

BeeBot som Skraldsamlere 23

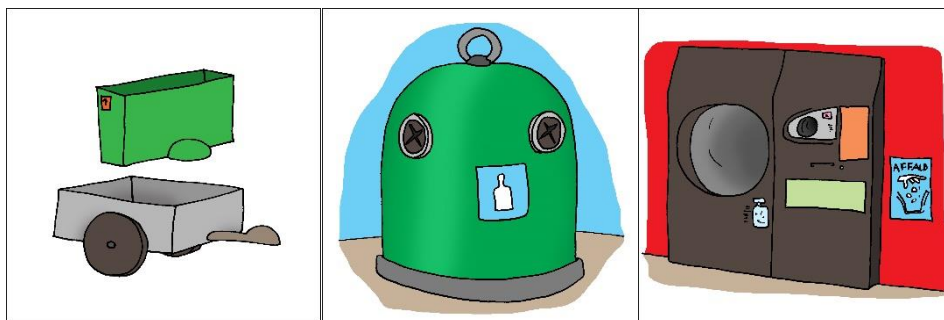


I den store affaldssortering

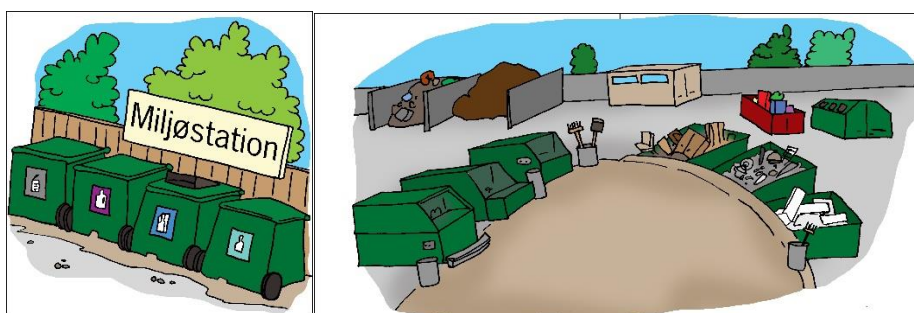
Opgave- og kodehæfte

Opgave 1: Glas og pant

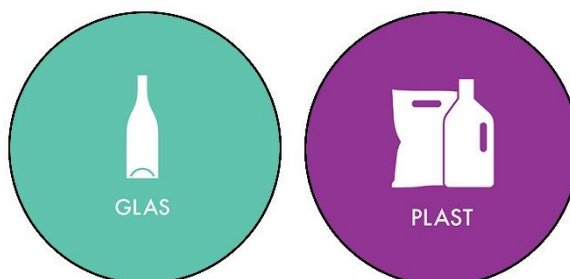
Få BeeBot til at samle glasaffald ind - det kan være glasflasker eller forskellige glas. BeeBot skal samle glas op og smide det i den store glascontainer, men nogle gange er der også pant på flaskerne eller skruelåg på glassene - så må man en tur i pantautomaten eller på miljøstationen for at smide lågene i metal.



BeeBot skal hente en trailer eller en beholder, den kan samle glas og pant i. Hvis BeeBot samler glas op uden pant, skal det smides i den store glascontainer, samler BeeBot pant op (både glas og plast), skal det afleveres i pantautomaten. BeeBot kan også aflevere glas og plast på miljøstationen eller på genbrugspladsen.



