

Toetsen roosteren met de gewone roosterautomaten

Zermelo - 2020-11-02 - Tutorials

Inleiding

Het roosteren van een toetsweek gaat heel goed met de module toetsroosteren, maar soms zou u misschien ook willen dat u ook gebruik kunt maken van verschillende technieken die in de roosterautomaten zitten.

U kunt dan bijvoorbeeld ook op de volgende zaken sturen.

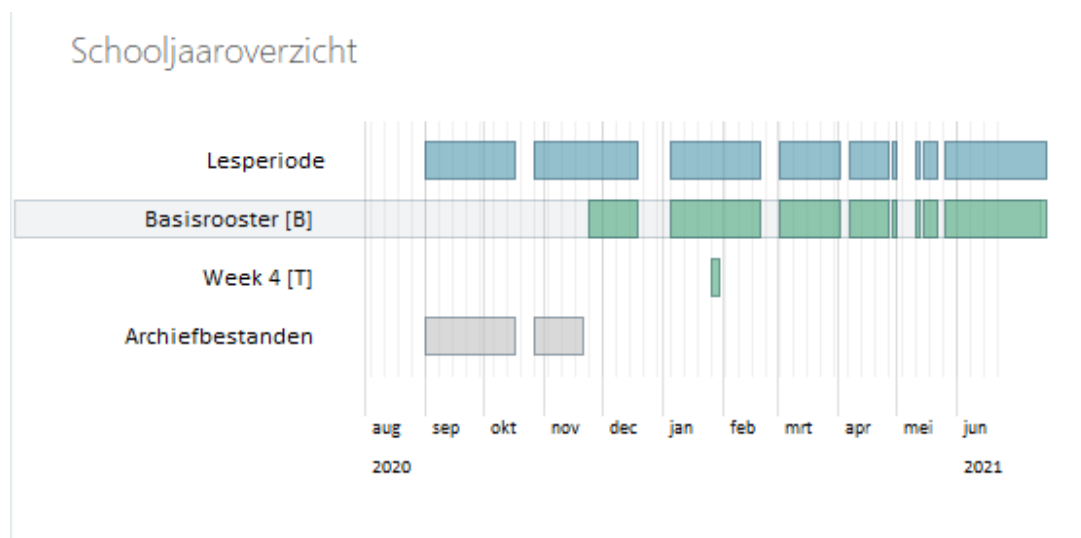
- Het aantal startmomenten van de toetsen op 1 dag
- Leerlingen niet te lang laten wachten tussen 2 toetsen
- Het maximum aantal leerlingen op hetzelfde moment instellen
- Iedere leerling heeft in ieder geval iedere dag minstens één toets
- Het nakijkwerk van de docent wordt beter gespreid over de week

In deze tutorial wordt omschreven hoe u de kracht van de roosterautomaten en de eenvoud van toetsroosteren kunt combineren. Kennis van de modules toetsroosteren en de roosterautomaten is hierbij wel noodzakelijk.

DESKTOP

Week afknippen

U knipt eerst een week uit het basisrooster en geeft aan dat het een Toetsweekbestand is.

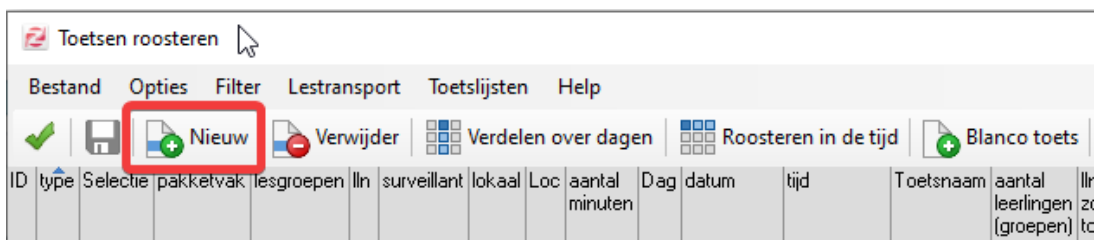


U maakt in deze toetsweek een rooster voor Havo 4 en havo 5.

