



Nyheter i Invest for Excel version 3.8

Innehållsförteckning

Version 3.8.....	3
Microsoft Excel versioner som stöds	3
Hastighetsoptimering	3
Digital signatur giltig till och med 2018	4
Diskontering från årets mitt	5
Monte Carlo-simulering	8
Lyftperiodens längd i Finansieringsfil	22
Maximal återbetalningstid i Finansieringsfil	22
Dataverifiering	23
Analysgraf kan innehålla 20 variabler	25
Kritisk punkt (Break-Even) till NPV/NPVe	26
Räntebärande långfristiga lånefordringar.....	27
Kopiera/Distribuera – valmöjligheter	28
Använd Offset (Förskjutning) -formler i specifikationsrader	31
Öppna Exempelfil	32
Bildkopia med shift-tangenten	33
Zoomning	34

Version 3.8

Invest for Excel version 3.8 (kompilation 3.8.001) innehåller nya funktioner, funktioner och korrigeringar implementerade efter version 3.7 kompilation 3.7.001 och innehåller även en ny digital signatur.



Microsoft Excel versioner som stöds

Invest for Excel 3.8 stöds för Microsoft Excel versions 2007, 2010, 2013 och 2016 (inklusive Office 365 desktop) i Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 och Windows 10.

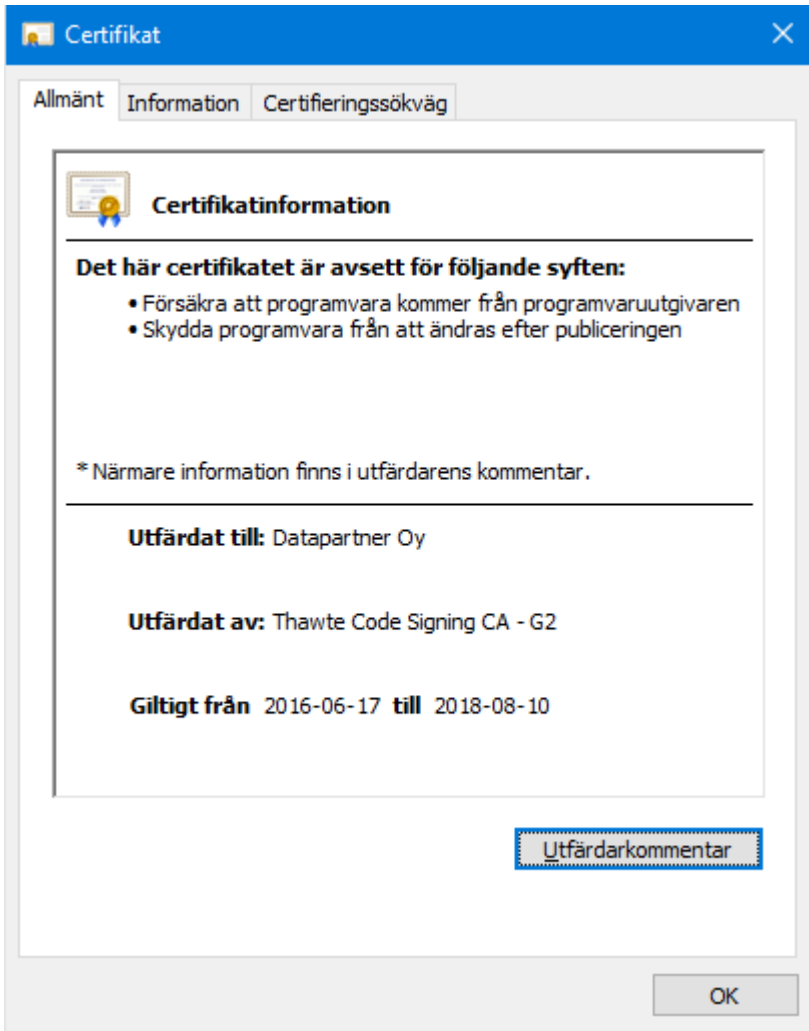
Hastighetsoptimering

Optimering har implementerats för att öka programhastigheten. Detta kommer att märkas tydligast i Office 2013 och Office 2016 som använder SHA-2 klass, SHA512 algoritm för tabellskydd.

Den nya tabellskyddsalgoritmen är mycket långsammare än SHA-1 klass som används i Office 2010 och Office 2007.

Digital signatur giltig till och med 2018

Invest for Excel programkod signeras för närvarande med en digital signatur som är giltig till och med 10 augusti 2018.



Diskontering från årets mitt

Som ett alternativ till den vanliga diskonteringen vid varje års slut finns nu även möjlighet till diskontering från varje års mitt. För att ändra till detta, öppna dialogrutan "Diskonteringsränta" i Grunddata-tabellen i kalkylfilen och markera "Diskontering från årets mitt" i dialogrutan.

GRUNDDATA						
Projektbeskrivning						
Kalkyltid, år	...	10 år				
Periodlängd i månader		12				
Antal perioder		10				
		(MM/ÅÅÅÅ)				
Kalkyltiden börjar		01/2016	(i början av perioden)			
Kalkyltidpunkt		01/2016	(i början av perioden)			
Kalkyltiden slutar		12/2025	(i slutet av perioden)			
Penningenheter (1/1000/1000000)		1				
Valuta						
Kalkylränta (årlig)	...	10,00	% (= avkastningskrav på kapital)			
Inkomstskatte-%		2016	2017	2018	2019	2020 ->
		22	22	22	22	22

Diskonteringsränta [X]

WACC

Fast diskonteringsränta [WACC]

Varierande diskonteringsränta

Diskontering från årets mitt

OK [Avbryt]

Formel:

$$\text{Diskonteringsfaktor (årets mitt)} = \frac{1}{(1 + \text{Diskonteringsränta})^{(n-0.5)}}$$

$$\text{Diskonteringsfaktor (årets slut)} = \frac{1}{(1 + \text{Diskonteringsränta})^n}$$

Där:

n = kalkyltid i antal år

0.5 = är subtraherat från n när diskontering vid årets mitt används.

Noll-period ,restvärde och extrapolerat restvärde påverkas inte och beräknas på samma sätt vid diskontering från varje års mitt som vid diskontering vid varje års slut.

Kortare perioder än ett helt år diskonteras till slutet av respektive period, diskontering från årets mitt är bara möjlig för perioder som är hela år.

När diskontering från årets mitt är vald framgår det dels i Grunddata-tabellen och,

GRUNDDATA						
Projektbeskrivning						
Kalkyltid, år	...	10 år				
Periodlängd i månader		12				
Antal perioder		10				
		(MM/ÅÅÅÅ)				
Kalkyltiden börjar		01/2016	(i början av perioden)			
Kalkyltidpunkt		01/2016	(i början av perioden)			
Kalkyltiden slutar		12/2025	(i slutet av perioden)			
Penningenhets (1/1000/1000000)		1				
Valuta	↔					
Kalkylränta (årlig)	...	10,00	% (= avkastningskrav på kapital) Diskontering från årets mitt			
Inkomstskatte-%	⚖	2016	2017	2018	2019	2020 ->
		22	22	22	22	22

i Lönsamhets-tabellen:

LÖNSAMHETSANALYS					
Projektbeskrivning					
Totalinvestering, nominellt värde	12 420 000	Diskonterade investeringar		12 168 600	
Avkastningskrav	10,00 %	Diskontering från årets mitt			
Kalkyltid	10,0	år		1/2016 - 12/2025	
Kalkyltidpunkt	1/2016	(i början av perioden)			
<u>Nuvärde av affärsverksamhetens kassaflöden</u>	<u>Nominellt</u>	<u>Nuvärde</u>	<u>Kommentarer</u>		
± Nuvärde av operativt kassaflöde		14 121 925			
+ Nuvärde av restvärde	...	80 322			
Nuvärde av affärsverksamhetens kassaflöden		14 202 247			
- Nuvärde av reinvesteringar	-420 000	-261 675			
Nuvärde totalt (PV)		13 940 572			
<u>Investeringsförslag</u>	<u>Nominellt</u>	<u>Nuvärde</u>			
- Föreslagna investeringar i tillgångar	-12 000 000	-11 906 925			
+ Investeringsbidrag	0	0			
<u>Investeringsförslag</u>	<u>-12 000 000</u>	<u>-11 906 925</u>			
Nettonuvärde (NPV)		2 033 646	>= 0	->	lönsam

Exempel på diskontering vid årets mitt respektive diskontering vid årets slut (diskonteringsränta 10%):

Diskontering vid årets mitt:

KASSAFLÖDESANALYS

	1/2016	12/2016	12/2017	12/2018	12/2019	12/2020	Rest
Mån. per period		12	12	12	12	12	(12/2020)
Intäkter	0	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	0
Skatter	0	-396 000	-396 000	-396 000	-381 335	-381 335	0
Rörelsens kassaflöde	0	2 104 000	2 104 000	2 104 000	2 118 665	2 118 665	0
Tillgångsinvesteringar och -realiseringar	-5 000 000	-2 000 000	0	0	-200 000	0	3 566 680
Fritt kassaflöde (FCF)	-5 000 000	104 000	2 104 000	2 104 000	1 918 665	2 118 665	3 566 680
Diskonterat fritt kassaflöde (DFCF)	-5 000 000	99 160	1 823 714	1 657 922	1 374 437	1 379 734	2 214 628
Kumulativt diskonterat fritt kassaflöde	-5 000 000	-4 900 840	-3 077 126	-1 419 204	-44 767	1 334 966	3 549 594

$$NPV = 3\,549\,594$$

Diskontering vid årets slut:

