



Trænerhæfte

BeeBot - Den store CO2 jagt 2022

BeeBot er en sej lille gul og sort robot. Den er flittig, hjælpsom og kan det meste og man kan bede den om hjælp til næsten alt.

Den siger aldrig nej til at hjælpe, man skal blot spørge dem om det rigtige og på den rigtige måde. BeeBot er en nysgerrig lille robot der har fået den opgave at hjælpe med nogle opgaver med formål at hjælpe med at reducere mængden af CO2 - ikke kun her hjemme i Danmark og i den by man bor, men i HELE verden. Det kan være svært at forstå, hvad CO2 er for noget? Det er ikke noget, man kan se, men for meget CO2 i atmosfæren er ikke godt for vores jord.

Opgave 1: Vindmøllerne

Vindenergi er en god måde at producere energi på uden at give et kæmpe CO2 aftryk. Find de tre vindmøllevinger og få dem fragtet til byggepladsen med vindmøller, så der kan komme gang i de store vindmøller.

Opgave 2: Solceller

Solenergi er en rigtig god måde at skaffe energi og strøm til huse og bygninger. Få solcellen kørt ud til enten solceller parken eller til montering på taget af bygningen

Opgave 3: Organisk affald til biogas

I stedet for at smide det organiske affald ud på bl.a. slagterierne, kan man køre det til de store biogasanlæg og lave energi ud af affaldet. Få fat i den store tankvogn og hent affaldet på slagteriet og få det videre

Opgave 4: Opdyrkning tæt på å, sø eller hav

Det gælder om at se mulighederne, når der skal dyrkes afgrøder til fødevarerproduktion. Der er store områder tæt på å, sø og vand, der sagtens kan opdyrkes. Ligeledes kan områder oversvømmes for at skabe biodiversitet mv.

Opgave 5: Fra dyrefoder til menneskeføde

For at imødekomme udfordringerne med fødevarer mangel rundt om i verden, kan vi ændre produktionen i landbruget til ikke at producere foder til dyr men derimod til afgrøder til menneskeføde. Få gang i nogle marker med de forskellige frø

Opgave 6: Plantning af skov

Træer er super gode til fange CO2 fra luften. Gennem tiderne er der fældet masser af træer uden at genplante nye. Få plantet en masse forskellige træer, både som nyanlagt skov eller som tilføjelser til eksisterende skove