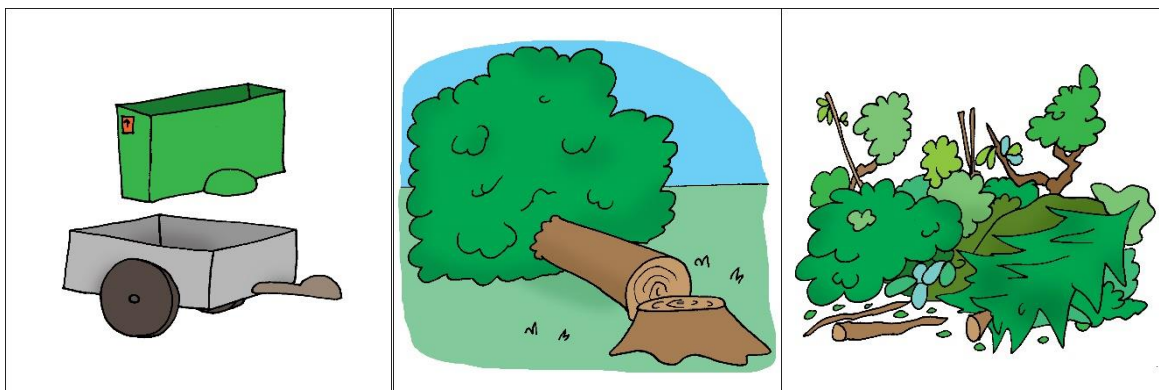
Fordel "affaldsbrikkerne" ud på det indrammede spilleområde og fordel de ønskede stationer/muligheder rundt på spillepladen således at BeeBot har mulighed for både at blive kodet til at hente affaldet og aflevere det på opgavefeltene.



Til den voksne: Snak med børnene om de forskellige materialer og de tre typer af pant (A-pant, B-pant og C-pant) og om hvorfor der er pant på nogle ting og ikke andre. Tag en snak om hvor længe det tager at nedbryde glas og pant og hvor farlige glasskår er for mennesker og dyr i naturen - det kan også være plastik i vandløb og havet.

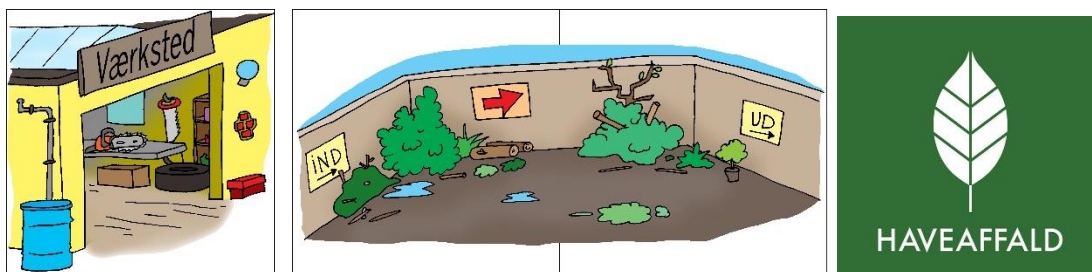
Opgave 2: Haveaffald og andet grønt affald

Når der gøres rent i haven, bliver slået græs eller klippet hæk, skal det grønne affald på genbrugspladsen, hvor der er et stort område til haveaffald og andet grønt affald. Find og pak haveaffald og grønt affald og kør det til genbrugsstationen. Det kan være afklippede grene eller fældede træer, så det gælder om at have det rigtige værktøj med.



BeeBot skal hente en trailer (hvis ikke den allerede har hentet én fra en tidligere opgave). Derefter skal BeeBot samle grønt affald op (der kan placeres flere brikker af samme slags) og køre det grønne affald til den del af genbrugspladsen hvor man afleverer grønt affald.

For at få ordnet det eller de væltede træer på banen skal BeeBot først køre til værkstedet efter en kædesav og værktøj, have en trailer med og så ordne træerne for at aflevere det afskårne træ på grønt-pladsen.



Til den voksne: Snak med børnene omkring grønt affald - alt fra haveaffald til hvad der sker når kommunens gartnere ordner de grønne arealer mv.

Med i ressource brikkerne er der ikke et decideret "grønt affald ikon", et sådant kan I opfinde selv og lave.

