

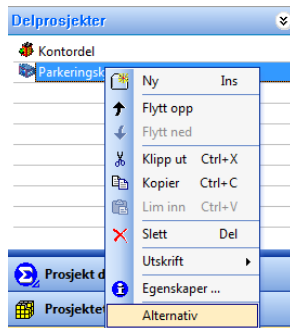
## Release note ISY Calcus 7.0.13

### Alternative delprosjekter

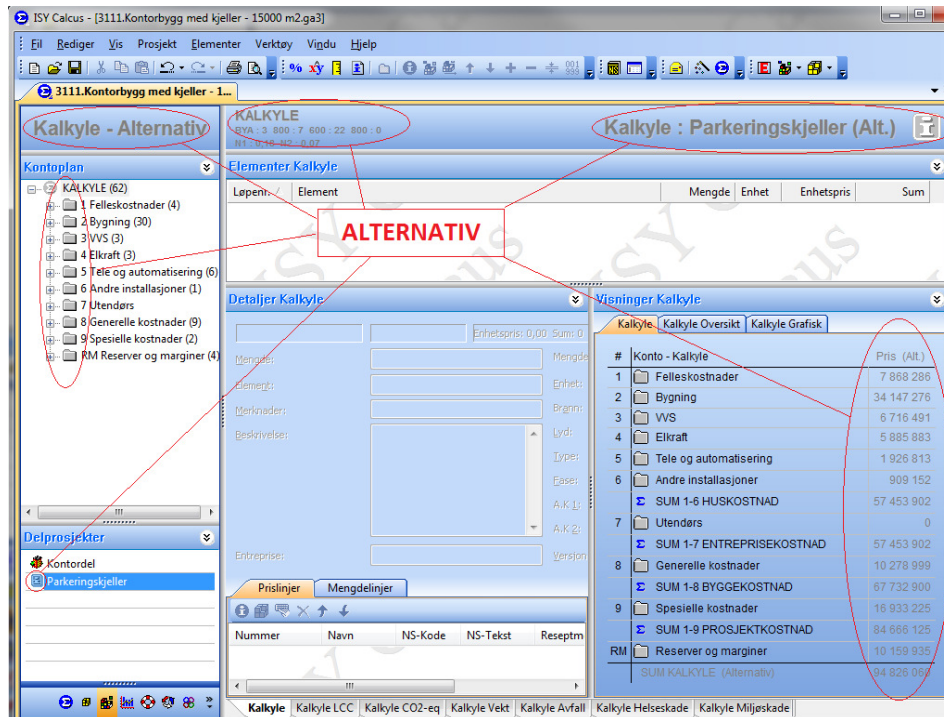
Nå er det mulig å "parkere" delprosjekter slik at de ikke bidrar til totale summer for hele prosjektet.

Ved å høyreklikke på et delprosjekt og velge "Alternativ" i menyen som vist under så vil dette delprosjektet få status alternativ.

(Det er også mulig å gjøre dette i info delprosjekt)



Det skal synes godt i de ulike skjermbilder at et delprosjekt er alternativ.



The screenshot shows the ISY Calcus interface with the following elements highlighted:

- Kalkyle - Alternativ**: A red circle around the project name in the left-hand 'Kontoplan' tree.
- Kalkyle : Parkeringskjeller (Alt.)**: A red circle around the title of the selected project in the top right.
- ALTERNATIV**: A red box with a red border around the word 'ALTERNATIV' in the 'Elementer Kalkyle' table.

Leppent.	Element	Mengde	Enhet	Enhetspris	Sum
1	Felleskostnader (4)				
2	Bygning (30)				
3	VVS (3)				
4	Elkraft (3)				
5	Tele og automatisering (6)				
6	Andre installasjoner (1)				
7	Utendørs				
8	Generelle kostnader (9)				
9	Spesielle kostnader (2)				
RM	Reserver og marginer (4)				

#	Konto - Kalkyle	Pris (Alt)
1	Felleskostnader	7 868 286
2	Bygning	34 147 276
3	VVS	6 716 491
4	Elkraft	5 685 883
5	Tele og automatisering	1 926 813
6	Andre installasjoner	909 152
	<b>SUM 1-6 HUSKOSTNAD</b>	<b>57 453 902</b>
7	Utendørs	0
	<b>SUM 1-7 ENTREPRISEKOSTNAD</b>	<b>57 453 902</b>
8	Generelle kostnader	10 278 999
	<b>SUM 1-8 BYGGKOSTNAD</b>	<b>67 732 900</b>
9	Spesielle kostnader	16 933 225
	<b>SUM 1-9 PROSJEKTKOSTNAD</b>	<b>84 666 125</b>
RM	Reserver og marginer	10 159 935
	<b>SUM KALKYLE (Alternativ)</b>	<b>94 826 060</b>

# RELEASE NOTE

Spesielt for "Plot - Kalkyle Oversikt":