KASSAFLÖDESANALYS

	1/2016	12/2016	12/2017	12/2018	12/2019	12/2020	Rest
Mån. per period		12	12	12	12	12	(12/2020)
Intäkter	0	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	0
Skatter	0	-396 000	-396 000	-396 000	-381 335	-381 335	0
Rörelsens kassaflöde	0	2 104 000	2 104 000	2 104 000	2 118 665	2 118 665	0
Tillgångsinvesteringar och -realiseringar	-5 000 000	-2 000 000	0	0	-200 000	0	3 566 680
Fritt kassaflöde (FCF)	-5 000 000	104 000	2 104 000	2 104 000	1 918 665	2 118 665	3 566 680
Diskonterat fritt kassaflöde (DFCF)	-5 000 000	94 545	1 738 843	1 580 766	1 310 474	1 315 524	2 214 628
Kumulativt diskonterat fritt kassaflöde	-5 000 000	-4 905 455	-3 166 612	-1 585 845	-275 371	1 040 153	3 254 781

$$NPV = 3\,254\,781$$

Monte Carlo-simulering

Monte Carlo-simulering kan användas för att utvärdera en eller flera variablers risk i ett projekt. Slumpvisa tal matas in i den eller de aktuella cellerna för att beräkna fördelningen av resultatvärdena. Variablerna förutsätt ha normal fördelning, d.v.s. alla värden mellan de specificerad minium-och maximumvärdena beaktas vid beräkningen.

I exemplet nedan förutsätter vi stor osäkerhet av försäljningspriset för elektricitet i ett vindkraftverk.

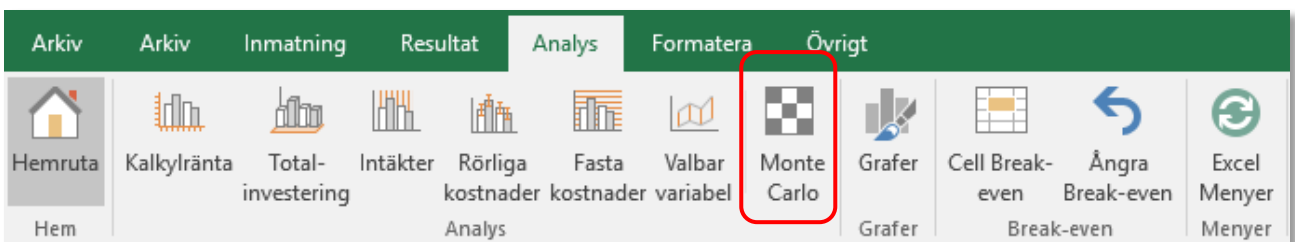
INVESTERINGAR (-) / REALISERINGAR (+)

	7/2017	12/2017	12/2018	12/2019	12/2020	12/2021
Mån. per period		6	12	12	12	12
1 Turbiner						
Avskrivning (linjär)	6,67%					
Bokföringsvärde	6 000 000	30 000 000	28 000 000	26 000 000	24 000 000	22 000 000
2 Anslutningsavgifter						
Avskrivning (linjär)	6,67%					
Bokföringsvärde	220 000	1 100 000	1 026 667	953 333	880 000	806 667
3 Uppstartskostnader						
Avskrivning (linjär)	6,67%					
Bokföringsvärde	1 000 000	5 000 000	4 666 667	4 333 333	4 000 000	3 666 667
Investeringar	-7 220 000	-28 880 000	0	0	0	0
Realiseringar	0	0	0	0	0	0
Avskrivningar	0	0	-2 406 667	-2 406 667	-2 406 667	-2 406 667
Realiseringsvinster (+) / -förluster (-)	0	0	0	0	0	0
Bokföringsvärde	7 220 000	36 100 000	33 693 333	31 286 667	28 880 000	26 473 333

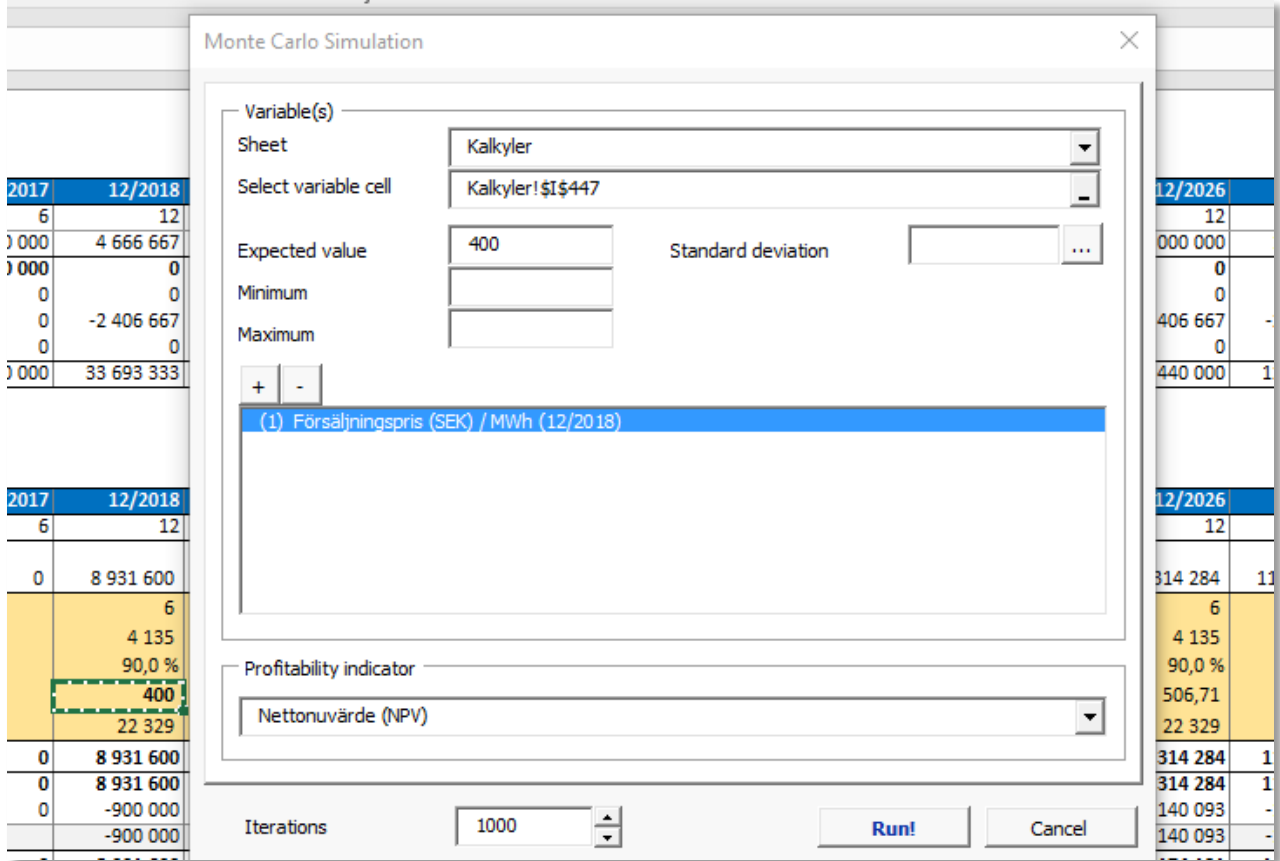
RESULTATRÄKNING

	7/2017	12/2017	12/2018	12/2019	12/2020	12/2021
Mån. per period		6	12	12	12	12
Intäkter specificerad:						
Elintäkter		0	8 931 600	9 199 548	9 475 534	9 759 800
+ Turbiner			6	6	6	6
Kapacitet (MWh) turbin / år			4 135	4 135	4 135	4 135
Utnyttjandegrad			90,0 %	90,0 %	90,0 %	90,0 %
Försäljningspris (SEK) / MWh			400	412,00	424,36	437,09
Produktion, MWh			22 329	22 329	22 329	22 329
Intäkter	0	0	8 931 600	9 199 548	9 475 534	9 759 800
Försäljningsbidrag	0	0	8 931 600	9 199 548	9 475 534	9 759 800
Fasta kostnader	0	0	-900 000	-927 000	-954 810	-983 454
Driftskostnader			-900 000	-927 000	-954 810	-983 454
EBITDA; Rörelseresultat före avskrivningar	0	0	8 031 600	8 272 548	8 520 724	8 776 346
Avskrivningar	0	0	-2 406 667	-2 406 667	-2 406 667	-2 406 667
EBIT; Rörelseresultat	0	0	5 624 933	5 865 881	6 114 058	6 369 680

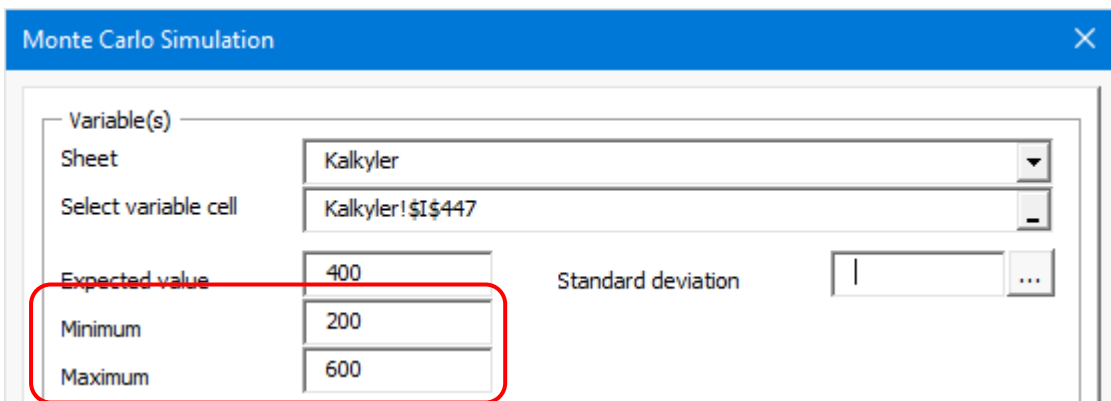
I exemplet är försäljningspriset under kalkyltiden beräknat med utgångspunkt från första årets försäljningspris (förväntad årlig ökning med 3% i exemplet ovan). Då kan man använda Monte Carlo-simulering för att uppskatta risken. Tryck på "Monte Carlo" under fliken "Analys" i Invest for Excels programmeny för att skapa en Monte Carlo-simulering.



