

# tplan

(version 30.1 – 2020-21)

## Bedre skemaer ...



Meget hurtig lægning af grundskemaer  
Drag-and-drop  
Se resultater af lægning i real-tid  
Mange muligheder for at 'lege' med skemaet  
- og straks se konsekvenser  
Altid samme resultat med ens forudsætninger  
Optimerer alle valgte ressourcer

### Kontakter:

LS-Data (Applikationsudvikling i DK, Support)

Lasse Storr-Hansen

[www.storr-hansen.dk](http://www.storr-hansen.dk)

Harald Michalsen a/s (Ejer, Udvikling world-wide)

Nina Michalsen

iterna ApS (forhandler i DK)

Knud Erik Serup

**iterna**  
knoware

[www.iterna.dk](http://www.iterna.dk)

[www.tplan.dk](http://www.tplan.dk)

+45 2380 4077

# tplan – bedre skemaer

De kommende års skemalægning er lettere og endnu mere effektiv med tplan version 30.x. I den løbende, brugerdrevne dialog og udvikling er tplan gennem årene blevet et stadig mere ydedygtigt og præcist værktøj. Her er nogle high-lights.

## Hvorfor tplan?

Med tplan lægger skolernes skema-ansvarlige fortsat de bedst optimerede skemaer og dét mere effektivt end med andre skemalægningsprogrammer. Med tplan version 30.x (ny release hvert skoleår) lægges skemaer interaktivt og hurtigt på baggrund af en grundig forudgående analyse. Det betyder, at konsekvenser af forsøgsvisе ændringer i skemaet meget hurtigt kan afprøves og overskues i realtid.

## Grundlæggende fremgangsmåde

*Forberedelse* (Skolestruktur / Blokke / Sprogbånd )

- Fastlæggelse af de store valgblokke?
- Indhentning af læreres ønsker og krav?

*Indsamling af data* (import og indtastning af data)

- Import fra Lectio
- Import fra Ludus
- Import fra Studica
- Import fra mange andre formater

*Kontrol og fejlretning af data*

- Har hver klasse det antal moduler de skal have?
- Er der tilstrækkeligt med lokaler?

*Lægning af skema*

- Det hele på en gang
- Lægning lidt af gangen med mulighed for løbende justering

*Tilpasning af skema*

- **Komprimeret plan** – aktiviteter
- **Skema plan** – brikker

Processen resulterer i et grundskema, som kan finjusteres ud fra de to nævnte synsvinkler

## Eksempler på Komprimeret plan og Skema plan

Skole	Lærere	Klasser	Lokaler	Fag	Blokke	Posisjoner	Styring
Plan		<b>1a</b>	<b>1b</b>	<b>1c</b>	<b>1d</b>		
MAN 1 0810 - 0945		1a na3	1b IDA 1	1c na	1d en		
MAN 2 1000 - 1135		1a tyF	1b bi2	1c da	1d na		
MAN 3 1205 - 1340		1a da	1b mu	1c en	1d bi		
MAN 4 1350 - 1525		1a la	1b na	1c SP1B 1	1d da		
TIR 1 0810 - 0945		1a en	1b en	1c la	1d hi		
TIR 2 1000 - 1135		1a sp	1b SP1A 1	1b SP1A 1	1b SP1A 1		
TIR 3 1205 - 1340		1a na	1b hi	1c bi	1d na		
TIR 4 1350 - 1525		1a tyF	1b bi	1c na	2b SP2A 1		
ONS 1 0810 - 0945		1a hi	1b tyF	1c IDB 1	2b SP2A 1		
ONS 2 1000 - 1135		1a sp	1b mu	1c en	1d bi2		
ONS 3 1205 - 1340		1a bi2	1b la	1c SP1B 1	1d da		
ONS 4 1350 - 1525							
TOR 1 0810 - 0945		1a sp	1b da	1c na3	1d IDC 1		
TOR 2 1000 - 1135		1a bi		1c mu	1d la		
TOR 3 1205 - 1340		1a tyF	1b SP1A 1	1b SP1A 1	1b SP1A 1		
TOR 4 1350 - 1525		1a en	1b na	1c la			
FRE 1 0810 - 0945		1a mu	1b tyF	1c bi2	1d la		
FRE 2 1000 - 1135		1a na	1b hi	1c SP1B 1	1d mu		
FRE 3 1205 - 1340			1b en	1c hi	1d en		
FRE 4 1350 - 1525		1a IDE 1	1b da		1d na3		

Her ser du **komprimeret plan**.