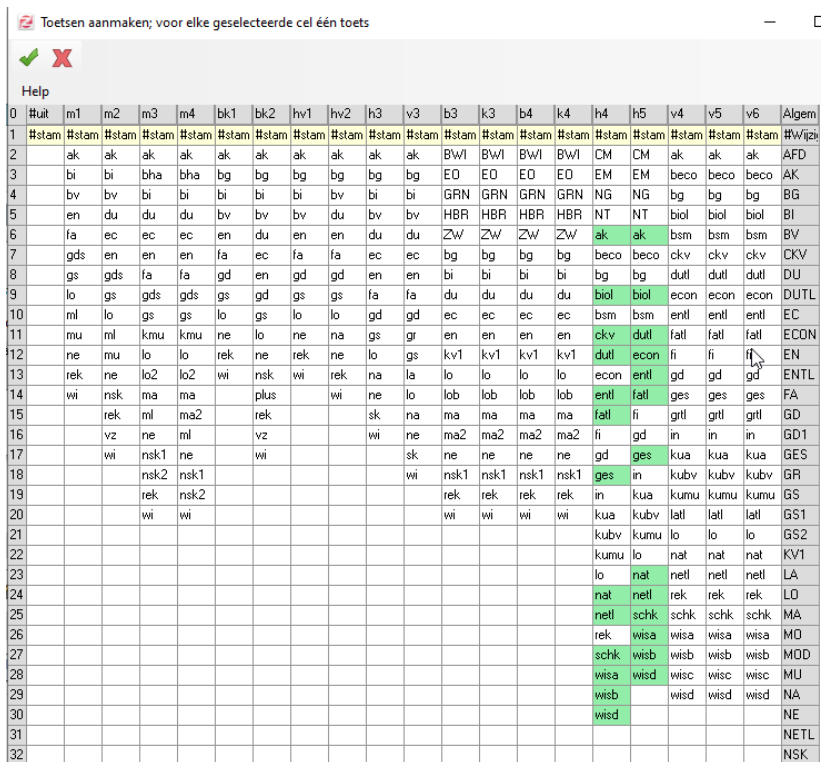
De lessen voor deze klassen zullen uitvallen, maar de rest van de lessen op school gaan allemaal gewoon door.

Toetsen aanmaken

U gaat naar het scherm Onderhoud > Toetsroosteren en klikt op de knop "Nieuw"



Vervolgens geeft u aan welke toetsen er allemaal afgenomen gaan worden op de 2 afdelingen.



Het idee is nu om van deze toetsen "gewone" lessen te gaan maken en daarmee te gaan roosteren. Wanneer eenmaal de lessen goed staan, gaat u daarna van deze lessen weer toetsen maken en kunt u vervolgens de surveillanten, lokalen, etc regelen.

Wanneer u eenmaal de toetsen hebt aangemaakt is het nu dus de bedoeling dat u lessen van deze toetsen gaat maken. Vóórdát u dat doet verwijderd u alle lessen uit het lesdomein. U gaat dus alleen maar roosteren met de lessen die eigenlijk toetsen zijn. Later komen de reguliere lessen die wel door moeten gaan er bij.

Toetsen naar het Lesdomein

Wanneer u eenmaal alle lessen hebt verwijderd uit het lesdomein kunt u nu de

aangemaakte toetsen overhevelen naar het lesdomein. U gaat via Onderhoud > Toetsroosteren naar de menuoptie Lestransport en u selecteert "Exporteer toetsen naar het lesdomein" het menu in het "Toetsen roosteren scherm"



Maatwerklerlingen

Indien u maatwerklerlingen hebt is het nu van belang om deze nu ook toe te voegen bij de toetsen. Ook met deze leerlingen zal dan rekening worden gehouden bij het verdelen van de toetsen over de toetsweek.