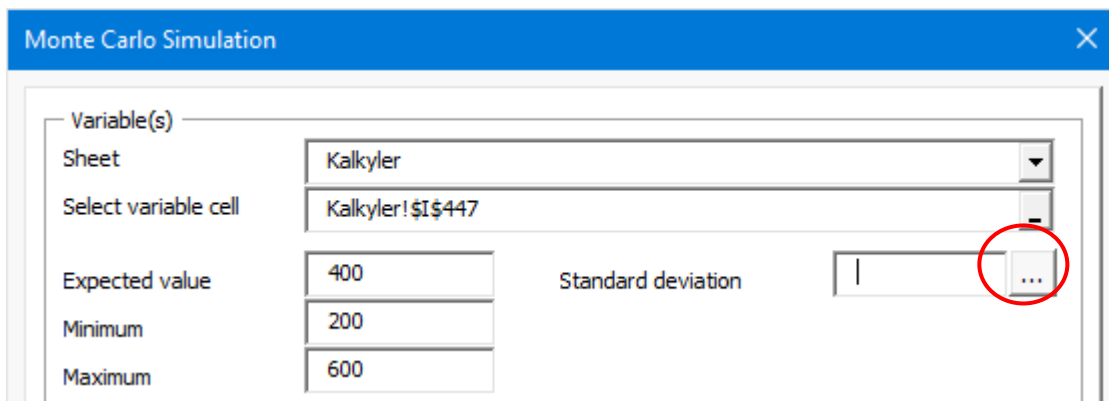
En dialogruta öppnas, markören står då i fältet "Select variable cell". Välj det första årets försäljningspris genom att markera den cellen i kalkylbladet och tryck på "Run".



Cellvärdet syns i "Expected value". Därefter matar man in minimum-och maximumvärde för försäljningspriset. Vi antar att priset kan gå ned så lågt som till 200 och så högt som 600 under 2018.

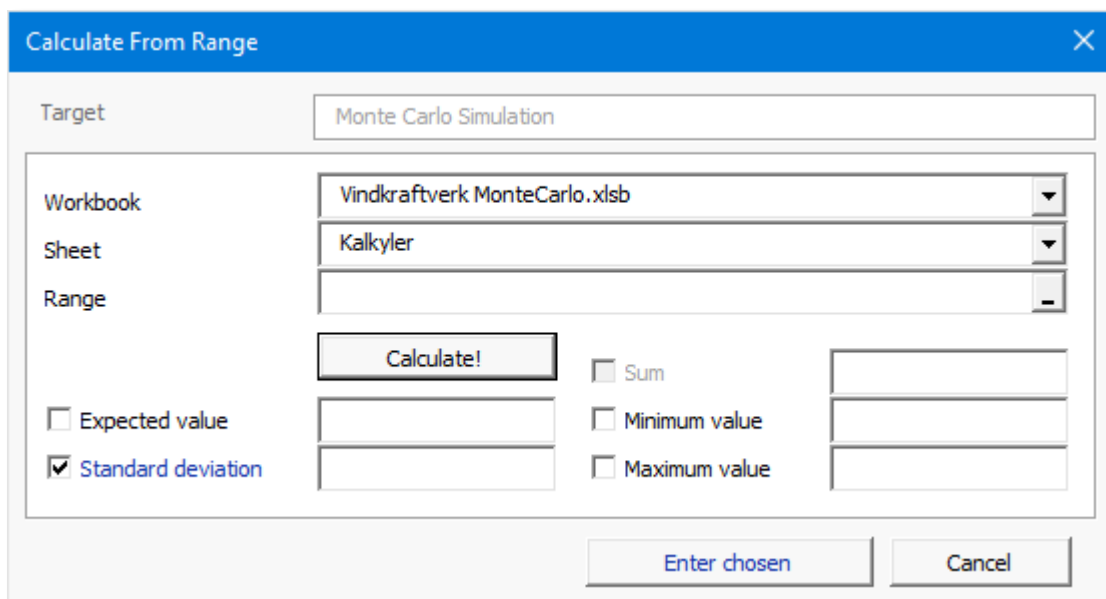


Låt oss också anta att vi inte vet vad standardavvikelsen för försäljningspriset för elektricitet är, men vi har tillgång till statistisk data för tidigare års priser. Från dessa data kan vi enkelt beräkna standardavvikelsen. Tryck på "..."-knappen vid fältet för "Standard deviation".



The screenshot shows the 'Monte Carlo Simulation' dialog box. The 'Variable(s)' section is expanded to show 'Sheet' set to 'Kalkyler' and 'Select variable cell' set to 'Kalkyler!\$I\$447'. The 'Expected value' is 400, 'Minimum' is 200, and 'Maximum' is 600. The 'Standard deviation' field is empty, and a red circle highlights the ellipsis button next to it.

En dialogruta för att beräkna standardavvikelse från ett (cell)område visas.



The screenshot shows the 'Calculate From Range' dialog box. The 'Target' is 'Monte Carlo Simulation'. The 'Workbook' is 'Vindkraftverk MonteCarlo.xlsb' and the 'Sheet' is 'Kalkyler'. The 'Range' field is empty. The 'Calculate!' button is highlighted. The 'Expected value' checkbox is unchecked, and the 'Standard deviation' checkbox is checked. The 'Sum', 'Minimum value', and 'Maximum value' checkboxes are unchecked. The 'Enter chosen' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

Välj arbetsbok och blad med prisdata.

Calculate From Range

Target: Monte Carlo Simulation

Workbook: Statistik pris elektricitet 2014-2015.xlsm

Sheet: Blad 1

Ställ markören områdesfältet och välj dataområdet från bladet.

Månad	Offererat pris elektricitet SEK/mWh					
2014-01	710,00	535,00	553,00	529,00	466,00	499,00
2014-02	539,00					
2014-03	499,00					
2014-04	449,00					
2014-05	439,00					
2014-06	439,00					
2014-07	439,00					
2014-08	439,00					
2014-09	439,00					
2014-10	439,00					
2014-11	439,00					
2014-12	439,00					
2015-01	439,00					
2015-02	439,00	360,00	419,00	467,00	315,00	339,00
2015-03	429,00	360,00	419,00	467,00	315,00	339,00
2015-04	437,00	360,00	419,00	459,00	315,00	339,00
2015-05	405,00	360,00	405,00	405,00	315,00	339,00

Calculate From Range

Target: Monte Carlo Simulation

Workbook: Statistik pris elektricitet 2014-2015.xlsm

Sheet: Blad 1

Range: [Empty]

Calculate!

Sum

Expected value

Minimum value

Standard deviation

Maximum value

Enter chosen

Cancel

Månad	Offererat pris elektricitet SEK/mWh					
2014-01	710,00	535,00	553,00	529,00	466,00	499,00
2014-02	539,00	535,00	553,00	529,00	466,00	499,00
2014-03	499,00	499,00	519,00	517,00	466,00	499,00
2014-04	449,00	449,00	464,00	462,00	449,00	449,00
2014-05	439,00	439,00	470,00	468,00	439,00	439,00
2014-06	439,00					439,00
2014-07	439,00					439,00
2014-08	439,00					439,00
2014-09	439,00	439,00	503,00	491,00	439,00	439,00
2014-10	439,00	439,00	519,00	516,00	439,00	439,00
2014-11	439,00	439,00	519,00	516,00	439,00	439,00
2014-12	439,00	360,00	419,00	467,00	315,00	339,00
2015-01	439,00	360,00	419,00	467,00	315,00	339,00
2015-02	439,00	360,00	419,00	467,00	315,00	339,00
2015-03	429,00	360,00	419,00	467,00	315,00	339,00
2015-04	437,00	360,00	419,00	459,00	315,00	339,00
2015-05	405,00	360,00	405,00	405,00	315,00	339,00
2015-06	390,00	226,00	312,00	351,00	218,00	257,00
2015-07	306,00	226,00	306,00	306,00	218,00	257,00
2015-08	358,00	358,00	359,00	359,00	315,00	312,00
2015-09	342,00	342,00	342,00	342,00	315,00	312,00
2015-10	348,00	348,00	348,00	348,00	315,00	339,00
2015-11	265,00	265,00	265,00	265,00	265,00	265,00
2015-12	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00

Tryck på "Calculate"-knappen för att beräkna standardavvikelsen.

