

SPARKvue 4.0 oppstartsskjerm

Hoved
meny
(se s.2)

Tast inn data manuelt i
tabell og se dem i en graf

Koble til sensorer, velg målinger
og forskjellige visninger
*Går til sensordata
oppsettskjermen (se s. 3)*

Sett opp en trådløs sensor
for ekstern datalogging
eller last ned loggede data



Åpne et ferdig oppsatt
PASCO eksperiment

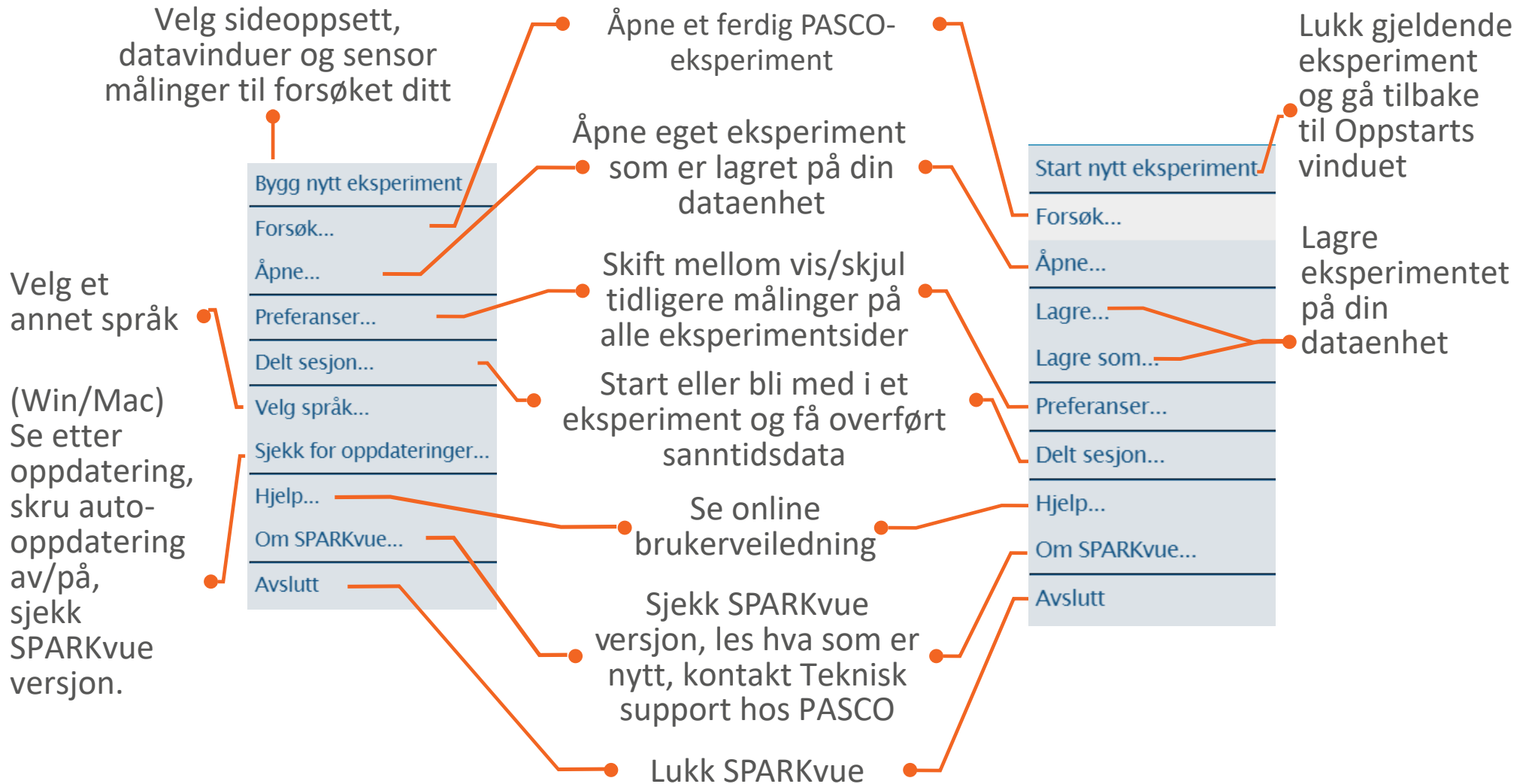
Lag ditt eget oppsett for en
eller flere eksperimentsider.
Velg sideoppsett, datavinduer
og sensormålinger
(se s. 7-8)

Åpne et tidligere
lagret eksperiment
fra din dataenhet
(PC, mobil, nettbrett)

Hovedmeny

☰ Oppstartsskjerm

☰ Eksperimentskjerm



Sensordataskjerm



Sensordataoppsett får du ved å klikke på Sensordata-ikonet i midten på Oppstartsskjermen.