ID	type	Selectie	pakketvak	les	aantal leerlingen (groepen)	ln zonder toets	ln andere afd.	ln zonder vak	Gewenst aantal surveillanten	Gewenst aantal lokalen	Lokaal-bezetting						
4	T		h5.fat1	#Toets:h5fat_2 h5.fat1 h5.fat2 h5.fat3 h5.fat4	1 21 23 26 23	a	50	ma	25-01-2021	08:00-08:50	h5.fat1	94	1		4	5	
6	T		h5.ent1	#Toets:h5entl_2 h5.ent1 h5.ent2 h5.ent3 h5.ent4	3 29 26 25 26	a	50	ma	25-01-2021	08:00-08:50	h5.ent1	161	3		6	7	

Aanmaken startmomenten

Als u wilt sturen dat er niet meer dan 3 startmomenten in het toetsrooster mogen komen dan verwijdert u alle lesuren na het 3e uur

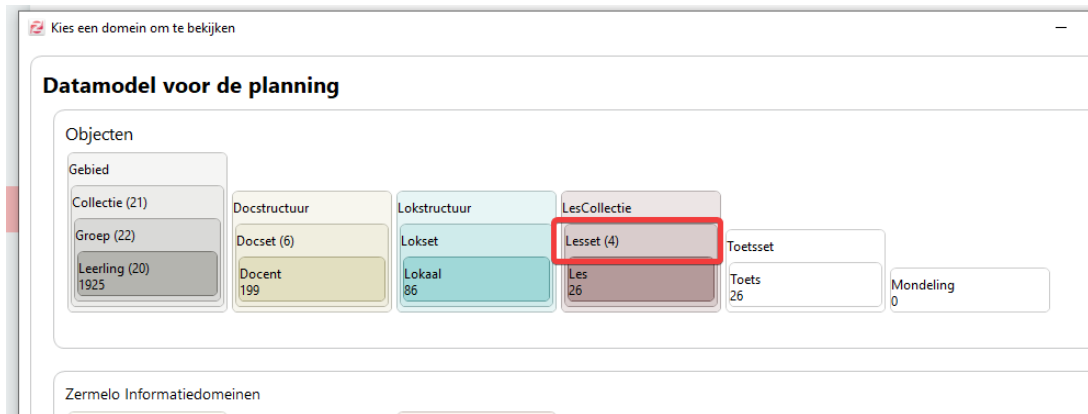
Als u zorgt dat de startmomenten gelijk zijn aan het begin van de lesuren (pauzes aanmaken) heeft u ook direct geregeld dat ze straks op de juiste aanvangstijd staan bij het toetsroosteren en hoeft u later niet meer te schuiven.

Dude naam lesuur	Nieuwe naam lesuur	Naam voluit lesuur	Starttijd (er zijn 2 varianten)	Eindtijd (er zijn 2 varianten)	Lesduur in minuten	Pauze na les in minuten	Pauze in lokaal les voor	Pauze in lokaal les na	Pauze met docent	Weekdag afko	Naam voluit weekdag
1	1	1e lesuur	08:30	09:30	60	45				ma	maandag
2	2	2e lesuur	10:15	11:15	60	90				di	dinsdag
3	3	3e lesuur	12:45	13:45	60					wo	woensdag
4										do	donderdag
5										vr	vrijdag
6										za	zaterdag
7										zo	zondag
8											
9											

Telgroepen verwijderen

Naar alle waarschijnlijkheid mogen alle bestaande telgroepen worden verwijderd. In de domeinen kunnen we dat heel snel doen

U gaat naar het Lessetdomein



En u selecteert alle items bij Lokaalgroepen en bij Algemeen en klikt bij beide op verwijderen