Calculate From Range
✕

Target

Workbook

Sheet

Range

Expected value
 Sum

Standard deviation
 Minimum value

Maximum value

Standardavvikelsen beräknas tillsammans med annan användbar information.

Target	Monte Carlo Simulation
Workbook	Statistik pris elektricitet 2014-2015.xlsx
Sheet	Blad 1
Range	'Blad 1!'R\$105:\$W\$128
<input type="button" value="Calculate!"/>	
<input type="checkbox"/> Expected value	401,78
<input checked="" type="checkbox"/> Standard deviation	87,95
<input type="checkbox"/> Sum	57 857
<input type="checkbox"/> Minimum value	218
<input type="checkbox"/> Maximum value	710
<input type="button" value="Enter chosen"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Man kan välja fler värden bara genom att markera rutorna framför texten. I exemplet ovan väljer vi att endast utnyttja standardavvikelsen. Tryck "Enter chosen" -knappen för ta med standardavvikelsen till Monte Carlo Simulation dialgrutan.

Variable(s)	
Sheet	Kalkyler
Select variable cell	Kalkyler!\$I\$447
Expected value	400
Standard deviation	87,95
Minimum	200

Man skulle kunna välja fler variabler för samma kalkyl genom att trycka på "+"-knappen, men eftersom vi vill göra en enkel simulering väljer vi endast försäljningspriset.

Monte Carlo Simulation

Variable(s)

Sheet: Kalkyler

Select variable cell: Kalkyler!\$I\$447

Expected value: 400

Standard deviation: 87,95

Minimum: 200

Maximum: 600

(1) Försäljningspris (SEK) / MWh (12/2018)

Profitability indicator: Nettonuvärde (NPV)

Iterations: 1000

Run! Cancel

Vi behåller den förvalda lönsamhetsindikatorn Nettonuvärde (NPV) och även Iteration 1 000. Det innebär att 1 000 slumpvisa tal mellan 200 och 600 matas in i den aktuella cellen och det beräknade NPV används i Monto Carlo-simuleringen. Tryck på "Run"-knappen för att utföra simuleringen.

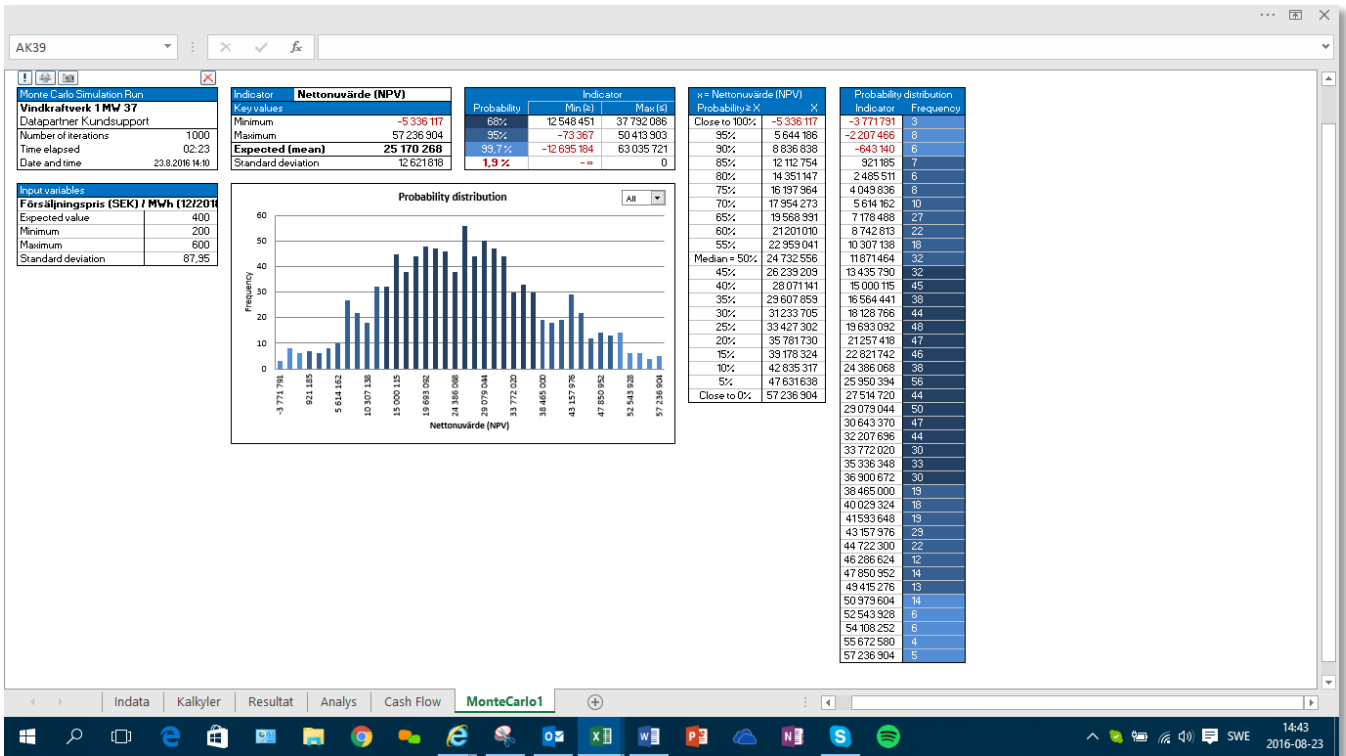
En förloppsindikator visas när simuleringen körs. Körningen kan ta flera minuter.

Invest for Excel

9%

Uppdaterar...

När simuleringen är klar, visas resultatet på ett nytt blad.



I det övre vänstra hörnet finns allmän information.

Monte Carlo Simulation Run	
Vindkraftverk 1 MW 37	
Datapartner Kundsupport	
Number of iterations	1 000
Time elapsed	02:23
Date and time	23.8.2016 14:10

Under det visas information om variablerna.

Input variables	
Försäljningspris (SEK) / MWh (12/2018)	
Expected value	400
Minimum	200
Maximum	600
Standard deviation	87,95

Den första rutan ovanför diagrammet visar:

Indicator	Nettonuvärde (NPV)
Key values	
Minimum	-5 336 117
Maximum	57 236 904
Expected (mean)	25 170 268
Standard deviation	12 621 818

Vi kan se att minimum NPV är -5 336 117 och maximum NPV är 57 236 904.

Förväntat NPV är 25 170 268. När vi jämför med Lönsamhetsanalysen kan vi se att det är ganska nära det beräknade NPV-värdet.

LÖNSAMHETSANALYS				
Projektbeskrivning	Vindkraftverk 1 MW 37			SEK
Totalinvestering, nominellt värde	36 100 000	Diskonterade investeringar	34 882 023	
Avkastningskrav	9,00 %			
Kalkyltid	15,5 år		7/2017 - 12/2032	
Kalkyltidpunkt	7/2017	(I början av perioden)		
Nuvärde av affärsverksamhetens kassaflöden				
<u>Nominellt</u>	<u>Nuvärde</u>	<u>Kommentarer</u>		
± Nuvärde av operativt kassaflöde	60 486 935			
+ Nuvärde av restvärde	296 045			
Nuvärde av affärsverksamhetens kassaflöden	60 782 981			
- Nuvärde av reinvesteringar	0			
Nuvärde totalt (PV)	60 782 981			
Investeringsförslag				
<u>Nominellt</u>	<u>Nuvärde</u>			
- Föreslagna investeringar i tillgångar	-36 100 000	-34 882 023		
+ Investeringsbidrag	0	0		
Investeringsförslag	-36 100 000	-34 882 023		
Nettonuvärde (NPV)	25 900 958	>= 0	->	lönsam
NPV som månadsannuitet	253 279			
Internränta (IRR)	18,91%	>= 9 %	->	lönsam
Modifierad internränta (MIRR)	12,98%	>= 9 %	->	lönsam
Nuvärdeskvot (PI)	1,74	>= 1	->	lönsam
Återbetalningstid (Payback), år	7,6	Baserad på diskonterat FCF		

Standardavvikelsen är 12 621 818 och visar variationen av NPV-värdena.

