

# PASCO

Sommerpriser på alle PASCO-produkter



Innebygget minne i alle sensorer

Nyheter med introduksjonspriser

PASCO STEM, kombiner koding og realfag

PASCO økosystem – et must!

Bestselgere til mekanikken!

Sommerpriser på alle trådløse sensorer

Innbyttekampanjen 2024!

**LabDidakt**  
mer enn læremidler

LabDidakt AS . Telefon: 32 88 52 00

E-post: [post@labdidakt.no](mailto:post@labdidakt.no) • [www.labdidakt.no](http://www.labdidakt.no)

# Nyheter fra PASCO

PASCO kan nå tilby to trådløse sensorer (temperatur, pH) med skjerm på selve sensoren.

**Dette er sensorer som kommer i tillegg til de ordinære trådløse som fortsatt vil finnes i programmet.**

Vi tror de vil være et nyttig supplement i felt eller i andre forsøk hvor man vil overvåke målingene uten å være avhenging av PC, nettbrett eller telefon.

Les mer om disse sensorene på [www.labdidakt.no](http://www.labdidakt.no) eller [www.pasco.com](http://www.pasco.com)

Trådløs temperatursensor med display



**NYHET!**

Varenr.: Pris (NOK)

PS-4201 1995,-

Trådløs pH-sensor med display



**NYHET!**

Varenr.: Pris (NOK)

PS-4204 2850,-

**NYHET!**

Fotosyntesekammer

Et komplett fotosyntesekammer med styring av lys og temperatur. Med dette kammeret kan elevene gjøre tradisjonelle fotosyntese eksperimenter i et kontrollert akvatisk miljø. Lokket i kammeret har hull for sensorer og inkludert er propper for å «lukke» systemet når sensorene ikke er i bruk. Et klart indre kammer tillater full eksponering for sollys mens et ugjennomsiktig (opakt) ytre dekselkammer blokkerer lys. Ni separate LED-lys (hvitt, rødt, grønt eller blått) lar elevene teste variabler som lystype og plantenæringsopptak og eliminering.

Varenr.: Pris (NOK)

PS-3251 3747,-

**NÅ 3372,-**



**NYHET!**

Trådløs Oppløst oksygen sensor

Rask, nøyaktig sensor for måling av oppløst oksygen på lab eller i felt. 3 m. lang kabel med vanntett sonde gjør at den også kan senkes ned i vann. Krever ingen elektrolytt og avansert kalibrering. Sensoren har innebygget minne for langtidsmåling og er som alle PASCOs sensorer kompatibel med Capstone og SPARKvue.

Varenr.: Pris (NOK)

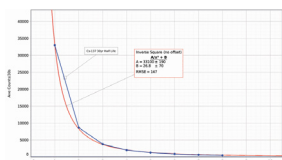
PS-3246 8768,-

**NÅ 7891,-**



## Trådløs GM sensor

PASCOs trådløse GM sensor detekterer alfa, beta og gamma stråling. Den er solid laget med et metallnett som beskytter vinduet foran GM-røret. Lydsignal kan skrues av og på. Høyspenningen til GM-røret inne i telleren kan kontrolleres trådløst. Med denne sensoren blir det enda enklere å sette opp forsøk med halveringstid, omvendt kvadratisk lov, materialers evne til å bremse forskjellige typer av ionisert stråling, m.m. Sensoren har oppladbart batteri og minne.



Varenr.:	Pris (NOK)
PS-3238	5272,-

**NÅ 4745,-**

## Trådløs Smart Gate Dynamics System

Med PASCOs nye Wireless Smart Gate dynamic system kan du gjøre de samme målingene som den klassiske telleren, enklere mer presist og med flere muligheter. Et godt eksempel er det klassiske fysikkforsøket hvor vi ønsker å måle to hastigheter og tiden mellom målingene for en vogn som beveger seg på en dynamikkbane. Sett opp utstyret som vist på bildet og koble sammen.

Som for alt annet av PASCO sensorer er oppsettet enkelt og intuitivt både i SPARKvue og Capstone

Varenr.:	Pris (NOK)
PS-3703	3962,-

**NÅ 3566,-**



## Trådløs jordfuktighet sensor

Den trådløse jordfuktighetsensoren måler volumetrisk vanninnhold (%VVI) i jord, og kan vise data i sanntid eller programmeres til å lagre langtidsmålinger i sensorens innebygde minne. Den er solid og enkel å bruke, og passer like godt til kontrollerte forsøk på laboratoriet (f.eks i et ME-6668 EcoZone system), som langtidsmålinger på feltarbeid. La elevene utforske fordampning i forskjellige jordprøver, forskjellige planters vannforbruk i løpet av døgnet osv.



Varenr.:	Pris (NOK)
PS-3228	2940,-

**NÅ 2646,-**

## Trådløs ladnings sensor

Sensoren er utviklet for å måle elektrostatisk ladning på et objekt og egner seg godt for fysikkursene i videregående skole eller i høyere utdanning. Mål ladning eller spenning og vis dataene grafisk, digitalt, i tabell eller med viserinstrument. Koble enkelt til for eksempel et Faraday bur ved hjelp av den inkluderte BCN-krokodilleklips kabelen. Inkludert også en E-felt sensor for relative målinger



Varenr.:	Pris (NOK)
PS-3240	2671,-

**NÅ 2404,-**



# PASCO/STEM, koding og teknologi

I 2019 begynte PASCO å utvikle sitt sortiment til også å inkludere utstyr til koding og teknologiaktiviteter i naturfagene. Det har resultert i en serie produkter dedikert for STEM undervisning samt at alle trådløse sensorer kan integreres i Python. Her er noen av de mest populære produktene for den norske skolen.