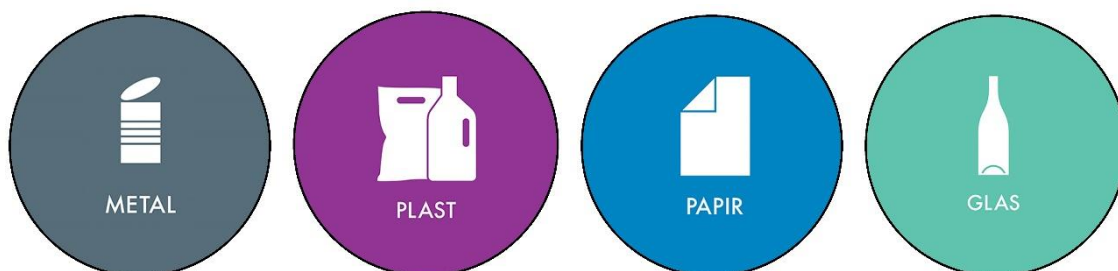
Hvad sker der med det grønne affald, når det afleveres på genbrugspladsen? Er det hele træet, der skal afleveres? Tag evt. på besøg hos en gartner, genbrugsplads, kommunens "vej og park afdeling", eller få en eller flere forældre til at komme forbi og fortælle, hvad de gør med det grønne affald fra haven.

Opgave 3: Den lokale miljøstation

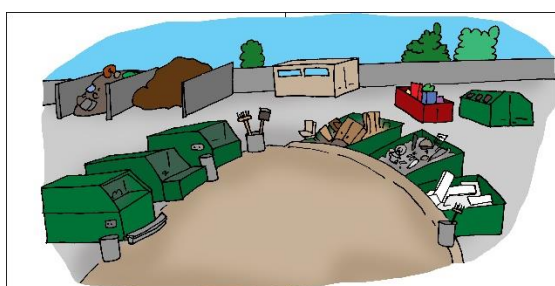
Nogle gange er genbrugspladsen bare alt for langt væk og din egen skraldespand hjemme har ikke plads - så er det godt der er lokale miljøstationer, hvor man kan komme af med de fire typer affald: glas, papir, pap og metal. Få BeeBot til at finde og indsamle de fire typer af affald i lokalområdet (spillepladen) og aflever det på miljøstationen.



BeeBot skal køre rundt på banen og finde de 4 typer af skrald, der kan afleveres på den lokale miljøstation. Der må gerne placeres flere udgaver af samme type skrald.



Ekstra opgave: Hvis man vil udfordre opgaven, kan man placere andre ressourcebrikker på banen samt den store genbrugsplads. Så har børnene valgmuligheden for at aflevere skraldet korrekt på genbrugspladsen.



Til den voksne: Sørg for at lave ruterne udfordrende i forhold til kodningen. Styr børnenes løsninger ved f.eks. af give dem et "loft" på 2 typer skrald af gangen. Brug tid på at snakke om og vise børnene både de forskellige typer af skrald men også finde de lokale miljøstationer. Inddrag f.eks. det lokale renovationsfirma og find ud af, hvad der sker med skraldet, når skraldespandene på miljøstationerne tømmes?

Opgave 4: Genbrugspladsen

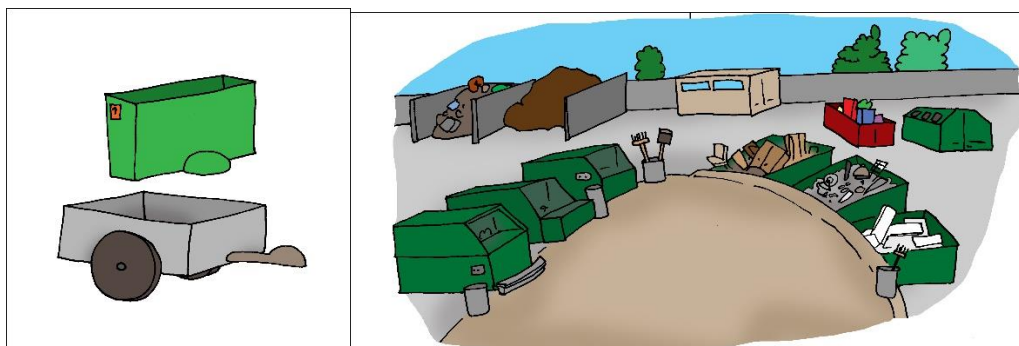
Genbrugspladsen er mellemstation eller endestation for rigtig meget affald i specielt de store byer, men også i lokalsamfundene. Her kan man sortere og aflevere næsten alle former for affald.