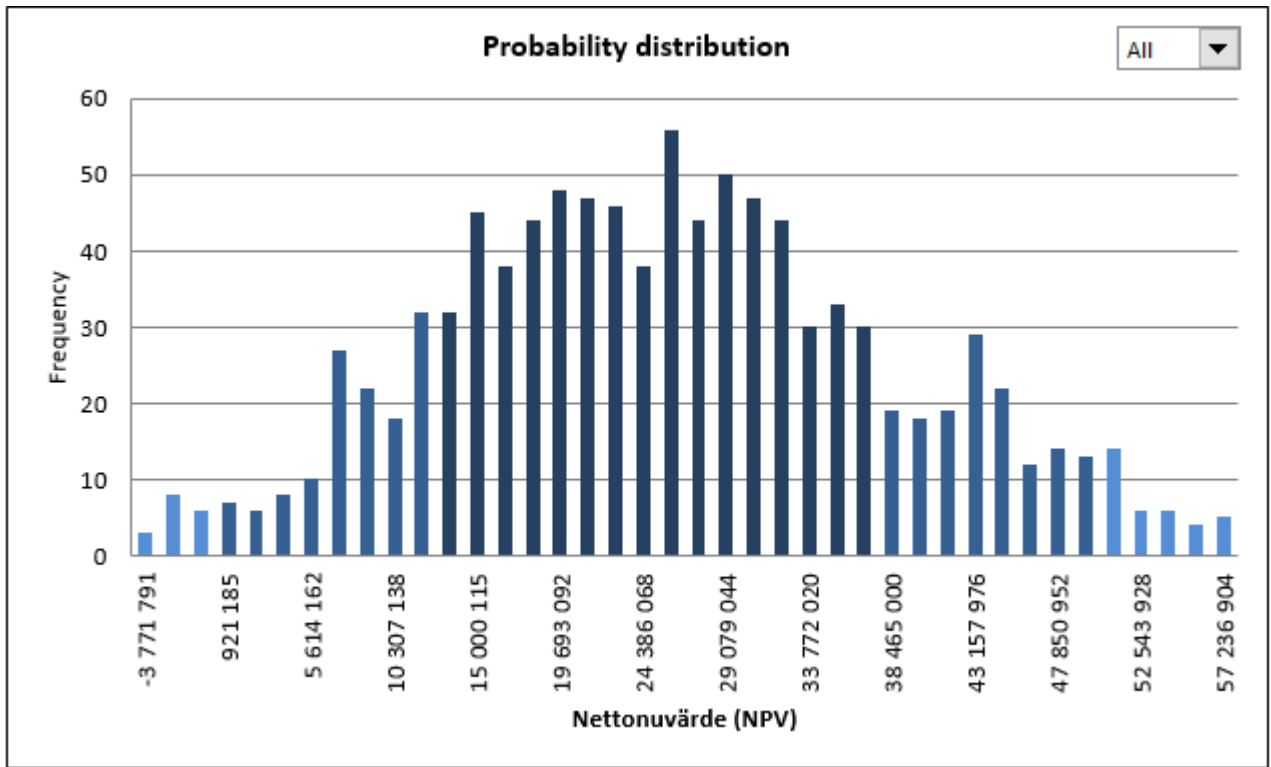
Probability	Indicator	
	Min (\geq)	Max (\leq)
68%	12 548 451	37 792 086
95%	-73 367	50 413 903
99,7 %	-12 695 184	63 035 721
1,9 %	- ∞	0

- Det är 68 % sannolikhet att NPV kommer att vara i intervallet 12 548 451 till 37 792 086. Det motsvarar förväntat NPV +/- i Standardavvikelse.
- Det är 95 % sannolikhet att NPV kommer att vara i intervallet -73 367 till 50 413 903. Det motsvarar förväntat NPV +/- 2 ggr. Standardavvikelse.
- Det är 99,7 % sannolikhet att NPV kommer att vara i intervallet -12 695 184 till 63 035 721. Det motsvarar förväntat NPV +/- 3 ggr. Standardavvikelse.
- Det är 1,9 % sannolikhet att NPV blir negativt.

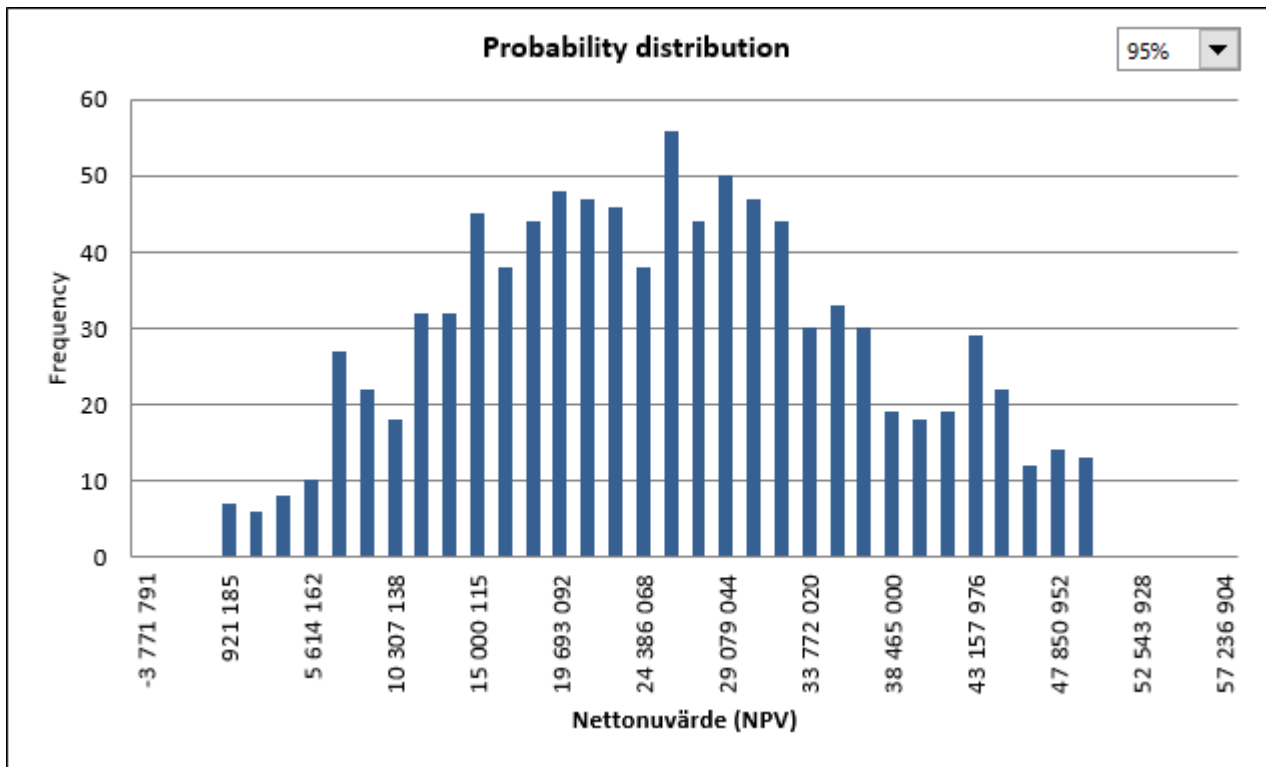
Tabellen nedan visar sannolikheten för att NPV-värdet ska bli högre. Exempelvis kan man se att det är 95 % sannolikhet att NPV kommer att överstiga 5 644 186.

x = Nettonuvärde (NPV)	
Probability $\geq X$	X
Close to 100%	-5 336 117
95%	5 644 186
90%	8 836 838
85%	12 112 754
80%	14 351 147
75%	16 197 964
70%	17 954 273
65%	19 568 991
60%	21 201 010
55%	22 959 041
Median = 50%	24 732 556
45%	26 239 209
40%	28 071 141
35%	29 607 859
30%	31 233 705
25%	33 427 302
20%	35 781 730
15%	39 178 324
10%	42 835 317
5%	47 631 638
Close to 0%	57 236 904

Diagrammet visar fördelningen av de 1 000 NPV-värdena.



Rullgardinsmenyn kan användas för att visa olika intervaller separat.



Diagramvärdena visas också i tabellform.

Probability distribution	
Indicator	Frequency
-3 771 791	3
-2 207 466	8
-643 140	6
921 185	7
2 485 511	6
4 049 836	8
5 614 162	10
7 178 488	27
8 742 813	22
10 307 138	18
11 871 464	32
13 435 790	32
15 000 115	45
16 564 441	38
18 128 766	44
19 693 092	48
21 257 418	47
22 821 742	46
24 386 068	38
25 950 394	56
27 514 720	44
29 079 044	50
30 643 370	47
32 207 696	44
33 772 020	30
35 336 348	33
36 900 672	30
38 465 000	19
40 029 324	18
41 593 648	19
43 157 976	29
44 722 300	22
46 286 624	12
47 850 952	14
49 415 276	13
50 979 604	14
52 543 928	6
54 108 252	6
55 672 580	4
57 236 904	5

Knapparna uppe i det vänstra hörnet används för att uppdatera, skriva ut, kopiera och radera simuleringar.



Uppdatera simuleringen. Man kan ändra, lägga till och ta bort värden om man önskar. Dialogrutan för Monte Carlo-simulering visas.



Skriv ut simuleringsbladet.



Kopiera en bild av simuleringen. Om bara en cell är markerad, kopieras hela bladet. Om fler än en cell är markerad kopieras de markerade cellerna. Därigenom kan man på ett enkelt sätt välja och kopiera vad man vill fokusera på i simuleringen.



Ta bort simuleringen.

Monte Carlo-simulering är bara tillgänglig på engelska.

Lyftperiodens längd i Finansieringsfil

Den maximala lyftperioden för lån är 60 månader.

Finansieringsbeslut	Månad	1	År	2016	1/2016
Lyftperiod	Månader	0			1/2016 - 1/2016 (0 år)
Återbetalningstid	År	49	+ månader	0	
	Börjar från	50	slut		2/2016 - 1/2018 (2 år)
		51			
		52			
		53			
		54			
Typ av amortering	A: Jämna amorteringar	55	<input type="checkbox"/> "Balloon"-betalning	Mata in "Balloon"-bet. ->	
Amorteringsintervall	Månader	56	Mata in amorteringar ->		
		57			
		58			
Räntebas		59			
		60			

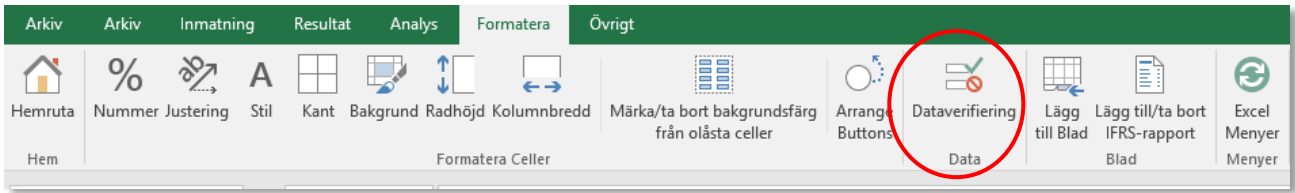
Maximal återbetalningstid i Finansieringsfil

Den maximala återbetalningstiden för lån i Finansieringsfilen är 60 år.