Antakelig den mest avanserte og imponerende modellen av et drivhus som er laget for skolebruk. Spekket med teknologi for å måle temperatur, lys, relativ luftfuktighet og jordfuktighet. Målingene kan deretter brukes i kode til å tilføre frisk luft, vann og lys for å til enhver tid ha optimale forhold i drivhuset. Perfekt som et større prosjektarbeid hvor man vil studere biologiske og økologiske prosesser. Produktet gir mange muligheter og til tross for kompleksiteten er det overraskende enkelt å bruke. Norsk veiledning og eksempelpkode er inkludert.

**Vi tilbyr gratis webinar eller workshop som får deg raskt i gang!**

**Spar 20%**

**NÅ 9884,-**

Varenr.: Pris (NOK)

ST-2997 12355,-

## Drivhus Sensor og kontroll sett

Pakken inkluderer:

- 1x Økokammer (ME-6667)
- 1x //control.Node (PS-3232)
- 1x Drivhussensor (PS-3322)
- 1x USB Vifte(PS-6206)
- 1x USB vannpumpe(SE-6208)
- 1x PASCO Vekstlys (PS-3347)
- 1x Strømutgangenhet (PS-3324)
- 1x Drivhus tilleggsutstyr (PS-3348)





# Klima og bevegelsespakker

## Utforsk fotosyntese, drivhuseffekt og hvordan klimaet på jorda er knyttet til CO<sub>2</sub>-nivået i atmosfæren.

Hver av enhetene kan brukes og bestilles separat, men sammen gir de unike muligheter til å studere betingelsene for klima og klimaendringer, drivhuseffekten, fotosyntese og ikke minst hvordan CO<sub>2</sub>-nivået påvirker temperaturen på jorda.

Hver av enhetene kan brukes med programvaren SparkVue (på norsk og gratis for mobile enheter) og Capstone og kan man kan kode med direkte tilkobling i Blockly eller Python. Stream gjerne data til Excel eller bruk dataene i Geogebra. Aldri har intensivene og muligheten til tverrfaglig arbeid vært tydeligere.

Klimapakken inkluderer:

- 1X CO<sub>2</sub>-sensor(PS-3208)
- 1X Temperatursensor (PS-3201)
- 1X //code.Node (PS-3231)
- 1X Økokammer (ME-6667)



**NÅ 9375,-**

**Klimapakken**

Varenr.:	Pris (NOK)
90036	10417,-



## Pakken som gir deg et vell av muligheter til å utforske bevegelse gjennom måling og koding.

Knytt det til matematikk og opplev større forståelse!

**Bevegelsespakken**

**NÅ 7567,-**

Varenr.:	Pris (NOK)
90035	8408,-



Hver av enhetene kan brukes og bestilles separat, men sammen gir de unike muligheter til å studere ulike typer bevegelse (konstant fart, konstant akselerasjon, bevegelse med og uten luftmotstand) og hvordan bevegelse og kraft er knyttet sammen. Utstyret er meget enkelt i bruk og kan like gjerne brukes i ungdomsskole som i videregående skole. Her kan aktivitetene tilpasses nivået og elevene kan leke med utstyret og gjennom det utvikle en dypere forståelse.

Hver av enhetene kan brukes med programvaren SparkVue (på norsk og gratis for mobile enheter) og Capstone og man kan kode med direkte tilkobling i Blockly eller Python. Stream gjerne data til Excel eller bruk dataene i Geogebra. Aldri har intensivene og muligheten til tverrfaglig arbeid vært tydeligere. Vi har i pakken inkludert //code.Node som er en fin kompakt kodeenhet for seg med mange innebygde sensorer og muligheter for kule output. Denne kan gjerne kombineres med andre trådløse PASCO-sensorer som for eksempel bevegelsessensoren. Plasser //code.Node i //code.Node cart og sett den på banen. Da kan du la kodeenheten rulle tilnærmet friksjonsfritt på horisontalt eller skråstilt bane. Her er det mange muligheter til å leke og lære, måle og kode, i Blockly eller Python!

Bevegelsespakken inkluderer:

- 1 x Bevegelsessensoren (PS-3219)
- 1x //code.Node (PS-3231)
- 1x //code.Node Cart (PS-3235)
- 1x PAS Track (ME-6960)

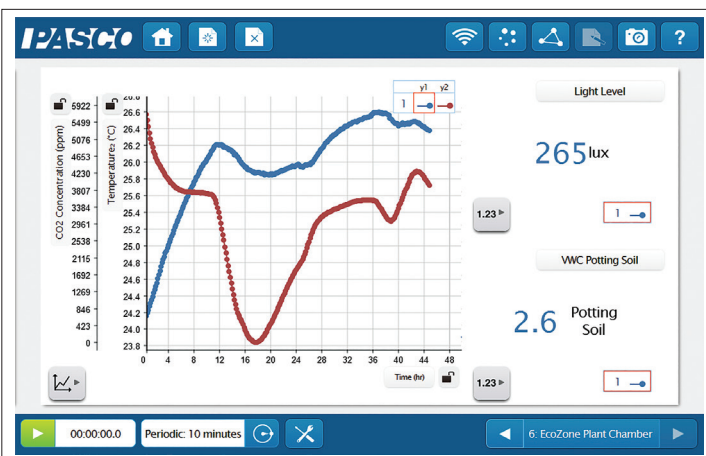
# PASCO/Trådløse sensorer

## EcoZone økosystem

Et lukket akvatisk/terrestrisk økosystem. Gjør målinger over tid med datalogger og mange forskjellige sensorer uten å forstyrre systemet. Mål for eksempel oksygen, karbondioksid, temperatur, luftfuktighet og lys i terrariet. Mål oksygen, pH, temperatur, ledningsevne m.m. i akvariet. Vi anbefaler EcoZone i prosjekter generelt og gjerne også ToF. Vi minner om at de nye trådløse sensorer har innebygget minne og egner seg godt til langtidsmåler med systemet.