Hver klasse har normalt kun én kolonne, fordi klassen normalt kun deltager i **én aktivitet**.

Modsat ser du nedenfor skemaplan optegnet i **skema-brikker**.

Aktiviteten **1b SP1A 1** er et sprogband, som både **1b**, **1c** og **1d** deltager i.

Komprimeret plan = **aktiviteter**

Herunder ser du Skema plan - **brikker**.

I skema kan du se de enkelte holdbetegnelser, men prisen er mange flere kolonner.

Skole	Lærere	Klasser	Lokaler	Fag	Blokke	Posisjoner	Styring	Kompr-Plan	Skema-Plan	Tabeller	Utskrifter	Diverse
Skema-Plan		<b>1b</b>	<b>1b</b>	<b>1c</b>	<b>1c</b>	<b>1d</b>	<b>1d</b>					
MAN 1 0810 - 0945		1bx id/1 NA IHAL	1bx id/2 LB DSAL	1c na OM 101		1d en BJ 016						
MAN 2 1000 - 1135		1b bi TI 114		1c da DP 015		1d na GE 101						
MAN 3 1205 - 1340		1b mu BT 134		1c en BA 015		1d bi LK 111						
MAN 4 1350 - 1525		1b na JK 101		1cu frF JI 006	1c tyF OA	1d da HL 016						
TIR 1 0810 - 0945		1b en EK 125		1c la NK 015		1d hi JB 016						
TIR 2 1000 - 1135		1bv sp DS 004	1b frB DJ 025	1v frB B'W 015	1dv tyF LJ 020	1cd sp BE 016						
TIR 3 1205 - 1340		1b hi NS 125		1c bi TI 114		1d na GE 108						
TIR 4 1350 - 1525		1b bi TI 114		1c na OM 101		2cu tyF PT 016						
ONS 1 0810 - 0945		1b tyF HV 025		1cu id/1 SB IHAL	1cu id/2 MM DSAL	2cu tyF PT 016						
ONS 2 1000 - 1135		1b mu BT 134		1c en BA 015		1d bi LK 111						
ONS 3 1205 - 1340		1b la NK 125		1cu frF JI 006	1c tyF OA 015	1d da HL 016						
ONS 4 1350 - 1525												
TOR 1 0810 - 0945		1b da BM 125		1c na OM 107		1dz id/1 SB IHAL	1dz id/2 B'W DSAL					
TOR 2 1000 - 1135				1c mu CL 132		1d la PT 016						
TOR 3 1205 - 1340		1bv sp DS 006	1b frB DJ 004	1v frB B'W 015	1dv tyF LJ 018	1cd sp BE 017						
TOR 4 1350 - 1525		1b na JK 104		1c la NK 015								
FRE 1 0810 - 0945		1b tyF HV 025		1c bi TI 114		1d la PT 016						
FRE 2 1000 - 1135		1b hi NS 125		1cu frF JI 006	1c tyF OA 004	1d mu HL 134						
FRE 3 1205 - 1340		1b en EK 125		1c hi NK 015		1d en BJ 016						
FRE 4 1350 - 1525		1b da BM 125				1d na GE 101						

### Eksport af skema

- Til Lectio
- Til LUDUS
- Til STUDICA (undervejs)
- Til mange andre specielt udviklede formater

De standard én eller to uger som tplan lægger, kan så fordeles ud på hele skemaperiodens længde. Enten som A-uger lige uger, B-uger ulige uger, omvendt eller helt efter brugerens ønsker. tplan tillader desuden effektivt til at skemalægge projektuger, studieretningsdage, rejseuger, kursusforløb mv. Export/import formater til kendte studieadministrative systemer understøttes løbende.

## Effektive værktøjer

### Skemakladder samles i projektmappe

Skemalægning er en iterativ proces som bygger på simulering. Man har ikke altid styr på alle forudsætninger fra start. tplan tillader brugerne at gemme flere kladder i samme skemalægningsprojekt, kommentere dem og datere dem. Med denne facilitet kan man ét skridt ad gangen rulle frem og tilbage mellem skemakladder og vælge den bedste. Derefter kan man lade motoren køre den valgte version.