Återbetalningstid	År	2	+ månader	0	
	Börjar från	50	slut		2/2017 - 1/2019 (2 år)
		51			
		52			
		53			
Typ av amortering	A: Jämna amorteringar	54	<input type="checkbox"/> "Balloon"-betalning	Mata in "Balloon"-bet. ->	
Amorteringsintervall	Månader	55	Mata in amorteringar ->		
		56			
		57			
		58			
Räntebas		59			
		60			

Dataverifiering

Dataverifiering kan göras från fliken "Formatera" i programmenyn.



Om man vill göra dataverifiering kan man skapa en lista i en nytt arbetsblad och namnge listområdet. Exempel:

The screenshot shows a new Excel worksheet named 'Lista'. A table is created with the following content:

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6				Rörliga kostnader	
7				Underhållskostnader mask & inv	
8				Underhållskostnader byggnad	
9				Värme	
10				Elektricitet	
11				Vatten	
12					
13					
14					

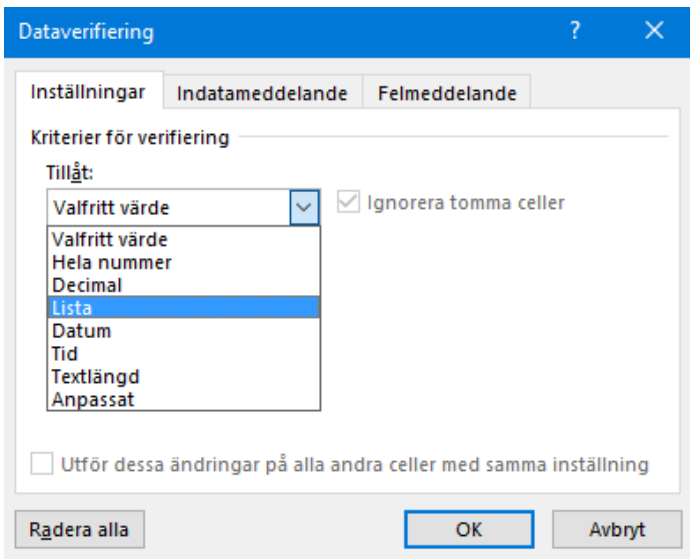
The bottom of the ribbon shows the 'Lista' tab selected.

Därefter väljer man cell eller cellområde där man vill använda data från listan och trycker sedan på "Dataverifiering" i programmenyn.

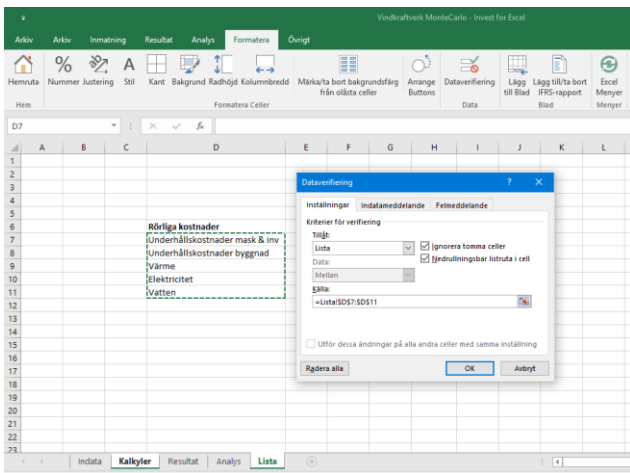
The screenshot shows the Excel spreadsheet with the 'Dataverifiering' button circled in red. The table from the previous image is now part of a larger spreadsheet. The table is highlighted with a red box, and the 'Rörliga kostnader' row is selected. The spreadsheet shows a 'RESULTATRÄKNING' table with columns for years from 7/2017 to 12/2023.

RESULTATRÄKNING	7/2017	12/2017	12/2018	12/2019	12/2020	12/2021	12/2022	12/2023
Män. per period		6	12	12	12	12	12	12
Rörliga kostnader	0	0	0	0	0	0	0	0
Övriga rörliga kostnader	0	0	0	0	0	0	0	0
+								
+								
+								
+								

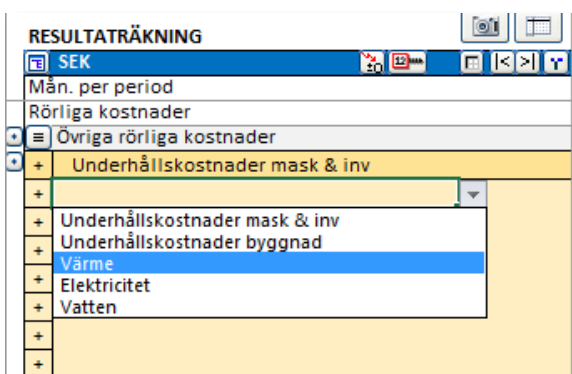
Därefter väljer man "Lista" i dialogrutan som öppnas.



Man markerar aktuellt listområde under "Källa" och trycker sedan på "OK".



Dataverifieringslistan är färdig att användas.



OBS! Var försiktig vid användning av Datavalidering och se till att endast tillämpa i celler som inte innehåller formler eller annan funktionalitet.

Analysgraf kan innehålla 20 variabler

En analysgraf (Spindel eller Tornado) kan innehålla upp till 20 variabler.

Gör Analysgraf

Kalkyl: (Alla)

Rader:

- Bränslekostnader tomt flygplan
- Bränslekostnader per flygning
- Flygningar
- Bränslekostnader passagerarvikt
- Bränslekostnader per passagerare
- Passagerare
- Bokningskostnader
- Bokningskostnad per enkelresa
- Passagerare
- Fasta kostnader
- Personalkostnader
- Flygpersonal
- Markpersonal
- Underhållskostnad (flygplan)
- Underhållskostnad (flygplan)
- % av flygplans inköpspris
- Hyror
- Försäljningsfordringarnas omloppstid, dagar

Grafrubrik: Spindel diagram

Analysera rader (max. 20):

- 1 Flygplan
- 2 Landningsbana
- 3 Terminalbyggnad
- Passagerare
- Biljettpris
- Bränslekostnader per flygning
- Bränslekostnader per passagerare
- Flygpersonal
- Markpersonal
- % av flygplans inköpspris

Inkludera en linje för varje vald rad

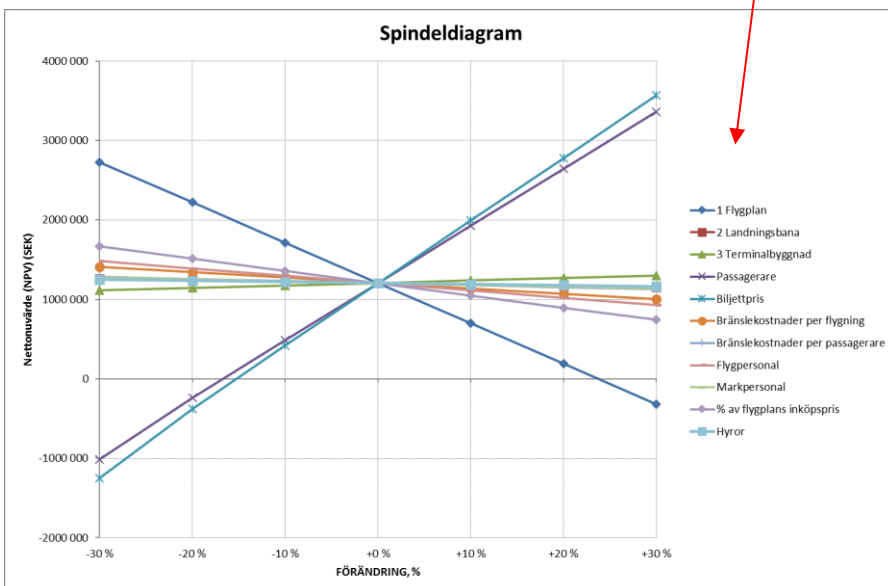
Inkludera en linje som visar samverkan av förändring av variablerna

Analysera resultatfaktor: Nettonuvärde (NPV)

Period: 12/2015

Förändringar i analyserade raders värden, %: -30, -20, -10, 0, 10, 20, 30

OK Avbryt



Kritisk punkt (Break-Even) till NPV/NPVe

Om man inkluderar lönsamhetsberäkningar baserat på Fritt kassaflöde till eget kapital (FCFE) i kalkylfilen under "Övriga optioner" i fliken Övrigt under "Optioner" i programmenyn kan man välja om man vill söka kritisk punkt (Break-Even) för Nettonuvärde (NPV) eller Nettonuvärde till eget kapital (NPVe).

