

# Puutarhan seurantajärjestelmä

## Järjestelmän kuvaus

Järjestelmällä seurataan kasvimaan ja kasvihuoneen maan sekä ilman lämpötila- ja kosteustietoja. Järjestelmällä voidaan myös käynnistää pumppu kastelua varten. Järjestelmään kuuluu ilman lämpötilaa ja kosteutta seuraavia antureita sekä maan kosteutta ja lämpötilaa seuraavia antureita. Lisäksi kasteluyksikköön kuuluu päällekytkentärele sekä jokivedenpinnan korkeutta tarkkaileva anturi.

## Tarvittavat komponentit

1 raspberry pi -yksikkö tiedonkeruuseen ja tiedonvälitykseen.	On jo
3 Arduino-yksikköä mittaustiedon keruuta varten.	On jo
2 maan kosteutta mittaavaa anturia. FC-28-D a 2,93€	8,79
<a href="http://www.miniinthebox.com/fi/fc-28-d-maaperan-kosteusmittari-detektiomoduli-soil-moisture-sensor-blue_p685424.html?prm=2.5.1.1">http://www.miniinthebox.com/fi/fc-28-d-maaperan-kosteusmittari-detektiomoduli-soil-moisture-sensor-blue_p685424.html?prm=2.5.1.1</a>	
3 maan lämpötilaa mittaavaa anturia. DIY DS18B20 a 3,91€	7,82
<a href="http://www.miniinthebox.com/fi/yuanbotong-diy-ds18b20-ruostumattoman-teraksen-lampotila-anturi_p1775438.html?prm=2.5.1.1">http://www.miniinthebox.com/fi/yuanbotong-diy-ds18b20-ruostumattoman-teraksen-lampotila-anturi_p1775438.html?prm=2.5.1.1</a>	
2 ilman lämpötilaa ja kosteutta mittaavaa anturia. dht11 a 2,93	5,86
<a href="http://www.miniinthebox.com/fi/lampotila-kosteus-anturi-dht11-module-for-arduino-deep-blue-toimii-virallinen-arduino-board_p1141519.html?prm=2.5.1.1">http://www.miniinthebox.com/fi/lampotila-kosteus-anturi-dht11-module-for-arduino-deep-blue-toimii-virallinen-arduino-board_p1141519.html?prm=2.5.1.1</a>	
1 ultraäänianturi mittaamaan vedenpinnan korkeutta joessa. Hc -Sr04	1,95
<a href="http://www.miniinthebox.com/fi/ultraaani-moduuli-hc-sr04-etaisyyden-mittaus-anturin-anturi-arduino_p478889.html?prm=2.5.1.1">http://www.miniinthebox.com/fi/ultraaani-moduuli-hc-sr04-etaisyyden-mittaus-anturin-anturi-arduino_p478889.html?prm=2.5.1.1</a>	
1 vedenpaineen mitta-anturi kasteluletkuun. (Unohda tämä)	?
1 ohjattava kytkentärele pumpun käynnistämiseen.	On jo
3 jännitteenkasvatusvälinettä. usb-dc-0-9v-5v a 2,93	8,79
<a href="http://www.miniinthebox.com/fi/1kpl-usb-dc-0-9v-5v-jannitteenkasvatusvaline-boost-moduuli-sininen_p1654669.html">http://www.miniinthebox.com/fi/1kpl-usb-dc-0-9v-5v-jannitteenkasvatusvaline-boost-moduuli-sininen_p1654669.html</a>	
1 liitäntäjohtosetti. Universaali uros-naaras, uros-uros, naaras-naaras	5,87
<a href="http://www.miniinthebox.com/fi/universaali-uros-uros-uros-naaras-naaras-naaras-arduino-dupont-kaapelit-asettaa-monivarinen_p2462832.html?prm=2.5.1.1">http://www.miniinthebox.com/fi/universaali-uros-uros-uros-naaras-naaras-naaras-arduino-dupont-kaapelit-asettaa-monivarinen_p2462832.html?prm=2.5.1.1</a>	
Yhteensä	39,08 €