## Steg-för-steg beskrivning för dataöverföring från SparkVue

Mats Braskén och Ray Pörn

I denna bilaga ges en detaljerad beskrivning av hur man bandar in ett fallförsök via applikationen SparkVue samt hur man överför och behandlar data i Excel.

1. Ladda ner applikationen SparkVue från AppStore.



 a) Öppna SparkVue och skapa ett nytt experiment (välj "+" uppe i höger hörn). Editera experimentinställningarna. Välj lämpliga enheter (g eller m/s<sup>2</sup>) och vilken komponent av accelerationen som du vill mäta. I vårt experiment väljer vi att mäta accelerationens resultant. Ställ in antalet mätningar per sekund (Sample Rate) till 100 Hz och tryck "Done".

d	and the second	Edit Experiment	
New Experiment Description			
Sample Rate			10 Hz
Duration	Cancel	Sample Rate	continuous (default)
Number of runs Last run	Sample Rate	100 Hz	C Never
	40		
	50		
	100	Hz	
	and the second	seconds	
	and the second se	the local division of the local division of the	

b) Efter att mätinställningarna är gjorda visas en tom graf. Starta en mätning med att trycka pilsymbolen. Med samma knapp stoppas mätningen.



c) Efter utförd mätning kan mätvärdena exporteras. När export-knappen trycks frågas efter filformat. Vi väljer formatet "CSV" (Comma Separated Values), vilket är en vanlig textfil, där de olika mätvärdena är åtskilda med ett kommatecken. Om din surfplatta/mobil är nätansluten kan därefter mätvärdena skickas som bilaga till ett vanligt epost-meddelande.

-	_		Cancel	Fritt fall
1			To: ray.poern@novia.fi,	Epost-address
	Email Data CSV (62.7 KB)		Cc/Bcc, From:	
	Email Data ZIP (11.0 KB)		Subject: Fritt fall	
	Open CSV		-	
		(		Bilaga med mätdata
			Run01.csv	

 Spara bilagan på din dator och importera csv-filen till Excel. I Excel 2010 enligt: Data – From Text – Choose file. Följ sedan stegen nedan:

🖬 Import Text File	Text Import Wizard - Step 1 of 3
Organize ▼ New folder   Image: Image	The feet Water has determined that your data is If this is correct, choose Next, or choose the data Original data your Choose the file yoe that best designations on the file of the fi
Favorites Pocktop Downloads Recent Particle Documents Mocost Toole Pirtures Pirture Pirtures Pirture	● Freed yardh   - Filed sare aligned in colu     Start import at row:   1   ● File grigin:   437: OEM United States     > May data has headers.     Preview of file C:\Users/porm/Desktop/Run01.csv.     1 Jime:   (a)   Accelercometer:   1 (a)     0.0000;   0.01;   0.024;   -0.04;   1.04;   -1.034;     1 0.000;   0.024;   -0.04;   -0.04;   1.06;   -10.24;   -2.33;     2 0.000;   0.04;   -0.24;   -0.04;   1.06;   -10.24;   -2.32;   +     2 0.000;   0.04;   -0.24;   -0.04;   1.06;   -10.24;   -2.32;   +     3 0.010;   0.04;   -0.24;   -0.04;   1.06;   -10.24;   -2.32;   +     4 0.020;   0.06;   -0.24;   -0.64;   1.06;   -10.24;   -2.32;   +     4 0.020;   0.06;   -0.24;   -0.64;   1.06;   -10.24;   -2.32;   +     4 0.020;   0.06;   -1.04;   -0.81;   1.06;   -10.41;   -2.31;   +     4 0.020;   0.06;   -1.06;
Image: Segucion   Type at consecutive delimiters as one     Space   Treat consecutive delimiters as one     Space   Test gualifie:     Image: State and the state an	Text Import Wizard - Step 3 of 3   Välj "Advanced"     This sceen lets you select each column and set the Data Format.   Seneral converts numeric utiles to number utale values to dates, and all remaining values to tett.     Seneral Date:   Minimum of the main ing values to tett.   Advanced Text Import Settings     De not juppert column (skip)   Advanced Text Import Settings   Immon of the main ing inguines for negative numbers     Data greniew   Advanced Text Import Settings   Immon of the numeric utiles control panet.   Accel and the settings settings control panet.     Dots 10 10 10 11 11 10 10 11 11 10 11 11 11

4. Efter att du importerat mätvärdena, bör Excelbladet ha följande utseende (alla kolumner visas inte i bilden).

Time (s)	Accelerometer:  Resultant  (g)	Accelerometer: Z (m/s/s)
0	1,01	-9,76
0,01	1,04	-10
0,02	1,05	-10,08
0,03	1,05	-10,14
0,04	1,04	-9,97
0,05	1	-9,64
0,06	0,98	-9,38
0,07	0,98	-9,36
0,08	0,98	-9,4
0,09	1,01	-9,69
0,1	1,02	-9,82
0,11	1,03	-9,89
0,12	1,03	-9,88
0,13	1,02	-9,84
0,14	1,01	-9,69
0,15	1	-9,54
0,16	0,97	-9,26

## 5. Vi kan studera våra mätdata grafiskt, som t.ex. en "Line Chart".



## 6. Lokalisera startpunkt och slutpunkt i filen med mätvärden och bestäm falltiden.

	Time (s)	Accelerometer:  Resultant  (g)
)	5,58	1,01
L	5,59	1,01
2	5,6	0,99
3	5,61	0,98
Ļ	5,62	0,97
5	5,63	0,98
5	5,64	0,98
1	5,65	0,89
8	5,66	0,67
)	5,67	0,46
)	5,68	0,08
L	5,69	0,05

Time (s)	Accelerometer: Resultant (g)
6,21	0,12
6,22	0,12
6,23	0,14
6,24	0,18
6,25	0,59
6,26	2,41
6,27	3,47
6,28	2,12
6,29	0,93
6,3	0,61
6,31	0,47
6,32	0,26