

Programmering for småtrinnet

Sørlandske lærerstevne 2022

V!TEN
SENTERET

SØRLANDET

Program for dagen

10:00 – 10:55	Kurs (Intro + Blue-bot)
10:55 – 11:15	Besøk på læremiddelutstilling
11:15 – 12:10	Kurs (Micro:bit)
12:10 – 12:50	Lunsj
12:50 – 13:50	Kurs (Micro:bit)
13:50 – 14:00	Pause
14:00 – 15:00	Kurs (Lego spike/WeDo + sphero)
15:00 – 15:30	Besøk på læremiddelutstilling

Vitensenteret Sørlandet

- 13 vitensenter i Norge
- Et senter i Arendal og et i Kristiansand
- Åpent alle helger og alle ferier
- Undervisningsopplegg fra barnehage til og med videregående
- Arrangerer bursdager og eventer



Programmering i læreplanen

- Kunst og håndverk:

- Utforske ulike visuelle uttrykk og bygge videre på andres ideer i eget skapende arbeid

○ Grunnleggende ferdigheter:

- Digitale ferdigheter i kunst og håndverk innebærer å kunne bruke digitale verktøy og medier til inspirasjon, utprøving, dokumentasjon og presentasjon. Det innebærer også å bruke digitale verktøy og programmering i kreative og skapende prosesser.

- Matematikk

- eksperimentere med teljing både framlengs og baklengs, velje ulike startpunkt og ulik differanse og beskrive mønster i teljingane.

○ Grunnleggende ferdigheter

- Digitale ferdigheter i matematikk inneber å kunne bruke grafteiknar, rekneark, CAS, dynamisk geometriprogram og programmering til å utforske og løyse matematiske problem.

- Musikk

- Utforske og eksperimentere med puls, rytme, tempo, klang, melodi, dynamikk, harmoni og form i dans, med stemmen og i spill på instrumenter
- leke med musikkens grunnelementer gjennom lyd og stemme, lage mønstre og sette sammen mønstrene til enkle improvisasjoner og komposisjoner, også med digitale verktøy
- eksperimentere med rytmer, melodier og andre grunnelementer, sette sammen mønstre til komposisjoner, også ved bruk av digitale verktøy, og beskrive arbeidsprosesser og resultater

○ Grunnleggende ferdigheter

- Digitale ferdigheter i musikk er å kunne bruke musikkteknologi til å utøve, lage og oppleve musikk. Dette innebærer å bruke digitale verktøy kreativt til å gjøre opptak, bearbeide og manipulere lyd og bruke programmering i skapende arbeid.

- Naturfag

- Presentere egne ideer til teknologiske oppfinnelser
- designe og lage et produkt basert på en kravspesifikasjon
- Utforske teknologiske systemer som er satt sammen av ulike deler, og beskrive hvordan delene fungerer og virker sammen

○ Grunnleggende ferdigheter

- Digitale ferdigheter i naturfag er å kunne bruke digitale verktøy til å utforske, registrere, beregne, visualisere, programmere, modellere, dokumentere og publisere data fra forsøk, feltarbeid og andres studier.

- Norsk

- beskrive, fortelle og argumentere muntlig og skriftlig og bruke språket på kreative måter

○ Grunnleggende ferdigheter

- Digitale ferdigheter i matematikk inneber å kunne bruke grafteiknar, rekneark, CAS, dynamisk geometriprogram og programmering til å utforske og løyse matematiske problem.