Hold systemet lukket ved prøvetaking som gjøres med den inkluderte sprøyten. Eller foreta injeksjoner og undersøk hvordan økosystemet responderer.



Observer syklusen av fotosyntese og respirasjon i det simulerte mikroklimaet EcoZone lager og observer effekten på karbondioksid-konsentrasjonen.



Åpninger med gummimansjetter tilliggjør interaksjon mellom levende og ikke levende komponenter og den inkluderte bomullstråden transporterer vann mellom de ulike kamre.



ME-6668 EcoZone System inkluderer

- 3 x individuelle økokammer med lokk
- Fot for å samle de tre kamre i et system
- Propper og koblinger
- Tykk bomullstråd
- Plastsprøyte og slange

Varenr.: Pris (NOK)

ME-6668 3317,-

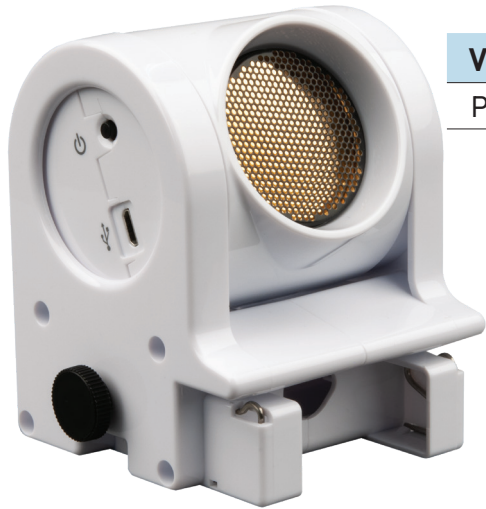
**NÅ 2985,-**



# PASCO/Trådløse sensorer

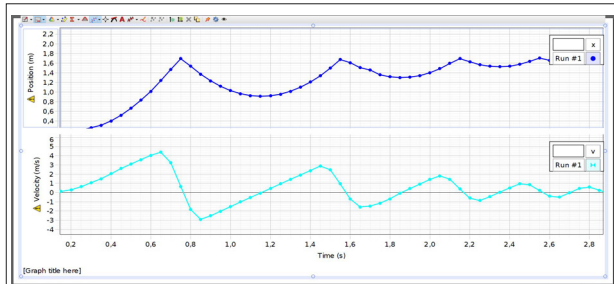
## Bevegelsessensor, trådløs

Den trådløse bevegelsessensoren måler kontinuerlig posisjon (15 cm. til 4 m.), fart og akselerasjon til objekter ved bruk av ultralyd, og sender måledata trådløst til mobil, nettbrett eller datamaskin. Trådløs kommunikasjon gjør at du fritt kan feste den i taket, på dynamikkvogner helt fri for kabler. I tillegg til SPARKvue og Capstone kan den trådløse bevegelsessensoren også benyttes med gratis MatchGraph! App for nettbrett og datamaskin. En lærerik og morsom aktivitet i naturfag og matematikk!



Varenr.: PS-3219    Pris (NOK) 3173,-

**NÅ 2856,-**



Bruk bevegelsessensoren med SPARKvue eller Capstone og mål posisjon og hastighet til en ball som spretter. Bruk kalkulatoren og regn på energien!

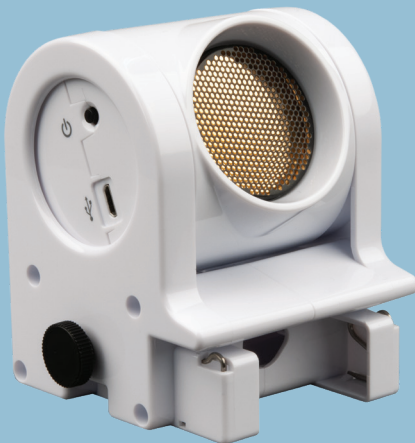


Den mest morsomme og interaktive måten å lære om:

- Posisjon
- Hastighetsgraf
- Akselerasjon
- Stigningstall og graden av endring
- Referanserammer

## INSPIRASJON

Med ny læreplan og programmering har forsøket med å la muffinsformer falle fritt fått ny aktualitet. Det er meget enkelt å finne terminalfarten både med SPARKvue eller Capstone og dataene egner seg godt for den numeriske analysen i Python. Se detaljert beskrivelse i vårt Infosenter.



Scan QR kode for å se forsøk

### LUFTMOTSTAND

I denne analysen skal vi undersøke hvordan luftmotstanden påvirker et fallet av en muffin-form. Vi måler posisjonen som funksjon av tiden og finner ut bevegelsesværet. Senere vil vi se på hvordan luftmotstanden påvirker et fallet av en muffin-form. Vi måler posisjonen som funksjon av tiden og finner ut bevegelsesværet. Senere vil vi se på hvordan luftmotstanden påvirker et fallet av en muffin-form. Vi måler posisjonen som funksjon av tiden og finner ut bevegelsesværet.