Få BeeBot til at indsamle så meget forskelligt skrald, få det sorteret og afleveret rigtigt på genbrugspladsen - husk at nogle gange er der brug for en trailer.



BeeBot skal rundt på banen og samle alt affaldet ind. Hvis der skal samles mere en 3 typer ind, skal BeeBot have fat i en trailer.

Affaldet skal sorteres og afleveres rigtigt på den store genbrugsplads.



Ekstra opgave: Som voksen kan man sætte den lokale miljøstation i spil, således at BeeBot undervejs kan aflevere visse typer af skrald der (for at undgå traileren).

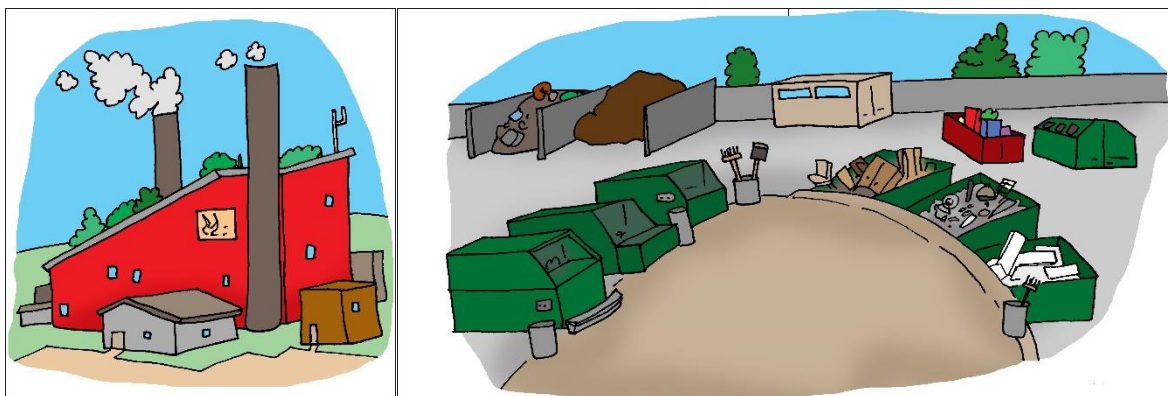
Til den voksne: Snak med børnene omkring de forskellige former for affald og hvorfor man skal sortere affaldet korrekt. (Kik på linkene i trænerhæfter til Videncentret Bolius og download sorteringsfolderen fra Kredsløb på hjemmesiden).

Sørg for at placere affaldsikonerne således at BeeBot kan samle dem ind. Måske kan man udfordre børnene ved at lade dem samle lidt ind og så løbende placere nyt affald. Så skal børnene samle BeeBot op, placere den på et startfelt og lynkode til den nye affald.

Få evt. besøg af det lokale renovationsfirma, en medarbejder fra genbrugspladsen eller tag på besøg på den lokale genbrugsplads eller renovationsafdeling.

Opgave 5: Det ender på forbrændingsanlægget

Noget skrald ender sine dage på forbrændingsanlægget, hvor det forbrændes og varmen laves om til energi til fordel for lokalsamfundet. Det er dog ikke alt, der bare kan brændes af - få BeeBot til at indsamle affald til forbrændingsanlægget og få det transporteret derhen.



Få BeeBot til at hente sorteret affald i hele containere på genbrugspladsen og køre det til det store forbrændingsanlæg.