Visninger Kalkyle

Kalkyle Kalkyle Oversikt Kalkyle Grafisk

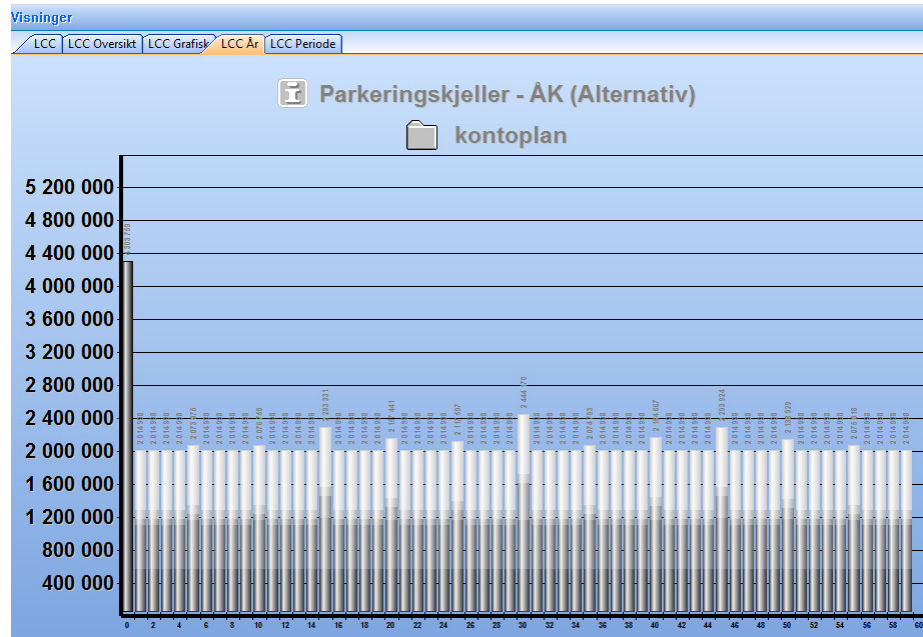
#	Konto - Kalkyle	Kontordel	Parkeringskjeller (Alt.)	Pris
1	Felleskostnader	40 150 095	7 868 286	40 150 095
2	Bygning	137 593 929	34 147 276	137 593 929
3	VVS	45 711 600	6 716 491	45 711 600
4	Elkraft	30 856 006	5 885 883	30 856 006
5	Tele og automatisering	16 421 840	1 926 813	16 421 840
6	Andre installasjoner	6 874 119	909 152	6 874 119
	SUM 1-6 HUSKOSTNAD	277 607 588	57 453 902	277 607 588
7	Utendørs	0	0	0
	SUM 1-7 ENTREPRISEKOSTNAD	277 607 588	57 453 902	277 607 588
8	Generelle kostnader	46 255 982	10 278 999	46 255 982
	SUM 1-8 BYGGEKOSTNAD	323 863 571	67 732 900	323 863 571
9	Spesielle kostnader	80 965 893	16 933 225	80 965 893
	SUM 1-9 PROSJEKTKOSTNAD	404 829 463	84 666 125	404 829 463
RM	Reserver og marginer	48 579 536	10 159 935	48 579 536
	SUM KALKYLE	453 408 999	94 826 060	453 408 999

For "Plot - Kalkyle Grafisk" har vi valgt grå søyler dersom alternativ.



I Plot LCC År - Grafisk var en liten utfordring med grå farger for alternative delprosjekter.

Vi kan se de ulike kontobidragene i søylen med ulik gråfarge.



Prosjektets prisbank vil også bli påvirket ved alternative delprosjekter.