Utgangspunktet er gitt av bevegelsesligningene:

$$s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$v = v_0 + a t$$

Deretter finner vi ut hvordan luftmotstanden påvirker et fallet av en muffin-form. Vi måler posisjonen som funksjon av tiden og finner ut bevegelsesværet. Senere vil vi se på hvordan luftmotstanden påvirker et fallet av en muffin-form. Vi måler posisjonen som funksjon av tiden og finner ut bevegelsesværet.

Deretter finner vi ut hvordan luftmotstanden påvirker et fallet av en muffin-form. Vi måler posisjonen som funksjon av tiden og finner ut bevegelsesværet. Senere vil vi se på hvordan luftmotstanden påvirker et fallet av en muffin-form. Vi måler posisjonen som funksjon av tiden og finner ut bevegelsesværet.

### python & PASCO

LUFTMOTSTAND

Deretter finner vi ut hvordan luftmotstanden påvirker et fallet av en muffin-form. Vi måler posisjonen som funksjon av tiden og finner ut bevegelsesværet. Senere vil vi se på hvordan luftmotstanden påvirker et fallet av en muffin-form. Vi måler posisjonen som funksjon av tiden og finner ut bevegelsesværet.

Deretter finner vi ut hvordan luftmotstanden påvirker et fallet av en muffin-form. Vi måler posisjonen som funksjon av tiden og finner ut bevegelsesværet. Senere vil vi se på hvordan luftmotstanden påvirker et fallet av en muffin-form. Vi måler posisjonen som funksjon av tiden og finner ut bevegelsesværet.

Analysér dataene i Python. Se komplett beskrivelse og kode i vårt Infosenter.



# PASCO/Trådløse sensorer

## PASCO Smart Cart, et komplett læremiddel for dynamikken!

Den er bygget over samme lest som tidligere dynamikkvogner fra PASCO, den går på de samme banene og de nesten friksjonsfrie hjulene er av beste kvalitet. Den har sensorer for å måle posisjon, fart, akselasjon og kraft. Sensorene kan brukes samtidig og målefrekvensen styres individuelt for optimale resultater. Bruk Smart Cart med Capstone eller SPARKvue.

- Innebygget +/-100 N kraftsensor
- 3-akset akselerometer
- Bevegelsessensor (måler posisjon og fart, med eller uten bane)
- Bluetooth tilkobling (ingen datalogger nødvendig)
- Oppladbart batteri
- Magnetisk støtdemper for kraftsensoren
- 3-posisjons utskyter
- Plass til vekter/lodd
- Borrelåser
- Kraftsensor krok og gummipute
- Løs USB-kabel for å lade batteriet



**NÅ 4131,-**

**NÅ 4131,-**

Varenr.:	Pris (NOK)
----------	------------

ME-1240	4590,-
---------	--------

ME-1241	4590,-
---------	--------

## Smartvifte, Trådløs

Trådløs Smart vifte for Smart Cart eller andre PASCO-vogner er nok en spennende innovasjon fra PASCO. Viften kan trådløst kontrolleres fra PASCOs programvarer (Capstone og SPARKvue) og gir mange nye muligheter brukt sammen med alle PASCOs dynamikkvogner.



**NÅ 1646,-**

Varenr.:	Pris (NOK)
----------	------------

ME-1242	1829,-
---------	--------

## Smart Cart vektordisplay

Smart Cart vektordisplay festes med en fingerskrue og kobles til Smart Carten. Det synliggjør kraft, akselerasjon eller hastighet til din Smart Cart. Velg i SPARKvue eller Capstone om det er kraft, akselerasjon eller hastighet som skal vises og juster eventuelt skalaen slik at det



passer til ditt forsøk. Rød eller grønn pil og antall piler angir retning og mål på verdien som vises.

**NÅ 2001,-**

Varenr.:	Pris (NOK)
----------	------------

ME-1246	2223,-
---------	--------

## Ballistisk utskyter til dynamikkvogn, ny

Den ballistiske utskyter fra 1994 har kommet i en ny utgave for Smart Cart. Settes vogna i bevegelse skytes kula ut vertikalt og denne vil ha samme hastighet som vogna, uavhengig av gravitasjonen. Dette er et viktig prinsipp! Kula vil følge en parabel og lande i vogna og slett ikke bli «frakjørt» slik man intuitivt kan forvente. Den nye ballistiske utskyteren har et kontrollpanel i programvaren tilsvarende den nye smartviften.



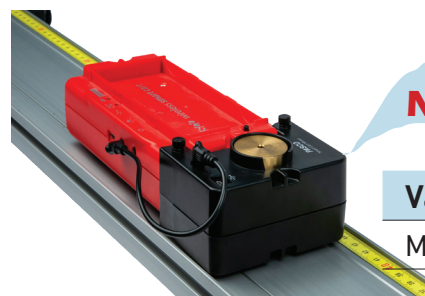
Varenr.:	Pris (NOK)
----------	------------

ME-1245	4070,-
---------	--------

**NÅ 3663,-**

## Smart Cart Motor

Ny motor som koples på Smart Cart og styres fra Capstone eller SPARKvue. Gir muligheter for mange fine forsøk i mekanikk og egner seg godt for oppgaver med koding. Med denne motoren kan du kontrollere Smart Carten til å ha konstant hastighet eller akselerere. Egner seg godt for øvelser med friksjon.