Domein: Lesset aantal: 40

Bewerken Filter Selecteer Weergave Transport Help

Zoom in

Niveau 1	Aantal	Sel.	Object	Formule	Aantal elementen	verzameling
Lesserverdeling	1		#Pegasus		0	
Lokaalgroepen	20	20	#Pegasus_bwi	Les{Vak:{BwI},Grip:b3!}+Les{Vak:{BwI},Grip:k3!}+Les{Vak:{BwI},Grip:b4!}+Les{Vak:{BwI},Grip:k4!}	0	
Algemeen	19		#Pegasus_eo	Les{Vak:{EO},Grip:b3!}+Les{Vak:{EO},Grip:k3!}+Les{Vak:{EO},Grip:b4!}+Les{Vak:{EO},Grip:k4!}	0	
ZFormatie	0		#Pegasus_gm	Les{Vak:{GRN},Grip:b3!}+Les{Vak:{GRN},Grip:k3!}+Les{Vak:{GRN},Grip:b4!}+Les{Vak:{GRN},Grip:k4!}	0	
			#Pegasus_hbr	Les{Vak:{HBR},Grip:b3!}+Les{Vak:{HBR},Grip:k3!}+Les{Vak:{HBR},Grip:b4!}+Les{Vak:{HBR},Grip:k4!}	0	
			#Pegasus_zw	Les{Vak:{ZW},Grip:b3!}+Les{Vak:{ZW},Grip:k3!}+Les{Vak:{ZW},Grip:b4!}+Les{Vak:{ZW},Grip:k4!}	0	
			BV_1M	InLokaal{BV,1000000}	0	
			BwI_1M	InLokaal{BwI,1000000}	0	
			COMP_10K	InLokaal{COMP,10000}	0	
			EO_1M	InLokaal{EO,1000000}	0	
			GRN_1M	InLokaal{GRN,1000000}	0	
			GYM_1M	InLokaal{GYM,1000000}	0	
			H4_band	#Filter{KeuzeLes,Vak:keuzeles}	0	
			H4_geenband	{#Filter{GripBreed,{h4,#allen,h5,#allen}}}-#Filter{Telgroepen,(Lokaalgroepen.H4_band)}	15	10a,12a,13a,14a
			HBR_1M	InLokaal{HBR,1000000}	0	
			ZW_1M	InLokaal{ZW,1000000}	0	
			alle	!	26	10a,11a,12a,13a,14a
			gymlokalen	#Filter{Vak.{bsm,lo}}-bsm_theorie	0	
			vervanguren	#Filter{Vak.{vrv}}	0	
			zorg_app_wes	#Filter{Doc.{std01,wes}}	0	

Telgroepen aanmaken

U kunt telgroepen inrichten. Bijvoorbeeld alle lessen (tellen op aantal leerlingen) nooit meer dan 180 tegelijk (= capaciteit van de aula).

Bewerk Telgroepen en Lesverzamelingen

Verzamelingen Venster Domeinen Verzamelingfilter Help

Lijst Participatie Berekenen Nieuw Toon lokaaltelgroepen Toon afhankelijkheden

Domein	Naam van uw verzameling	Voer hieronder uw formules in [zie Help]	Aantal	Voer nieuwe naam in of maak leeg om te verwijderen	Volgorde	Hoe tellen?	Masker?	Locatie	Commentaar	Informatie over lokaalbehoed	Lokaalinformatie
TG	H45Leeringen	#Filter{GripBreed,{h4,#allen,h5,#allen}}	26	H45Leeringen		In (num.)	open				
LV	#Groepskeuzeles	#Filter{KeuzeLes, Groepskeuzeles}	0	#Groepskeuzeles			masker (0)				
LV	#Huiswerkvij	Les{Vak:#Huiswerkvij}	1	#Huiswerkvij			masker (0)				
LV	#Leervakken	Les{Vak:#Leervakken}	25	#Leervakken			masker (0)				

strafpunten: 0	ma			di			wo			do			vr		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
aantal bij telling van dit type	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
min aantal, invoer ==>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
max aantal, invoer ==>	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
straf bij teveel, invoer ==>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
straf bij te weinig, invoer ==>	800K	800K	800K	800K	800K	800K	800K	800K	800K	800K	800K	800K	800K	800K	800K
totaal straf op positie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Natuurlijk kunt u ook meer telgroepen aanmaken voor Binas-boeken, Bosatlassen, woordenboeken, etc...