**Prosjektets prislinjer Kalkyle**  
Alle enhetspriser vist her benytter Generelt Påslag % 11, 11, 11, 495 - (M,U,T,P)

**Prislinjer Kalkyle**

Nummer /	Navn	Enhet	Referert mengde	Total pris	Referert
2.3.7.0110	Solavskjerming utvendig, persiennner uten kasse, motorstyrte	m2	2 295	2 176 793	1
2.3.7.0160	Værstasjon for styring av solavskjerming	stk	1	31 207	1
2.3.8.0110	Skinne for fasadevaskvogn, monorail, inkl innfesting	m	306	1 481 863	1
2.3.8.0120	Vogn for fasadevask, nyttelast 200 kg, inkl motor	stk	1	120 008	1
2.3.8.0130	Interlift. For vertikal bevegelse av vogn	stk	1	100 807	1
2.3.8.0140	Motordrift av luker - pr m2 åpningsbare felt	m2	20	81 618	1
2.3.8.0150	Styring av luker - pr m2 åpningsbare felt	m2	20	50 854	1
2.3.8.0160	Sålbekkesbeslag, titansink, forpatinert, for innfuging	m	574	183 342	1
2.3.8.0270	Terskelbeslag, titansink, forpatinert, for innfuging, lengde 1,5 m	stk	7	4 062	1
2.3.8.0280	Terskelbeslag, titansink, forpatinert, for innfuging, lengde 1,0 m	stk	7	2 821	1
2.4.1.0110	Forskaling av innvegg. Støpehøyde > 3,3 m	m2	0	0	6
2.4.1.0140	Forskaling av innvegg	m2	3 666	1 905 980	6
2.4.1.0160	Forskaling av døråpning. Dim. 8 - 10 x 21 M	stk	73	40 754	3
2.4.1.0170	Forskaling av døråpning. Dim. 11 - 13 x 21 M	stk	0	0	3
2.4.1.0180	Forskaling av døråpning. Dim. 14 - 20 x 21 M	stk	0	0	3
2.4.1.0200	Armering i innvegg	kg	29 328	563 251	3
2.4.1.0220	Betong i innvegg, B25	m3	0	0	3
2.4.1.0230	Betong i innvegg, B30	m3	367	726 099	3
2.4.1.0240	Betong i innvegg, B45	m3	0	0	3
2.4.1.0280	Etterbehandling av betonginnvegg	m2	3 666	220 810	3
2.4.2.0260	Bindingsverk, enkelt, for innvegg, c/c 600, t = 75	m2	1 833	421 352	2
2.4.2.0280	Bindingsverk, forskjøvet, for innvegg, c/c 300, t = 75	m2	1 128	397 112	1
2.4.2.0470	Åpning i innvegg, Dim. 8 - 10 x 21 M	stk	148	85 403	3

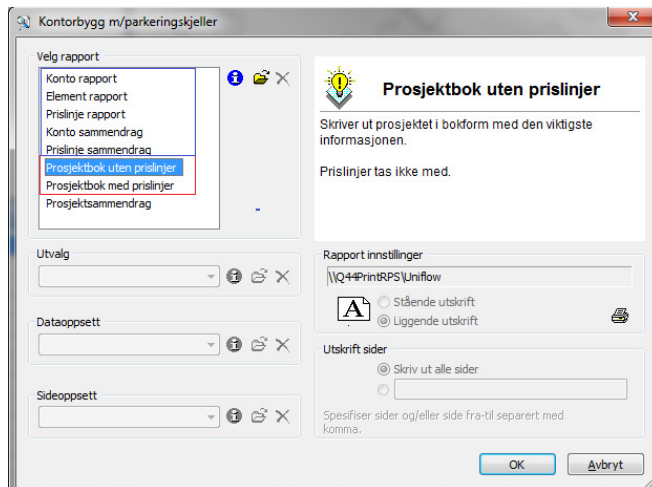
"Referert mengde" og "Total pris" vil kun inneholde bidrag fra "aktive" delprosjekter og IKKE fra "alternative" delprosjekter. "Referert" vil vise fra ALLE delprosjekter også "alternative" delprosjekter.

"Referert" benyttes som test for om en kan slette en prislinje eller ikke. (Referert = 0 -> OK for sletting)

Dersom alle er "alternativ" så blir selvfølgelig Prosjektets Prisbank slik

Prosjektets prislinjer Kalkyle						
Alle enhetspriser vist her benytter Generelt Påslag % 11, 11, 11, 495 - (M,U,T,P)						
Prislinjer Kalkyle						
Nummer /	Navn	Enhet	Referert mengde	Total pris	Referert	
2.3.7.0110	Solavskjerming utvendig, persiener uten kasse, motorstyrte	m2	0	0	1	
2.3.7.0160	Værstasjon for styring av solavskjerming	stk	0	0	1	
2.3.8.0110	Skinne for fasadevaskvogn, monorail, inkl innfesting	m	0	0	1	
2.3.8.0120	Vogn for fasadevask, nyttelast 200 kg, inkl motor	stk	0	0	1	
2.3.8.0130	Interlift. For vertikal bevegelse av vogn	stk	0	0	1	
2.3.8.0140	Motordrift av luker - pr m2 åpningsbare felt	m2	0	0	1	
2.3.8.0150	Styring av luker - pr m2 åpningsbare felt	m2	0	0	1	
2.3.8.0160	Sålbekkeslag, titansink, forpatinert, for innfuging	m	0	0	1	
2.3.8.0270	Terskelbeslag, titansink, forpatinert, for innfuging, lengde 1,5 m	stk	0	0	1	
2.3.8.0280	Terskelbeslag, titansink, forpatinert, for innfuging, lengde 1,0 m	stk	0	0	1	
2.4.1.0110	Forskaling av innervegg. Støpehøyde > 3,3 m	m2	0	0	6	
2.4.1.0140	Forskaling av innervegg	m2	0	0	6	
2.4.1.0160	Forskaling av døråpning, Dim. 8 - 10 x 21 M	stk	0	0	3	
2.4.1.0170	Forskaling av døråpning, Dim. 11 - 13 x 21 M	stk	0	0	3	
2.4.1.0180	Forskaling av døråpning, Dim. 14 - 20 x 21 M	stk	0	0	3	
2.4.1.0200	Armering i innervegg	kg	0	0	3	
2.4.1.0220	Betong i innervegg, B25	m3	0	0	3	
2.4.1.0230	Betong i innervegg, B30	m3	0	0	3	
2.4.1.0240	Betong i innervegg, B45	m3	0	0	3	
2.4.1.0280	Etterbehandling av betonginnervegg	m2	0	0	3	
2.4.2.0260	Bindingsverk, enkelt, for innervegg, c/c 600, t = 75	m2	0	0	2	
2.4.2.0280	Bindingsverk, forskjøvet, for innervegg, c/c 300, t = 75	m2	0	0	1	
2.4.2.0430	Armering i innervegg, Dim. 8 - 10 x 21 M	stk	0	0	3	