**NÅ 2662,-**

Varenr.:	Pris (NOK)
----------	------------

ME-1247	2958,-
---------	--------

# PASCO/ Moderne dynamikkundervisning

Markedets beste system for moderne dynamikkundervisning! På midten av nittitallet lanserte PASCO sitt nyutviklede dynamikksystem med baner og vogner med hjul. Meget god kvalitet på banene og svært lav hjulfriksjon gjorde raskt løsningen til lærernes favoritt og foretrukket framfor de tradisjonelle luftputebanene. Siden den gang er systemet kraftig utviklet og man kan nå velge vogner i aluminium eller plast, den nyeste Smart Cart spekket med sensorer og en komplett løsning for dynamikken. Banene finnes i dag i metall eller plast.

## Standard Smart Cart/Metal Track 1,2m System

Et komplett dynamikksystem som inkluderer bane 1,2 m. i metall, to Smart Carts og standard tilbehør. Du kan med dette settet gjøre alle de klassiske øvelser i mekanikken som for eksempel Newtons tre lover og støtforsøk elastisk og uelastisk, oscillerende bevegelse, forsøk med friksjon, klassiske snordrag øvelser med mer.

Pakken inkluderer:

- 1x Smart Cart (Red) (ME-1240)
- 1x Smart Cart (Blue) (ME-1241)
- 1x Cart Mass (Set of 2) (ME-6757A)
- 1x Metal Track 1.2 m (ME-9493)
- 1x Dynamics Track End Stop (2 pack) (ME-8971)
- 1x Adjustable Feet (2) (ME-9872)
- 1x Dynamics Track Spring Set (ME-8999)
- 1x Super Pulley with Clamp (ME-9448B)
- 1x Angle Indicator (ME-9495A)
- 1x Friction Block (ME-9807)
- 1x Track Rod Clamp (ME-9836)



**NÅ 11645,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

ME-5718 13700,-

**Fordeler ved bane i metall:**

- Tilgjengelig også i 2,2 m. lengde
- Føttene kan plasseres i alle posisjoner.
- Muliggjør magnetisk demping Solid og «snorrett».
- Tydelig og kontraststerk skala

## System med Smart Carts, plastbane 1 m og utstyr

Et komplett dynamikksystem som inkluderer bane 1 m (2x 50cm) i plast (PATrack), to Smart Carts og standard tilbehør. Du kan med dette settet gjøre alle de klassiske øvelser i mekanikken som for eksempel Newtons tre lover og støtforsøk elastisk og uelastisk, oscillerende bevegelse, forsøk med friksjon, klassiske snordrag øvelser med mer. Settet inkluderer også Smart Cart adapter for stativstang ME 1244 for maksimal fleksibilitet.

Pakken inkluderer:

- 1x Smart Cart (Red) (ME-1240)
- 1x Smart Cart (Blue) (ME-1241)
- 1x Smart Cart Rod Stand Adapter (ME-1244)
- 1x Cart Mass (Set of 2) (ME-6757A)
- 1x PATrack (ME-6960)
- 1x Dynamics Track End Stop (2 pack) (ME-8971)
- 1x Elastic Bumper (ME-8998)
- 1x Dynamics Track Spring Set (ME-8999)
- 1x Super Pulley with Clamp (ME-9448B)
- 1x Angle Indicator (ME-9495A)
- 1x Friction Block (ME-9807)
- 1x Track Rod Clamp (ME-9836)
- 1x Bumper Accessory Set (ME-9884)



**NÅ 10593,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

ME-5717B 12462,-

**Fordeler ved bane i plast:**

- Kan bygges ut til ønsket lengde
- Kan bygges ut med kurvede moduler
- Innebygde føtter
- Prisgunstig
- Lette å dele og lagre

# PASCO/Trådløse sensorer

## Smart Gate dobbel lysport, trådløs

Dette er den mest avanserte lysporten på markedet og muliggjør mange flere og mer nøyaktige målinger enn de tradisjonelle modellene. Bruk fotocellen med enten SPARKvue eller Capstone, sett den opp selv eller bruk de smarte snarveiene for typiske forsøk. Du kan koble til flere lysporter, Supertrinse eller flygetidsplate. Slipp en Picket Fence gjennom og få lynraskt falltid med ulike «mellomtider». For store objekter kan du også kombinere med en laserpeker og måle utgangshastigheten til for eksempel en rakett!

**NÅ 2033,-**

Typiske anvendelser:

- Utgangsfart ved skrått kast
- Tidsmålinger med dynamikkvogner
- Rotasjonsmålinger (sammen med en Supertrinse)
- Tidsmålinger med pendel
- Tyngdens akselerasjon med stakittlinjal

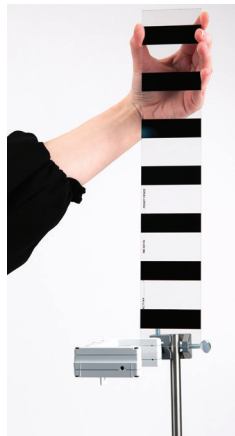


**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3225 2259,-

## Picket Fence

Picket Fence eller Stakittgjerde er en kraftig 40 cm. lang plastlinjal med 8 sorte felter. Slipp linjalen mellom fotocellen og registrer falltid for hver overgang sort/blank. Sammen med regresjonsverktøyet bestemmer du enkelt og presist tyngdens akselerasjon «g».



