

# HOSBLADET

---

## X-MAS EDITION



# X-mas Edition!

# Läroplan!

Alla våra övningar är kopplade till målen i läroplanerna för förskola och skola. Du kommer säkert hitta fler specifika kopplingar till läroplanen, men vi har valt ut några delar som stämmer på de flesta övningarna. Hoppas att du skall bli inspirerad till att starta ett tematiskt arbete med djur som tema.

## Snart står julen inför dörren!

Men innan dess vill med årets sista **HOSBLADET X-mas** inspirera med hela tolv kreativa pyssel, övningar och lekar som passar utmärkt till julens alla förberedelser i förskolan och skolan.

Skapa ett lysande julkort, vik, limma, strösslå glitter och skapa flera fina julpyssel att dekorera med. Programmera roboten Blue-Bot så han kan skyffla upp all snö eller programmera Blue-Bot till att hitta de gömda julpaketen .  
Bygg en labyrintbana med LEGO och försök att balansera kulan in i mål – vad väntar där?  
Vi håller också tummarna att det blir mycket snö så att roboten Rugged Robot får ta sig ut i snödrivorna och köra både uppåt, neråt, hitåt och ditåt – det blir spännande!

Ja, vi hoppas nu att ni får mycket glädje och skoj av **HOSBLADET X-mas**.  
Tack för det här året och en riktigt God Jul och ett Gott Nytt År till er alla!

## Julhälsningar

Team Hands-On



### Bild

#### Mål i förskolan

Förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla:

- förmåga att skapa samt förmåga att uttrycka och kommunicera upplevelser, tankar och erfarenhet i olika uttrycksformer som bild, form, drama, rörelse, sång, musik och dans,
- intresse för berättelser, bild och texter i olika medier, såväl digitala som andra, samt sin förmåga att använda sig av, tolka, ifrågasätta och samtala om dessa,

#### Bild Centralt innehåll åk 1-3

- Framställning av berättande bilder, till exempel sagobilder.
- Teckning, måleri, modellering och konstruktion.
- Fotografering och överföring av bilder med hjälp av datorprogram.

### Teknik

#### Mål i förskolan

Förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla:

- förmåga att utforska, beskriva med olika uttrycksformer, ställa frågor om och samtala naturvetenskap och teknik,
- förmåga att bygga, skapa och konstruera med hjälp av olika tekniker, material och redskap,

#### Teknik Centralt innehåll åk 1-3

- Att styra föremål med programmering.
- Material för eget konstruktionsarbete. Deras egenskaper och hur de kan sammanfogas.
- Några enkla ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar.

### Matematik

#### Mål i förskolan

Förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla:

- förmåga att använda matematik för att undersöka, reflektera över och pröva olika lösningar av egna och andras problemlösningar,
- förståelse för rum, tid och form, och grundläggande egenskaper hos mängder, mönster, antal, ordning, tal, mätning och förändring, samt att resonera matematiskt om detta,
- förmåga att urskilja, uttrycka, undersöka och använda matematiska begrepp och samband mellan begrepp,

#### Teknik Centralt innehåll åk 1-3

- Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.
- De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer.
- Hur enkla mönster i talföljder och enkla geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas.
- Hur entydiga stegvisa instruktioner kan konstrueras, beskrivas och följas som grund för programmering. Symbolers användning vid stegvisa instruktioner.

### Naturvetenskap

#### Mål i förskolan

Förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla:

- förståelse för samband i naturen och för naturens olika kretslopp samt för hur människor, natur och samhälle påverkar varandra,
- förståelse för naturvetenskap, kunskaper om växter och djur samt enkla kemiska processer och fysikaliska fenomen,

# Lysande julkort!

Lysdiod och snögubbe!

## Hur gör du?

- Börja med att ta fram ett papper och rita en snögubbe till ditt egna kort.



- Gör hål för lysdioderna och klistra på din koppartejp.



- Tänk på att lysdiodernas "plus"-ben ska vara på samma remsa och att "minus"-benen ska vara på samma remsa.
- Tejpa noggrant och tryck till ordentligt.
- Använd gärna dubbelhäftande tejp mellan batteri och koppartejp.

## Tips!

Det här projektet går även att använda på annat. Testa i kombination med pyssel **Julros**, och få en lysande bukett!

# Snöskyffel!

Med Blue-Bot!

## Förberedelser

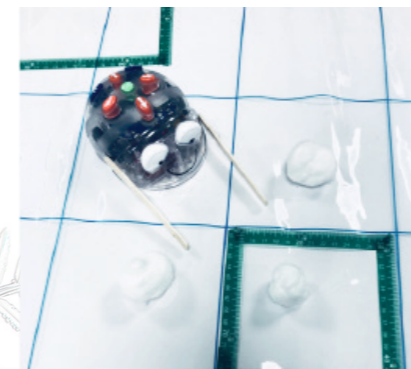
- Tejpa fast glasspinnar på sidorna av roboten. Se till att de sitter jämt och ej för nära hjulen.

## Hur gör du?

- Mät upp en eller flera dumpningsplatser för bomullen. Ni kan antingen tejpa direkt på golvet eller använda er av en robotmatta. Tänk på att varje steg Blue-Bot tar, är 15 cm.
- Bestäm en startposition.
- Uppgiften är att programmera Blue-Bot att skyffla ihop all "snö", för att sedan lämna av det på en avsedd dumpningsplats.



- Övningen kan även göras till en rolig tävling! Gör två dumpningsplatser och tävla om att få flest bomullstussar till just din ruta.