Utskrift prosjektbøker (markert rødt) vil aldri vise alternative delprosjekter!



De tekniske utskriftene (markert blått) vil vise alternative delprosjekter, men da med grå tekst:

Norconsult		13.05.2015			
Prosjekt: Kontorbygg m/parkeringskjeller					Side 13
Element rapport for delprosjekt : Parkeringskjeller (Alternativ)					
Konto LNR	Tekst	Enh	Mgd	Enh. pris	Pris
2	BYGNING				
2.0	Riving og forberedende arbeider				0
2.1	Grunn og fundamenter				16 434 137
001	Klargjøring av tomt	m2	4 180,00	55,95	233 890
002	Byggegrep - store bygg BYA > 3.000 m2	m2	3 990,00	1 753,33	6 995 780
003	Bærelag	m2 BYA	3 800,00	144,81	550 272
004	Bunnplate, t = 300 mm. Antatt armering: 140 kg/m3	m2	3 800,00	1 964,50	7 465 107
005	Fundament stort på fjell/grusavretting. Dim. h x b x l = 0,6 x 2,0 x 2,0 m. Antatt armering: 130 kg/m3	stk	59,38	13 910,50	825 936
006	Heisgrube i løsmasser, vanntett, 3,2 x 2,8 m, dybde 1.6 m	stk	4,00	90 788,02	363 152
2.2	Bæresystemer				2 384 894
001	Prefab betongsøyler, kvadratiske	m	237,50	2 941,94	698 712
002	Prefab betongbjelker, rektangulære	m	844,44	1 996,80	1 686 183
2.3	Yttervegger				3 620 937
001	Betongyttervegg under mark, t = 300 mm, REI240, mer enn 1. etasje. 100 kg stål pr m3 betong, B35	m2	1 368,00	2 621,14	3 585 725
002	Leddheisporter i aluminium	stk	1,00	35 211,68	35 212

# RELEASE NOTE

Utskrift prosjekt tar også hensyn til delprosjekter:

Norconsult

13.05.2015

PROSJEKT : Kontorbygg m/parkeringskjeller														
Navn	nr	kr/BTA	UMA	BTA	BTA	BTK	BTV	YUM	YDM	INV	NTA	BRA	PRD	BNF
Kontorareal	452 408 999	30 227,3	0	200	18 000	0	63 000	0	7 650	14 100	0	0	0	0,00
Parkeringskjeller (tilførsel)	94 826 060	(12 477,1)	(0)	(2 800)	(7 600)	(7 600)	(22 600)	(1 260)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0,00)
Kontorbygg m/parkeringskjeller	452 408 999	30 227,3	0	200	18 000	0	63 000	0	7 650	14 100	0	0	0	0,00

#	Konto	Kontorareal	Parkeringskjeller (Alt)	Sum
1	Felleskostnader	40 150 095	7 650 235	40 150 095
2	Bygning	137 593 929	34 147 275	137 593 929
3	VVS	45 711 600	6 716 491	45 711 600
4	Elekraft	30 856 006	5 855 553	30 856 006
5	Tele og automatisering	16 421 840	1 926 813	16 421 840
6	Andre installasjoner	6 874 119	909 152	6 874 119
	SUM 1-6 HUSKOSTNAD	277 607 588	0	277 607 588
7	Utendørs	C	0	0
	SUM 1-7 ENTREPRISEKOSTNAD	277 607 588	0	277 607 588
8	Generelle kostnader	46 255 982	10 275 999	46 255 982
	SUM 1-8 BYGGKOSTNAD	323 863 571	0	323 863 571
9	Spesielle kostnader	80 965 893	16 933 225	80 965 893
	SUM 1-9 PROSJEKTKOSTNAD	404 829 463	0	404 829 463
RM	Reserver og marginer	48 579 536	10 159 935	48 579 536
	SUM KALKYLE	453 408 999	94 826 060	453 408 999