**NÅ 210,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

ME-9377A 233,-

## Kastekanon, liten

PASCOs kastekanoner kjennetegnes ved at de er enkle å stille opp, er åpne og enkle å forstå og gir repeterbare kast. Denne modellen er lærernes favoritt og kan stilles inn i tre ulike kastelengder (0,5m - 1m - 2m) og justeres fra horisontalt kast til vertikalt, 0 - +90 grader og også negativ vinkel 0 - -45 grader. Kanonen har vinkelavleser. Kanonen kan påkobles fotocelle (ekstrautstyr) for måling av utgangsfart og man kan også tilkoble flygetidsplate (ekstrautstyr) for å måle tiden fra utskyting til nedslag.

**Varenr.: Pris (NOK)**

ME-6825B 3066,-

**NÅ 2759,-**



## Flygetidsplate

I forsøk med fritt fall og kast (skrått og horisontalt) ønsker man ofte å måle flygetiden, det vil si tiden fra objektet forlater kastekanonen eller fritt fall apparatet og til det treffer underlaget. Flygetidplaten kan brukes med alle PASCOs kastekanoner og fritt fall-apparater og kobles med kabel sammen med fotocellen for måling av flygetiden.



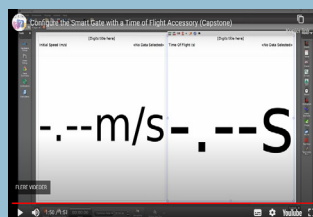
**NÅ 1517,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

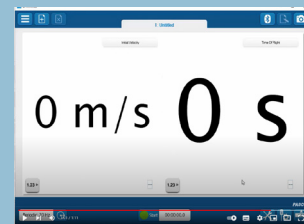
ME-6810A 1685,-

## INSPIRASJON

Å sette opp måling av utgangshastighet og flygetid for et kast gjør du enkelt med SPARKvue eller Capstone. PASCO har laget to korte videoer (ca. 1 min) for hvordan du setter opp målingen. Det er naturlig å dele skjermen i to hvor utgangshastigheten vises på venstre side og flygetiden til høyre.



Scan QR kode  
Se video her



Scan QR kode  
Se video her



# PASCO/Trådløse sensorer

## Temperatursensor, Trådløs



**NÅ 1404,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3201 1560,-

## kraft-akselerasjonssensor, Trådløs



**NÅ 2566,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3202 2851,-

## Trykksensor, Trådløs



**NÅ 2275,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3203 2528,-

## pH-sensor, Trådløs



**NÅ 2194,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3204 2438,-

## Pulssensor (håndgrep), Trådløs



**NÅ 2404,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3206 2671,-

## Trådløs pulssensor (brystbelte)



**NÅ 2017,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3207 2241,-

## CO2 sensor, Trådløs



**NÅ 4841,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3208 5379,-

## Værsensor med GPS, Trådløs



**NÅ 4357,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3209 4841,-

## Ledningsevnesensor, Trådløs



**NÅ 2485,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3210 2761,-

## Spenningsensor, Trådløs

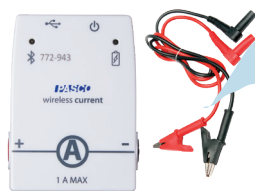


**NÅ 1791,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3211 1990,-

## Strømsensor, Trådløs



**NÅ 2049,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3212 2277,-

## Dråpeteller, Trådløs



**NÅ 2711,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3214 3012,-

# PASCO/Trådløse sensorer

## Kolorimeter/turbidimeter, Trådløs



**NÅ 2904,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3215 3227,-

## Lastcelle/Akselerometer, Trådløs



**NÅ 2404,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3216 2671,-

## Oksygen gass sensor, Trådløs



**NÅ 4583,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3217 5092,-

## Blodtrykksensor, Trådløs

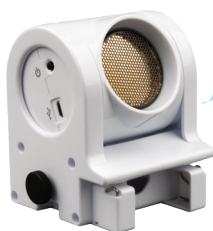


**NÅ 2485,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3218 2761,-

## Bevegelsessensor, Trådløs



**NÅ 2856,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3219 3173,-

## Rotasjonsensor, Trådløs

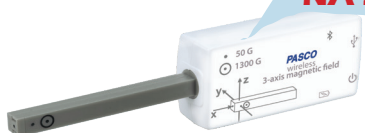


**NÅ 3695,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3220 4106,-

## Magnetfeltssensor, 3-akset, Trådløs



**NÅ 2275,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3221 2546,-

## Temperatur link m/mini-Jack, Trådløs



**NÅ 1938,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3222 2187,-

## Akselerasjon/altimeter sensor, Trådløs



**NÅ 2453,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3223 2725,-

## Smart Gate dobbel lysport, Trådløs

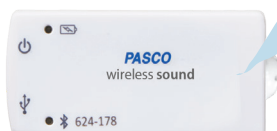


**NÅ 2033,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3225 2259,-

## Lydsensor, Trådløs



**NÅ 2001,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3227 2223,-

## Jordfuktighet sensor, Trådløs



**NÅ 2646,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3228 2940,-

# PASCO/Trådløse sensorer

Kraftplattform



**NÅ 10060,-**

Varenr.: Pris (NOK)

PS-2141 11835,-

kraftplattform, Trådløs



**NÅ 15090,-**

Varenr.: Pris (NOK)

PS-3229 16766,-

2-akset kraftplattform, Trådløs



**NÅ 20480,-**

Varenr.: Pris (NOK)