Panel for trådløse enheter
(åpner hvis PASCO trådløse sensorer eller loggere er slått på)

Utvid/forminsk panel for trådløse enheter

Panel for tilkoblede sensorer
(liste over alle kablede og trådløse sensorer som er tilkoblet og tilgjengelige for datainnsamling)

Panel for eksperiment oppsett

Tilbake til oppstartsskjerm

Batteristatus, koble fra sensor, fastvare versjon

Tilkoblede trådløse enheter

Trådløse enheter som er tilgjengelige for tilkobling
(velg for å koble til)

Velg målinger for skjermvisninger

Skjermvisninger

Velg datavindu(er) for valgte målinger...

...eller klikk for å åpne et PASCO eksperiment (for utvalgte trådløse sensorer)

Kryss av for å vise opp til 3 målinger på Skjermvisninger øverst til høyre

Vis/skjul sensor målinger

Juster panel bredde

Slå av/på datainnsamling fra hele sensoren

Sensor datakonfigurasjon

Avbryt

Tilkoblede enheter

Velg en trådløs enhet å koble til

Omgivelse

- UVA (350–375nm)
- UVB (320–340nm)
- UV Indeks
- Illuminans
- Solar irradians
- Solar PAR

Punkt lyssensor

- Hvit
- Rød
- Grønn
- Blå

Innebygd

- Kamera 1

Skjermvisninger

Graf

Tabell og graf

1.23

Siffer

Kom-i-gang eksperimenter

Fargegjenkjenning

Ekspementskjerm

Bygg opp en ny side etter denne (se side 7-8)

Hovedmeny (se s.2)

Slett denne siden

Bla fram og tilbake

Side nummer og navn

Koble til trådløs sensor og last ned loggede data

Åpne Journal

Dele og eksportere

Ta bilde av en side til Journal

Lås/lås opp y-akse skalering

Endre y-akse måling eller enhet

Klikk og dra x- og y-akse tallrekken for manuell skalering

Åpne/lukk grafverktøylinjen

Vis/skjul graf

Gjør grafen aktiv for analyse

Endre x-aksens måling eller enhet

Lås/lås opp x-akse skalering

Sanntidsdata vindu (se sanntidsdata fra sensor uten å logge, klikk for å nullstille eller kalibrere noen sensorer, tilgang til dataegenskaper)

Målevalg: Auto/manuell innsamling, målefrekvens, auto stoppbetingelse

Start/Stop data-innsamling

Ekspementskjerm verktøy meny (se s.6)

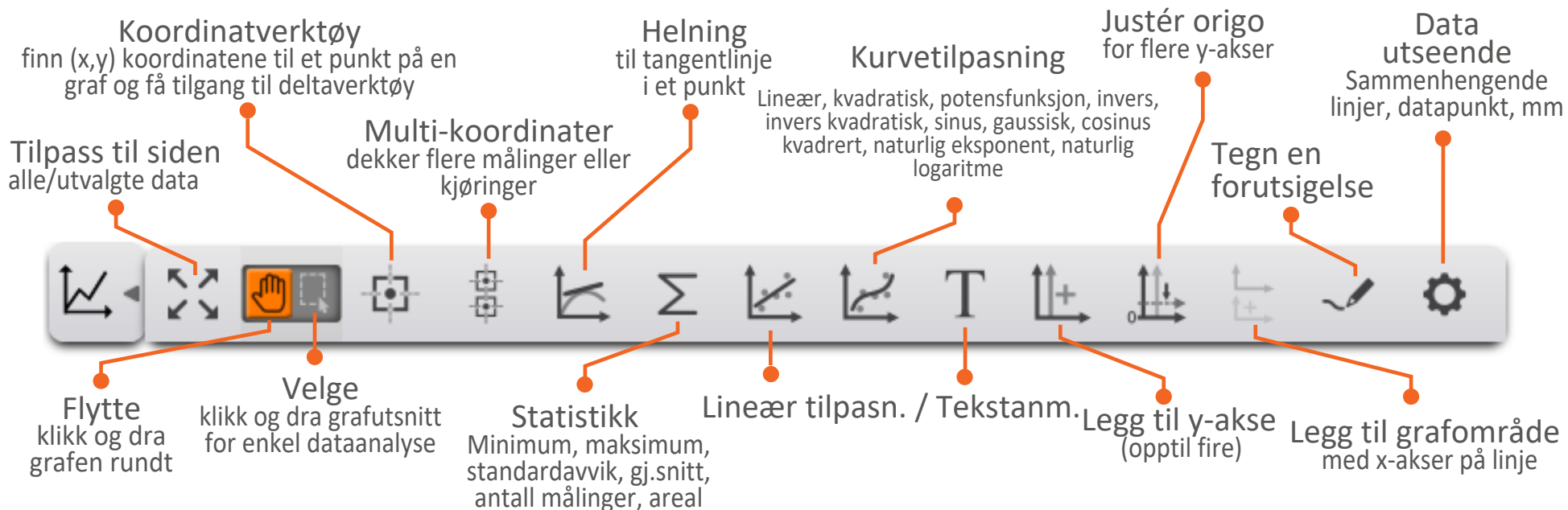
Oppsett av utstyret (konfigurer sensorer og målinger, nullstill eller kalibrer enkeltsensorer m.m. se s.6)