#	Konto (pris pr. BTA)	Kontorareal	Parkeringskjeller (Alt)	Sum (kr/m <sup>2</sup> )
1	Felleskostnader	2 676,7	1 035,3	2 676,7
2	Bygning	9 172,9	4 493,1	9 172,9
3	VVS	3 047,4	883,7	3 047,4
4	Elekraft	2 057,1	774,5	2 057,1
5	Tele og automatisering	1 094,8	253,5	1 094,8
6	Andre installasjoner	458,3	119,6	458,3
	SUM 1-6 HUSKOSTNAD	18 507,2	0,0	18 507,2
7	Utendørs	0,0	0,0	0,0
	SUM 1-7 ENTREPRISEKOSTNAD	18 507,2	0,0	18 507,2
8	Generelle kostnader	3 083,7	1 352,5	3 083,7
	SUM 1-8 BYGGKOSTNAD	21 590,9	0,0	21 590,9
9	Spesielle kostnader	5 397,7	2 228,1	5 397,7
	SUM 1-9 PROSJEKTKOSTNAD	26 988,6	0,0	26 988,6
RM	Reserver og marginer	3 238,6	1 336,8	3 238,6
	SUM KALKYLE	30 227,3	12 477,1	30 227,3

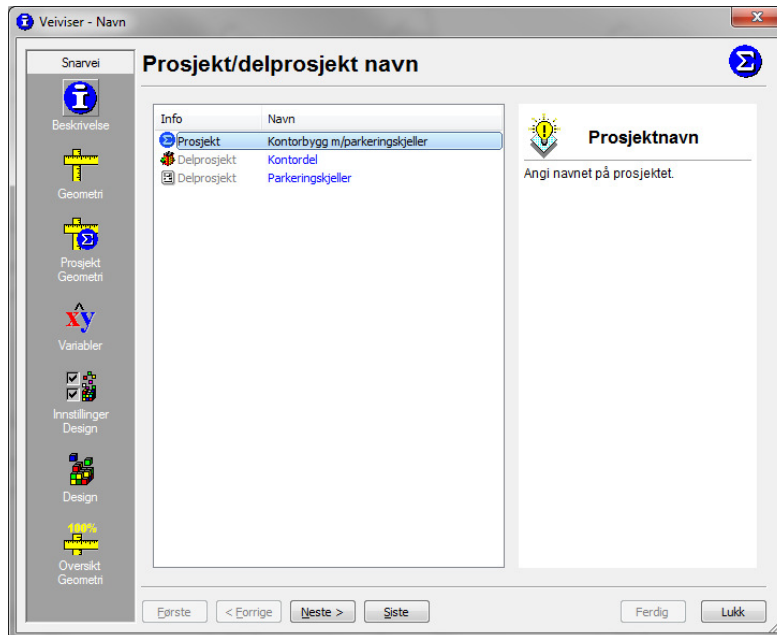
  

Kode	Beskrivelse	Kontorbygg m/parkeringskjeller	Ein
UMA	Uteholdig mark	0	m <sup>2</sup>
BVA	Bebyggt areal	200	m <sup>2</sup>
BTA	Brutto areal	18 000	m <sup>2</sup>
BTK	Brutto areal kjeller	0	m <sup>2</sup>
BTV	Brutto volum	63 000	m <sup>3</sup>
YUM	Yttenegg under mark	0	m <sup>2</sup>
YDM	Yttenegg over mark	7 650	m <sup>2</sup>
INV	Innenvegg	14 100	m <sup>2</sup>
NTA	Netto areal	0	m <sup>2</sup>
BRA	Brutt areal	0	m <sup>2</sup>
PRD	Primærvolum areal	0	m <sup>2</sup>
BNF	BTA-NANTA	0,00	

1	Felleskostnade	40 150 095
2	Bygning	137 593 929
3	VVS	45 711 600
4	Elekraft	30 856 006
5	Tele og automatisering	16 421 840
6	Andre installasjoner	6 874 119
7	Utendørs	
8	Generelle kostnader	46 255 982
9	Spesielle kostnader	80 965 893
RM	Reserver og marginer	48 579 536

Veiviseren er også oppgradert



og det gjelder også geometriske parametre :

Navn	BYA: Beb...	BTA: Brut...	BTK: Brut...	BTV: Brut...	YUM: Ytt...	YOM: Ytt...	INV: Inne...	UMA: Utv...	NTA: Net...	BRA: Bru...	PRO: Pri...	BNF: BTA...
Kontorbyg...	200	15 000	0	63 000	0							
Kontordel	200	15 000	0	63 000	0							
Parkerings...	(3 800)	(7 600)	(7 600)	(22 800)	(1 368)							
Sum delp...	200	15 000	0	63 000	0							
Avvik	0	0	0	0	0							