Leerlingen randvoorwaarden

Waarschijnlijk kunt u ook de bestaande uitgebreide randvoorwaarden bij leerlingen verwijderen en via het leerlingenbasisscherm kunnen we al direct een hoop zaken sturen rondom de spreiding van de toetsen over de week.

Niet meer dan 2 lessen/toetsen op 1 dag en bijvoorbeeld niet 2 taaltoetsen op 1 dag

Bewerken				Filter	Panelen	Weergave	Actie	Help												
							Exportweergave	Tijdvak: tv1												
Afdeling	alle	m1	m2	m3	m4	bk1	bk2	hv1	hv2	h3	v3	b3	k3	b4	k4	h4	h5	v4	v5	v6
Aant.lin	98	88	91	94	97	99	203	207	145	70.35	45	39	54	44	150	161	63.65	76	87	
Afd.type	indv	indv	indv	indv	indv	indv	indv	indv	indv	indv	indv	indv	indv	indv	indv	indv	indv	indv	indv	indv
Vestiging	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a

Aantallen dag(delen)		Tussenuren/Roostervolume				Werkdruk				Talen												
open/gesloten	roosters/stamklas	dagen besch	dagdelen besch	dagen vrij	onbep. dagen	dagdelen vrij	onbep. dagdelen	tussenuren	grens acceptabel t.u.	max tussenuur	volume	grens acceptabel r.v.	max volume	verschil t.u.	verschil volume	gemiddeld per dag	zwaarste dag	grens les per dag	max les per dag	langste reeks	grens opeenvolgend	max opeenvolgend
+	150	150.0	h4	5	5			0	2	2	5...9		2	2	1..2	1	1	1	1	1		

De aanvullende randvoorwaarden voor leerlingen zou er bijvoorbeeld zo uit kunnen zien:

Eval.type	Beschrijving	Meting				Score	Begrenzing		Strafpunten			Resultaat	Bron
		vul	breed	Roosterplaatsen	Masker		Select	Grens	Max	Basis st.p	Grens st.p		
Zo min mogelijk	tussenuren			dagen		0	2	2	100	1.000	10.000	0	BASIS20200901
Zo min mogelijk	aantal bezette lesposities voor zover meer dan 2 per dag	2		dagen	#Werkdruk	0	0			1.000		0	BASIS20200901
Zo min mogelijk	aantal bezette lesposities voor zover meer dan 2 per dag	2		dagen	#Werkdruk	0	0	0		0	2.500	0	BASIS20200901
Zo min mogelijk	werkdruk: aantal series van 3 lessen achter elkaar	2	3	dagen	#Werkdruk	0	0			1.000		0	BASIS20200901
Zo min mogelijk	werkdruk: aantal series van 3 lessen achter elkaar	2	3	dagen	#Werkdruk	0	0	0		0	2.500	0	BASIS20200901
Zo min mogelijk	aantal bezette lesposities voor zover meer dan 1 per dag	1		dagen	#Talen	0	0			1.000		0	BASIS20200901
Zo min mogelijk	aantal bezette lesposities voor zover meer dan 1 per dag	1		dagen	#Talen	0	0	0		0	2.500	0	BASIS20200901
Zo veel mogelijk	dagen met minstens één les			dagen		1	5			10.000		40.000	

U stuurt dus ook dat iedere leerling in ieder geval 1 toets op een dag heeft.

Het spreekt voor zich dat u dit kunt uitbreiden met lesverzamelingen rondom Exacte vakken of bijvoorbeeld Toetsen die zwaar zijn en nooit op 1 dag tegelijk gerosterd mag worden.

Docenten op de les

U kunt eventueel in het lesdomein de kolom XVakdocent kopiëren naar de docent kolom.