Vis/skjul sanntidsdata vindu til venstre

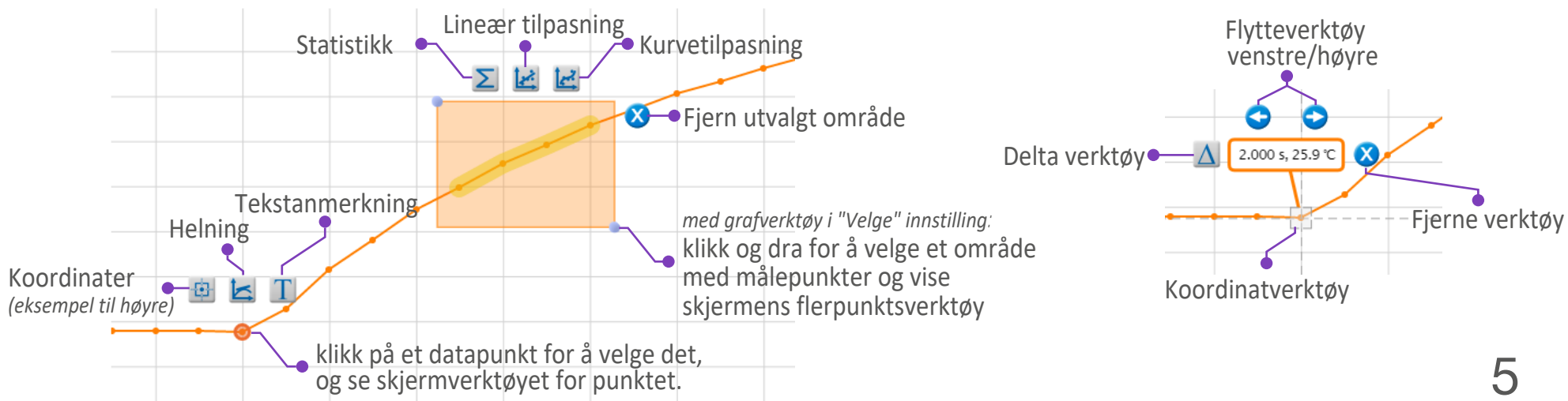
Time (s)	Foam Insulation (°C)	Cotton Insulation (°C)
0	32	27
20	38	29
40	43	30
60	47	31
80	50	32
100	53	33
120	55	34
140	57	35
160	59	35
180	61	36

Grafverktøymeny og skjermverktøy

Grafverktøylinjen (under grafens x-akse):

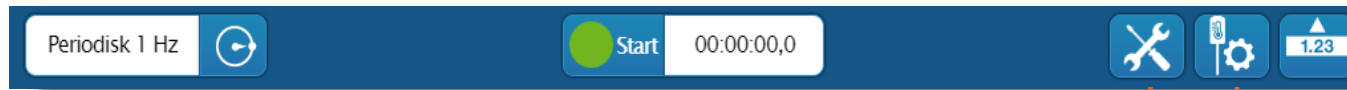


Skjermverktøy (i koordinatsystemets grafområde):



Eksperimentverktøy og utstyrsoppsett

Eksperimentverktøy og Utstyrsoppsettmenyene er tilgjengelige nederst på alle eksperimentsider.