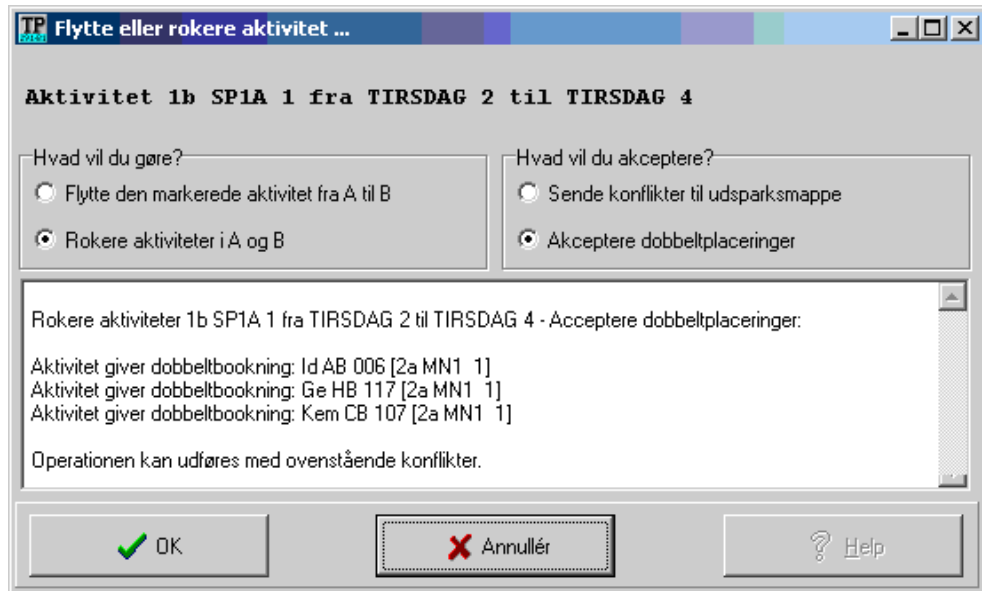
### Dynamisk udsparkmappe ...

tplan påviser problematiske aktiviteter. 'Udspark' er aktiviteter, der ikke kan lægges under de givne betingelser. De sendes til udspark – eller til 'hjørne'. Så kan man koncentrere sig om problemerne.

The screenshot shows the tplan software interface. On the left is a grid of activities with two columns, '1r' and '2a'. The '1r' column contains activities like '1p HF1C 1', '1r dah', '1r mah', '1r geh1', '1r bih', '1r fkh1', '1r mah', '1r enh1', '1p HF1A 1', '1p frBh', and '1p frBh'. The '2a' column contains activities like '2a HNC 1', '2a ge', '2a na3', '2a IDF 1', '2a MN1 1', '2a na1', '2a en', '2a ty', '2a ge', '2a SP2C 1', and '2a en'. To the right of the grid is a control panel with checkboxes for 'Vis udsparkede aktiviteter', 'Vis uplacerede aktiviteter', 'Vis slettede aktiviteter', 'Vis parkerede aktiviteter', and 'Vis udvalgte aktiviteter'. Below these are icons for navigation and a 'Vælg pos' dropdown. At the bottom right is a 'Dynamisk udsparkmappe' (Dynamic Spark Map) showing a tree structure of activities with a selected node expanded to show sub-activities: '1c id SB PSAL "1cu id/1"', '1c id MM DSAL "1cu id/2"', and '1c id LK IHAL "1cu id/3"'. The map also shows a parent node '[ 1 ]: 1c IDB 1' and another node '[ 1 ]: 1d na'.

## Træk og slip i komprimeret plan

Med musen trækker man en aktivitet i komprimeret plan hen på en anden aktivitet for at rokere eller flytte aktiviteten. Det sker også i realtid. Og så får man straks overblik over konsekvenserne.



Man beslutter, om man vil flytte eller rokere, acceptere dobbeltplaceringer eller ikke. Når man klikker på OK udføres opgaven.

