kpr	Ln	Aant. wens	Favoriet lokaal	Tegenstr.	Favoriet excl.ln	Tegenstr.ln	Lokaal	Cap	Stafpunten									
												0	100	1.298	12.082	1.198.322						
Stap	Categorie	Vak	Vestiging																			
2.3.4	Vaklokaal	sk	a																			
6	Doc. voork.	adm	sk	a																		
7	Blokade	wo	u05																			

Tip 4: Controleer of er echt geen tegenstrijdigheden meer zijn

Voordat u de lokalenautomaat start, controleert u nog een laatste keer op tegenstrijdigheden. In de twee roosterprofielen **Lokaal** en **Lokaal handmatig** ziet u de huidige strafpunten voor het lokaalrooster én de eventuele tegenstrijdigheden.

Los deze eerst op voordat u start met de lokalenautomaat!

Groep	Docent	Lokaal	Vak	Telgroepen	Lesverzamelingen	Leerling	Posities	Lessen
12.364.726		Tegenstrijdigheden:		6.000.800				
	Sel ID	Ruil	Strafp	Wisselstp	Id.lok.stp	Cap.	vr	u05
	A022	◀▶	1.2M	0	032	sld06		
	A024					32	lth	
	A026	◀▶	1.2M	105	032	zui		

Tip 5: Start met de lessen die moeilijk te plaatsen zijn

Waarschijnlijk heeft u het lesrooster in meerdere stappen gemaakt. U bent met de moeilijkste lessen begonnen. Misschien was dat een afdeling of een bepaald vak of een telgroep. Bij de lokalen werkt het eigenlijk net zo. Het is mogelijk om alle lessen in één keer

te selecteren en de automaat aan te zetten. Maar zeker bij een middelgrote tot grote school, of een school met veel lokaalkrapte, is het advies om stap voor stap te roosteren. Misschien eerst de telgroepen die er voor de vaklokalen zijn. Of misschien werkt u met vleugels voor afdelingen, dan plaatst u afdeling voor afdeling. Ook lessen van een docent kunt u eerst van lokalen voorzien. In de selector maakt u gebruik van de verschillende tabbladen om te selecteren.

Groep	Docent	Lokaal	Vak	Telgroepen	Lesverzamelingen	Leerling	Posities	Lessen									
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ← + </div>																	
sel 0		lv1	lv2														
clip 0		24.60M	8.34M														
#Lesvrij	#theorie	BW1	GRN	SWT	ak	biol	du	entl	gds	in	kubv	lo	ml	netl	rek [3]	tk	wi [3]
0 / 0	0 / 0	16 / 16	16 / 16	0 / 0	93 / 93	46 / 46	75 / 75	66 / 66	0 / 0	22 / 22	21 / 21	131 / 131	0 / 0	82 / 82	41 / 41	0 / 0	147 / 147
#Thuis	#ts	CM	HBR	TopTijd	beco	bsm	dull	fa	ges	inv	kumu	lo2	mu	nsk	schk	verg	wisa [1]
0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	12 / 12	24 / 24	35 / 35	74 / 74	26 / 26	0 / 0	14 / 14	0 / 0	0 / 0	12 / 12	29 / 29	0 / 0	28 / 28
#Wijziging	#zww	EM	NG	Verlof	bg	bv	ec	fall	gr	kcv	kv1	lob	na	nsk1	sk	vin	wisb [7]
0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	50 / 50	49 / 49	38 / 38	55 / 55	2 / 2	0 / 0	16 / 16	8 / 8	42 / 42	8 / 8	18 / 18	30 / 30	52 / 52
#lock	Act	EO	NT	Zw	bha	ckv	econ	fi	grtl	kmu	la	ma	nat	nsk2	stille	vv	wisc
0 / 0	0 / 0	16 / 16	0 / 0	32 / 32	0 / 0	10 / 10	37 / 37	5 / 5	9 / 9	0 / 0	2 / 2	16 / 16	37 / 37	0 / 0	120 / 120	0 / 0	7 / 7
#stam	Afw	Exc	Proj	Ziek	bi	die	en	gd	gs	kua	lal	ma2	ne	plus	swt_a	vz	wisd
0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	58 / 58	54 / 54	123 / 123	87 / 87	66 / 66	8 / 8	10 / 10	8 / 8	135 / 135	2 / 2	8 / 8	0 / 0	14 / 14

Zodra een deel van de lessen van een lokaal is voorzien, optimaliseert u deze lessen eerst. Er zijn twee automaten die optimaliseren:

1. Optimalisator
2. Blokkenoptimalisator



Pas als u tevreden bent, gaat u verder met het plaatsen van lokalen op de volgende groep lessen.