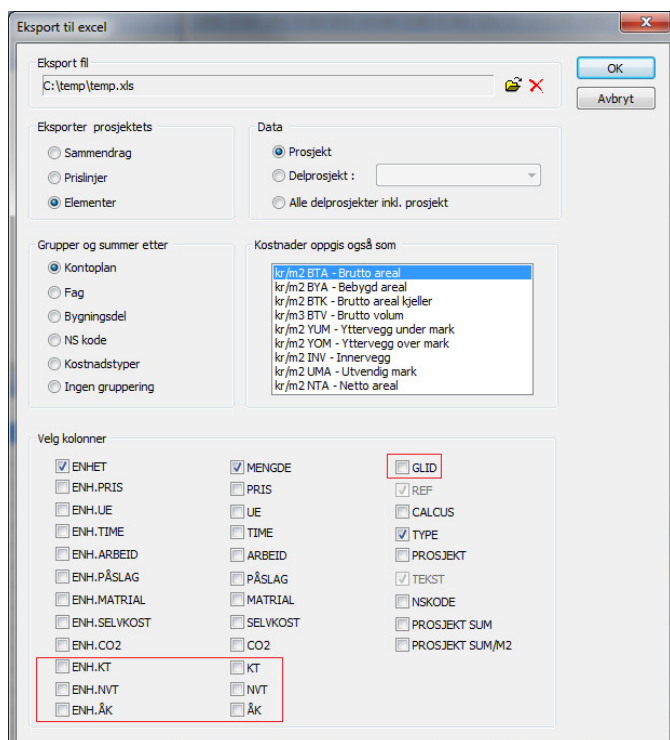
Felt	Beskrivelse	Verdi	Enhet	Sum Delproj...
BYA	Bebyd areal	(3 800)	m2	200
BTA	Brutto areal	(7 600)	m2	15 000
BTK	Brutto areal kjeller	(7 600)	m2	0
BTV	Brutto volum	(22 800)	m3	63 000
YUM	Yttervegg under mark	(1 368)	m2	0
YOM	Yttervegg over mark	(0)	m2	7 650
INV	Innervegg	(570)	m2	14 100
UMA	Utvendig mark	(0)	m2	0
NTA	Netto areal	(0)	m2	0
BRA	Bruks areal	(0)	m2	0
PRO	Primær-rom areal	(0)	m2	0

All tekst ovenfor er beskrevet for modus Kalkyle og Kr, men det samme gjelder for "Kalkyle: LCC, CO2-eq, Vekt, Avfall."

Videre gjelder dette også for Lønnsomhet, Usikkerhet, LCC Kalkyle og BIM Mengder.

iPhoneDatabasen er også oppgradert med alternative delprosjekter.

## Nye kolonner i eksport til Excel



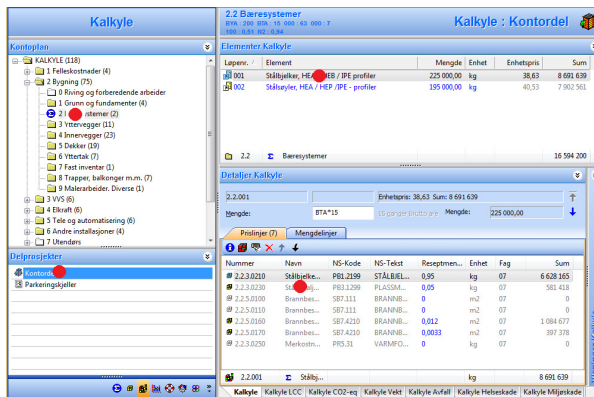
LCC kolonner er nå mulig å eksportere til Excel.

PS : Ved eksport der Data - Prosjekt er valgt (hele prosjektet) så utelates alternative delprosjekter.



# RELEASE NOTE

## Full kopiering fra Kalkyle til Excel ( Copy Calculus -> Paste Excel )



Høyre klikk og velg fra meny "Kopier" og lim inn i Excel.

(PS : Gjelder også Mengdelinjer og Prosjektets Prisbank!)

For lister kan en velge en eller flere og deretter "kopier". Dersom en velger flere så vil total summen for de valgte vises i Excel.

Det er modus som Kr, LCC, CO2 etc. som bestemmer hva som skal limes inn til Excel.