Optioner

Nyckeltal Övriga Optioner

Ta med Fritt kassaflöde till eget kapital (FCFE) -baserad lönsamhetsberäkning

Ta med Skuldresidualkorrigering

Elintäkter		0	8 931 600	9 199 548	9 475 534	9 754 534
+ Turbiner			6	6	6	6
* Kapacitet (MWh) turbin / år			4 135	4 135	4 135	4 135
* Utnyttjandegrad			90,0 %	90,0 %	90,0 %	90,0 %
* Försäljningspris (SEK) / MWh			400	412,00	424,36	436,72
Produktion, MWh						2 100 000
Intäkter						9 754 534
Försäljningsbidrag						9 754 534
Fasta kostnader						-98 000
Driftskostnader						-98 000
EBITDA; Rörelseresultat före avskrivningar						8 777 534
Avskrivningar	0	0	-2 400 000	-2 400 000	-2 400 000	-2 400 000
EBIT; Rörelseresultat	0	0	5 624 933	5 865 881	6 114 058	6 366 534
Finansiella intäkter och kostnader	0	0	0	0	0	0

Break-Even

Sök Break-Even genom att ändra på cellens värde?

Break-Even:

Nettonuvärde (NPV)
 Nettonuvärde till eget kapital (NPVe)

Räntebärande långfristiga lånefordringar

Om man väljer "Räntebärande långfristiga lånefordringar" från listan under "Balansposter" i dialogrutan "Avskrivningsmetod" kan man göra beloppsförändringar av fordran utan att det utlöser realisationsvinst-eller förlust.

Avskrivningsmetod

Tillgång 1: [Fler optioner](#)

Avskrivnings-%

Avskrivningstid, år

Avskrivningsmetod

- Linjär
- Degressiv
- Engångsavskrivning
- Degressiv -> linjär
- Accelererad
- Mata in för hand

Börja avskriva i period

Första avskrivningsåret innehåller månader Använd upprepningsvis

Balanspost

- Övriga immateriella tillgångar
- Maskiner och utrustning
- Byggnader och konstruktioner
- Land- och vattenområden
- Förskottsbet. och pågående nyanläggningar
- Övriga materiella tillgångar
- Andelar i delägarbolag
- Kalkylmässiga skattefordringar
- Räntebärande långfristiga fordringar**

Restvärde Beräkna restvärde automatiskt vid kalkyltidens slut

INVESTERINGAR (-) / REALISERINGAR (+)

<input type="checkbox"/> Kalkylmässig avskrivning		12/2016	12/2017	12/2018	12/2019	12/2020
Mån. per period	Avskr.-%	12	12	12	12	12
1	Räntebärande långfristiga fordringar	-2 500 000		1 000 000		1 500 000
...	Avskrivning (linjär)					
	Investeringar	-2 500 000	0	1 000 000	0	1 500 000
	Realiseringar	0	0	0	0	0
	Avskrivningar	0	0	0	0	0
	Realiseringsvinster (+) / -förluster (-)	0	0	0	0	0
	Bokföringsvärde	2 500 000	2 500 000	1 500 000	1 500 000	0

Kopiera/Distribuera – valmöjligheter

Distribution av procentuell förändring kan göras per år eller per period.

Om man väljer "Per år" görs förändringen varje räkenskapsår.

Kopiera / Distribuera

Kopiera / Distribuera -optioner

3/2016	6/2016	9/2016
3	3	3

Kopiera cellens formel
 Distribuera cellens värde

120000

120 000 120 000 120 000

Årlig förändring, % 2

Korrigera med antal månader per period

Lägg årlig förändring-% i cell D443

Tillämpa

Per år Per period

Distribuera som

Värden Formler

Övriga optioner

Kopiera cellformatering till målceller

Förändringsindikatorer

Årlig förändring, %

Index (basår 100) Basår 2016

Sista perioden att inkludera:

- 6/2016
- 9/2016
- 12/2016
- 12/2017
- 12/2018
- 12/2019
- 12/2020
- 12/2021
- 12/2022
- 12/2023
- 12/2024

Distribuera Avbryt

RESULTATRÄKNING

	3/2016	6/2016	9/2016	12/2016	12/2017	12/2018
Mån. per period	3	3	3	3	12	12
Intäkter specificerad:						
Intäkter	120 000	120 000	120 000	120 000	489 600	499 392

Väljer man "Per period" görs förändringen varje period.

Kopiera / Distribuera

Kopiera / Distribuera -optioner

3/2016 6/2016 9/2016
3 3 3

Sista perioden att inkludera:

6/2016
9/2016
12/2016
12/2017
12/2018
12/2019
12/2020
12/2021
12/2022
12/2023
12/2024

Kopiera cellens formel
120000

Distribuera cellens värde
120 000 120 596 121 194

Årlig förändring, % 2

Lägg årlig förändring-% i cell D443

Tillämpa
 Per år Per period

Distribuera som
 Värden Formler

Korrigera med antal månader per period

Övriga optioner
 Kopiera cellformatering till målceller

Förändringsindikatorer
 Årlig förändring, %
 Index (basår 100)

Basår 2016

Distribuera Avbryt

RESULTATRÄKNING

	3/2016	6/2016	9/2016	12/2016	12/2017	12/2018
Mån. per period	3	3	3	3	12	12
Intäkter specificerad:						
Intäkter	120 000	120 596	121 194	121 796	496 926	506 864

Du kan välja basår för indexering.

Kopiera / Distribuera

Kopiera / Distribuera -optioner

12/2017	12/2018	12/2019
12	12	12

Sista perioden att inkludera:

- 12/2018
- 12/2019
- 12/2020
- 12/2021
- 12/2022
- 12/2023
- 12/2024
- 12/2025
- 12/2026

Kopiera cellens formel

280

Distribuera cellens värde

280 286 291

Årlig förändring, % 2

Lägg årlig förändring-% i cell D449

Tillämpa: Per år Per period

Distribuera som: Värden Formler

Kopiera cellformatering till målceller

Förändringsindikatorer

Årlig förändring, %

Index (basår 100)

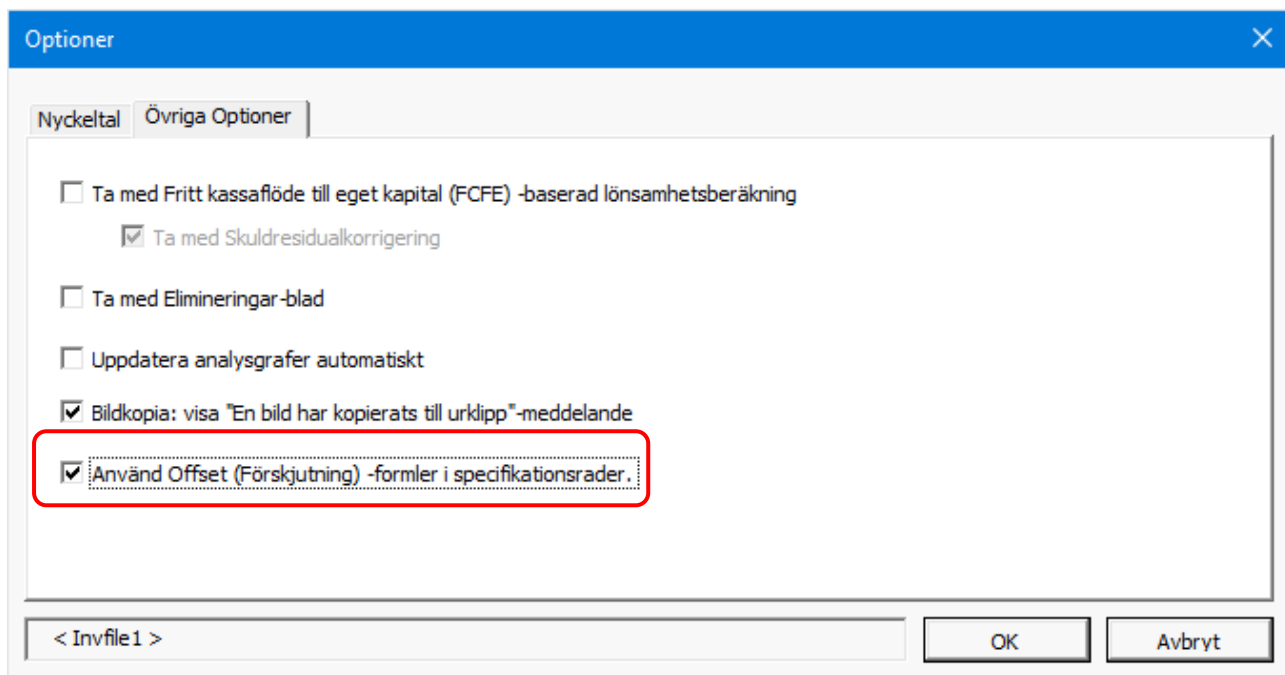
Basår: 2017

Distribuera Avbryt

Biljettpris	2,00 %	280	286	291	297	303
Förändring, årlig %		0,0 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %
Index (basår 100)		100	102	104	106	108