XVakdocent	#Toetsnaam	#Toetsminuten	Grp	Doc	Lok	Vak	Uur	Dag	Tdv	Gll	Kpv	T a m
adf_men10_men21_rug	h5.ent1	50	h5.ent1,h5.ent2,h5.ent3,h5.ent4,h5.ent5,h5.ent6			netl			tv1			0
apk_dir.kng.sld07	h4.ges	50	h4.ges1,h4.ges2,h4.ges3,h4.ges4			ges			tv1			0
beg.kps.lth	h4.ckv	50	h4.a,h4.b,h4.c,h4.d,h4.e,h4.f			ckv			tv1			0
bjr_bln.ftn.kui.men24_sbg	h4.entl	50	h4.entl1,h4.entl2,h4.entl3,h4.entl4,h4.entl5,h4.entl6			entl			tv1			0
bjr_bln.msn.mt.sbg	h5.entl	50	h5.entl1,h5.entl2,h5.entl3,h5.entl4,h5.entl5,h5.entl6,#Toets.h5entl_2			entl			tv1			0
brk.wze	h5.schk	50	h5.schk1,h5.schk2			schk			tv1			0
cwi_htg.kro.men10_men28	h4.netl	50	h4.a,h4.b,h4.c,h4.d,h4.e,h4.f			netl			tv1			0
dc01_ivm.vacak	h4.ak	50	h4.ak1,h4.ak2,h4.ak3			ak			tv1			0
dms.pin	h4.dutl	50	h4.dutl1,h4.dutl2			dutl			tv1			0
dru.hoe.rst	h5.wisb	50	h5.wisb1,h5.wisb2,h5.wisb3			wisb			tv1			0
egd.vacgdnsk	h4.nat	50	h4.nat1,h4.nat2			nat			tv1			0
hoe.men27_rst	h4.wisb	50	h4.wisb1,h4.wisb2,h4.wisb3			wisb			tv1			0
ivm.rm01_sld05	h5.ak	50	h5.ak1,h5.ak2,h5.ak3			ak			tv1			0
ijn.lin.men30	h5.econ	50	h5.econ1,h5.econ2,h5.econ3			econ			tv1			0
klv.vacwi.vbk	h4.wisa	50	h4.wisa1,h4.wisa2,h4.wisa3			wisa			tv1			0
krm.men14_vacfa.wlv	h5.fatl	50	h5.fatl1,h5.fatl2,h5.fatl3,h5.fatl4,#Toets.h5fatl_2			fatl			tv1			0
men01_sld08_war	h4.biol	50	h4.biol1,h4.biol2,h4.biol3,#Toets.h4biol_1			biol			tv1			0
men06_plt.rst	h5.wisa	50	h5.wisa1,h5.wisa3,h5.wisa4			wisa			tv1			0
men12_men18_vacne2	h5.biol	50	h5.biol1,h5.biol2,h5.biol3,#Toets.h5biol_1			biol			tv1			0
men14_vacfa.wlv	h4.fatl	50	h4.fatl1,h4.fatl2,h4.fatl3,h4.fatl4			fatl			tv1			0
men17_vacgdnsk	h5.nat	50	h5.nat2,h5.nat3			nat			tv1			0
men32_sld07_wes	h5.ges	50	h5.ges1,h5.ges2,h5.ges3,h5.ges4			ges			tv1			0
sld16_vrs	h5.dutl	50	h5.dutl1,h5.dutl2			dutl			tv1			0
stl.wze	h4.schk	50	h4.schk2,h4.schk3			schk			tv1			0
vbk	h5.wisd	50	h5.wisd1			wisd			tv1			0
vbk	h4.wisd	50	h4.wisd1			wisd			tv1			0