## Lynhurtig sortering

Avanceret søg (og erstat) i Komprimeret plan eller Skema er nu udstyret med lynhurtig sortering efter ide fra brugere

Indeks	KLASSE	FAG	FULDT NAVN / LÆRER	RUM	DAG	POS	STAMKLASSE	AKT.NAVN	REF-KLASSE	INT
00043	3	FR	3 FR JM	F/B	TOR	1	3a	3gb1 1	3a	
00044	3	FR	3 FR JM	F/B	TOR	2	3a	3gb1 1	3a	
00045	3	FR	3 FR JM	S10	TIR	7	3a	3gb1 1	3a	
00046	3	FR	3 FR JM	S10	TIR	8	3a	3gb1 1	3a	
00047	3	FR	3 FR JM	S10	ONS	3	3a	3gb1 1	3a	
00048	3	MA1	3 MA1 UJ	S9	TOR	1	3a	3gb1 1	3a	
00049	3	MA1	3 MA1 UJ	S9	TOR	2	3a	3gb1 1	3a	
00050	3	MA1	3 MA1 UJ	N1	TIR	7	3a	3gb1 1	3a	
00051	3	MA1	3 MA1 UJ	N1	TIR	8	3a	3gb1 1	3a	
00052	3	MA1	3 MA1 UJ	N1	ONS	3	3a	3gb1 1	3a	
00053	3	la	3 la MH	N4	TIR	1	3a	3gb3 1	3a	
00054	3	la	3 la MH	N4	TIR	2	3a	3gb3 1	3a	
00055	3	la	3 la MH	N4	TOR	4	3a	3gb3 1	3a	
00056	3	MA2	3 MA2 PH	N5	ONS	1	3a	3gb2 1	3a	
00057	3	MA2	3 MA2 PH	N5	ONS	2	3a	3gb2 1	3a	

Avanceret søg og erstat – inden sorteringen

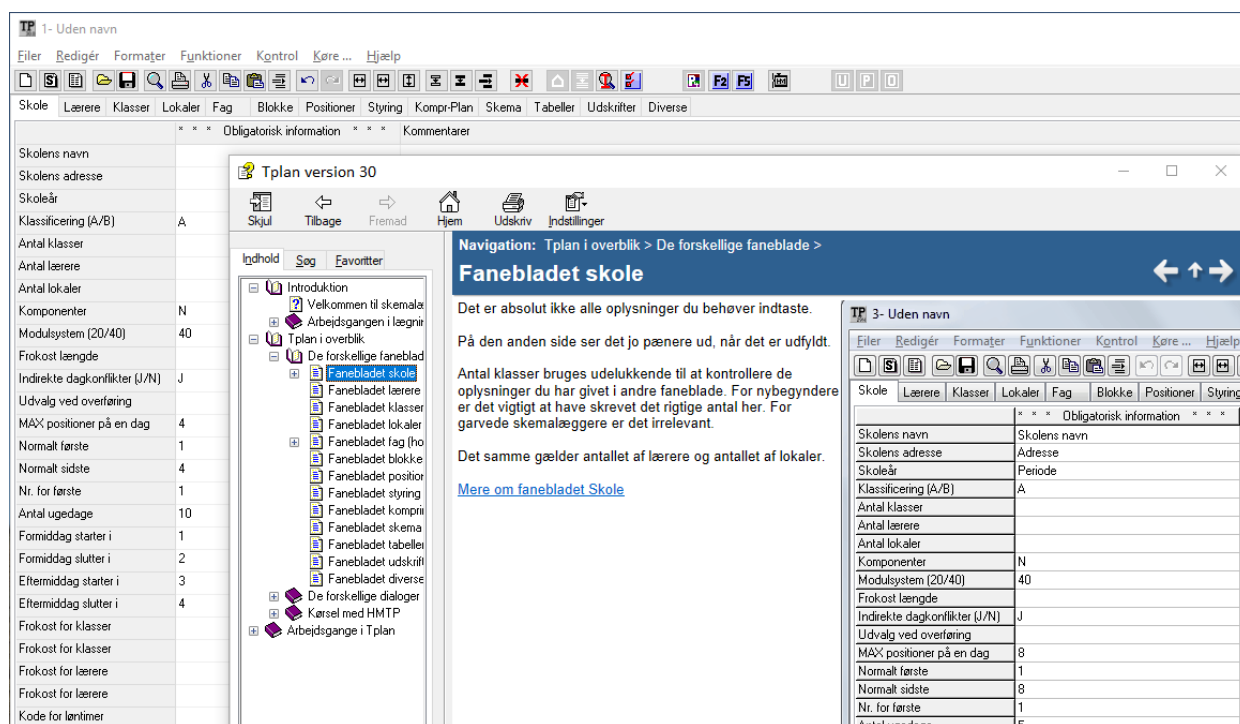
## Nyt i version 30.x

Udviklet under Delphi 10.3.1

Nu foregår al videre udvikling af brugerfladen i seneste version af Delphi.