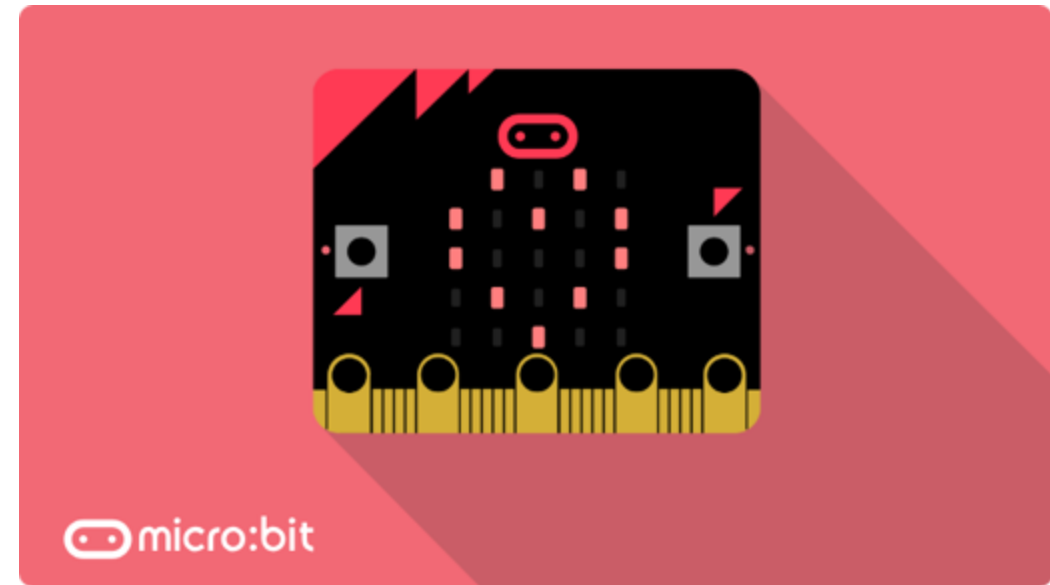
Samfunnsfag

○ Grunnleggende ferdigheter

- Det handler òg om å kunne kommunisere, samarbeide og skape digitale produkt og om å følge regler og normer for nettbasert kommunikasjon, personvern og opphavsrett

Nettressurser

- [Vitensenterne](#)
- [Lær kidsa koding](#)
- [Espens klasserom](#)
- [Code](#)
- [Makecode.org](#)
- [Super:bit](#)
- [Noob](#)
- [Skolekoding](#)