Eks. 2 element kopieres til Excel i modus Kalkyle - Kr :

REF	TEKST	TYPE	PROSJEK	NSKODE	ENHET	MENGDE	ENH.PRIS	ENH.UE	J	TIME	ENH.ARB	ENH.PAS	ENH.MAT	ENH.SELV	PRIS	UE	TIMER	ARBEID	PASLAG	MATERIAL	SELVKOST
E	Elementer	Element	Kontorbygg	m/parkeringskjeller											16594200	16594200	0	0	1644470	0	14949730
E-2.2-001	Stålbjelker	Element	Kontordel	PB1.2199	kg	225000	38,63	38,63	0	0	3,83	0	34,8	8691639	8691639	0	0	861333,6	0	7830305	
P-2.2-001-1	Stålbjelker	Prislinje	Kontordel	PB1.2199	kg	213750	31,01	31,01	0	0	3,07	0	27,94	6628165	6628165	0	0	656845,2	0	5971320	
P-2.2-001-1	Ståldetalje	Prislinje	Kontordel	PB3.1299	kg	11250	51,68	51,68	0	0	5,12	0	46,56	581418	581418	0	0	57618	0	523800	
P-2.2-001-1	Brannbesk	Prislinje	Kontordel	SB7.111	m2	0	567,21	567,21	0	0	56,21	0	511	0	0	0	0	0	0	0	0
P-2.2-001-1	Brannbesk	Prislinje	Kontordel	SB7.111	m2	0	967,59	967,59	0	0	95,89	0	871,7	0	0	0	0	0	0	0	0
P-2.2-001-1	Brannbesk	Prislinje	Kontordel	SB7.4210	m2	2700	401,73	401,73	0	0	39,81	0	361,92	1084677	1084677	0	0	107490,5	0	977186,7	
P-2.2-001-1	Brannbesk	Prislinje	Kontordel	SB7.4210	m2	742,5	535,19	535,19	0	0	53,04	0	482,15	397378,5	397378,5	0	0	39379,85	0	357998,6	
P-2.2-001-1	Merkostna	Prislinje	Kontordel	PR5.31	kg	0	2,3	2,3	0	0	0,23	0	2,07	0	0	0	0	0	0	0	0
E-2.2-002	Stålsøyler	Element	Kontordel		kg	195000	40,53	40,53	0	0	4,02	0	36,51	7902561	7902561	0	0	783136,7	0	7119424	
P-2.2-002-1	Stålsøyler	Prislinje	Kontordel	PB1.119	kg	185250	31,01	31,01	0	0	3,07	0	27,94	5744410	5744410	0	0	569265,8	0	5175144	
P-2.2-002-1	Ståldetalje	Prislinje	Kontordel	PB3.1199	kg	9750	51,68	51,68	0	0	5,12	0	46,56	503895,6	503895,6	0	0	49935,6	0	453960	
P-2.2-002-1	Brannbesk	Prislinje	Kontordel	SB7.111	m2	292,5	567,87	567,87	0	0	56,28	0	511,6	166102,4	166102,4	0	0	16460,6	0	149641,8	
P-2.2-002-1	Brannbesk	Prislinje	Kontordel	SB7.111	m2	0	968,24	968,24	0	0	95,95	0	872,29	0	0	0	0	0	0	0	0
P-2.2-002-1	Brannbesk	Prislinje	Kontordel	SB7.4210	m2	2925	401,73	401,73	0	0	39,81	0	361,92	1175067	1175067	0	0	116448,1	0	1058619	
P-2.2-002-1	Brannbesk	Prislinje	Kontordel	SB7.4210	m2	585	535,19	535,19	0	0	53,04	0	482,15	313086,1	313086,1	0	0	31026,55	0	282059,5	
P-2.2-002-1	Merkostna	Prislinje	Kontordel	PR5.5219	kg	0	2	2	0	0	0,2	0	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0

Det som er markert rødt er summen av de 2 elementene

Dersom en kopierer et delprosjekt så vil alle kontoer, elementer, prislinjer og mengdelinjer for kalkylen tas med.

Alle modi verdier tas også med uavhengig hvilken modus som er aktiv. (Dette blir som en full eksport)

## Ved Co2 beregning kan bruker velge om det skal benyttes levetid fra "Utskiftingsregister" eller prislinjens levetid

Dette har vært etterspurt lenge. I prosjekt data så finner vi "Energi- og klimafaktorer"

**Prosjekt data**

**Prosjekt egenskaper**  
TOTALT 2 DELPROSJEKTER

**Energi- og klimafaktorer - Prosjekt**

**Energi/CO2 - Årlig forbruk**

Estimert energiforbruk pr. år : 4+PBTJ<sup>0</sup>,96\*150

Utslipp CO2-eq/kWh : 0,101

Antall år beregningen gjelder : 60

**Utregnet for byggets levetid**

Energiforbruk : 129 600 000,00

Utslipp CO2-eq : 13 089 600,00

Energiforbruk/BTA : 8 640,00

Utslipp CO2-eq/BTA : 872,64

**Energi/CO2 - Under materialproduksjon (register)**

Utslipp CO2-eq/kWh i 2015 : 0,321 \*

**Kostnad pr. CO2-eq utslipp (kroneverdi)**

Kr/CO2-eq : 0,108 \*

**Levetidsberegning og datagrunnlag**

Tidsakse målt f.o.m : 2015

Benytt Energiutslipp CO2-eq/kWh fra register

Inkluder levetidsberegning for materialenes CO2-utslipp

Benytt prislinjens levetid ved beregning av CO2-utslipp

Energi/CO2 register (NOIS)

Aktivt importert register : Versjon 2012 [Rediger] [Importer] [Eksporter]

Utskiftingsregister (NOIS)

Aktivt importert register : Versjon 2012 [Rediger] [Importer] [Eksporter]

Der kan en nå velge om Co2 skal benytte register levetider eller prislinje levetider.