Hjælpefilen er tilbage

tplan blev leveret uden hjælpefil i nogle år. Nu er vi med på grund af skiftet til seneste version Delphi og fra nu af vil hjælpefilen langsomt vokse.



*LUDUS Import for skoler der bruger holdbetegnelser*

Lærere med mere end tre bogstavers initialer bliver nu korrekt importeret:

- 1) De lærere med mere end tre bogstaver placeres i kommentarfeltet med **=ABCD**;
- 2) Først forsøges om de tre bogstaver **ABC** er entydige i de lærere der allerede er importeret.
- 3) Hvis JA bruges **ABC** og ved eksport konverteres til **ABCD**
- 4) Hvis NEJ bruges **AB1**, **AB2**, .. **AB9** indtil en ledig findes. Ved eksport konverteres til **ABCD**

## P-dialogen

På GYS inspirationsmødet i Fredericia januar 2019 blev det nævnt, at hvis der blev søgt efter lærer AB ville lærer ABC også komme med. Det er nu ordnet.

## Individuelle skemaer

Der er kommet nye mere effektive tabeller, som vil blive videreudviklet.

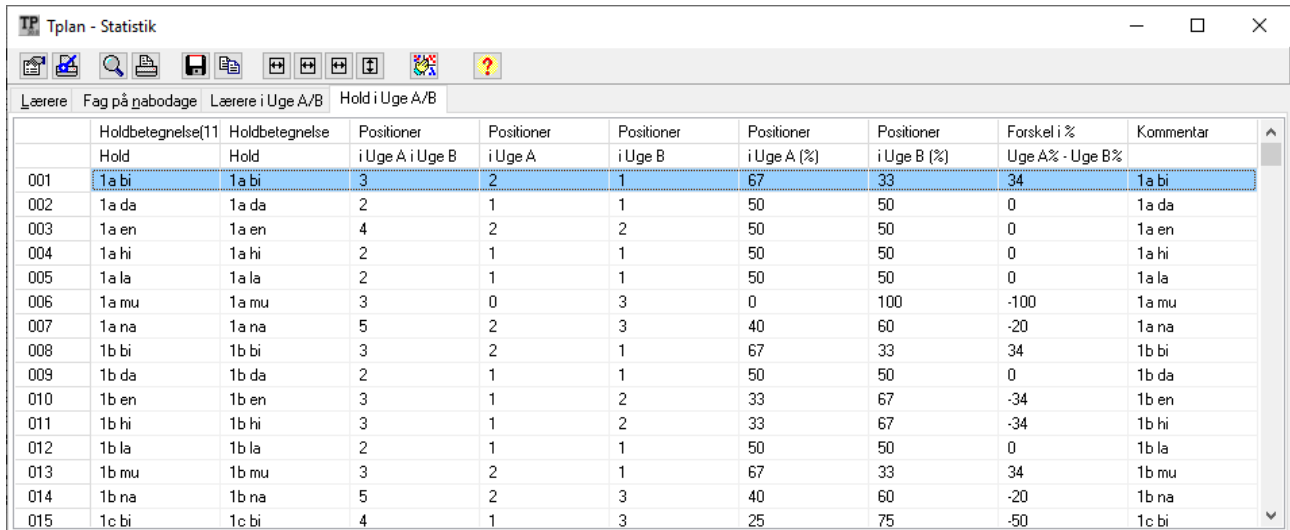
1

Klasse	1a	A	B	C	D