Eksperimentverktøy

Administrere kjøring

- Slette kjøring
- Gi nytt navn til kjøring

Administrere eksperimentbilder

- Slette bilder
- Gi nytt navn til bilder

Beregnete data

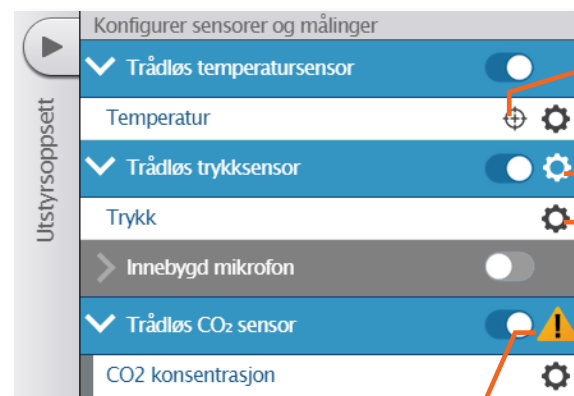
- Lag beregninger basert på måledata

Dataegenskaper

Velg en måling for å:

- Endre tallformat og antall desimaler
- Endre standard enheter
- Styre manuelt innlagte data
- Gi samme farge på alle kjøring i en måleserie

Utstyrsoppsett



Kalibrere målingen for en tilkoblet sensor
(nullstill, kalibrere, etc)

Lyst tannhjul = Konfigurer sensor egenskaper
(nullstill, kalibrere, etc)

Mørkt tannhjul = Målingens dataegenskaper
(se Dataegenskaper vist under Eksperimentverktøy)

Sensoren er ikke tilkoblet

Bygg en eksperimentside

1. Bygg opp den første eksperimentsiden fra oppstartssiden - klikk på...
...og/eller legg til flere sider til et tidligere eksperiment.

Bygg nytt eksperiment



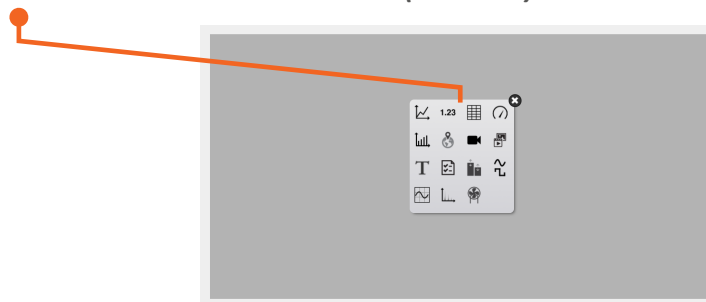
(nye sider blir lagt til etter den gjeldende viste siden)

2. Velg et sideoppsett med ett eller flere vinduselementer (klikk/dra ned for flere valg).

Velg eventuelt et statisk bakgrunnsbilde på hele siden
(.jpg eller .png)

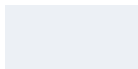


3. Velg innholdstype for hvert vinduselement (se s.8).



Datavisningsvinduer

 = alltid tilgjengelig

 = bare tilgjengelig med noen sensorer

type	beskrivelse	min. størrelse
Graf	som viser måling(er) mot tid eller en annen måling	1/2 side (venstre/høyre)

Kart	se GPS-markerte data lagt på forskjellige karttyper (krever GPS-markerte data)	full side
------	--	-----------

Stolpediagram	sammenlign manuelt innsamlede data i forskjellige kategorier	1/2 side (venstre/høyre)
---------------	--	--------------------------

Tekstboks	alltid redigerbar boks for lærer- eller elevinnlagt ren tekst	1/6 side
-----------	---	----------

Oppgave	lag flervalgs/flersvars spørsmål i format tekstboks/nedtrekk	1/6 side
---------	--	----------

Skop	oscilloskop-lignende graf for å vise raske sanntidsmålinger, som lydbølger (krever rask interface/logger eller sensor)	2/3 side
------	--	----------

FFT	graf som viser spektralanalyse (frekvensspekter) av raske sanntidsmålinger, som lydbølger (krever rask interface/logger eller sensor)	2/3 side
-----	---	----------

Tall	viser siste måleverdi i et digitalt visningsvindu	1/6 side
------	---	----------

Tabell	viser alle måleverdier i en tabell	1/3 side
--------	------------------------------------	----------

Meter	viser siste måleverdi som et analogt instrument	1/6 side
-------	---	----------

Kamera	ta og analysér bilder fra ditt innebygde eller tilkoblede webkamera eller mikroskop	1/6 side
--------	---	----------

Media	sett inn dine egne bilder eller filmer på en side	1/6 side
-------	---	----------

Signal generator	kontrollér utgående bølgeform type, frekvens og amplitude (nødvendig med 550 Universal interface)	1/3 side
------------------	---	----------

Stolpediagram	se og sammenlign siste måleverdier i sanntid	1/6 side
---------------	--	----------

Kompass	se retningen på målinger som vindretning og andre (nødvendig med trådløs værsensor)	1/6 side
---------	---	----------

Smartvifte kontroll	kontrollér hastighet og retning på viftepropellen (krever en Smartvifte festet til SmartCart)	1/6 side
---------------------	---	----------