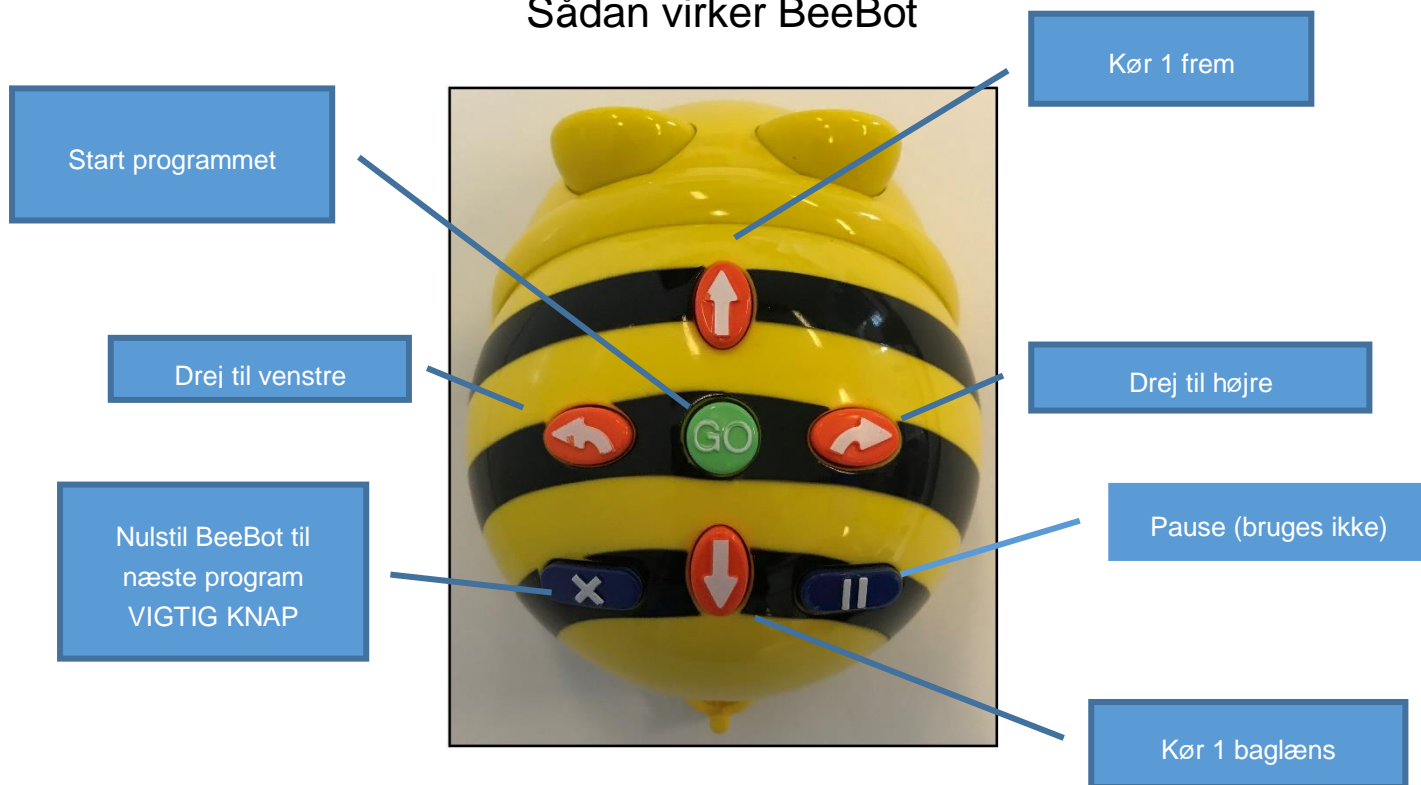
Opgave 7: Nyttehaver

Med fordel kan man anlægge nyttehaver med eksempelvis grøntsager. Så vil man kunne dyrke lokalt og uden den tunge transport, der er slem i CO2-regnskabet. Der er flere måder at anlægge en nyttehave på, så der er mange løsninger på denne opgave.

Opgave 8: Havhaver

Udnyttelse af nye måder at drive "landbrug" på - til vands. Anlæg havhaver med tang og muslinger som menneskeføde. Der er masser af muligheder for disse havbrug rundt om Danmark

Sådan virker BeeBot



Regler:

NB: BeeBot kører kun i lige linjer og kan kun svinge 90 grader til siderne.

BeeBot skal starte spillet fra et af de udlagte startområder (der medfølger 3 forskellige startområder). Den voksne spillstyrer bestemmer selv hvor mange startområder der kan vælges imellem.

BeeBot Skal ramme de udlagte ressourcebrikker (køre over dem) for at "samle dem op" og at bruge ressourcerne til at løse opgaven. Se de krævede ressourcebrikker i opgave- og kodehæftet

For at løse opgaver skal BeeBot køre i en samlet kode over de krævede ressourcebrikker og ende med at holde på opgavefeltet.

Den voksne spillstyrer kan bryde koden op og lade BeeBot køre over ressourcerne først, for så at køre selvstændigt ud på den tilhørende opgave.

Man kan prøve sig frem med kodningen af BeeBot eller måle sig frem og skrive koden ned, så man kan huske den. Skriv jeres kodninger ned i jeres spille- og kodehæfte, så der er styr på at komme over alle ressourcebrikkerne og slutte på opgavefeltet.

Spillet går ud på at få BeeBot til at køre de rigtige ruter over ressourcebrikkerne og slutte på opgavefeltet. Se i opgave- og kodehæftet hvor mange point en opgave giver, alt efter hvordan den løses.

Som voksen spillstyrer kan man frit vælge at bruge point i spillet - lige som man frit kan vælge hvor mange opgaver der er i spil.

Banen:

BeeBot kører ca 15 cm for hvert ryk og er ikke den mest præcise robot i verden. Lad børnene prøve at måle sig frem og så omskrive den målte rute til kode som BeeBot forstår.

Banen er modulær og består af en masse forskellige runde ressourcebrikker der med fordel kan lamineres og tapes til gulvet med tape eller malertape. De forskellige opgaver, der skal løses ved hjælp af ressourcerne er lidt større firkantede brikker der ligeledes med fordel kan lamineres og tapes på gulvet.

Den voksne spilstyrer bestemmer banen opsætning og afstanden mellem de forskellige brikker. Husk at tænke over måden BeeBot kan bevæge sig på, således det rent faktisk er muligt for BeeBot at ramme de forskellige ressourcebrikker og opgaveområder. En enkelt BeeBot kan max indeholde ca. 40 kodetryk.

Opgaverne inspirerer til at have en lærerig dialog omkring netop indholdet af opgaven og vigtigheden af dem i forhold til CO2 i verden. Man kan ligeledes arrangere ture i lokalområdet og besøge virksomheder eller offentlige institutioner, der arbejder med områderne.

Men i printpakken følger der blanke ressourcebrikker og blanke opgaveområder. Man kan frit opfinde sine egne opgaver med dertilhørende ressourcebrikker - kun fantasien sætter grænsen.

Start- og trænerhjælp:

Man må gerne hjælpe børnene omkring startfelterne så børnene lykkes med at stille BeeBot helt rigtigt, når den starter.

Træneren må gerne trykke koden ind for deltagerne, hvis deltageren ikke fysisk selv kan trykke koden ind.