<b>A-Uger</b>	<b>MANDAG</b>	<b>TIRSDAG</b>	<b>ONSDAG</b>	<b>TORS DAG</b>	<b>FREDAG</b>
0810-0945	1a na OB 104	1a en TE 013	1a hi KR 013	1a sp SA 013	1a mu NG 134
1000-1135	1a tyF AL 013	1a sp SA 013	1a sp SA 006	1a bi SU 111	1a na OB 104
1205-1340	1a da HO 013	1a na OB 104	1a bi SU 111	1a tyF AL 013	
1350-1525	1a la PT 013	1a tyF AL 013		1a en TE 013	1ay id/1 BØ IHAL 1ay id/2 LB DSAL 1ay id/3 LK PSAL
<b>Klasse</b>	<b>1a</b>				
<b>B-Uger</b>	<b>mandag</b>	<b>tirsdag</b>	<b>onsdag</b>	<b>torsdag</b>	<b>fredag</b>
0810-0945	1a hi KR 013	1a bi SU 111	1a da HO 013	1a la PT 013	1a sp SA 013
1000-1135	1a la PT 013		1a mu NG 134	1a hi KR 013	1a tyF AL 013
1205-1340	1a na OB 104	1a na OB 104	1a en TE 013	1a da HO 013	
1350-1525	1a mu NG 134	1a en TE 013		1a bi SU 111	1ay id/1 BØ IHAL 1ay id/2 LB DSAL 1ay id/3 LK PSAL

Page: 21.0 x 29.7 cm Use the Shift key to select a page area. 100% 1 of 61

## Statistik

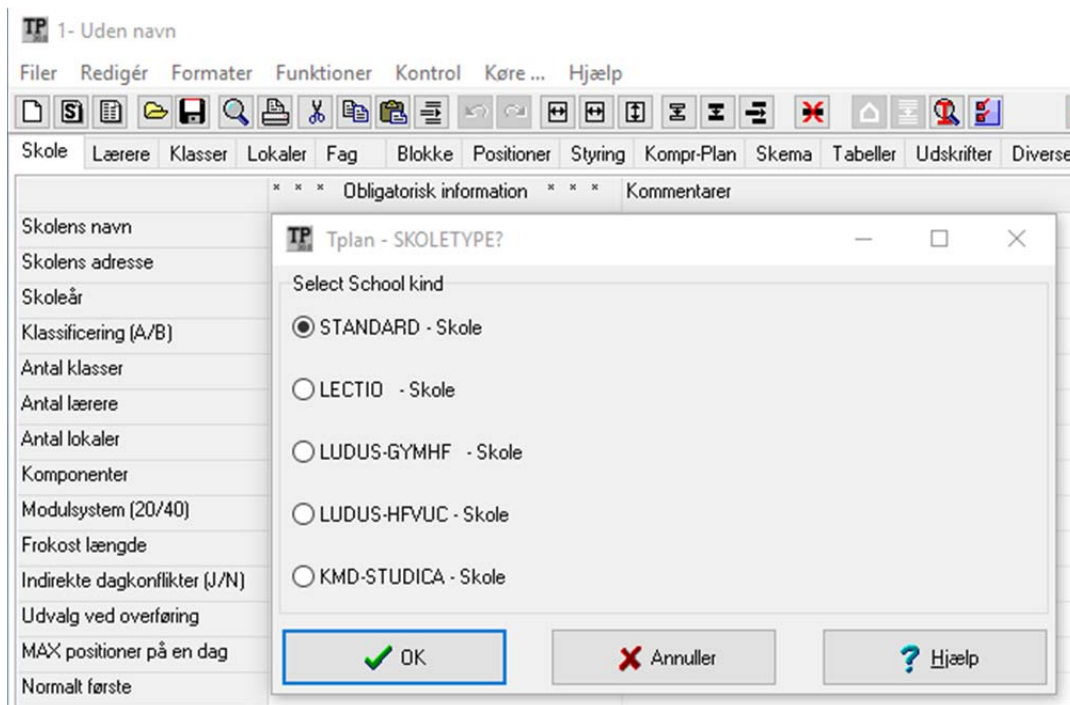
Statistik er blevet forbedret. Der er stadig plads til forbedringer og de vil komme i opdateringer.