U creëert hiermee de mogelijkheid om ook op docenten niveau de toetsweek te sturen en dat bijvoorbeeld de spreiding van het nakijkwerk van een docent beter verdeeld wordt over de toetsweek of dat een toets niet wordt afgenomen op dagen dat de docent een blokkade heeft. Deze randvoorwaarden moet u natuurlijk op docenten niveau regelen. Zo'n randvoorwaarde zou er bijvoorbeeld zo uit kunnen zien:

beg	1	2	3
ma			
di	=	=	=
wo			
do			
vr			

0	Beschrijving	Meting	Score	Begrenzing	Strafpunten		Resultaat	Bron						
beg	Eval.type	Type randvoorwaarde	vul breed	Roosterplaatsen	Masker	Masker	Select	Grens	Max	Basis st.p	Grens st.p	Max st.p		0
1	Zo min mogelijk	variatie (zwaarste-lichtste roosterplaats)	-	-	ma wo do vr			0	0		1.000			0
2		<nieuw, klik links>												

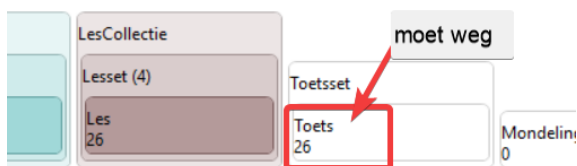
Er zullen geen toetsen van docent beg op dinsdag worden afgenomen en de toetsen van docent beg zullen verder op de andere dagen eerlijk verdeeld worden. Natuurlijk kunt u zelf met de strafpunten regelen hoe zwaar u dit alles wilt bestraffen.

Als u nu de roosterautomat aanzet komt er een rooster uit waarbij u maar 3 start momenten heeft. De leerling heeft in ieder geval iedere dag 1 toets, de exacte vakken en de talen zijn mooi gespreid en de leerling heeft zo min mogelijk tussenuren en bovendien past het ook allemaal nog in de aula of andere beschikbare lokalen. Verder is er ook rekening gehouden met het spreiden van het nakijkwerk voor de docenten.

De toetsen zijn verdeeld over de dagen en ook direct in de tijd.

U moet nu alleen nog zorgen dat dit toetsweekroostertje ook weer in het (echte) rooster komt waarin de rest van de afdelingen staat.

U blijft nog steeds in hetzelfde roosterbestand. U moet nu eerst zorgen dat het toetsdomein helemaal leeg is om deze vervolgens weer te kunnen vullen met de geroosterde lessen/toetsen uit het lesdomein.



U gaat weer naar het scherm Toetsenroosteren en selecteert in het menu Lestransport "Importeer toetsen uit het lesdomein".

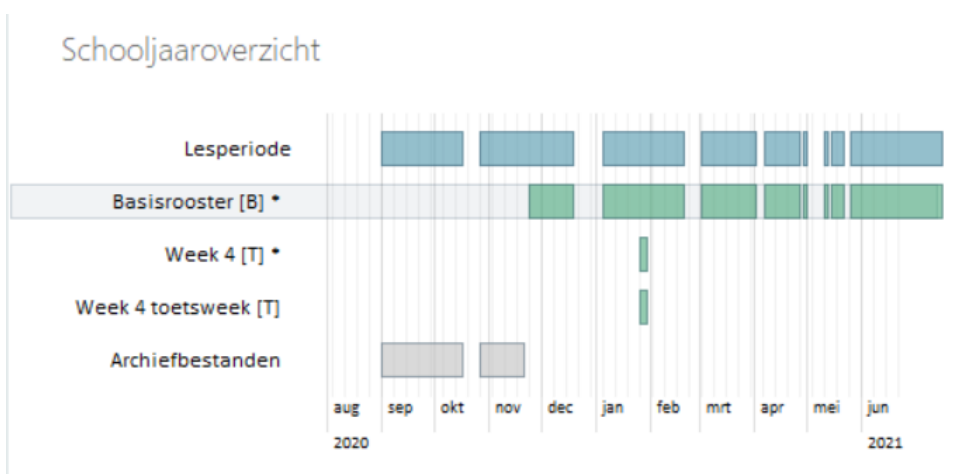


U heeft nu een toetsweekbestand waar enkel en alleen de toetsen staan die ingeroosterd zijn op de juiste dagen en op de juiste starttijd.