Ekstra opgave: Der er med vilje ikke lavet en container-anhænger til BeeBot. Prøv om I selv kan designe en anhænger. Måske bare en tegning af en stor anhænger som én af spillbrikkerne, eller måske en rigtig anhænger der kan hægtes bag på BeeBot.

Til den voksne: Snak med børnene omkring hvad der sker på forbrændingsanlægget og hvorfor man brænder forskellige typer af affald af.

Tag evt. kontakt til det lokale forbrændingsanlæg og hør dem ad.

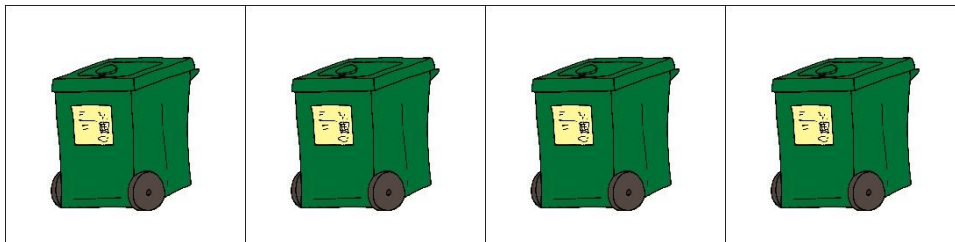
Hvis muligt, kan man planlægge et besøg på forbrændingsanlægget eller få en medarbejder ud på besøg på skolen.



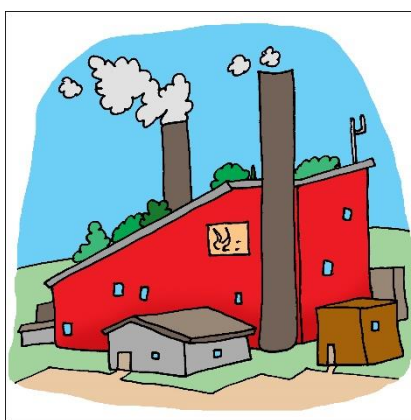
Der er mange typer af affald. Noget køres sorteret på forbrændingen og noget afleveres blandet - gå på opdagelse i hvad, hvordan og hvorfor?

Opgave 6: Skralderuten

BeeBot leger skraldebil. Få BeeBot til at køre den lokale skralderute og tøm skraldespandene. Når spandene er tømt går turen til forbrændingsanlægget.



BeeBot skal afløse den lokale skraldebil. Når skraldebilen er færdig med at køre sin rute, skal affaldet losses af på forbrændingsanlægget.



Til den voksne: Placer minimum 4 skraldespande på en rute (således det er muligt at kode BeeBot til at "hente" skraldespandene) samt forbrændingsanlægget. Alt efter hvilken type af skraldespande der er i jeres kommune, kan I designe jeres egen skraldespand. Nogle kommuner sorterer i op til 7 typer af affald - andre kun i 2 typer. Tag udgangspunkt i jeres kommunes virkelighed og tag en snak om, hvorfor der skal sorteres (Brug gerne sorteringsfolderen fra Kredsløb som inspiration)

Opgave 7: "Jeres egen lokale udfordring"

Tænk over mulige udfordringer i jeres lokalområde. Det kan være en udfordring helt inde i jeres klasseværelse eller stuen i daginstitutionen. Få BeeBot til at hjælpe jer med at kode løsningen på jeres affaldsudfordring - Kun fantasien sætter grænsen.

Tag udgangspunkt i jeres egen kommune eller kik på de to links i trænerhæftet (Videncentret Bolius og Kredsløb) og brug jeres fantasi og kreativitet til selv at opfinde opgaver, som BeeBot kan løse inden for affaldssortering.

Lad børnene selv opfinde, tegne og konstruere opgaver - eller prøv af lad nogle af de større elever på skolen (6.-9. klasse) lave opgaver til de mindre børn.