PS-3230 22755,-

EKG-sensor, Trådløs



**NÅ 3405,-**

Varenr.: Pris (NOK)

PS-3236 3783,-

Polarimeter, Trådløs



**NÅ 11400,-**

Varenr.: Pris (NOK)

PS-3237 12667,-

GM sensor, Trådløs



**NÅ 4745,-**

Varenr.: Pris (NOK)

PS-3238 5272,-

//code.Node



**NÅ 2130,-**

Varenr.: Pris (NOK)

PS-3231 2367,-

//control.Node



**NÅ 2275,-**

Varenr.: Pris (NOK)

PS-3232 3371,-

//code.Node holder



**NÅ 177,-**

Varenr.: Pris (NOK)

PS-3233 197,-

//code.Node cart

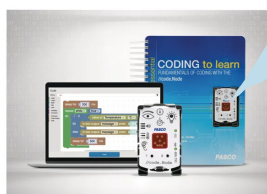


**NÅ 951,-**

Varenr.: Pris (NOK)

PS-3235 1057,-

//code.Node med holder og bok



**NÅ 3647,-**

Varenr.: Pris (NOK)

PS-3316 4052,-

//Code Node, pk a 8 med holder



**NÅ 16929,-**

Varenr.: Pris (NOK)

PS-3311 18810,-



# PASCO/Trådløse sensorer

## Spektrometer (Bluetooth 4/USB)



**NÅ 9667,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-2600A 10741,-

## Fiberoptisk kabel



**NÅ 1662,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-2601 1847,-

## UV-Vis Spectrometer



**NÅ 46399,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

SE-3607 51554,-

## Økokammer



**NÅ 1000,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

ME-6667 1111,-

## EcoZone økosystem



**NÅ 2986,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

ME-6668 3317,-

## Drivhus Sensor og kontroll sett

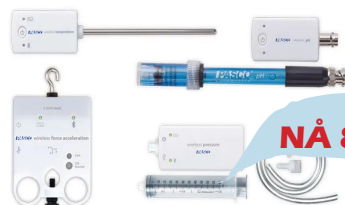


**NÅ 9884,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

ST-2997 12355,-

## Trådløs sensor startpakke



**NÅ 8214,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3301 9127,-

## Wireless Smart Gate Dynamics System

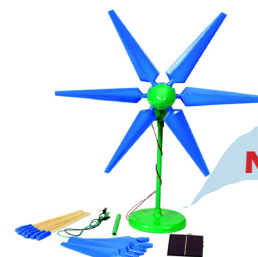


**NÅ 3566,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3301 3962,-

## Fornybar energi, undervisningssett



**NÅ 2304,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

SE-7611 2560,-

## Temperatursensor, trådløs, pakke med 6 stk.



**NÅ 8424,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3201-P 9360,-

## Fotosyntesekammer



**NÅ 3372,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3251 3747,-

## Spirometer, Trådløs






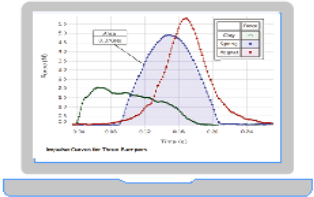

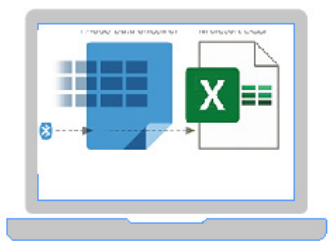


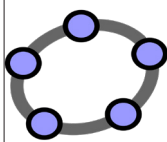
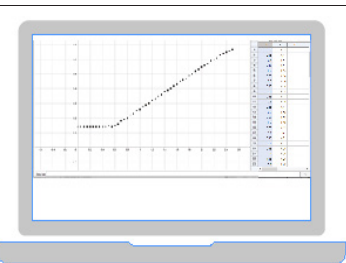


**NÅ 4341,-**

**Varenr.: Pris (NOK)**

PS-3234 4823,-

# Programvarer for PASCOs sensorer

PASCOs sensorer er nå kompatible med de fleste programvarer som brukes i matematikk eller naturfagene. SPARKvue, Capstone, MatchGraph, Spectrometry og Data Streamer er PASCOs egne programvarer. Python og Geogebra er tredjepartsprodukter, men kompatible med PASCO sensorer.