ID	type	Selectie	pakketvak	lesgroepen	ln	surveillant	lokaal	Loc	aantal minuten	Dag	datum	tijd	Toetsnaam	aantal leerlingen (groepen)	ln zonder toets	ln andere afd.	ln zonder vak	Gewenst aantal surveillanten	Gewenst aantal lokalen
11	T		h4.ak	h4.ak1 h4.ak2 h4.ak3	23 22 13			a	60	vr	29-01-2021	10:15-11:15	h4 ak	58				3	3
24	T		h4.biol	#Toets.h4biol_1 h4.biol1 h4.biol2 h4.biol3	1 26 25 27			a	60	ma	25-01-2021	08:30-09:30	h4 biol	79				3	4
3	T		h4.ckv	h4a h4b h4c h4d h4e h4f	25 25 26 24 25 25			a	60	do	28-01-2021	10:15-11:15	h4 ckv	150				6	6
23	T		h4.dutl	h4.dutl1 h4.dutl2	21 24			a	60	do	28-01-2021	08:30-09:30	h4 dutl	45				2	2
21	T		h4.entl	h4.entl1 h4.entl2 h4.entl3 h4.entl4 h4.entl5 h4.entl6	24 24 25 23 25 25			a	60	vr	29-01-2021	08:30-09:30	h4 entl	146				6	6
16	T		h4.fatl	h4.fatl1 h4.fatl2 h4.fatl3 h4.fatl4	23 17 27 19			a	60	wo	27-01-2021	12:45-13:45	h4 fatl	86				4	4

U gaat nu weer naar het basisrooster en knipt van dezelfde week weer een rooster af en maken ook daar een toetsweekrooster van (in het voorbeeld week 4).

(waarschijnlijk moet u het een andere naam geven dan week 4, omdat die naam al bestaat)



U schakelt ook hier de lessen van Havo 4 en Havo 5 uit en u gaat via importeren > Toetsen en mondelingen de toetsen importeren die we in het andere bestand hebben aangemaakt.

U heeft nu een toetsweekrooster met alle lessen die wel doorgaan en met de ingeroosterde toetsen en de uitgeschakelde lessen.

Als eenmaal het toetsdomein is gevuld kunt u nu via toetsen bewerken de echte duur van de toetsen invullen.

U kunt nu de surveillanten en lokalen toevoegen zoals u gewend bent of eventueel dyslectici in een apart lokaal zetten. Ook de maatwerklerlingen zijn meegenomen.

U moet alleen oppassen dat de volgorde van de toetsen en de starttijden in tact blijven. Deze zijn immers door de roosterautomaten helemaal zo bedacht dat het voldoet aan alle wensen en eisen.

Het grote voordeel van deze manier van roosteren is dat u inderdaad optimaal gebruik maakt van de roosterautomaten en het extra werk dat u kwijt bent om de automaten aan te sturen verdient u snel terug doordat u zelf niet meer hoeft te puzzelen. Bedenk slim van tevoren wat de starttijden van de toetsen zouden moeten zijn. U kunt met telgroepen helemaal sturen wat u belangrijk vindt en ook is het mogelijk om met wat creativiteit een rooster te maken waarbij een aantal dagen 2 keer in de toetsweek voorkomen.

Waarschijnlijk moet u dan met dagdelen gaan werken waarbij de ochtend in 1e instantie de 1e maandag is en de middag de 2e maandag, of u gebruikt ook de zaterdag en de zondag in uw geïsoleerde roosterbestandje.

Het roosterbestandje waar alleen maar de toetsen in staan heeft u nu niet meer nodig en kunt u verwijderen of misschien wilt u het wel bewaren voor een volgende toetsweek, zodat u niet iedere keer opnieuw alle randvoorwaarden moet verwijderen en wijzigen.