Lær Kidsa Koding
kidsakoder.no

Blue-Bot og Bee-Bot

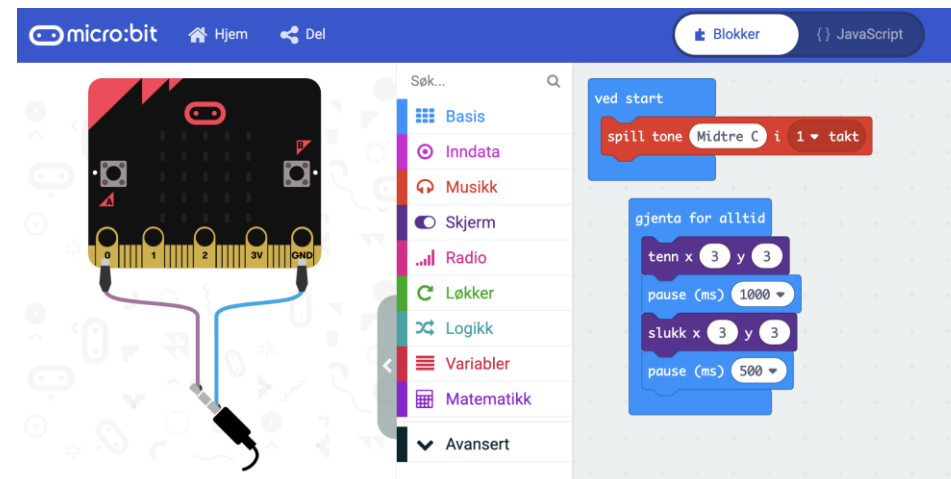


Besøke læremiddelutstilling

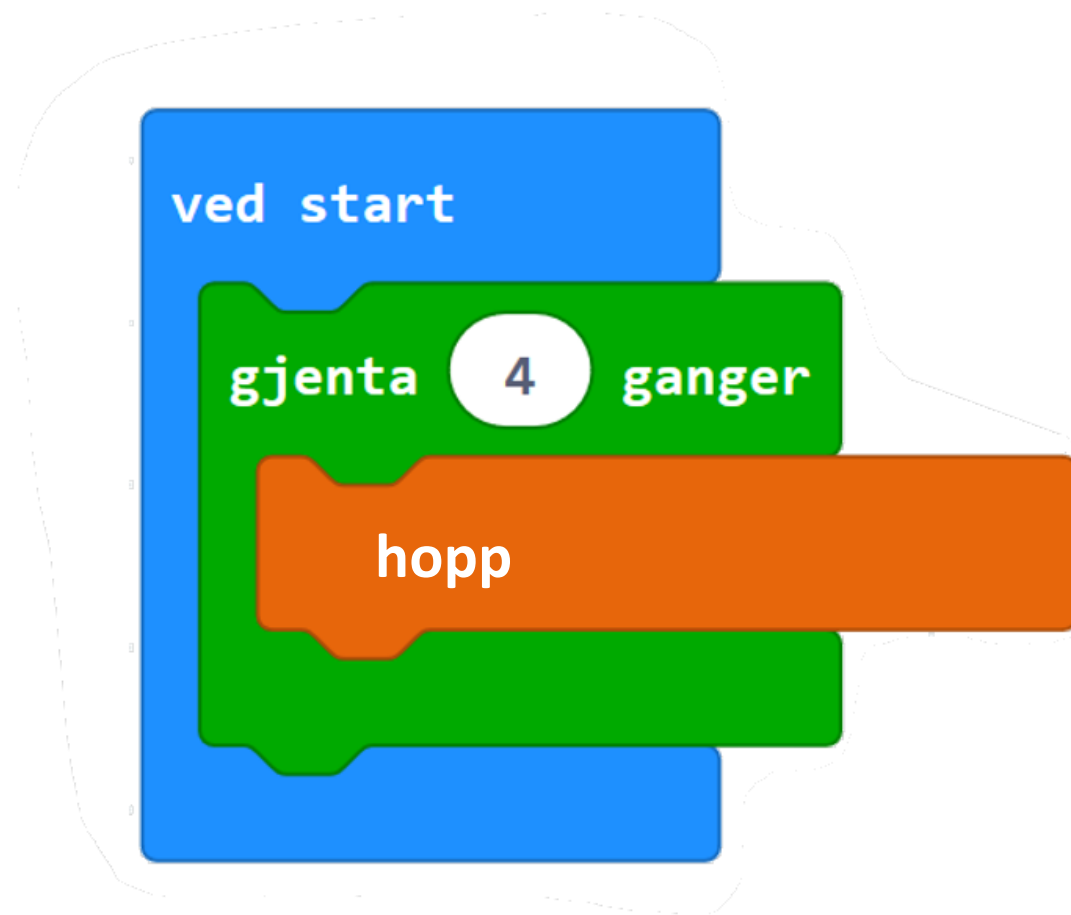


10:55 – 11:15

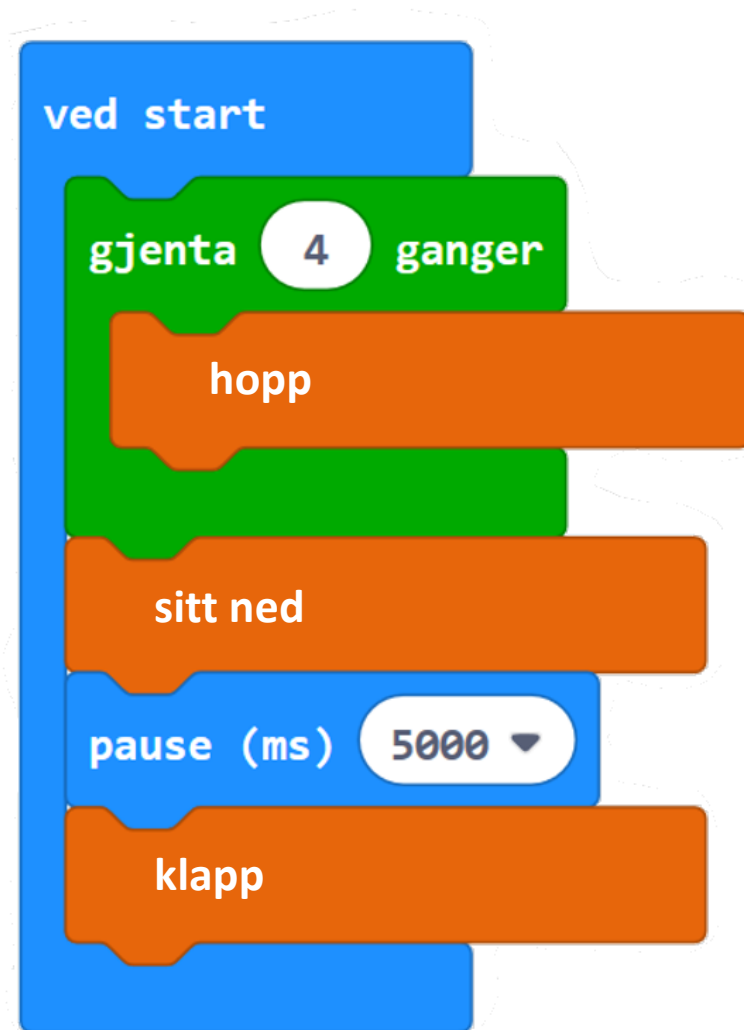