I prosjektets prisbank og Co2 så kan en se Co2 beregning ved å holde pekeren over kolonne "Enh Co2-eq".

Eks hvor det benyttes prislinjens levetid:

ISY Calcus - [3111.Kontorbygg med kjeller - 15000 m2.ga3]

3111.Kontorbygg med kjeller - 1...

Prislinjer CO2-eq (60 år)

Alle enhetspriser vist her benytter Generelt Påslag % 11, 11, 495 - (M,U,T,P)

Prislinjer CO2-eq (60 år)

Nummer /	Navn	Enhet	Enh
2.3.1.0180	Forskaling av døråpning, 8-10 x 21 M	stk	
2.3.1.0190	Forskaling av døråpning, 11-13 x 21 M	stk	
2.3.1.0200	Forskaling av døråpning, 14-20 x 21 M	stk	
2.3.2.0260	Åpning i bindingsverk av tre for dør, ...	stk	
2.3.4.0500	Ytterdør, stål, 15 x 21 M, tofløyet	stk	1:
2.3.4.0510	Ytterdør, stål, 10 x 21 M, enfløyet	stk	1:
2.3.4.0550	Beslag for dørautomatikk, enfløyet d...	stk	19,87 (5) 5,0 99 1
2.3.4.0570	Karusellider, Ø=3500 mm, glass + RF...	stk	1 950,20 (2) 1,0 1 950 1
2.4.1.0160	Forskaling av døråpning, Dim. 8 - 10 x...	stk	0,13 (0) 73,3 10 3
2.4.1.0170	Forskaling av døråpning, Dim. 11 - 13...	stk	0,14 (0) 0,0 0 3
2.4.1.0180	Forskaling av døråpning, Dim. 14 - 20...	stk	0,15 (0) 0,0 0 3
2.4.3.0190	Merkostnad, tett dør i kontorfronter, ...	stk	25,01 (2) 324,3 8 1111 1
2.4.3.0210	Merkostnad, tett dør i møteromfront...	stk	18,76 (2) 59,2 1 111 1
2.4.4.0170	Innerdør, kompakt, 9x21 M, høytrykks...	stk	85,65 (1) 65,8 5 636 1
2.4.4.0180	Innerdør, kompakt, 9x21 M, høytrykks...	stk	86,76 (1) 0,0 0 1 1
2.4.4.0200	Innerdør, kompakt, 10x21 M, høytryk...	stk	95,55 (1) 0,0 0 1 1
2.4.4.0210	Innerdør, kompakt, 10x21 M, høytryk...	stk	95,55 (1) 65,8 6 287 1

Utskifting beslag for dørautomata...

Byggets levetid : 60 år L

Utskiftings syklus : 10 år S

Antall utskiftninger pr. 60 år : 5 N

$N = (L - 1) / S + 1 = (60 - 1) / 10 + 1 = 5,90 \rightarrow 5$

2.3.4.0550	År	CO2-eq
Oppføring	2015	3,31
1. Utskifting	+10 2025	3,31
2. Utskifting	+20 2035	3,31
3. Utskifting	+30 2045	3,31
4. Utskifting	+40 2055	3,31
5. Utskifting	+50 2065	3,31
<b>CO2-eq pr. stk i 60 år</b>		<b>19,87</b>

For samme prislinje har vi følgende beregning dersom en benytter register levetid:

The screenshot shows the ISY Calcut software interface. The main window displays a list of project items (Prislinjer CO2-eq) for a project named '3111.Kontorbygg med kjeller'. A pop-up window titled 'Utskifting beslag for dørautoma...' is open, showing a calculation for the number of replacements (N) based on the building's service life (L=60) and the replacement cycle (S=25). The calculation is  $N = (L - 1) / S = (60 - 1) / 25 = 2,36 \rightarrow 2$ . Below this, a table shows the CO2-eq contribution for the replacement of door handles (item 2.3.4.0550) over the 60-year period.

År	CO2-eq
Oppføring	2015 3,31
1. Utskifting	+25 2040 3,31
2. Utskifting	+50 2065 3,31
<b>CO2-eq pr. stk i 60 år</b>	<b>9,93</b>

The main table in the background lists various items with their CO2-eq values and reference numbers. For example, item 2.3.4.0550 has a CO2-eq of 9,93 (2) and a reference number of 1.

NB : Dersom prosjektet skal benytte prislinje levetider og en gitt prislinje IKKE har levetid (levetid = 0) så vil Co2 benytte register levetid for denne prislinjen.

Stefan Johnsen

NoIS