Använd Offset (Förskjutning) -formler i specifikationsrader

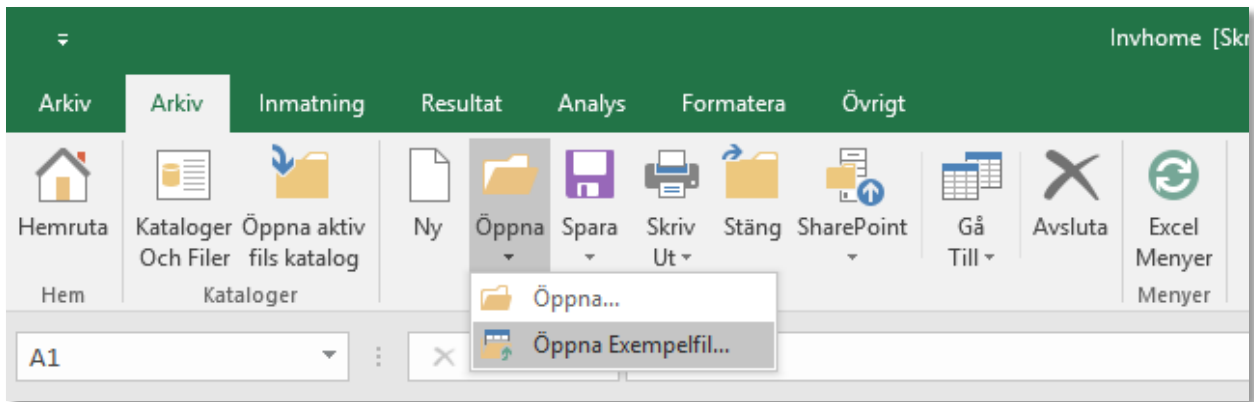
Som en option kan man använda Offsetformler i specifikationsrader.



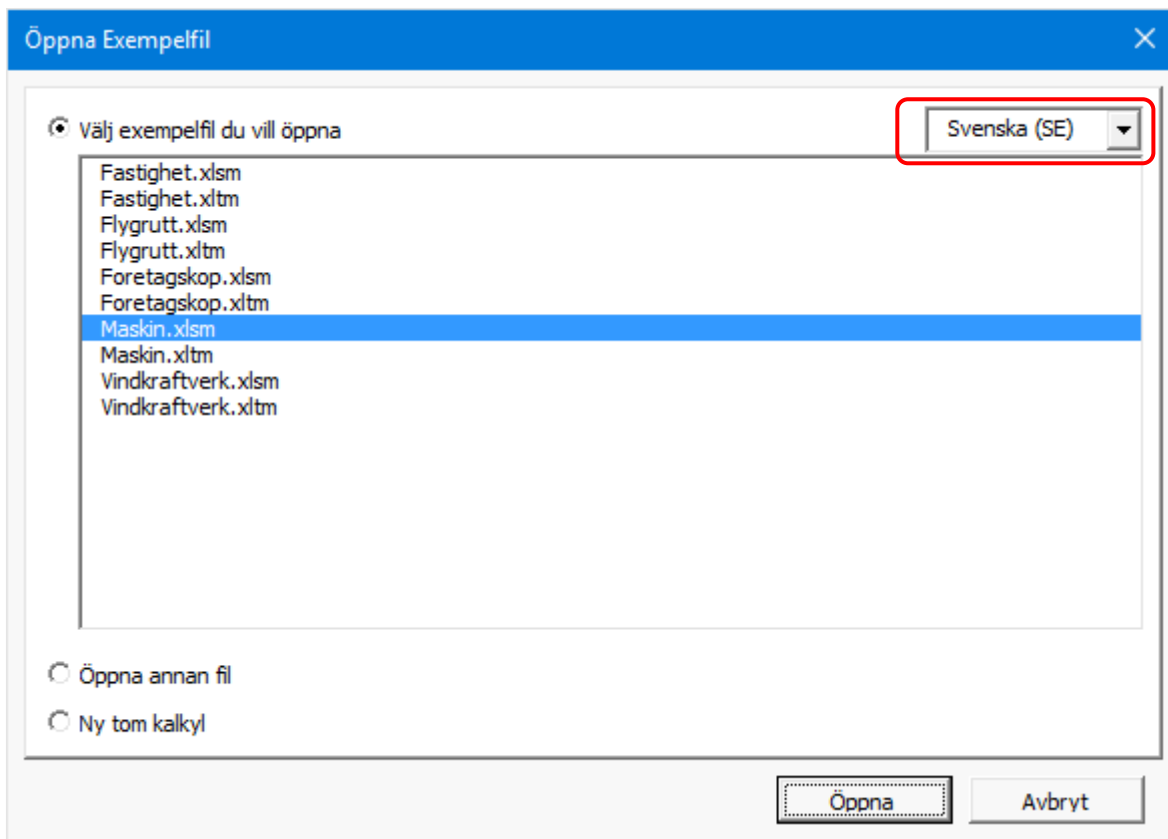
Offsetformler är säkrare och kan hantera "klipp" och "klistra in" men gör också beräkningar mycket långsammare. Standard formler räknar snabbare, men blir felaktiga när man klipper och klistrar. Du kan alltså själv avväga om du vill satsa på säkerhet på bekostnad av hastighet (Offset -formler) eller om du vill ha en snabb respons och vet att du inte kan klippa och klistra (vanliga direkta formler).

Öppna Exempelfil

Exempelfiler kan enkelt öppnas från Invest for Excels programmeny.



Man väljer först önskat språk och därefter aktuell fil.



Bildkopia med shift-tangenten

Inga program, knappar etc. följer med som standard när man kopierar en tabell till klippbordet genom att använda kameraknappen.

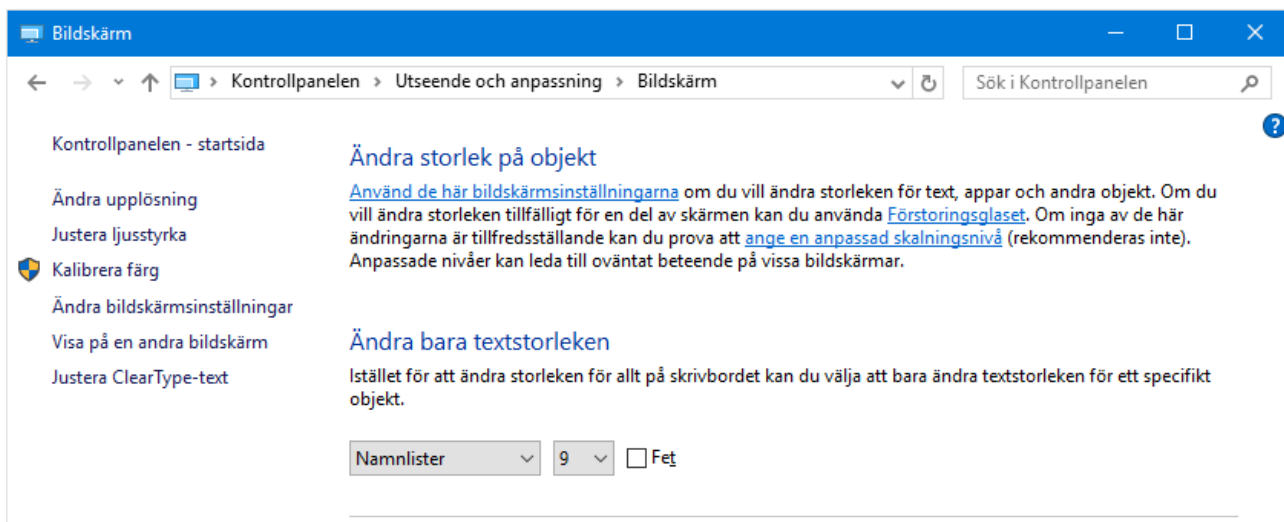
GRUNDDATA					
Projektbeskrivning	Ny flyglinje				
Kalkyltid, år	10 år				
Periodlängd i månader	12				
Antal perioder	10				
	(MM/ÅÅÅÅ)				
Kalkyltiden börjar	01/2016	(i början av perioden)			
Kalkyltidpunkt	01/2016	(i början av perioden)			
Kalkyltiden slutar	12/2025	(i slutet av perioden)			
Penningenheter (1/1000/1000000)	1				
Valuta	SEK				
Kalkylränta (årlig)	10,00 % (= avkastningskrav på kapital)				
Inkomstskatte-%	2016	2017	2018	2019	2020 ->
	22	22	22	22	22

Om man vill inkludera programknappar trycker man på shift-tangenten samtidigt som man trycker på kameraknappen.

GRUNDDATA						
Projektbeskrivning	Ny flyglinje					
Kalkyltid, år	...	10 år				
Periodlängd i månader	12					
Antal perioder	10					
	(MM/ÅÅÅÅ)					
Kalkyltiden börjar	01/2016	(i början av perioden)				
Kalkyltidpunkt	01/2016	(i början av perioden)				
Kalkyltiden slutar	12/2025	(i slutet av perioden)				
Penningenheter (1/1000/1000000)	1					
Valuta	<>	SEK				
Kalkylränta (årlig)	...	10,00 % (= avkastningskrav på kapital)				
Inkomstskatte-%	⚖	2016	2017	2018	2019	2020 ->
		22	22	22	22	22

Zoomning

Problem som uppstått pga. Windows zoomning har lösts.



Knappar och andra objekt behåller sin storlek stannar på rätt plats. Detta är särskilt viktigt när man använder en Windows 10 laptop med högupplöst skärm (4k) tillsammans med en stor skärm.

Notera att när man kopierar tabeller och grafer med kameraknappen kan skalningen bli felaktig när man klistar in bilden. Det beror på en bug i Office och måste åtgärdas av Microsoft.