Blokkprogrammering



Løkker



Pause



Gjenta for alltid



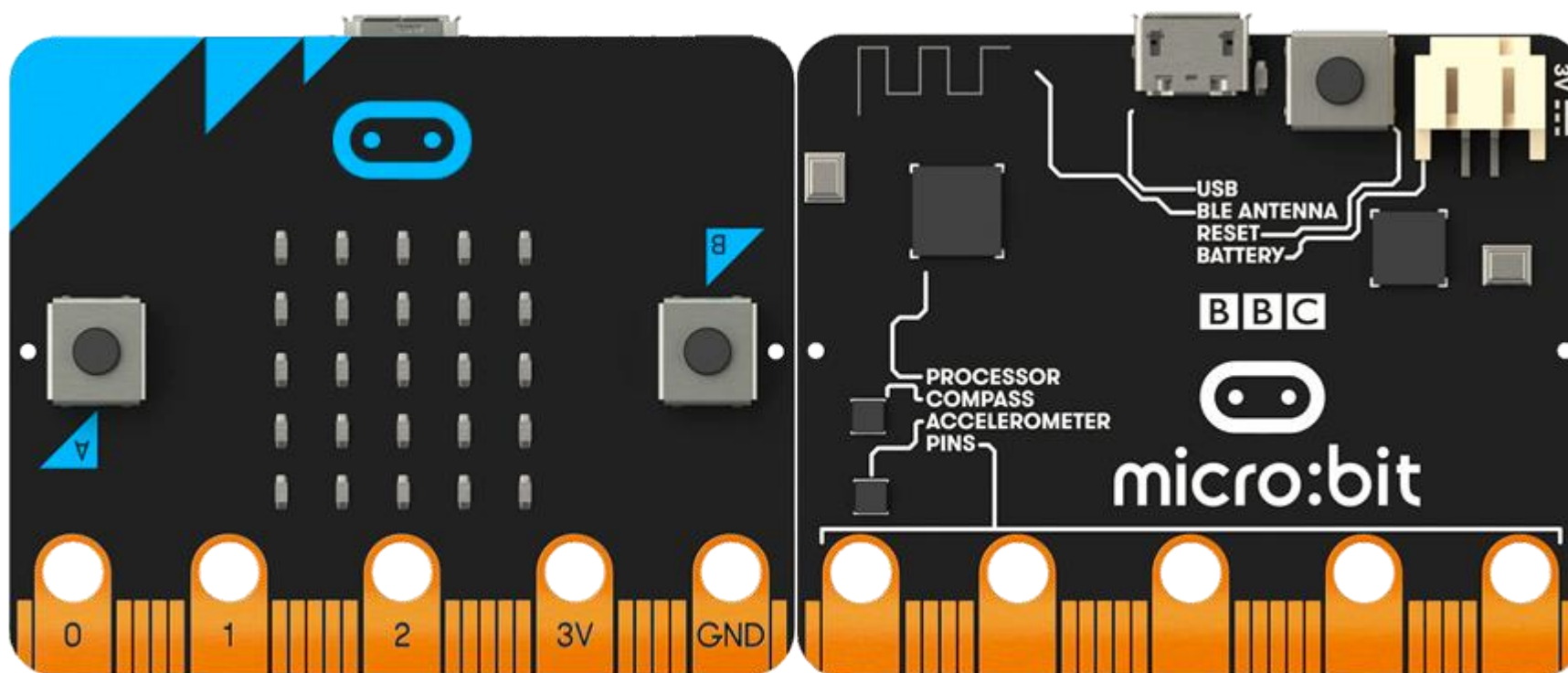
Løkke i løkke



Super:bit



Hva er en micro:bit?



www.makecode.microbit.org

Hvordan bruke dette i klasserommet?

LEGO-Spike