	Holdbetegnelse(1)	Holdbetegnelse	Positioner	Positioner	Positioner	Positioner	Positioner	Forskel i %	Kommentar
	Hold	Hold	i Uge A i Uge B	i Uge A	i Uge B	i Uge A (%)	i Uge B (%)	Uge A% - Uge B%	
001	1a bi	1a bi	3	2	1	67	33	34	1a bi
002	1a da	1a da	2	1	1	50	50	0	1a da
003	1a en	1a en	4	2	2	50	50	0	1a en
004	1a hi	1a hi	2	1	1	50	50	0	1a hi
005	1a la	1a la	2	1	1	50	50	0	1a la
006	1a mu	1a mu	3	0	3	0	100	-100	1a mu
007	1a na	1a na	5	2	3	40	60	-20	1a na
008	1b bi	1b bi	3	2	1	67	33	34	1b bi
009	1b da	1b da	2	1	1	50	50	0	1b da
010	1b en	1b en	3	1	2	33	67	-34	1b en
011	1b hi	1b hi	3	1	2	33	67	-34	1b hi
012	1b la	1b la	2	1	1	50	50	0	1b la
013	1b mu	1b mu	3	2	1	67	33	34	1b mu
014	1b na	1b na	5	2	3	40	60	-20	1b na
015	1c bi	1c bi	4	1	3	25	75	-50	1c bi

## Skift skoletype

Skoler der skifter fra Lectio til LUDUS eller omvendt har mødt problemer med at tplan husker den tidligere skoletype. Det skyldes naturligvis at årets datasæt tager udgangspunkt i forrige års data. Nu er der et menupunkt Funktioner – Skift skoletype, hvor det kan ændres.





# tplan (version 30.x)

tplan er et meget ydedygtigt skemalægningssystem, som bruges til at lægge skolers grundskemaer og optimere anvendelsen af lærere, fag, lokaler og andre ressourcer. En lang række grunddata kan importeres fra alle almindeligt anvendte administrative systemer. Lægningsresultater kan ligeledes eksporteres til alle almindeligt anvendte administrative systemer. iterna forhandler tplan for Harald Michalsen a/s og LS-Data, hvor Lasse Storr-Hansen har udviklet den grafiske brugerflade. Programmet bruges af ca. 70 skoler i Danmark, Grønland og Færøerne.

## Abonnement og ydelser

En ny brugerlicens til tplan indebærer en 3-årig kontrakt, hvor skolen som ny bruger det første skoleår (fx 2020-21) betaler 14.950 kr. og i de to efterfølgende 7.950 kr. Derefter er prisen for årsabonnement 6.995 kr. Alle priser er exc. moms. Årsabonnementet opkræves normalt primo juli. Prisen reguleres årligt i henhold til den generelle prisudvikling. **Opsigelse** kan **efter** den 3-årige kontraktperiode ske til udgangen af et skoleår. Opsigelse af tplan-abonnement for et kommende skoleår skal være iterna ApS i hænde senest 31.12. i det aktuelle skoleår. Hvis man fx ønsker at opsigelse af abonnementet for 2020-21, skal det være opsagt senest 31. dec. 2019. Ønsker en skole på et senere tidspunkt at **genoprette** abonnementet koster det første skoleår 7.950 kr. og de efterfølgende 6.995 kr.

Denne prissætning gælder for skoler, der kun har én linje - typisk et alment gymnasium (stx – og eventuelt med hf). For skolesystemer med flere linjer beregnes årsabonnementet i hvert enkelt tilfælde på grundlag af antal linjer, samlet antal elever/studerende, antal klasser, studieretninger og antal lærere – fx et erhvervsskolesystem med erhvervsfaglige uddannelser, gymnasial uddannelse og erhvervsakademi. Kontakt iterna herom.

Årsabonnementer giver ret til rådgivning fra tplans danske support pr. e-mail og telefon, samt fjernsupport via TeamViewer

## Slip for bøvvl med opgradering, opdatering, licensnøgle og back-up

iterna ApS tilbyder hosting af skolens tplan-installation på en fjernserver, som skolen kan anvende via Windows-tjenesten 'Fjernskrivebord'. Med denne service undgår den enkelte skemalægger ansvaret for tplan på in-house computere, hvor man selv skal varetage årlig opgradering, jævnlige opdateringer, forespørgsel om licensnøgle og back-up. iterna ApS tilbyder at udføre alt det nævnte. Prisen er 2.450 kr. pr. skoleår.

## Kurser

Der afholdes begynder- og opfriskningskurser hvert efterår og forår. Kursusprisen er p.t. 1525 kr. pr. person pr. dag. Se aktuell kursusbeskrivelse på [www.tplan.dk](http://www.tplan.dk).

Særligt tilrettelagte og individuelle kurser for enkelte skoler og om særlige problemstillinger arrangeres ad hoc.

## Kontakt

Kontakt Knud Erik Serup ([kes@iterna.dk](mailto:kes@iterna.dk)) og få detaljer.