		<b>SPARKvue programvare, skolelisens</b>  SPARKvue er PASCOs allroundprogramvare og dekker fysikk, kjemi og biologi. Den er kompatibel med alle sensorer og oversatt til norsk. SPARKvue har nå egen modul for blokkprogrammering og dataene kan eksporteres i txt eller csv-format. Appen er gratis for alle mobile enheter, for PC og Mac betaler man lisensen en gang og alle framtidige oppgraderinger er inkludert. SPARKvue finnes nå også som skybasert gratis applikasjon for Google Chrome og Microsoft Edge.
		<b>Capstone skolelisens</b>  Capstone er PASCOs mest avanserte og komplette programvare. Den er kompatibel med alle sensorer og utmerker seg med en avansert kalkulator og videoanalysemodul, samt mange fine detaljer for oppsett av målingen og analyse av dataene. Som for SPARKvue har Capstone en blokkprogrammeringsmodul inkludert og dataene kan eksporteres i mange formater. Capstone er på engelsk, kan brukes for Win/Mac og lisensen betales engang med framtidige oppgraderinger inkludert.
		<b>PASCO DATA STREAMER GRATIS</b>  Strøm data fra PASCOs trådløse sensorer direkte til Microsoft Excel med PASCO Data Streamer app. Appen muliggjør, for Windows 10-brukere, å strøme data i sanntid fra PASCOs trådløse sensorer direkte til Microsoft Excel. Alt som kreves er en PASCO trådløs sensor og office 365 Excel® Data Streamer Add-in.
		<b>PYTHON TEKSTBASERT KODING</b>  I motsetning til Blockly, er Python et tekstbasert programmeringsspråk som er utviklet uavhengig av PASCO sin programvare. Denne integrasjonen tillater deg å ta med Python inn i PASCO sitt økosystem av instrumenter og forsøk. Brukeren får full kontroll over sensorene, fra tilkobling til datainnsamling, inklusive å styre målefrekvens, avansert databehandling og hvordan data kan fremstilles og modelleres. Les mer om integrasjonen på <a href="http://pypi.org">pypi.org</a> , eller installer integrasjonen via "pip install" o.l.
		<b>ANALYSER PASCO DATA I GEOGEBRA</b>  Bruk data fra naturfaglaben og analyser dem i matematikkverktøyet Geogebra. Både Capstone og SPARKvue kan eksportere data i csv/txt og disse kan limes direkte inn i Geogebra's regneark, behandles videre og eventuelt framstilles grafisk. Dette gir en mulighet til å oppfylle det nye læreplanmålet om å behandle reelle datasett.
	<b>MatchGraph, Gratis</b>  MatchGraph er en gratis programvare for alle plattformer som brukes med bevegelses-sensoren og Smart Cart.	
	<b>Spectrometry, Gratis</b>  Spectrometry er en gratis programvare for alle plattformer som brukes sammen med PASCOs spektrometere.	

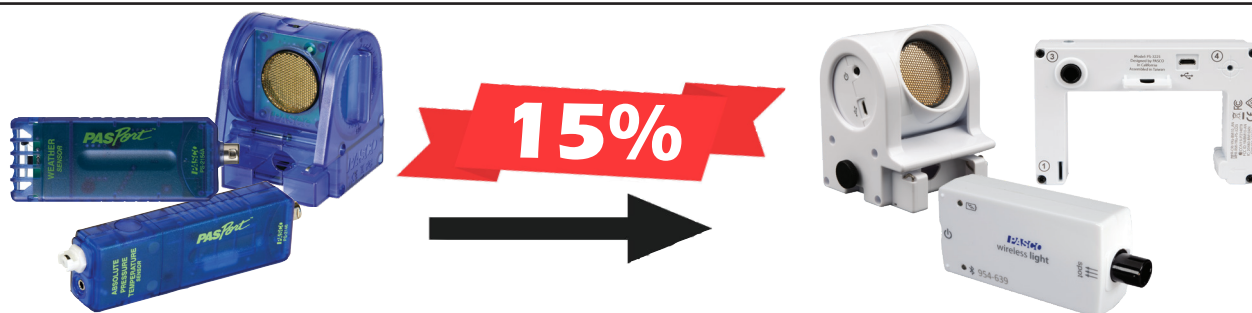
# Innbyttekampanjen 2024

Mange skoler har mye eldre PASCO-utstyr i skuffer og skap. Benytt våre gunstige innbyttekampanjer og invester i moderne trådløse sensorer. Disse har mange fordeler sammenliknet med tidligere generasjoner, blant annet innebygget minne og direkte integrasjon mot Python. Det er også enklere, mer fleksibelt og behagelig å jobbe trådløst.



## **Innbytte 1: Bytt inn GLX eller Spark SLS i trådløse sensorer.**

For hver GLX eller Spark SLS som byttes inn, kan du velge 4 fritt valgte trådløse sensorer med 20 % rabatt!. Send oss en mail med bilde av hva du vil bytte inn til [post@labdidakt.no](mailto:post@labdidakt.no)



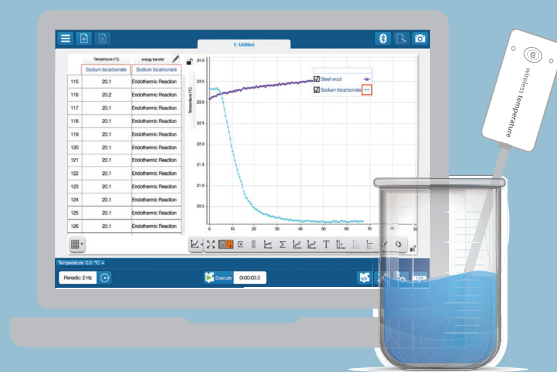
## **Innbytte 2: Bytt inn blå PASCO-sensorer i trådløse sensorer**

For hver blå PASCO-sensor (PASPORT) du bytter inn får du 15% rabatt på en ny trådløs sensor. Send oss en mail med bilde av hva du vil bytte inn til [post@labdidakt.no](mailto:post@labdidakt.no)

## PASCO TRÅDLØS DATAINNSAMLING, ANALYSE ++

Brukt med SPARKvue eller Capstone har du et komplett verktøy for måling og analyse, helt uten ekstra dataloggere eller kabler. For å gjøre konseptet komplett kan du nå koble sensorene til, og kode både i Blockly og Python. Dataene kan streames til Excel eller direkte brukes i Geogebra. Vi viser deg gjerne hvordan, helt gratis og uforpliktende!

Et komplett digitalt verktøy,  
for naturfagene, matematikk og koding



Kampanjen er gyldig til og med 15.09.2024 med forbehold om trykkfeil. Alle priser eks.moms