Det här behöver du:

- Blue-Bot
- Bomullstussar
- Tejp
- Glasspinnar
- Metertejp



## Tips!

Denna övning går även att göra med Dash! Använd er av Dash Accessory Pack och skyffla! Lärplatta behövs samt ladda ner appen **Blockly for Dash & Dot robot**.

# Origami-gran!

Vik & vänd!

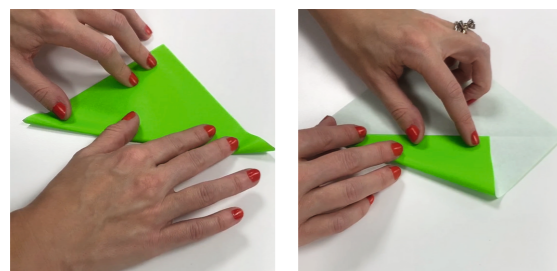
## Förberedelser

- Se till att pappret är kvadratisk. Spelar ingen roll vilken storlek (vi har arbetat med 15x15 cm).



## Hur gör du?

- Vik pappret från hörn till hörn.
- Vik sedan båda hörnen mot mitten.



- Scanna denna QR-kod och se hela beskrivningen på origami-granen i videoformat.



## Tips!

Dekorera gärna julgranen efter eget tycke. Varför inte testa med fler olika papper/nyanser och paljetter?

# Kristallflinga!

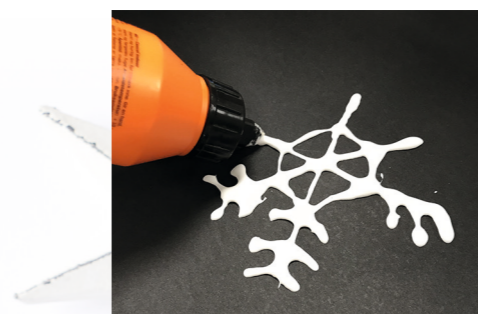
Gnistrande skapelser!

## Förberedelser

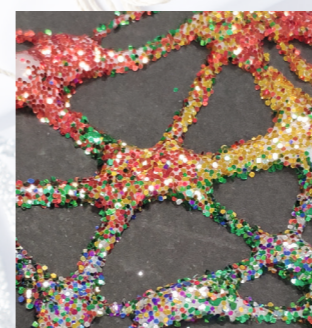
- Detta pyssel dröslar en del, sitt på en plats där det inte gör något. Eller lägg ut en skyddande duk.

## Hur gör du?

- Börja med att måla motiv efter eget tycke, antingen direkt med tuben, eller med en pensel på svart papper.



- Strösla glitter...  
...mycket glitter.



## Tips!

Testa även saltmålning!  
Istället för glitter så ströslar du salt. Måla sedan med vattenfärg, antingen direkt eller när limmet torkat. Använd ordentligt med vattenfärg på penseln! Se hur saltet suger upp färgen.



Det här behöver du:

- Origamipapper (eller tunnare papper)
- Paljetter
- Sax



Det här behöver du:

- Svart papper
- Lim på tub
- Glitter
- Salt (för fler pyssel)
- Pensel
- Vattenfärg

# Pimpla fisk!

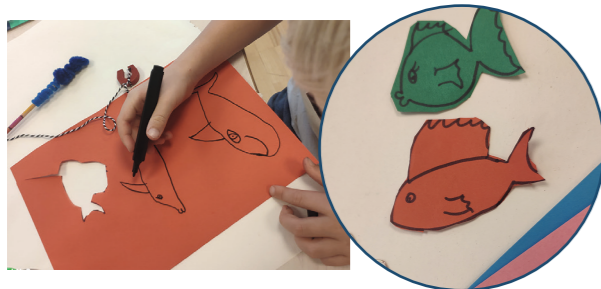
Men i värme!

## Förberedelser

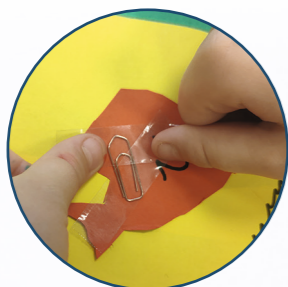
- Börja med att barnen får leta fram ett bra fiskespö/pinne. Att använda blompinne går också bra

## Hur gör du?

- Rita fiskar, stora som små, knasiga som roliga.
- Klipp sedan ut dem.



- Tejpa fast ett gem på baksidan av fiskarna.



- Klipp ett snöre i önskad längd, knyt fast ena änden i en magnet och den andra änden i fiskespöt.
- Dekorera fiskespöt.



### Det här behöver du:

- Papper & penna
- Sax & tejp
- Gem
- Magnet
- Blompinne/pinne
- Snöre

- Fungerar magneten?  
Dags att börja fiska!



## Tips!

Vi har fiskat på ett ljusbord och dekorerat med silkespapper i olika nyanser, vilken effekt! Gör fisket till en tävling och skriv "poäng" på baksidan, flest poäng vinner. Kombiner gärna fisket med pyssel **Julby!**

# Julby!

Magnetiska kreationer med Magna-Tiles

## Hur gör du?

- Vill du ha en juldig känsla? Gör egen snö med vår magiska snö. Tillsätt vatten till konstsnön enligt instruktionerna.



- Bygg ihop en Magna-Tiles julstad efter eget tycke och önskemål. Rita gärna dit fönster, dörrar och takpannor med en whiteboardpenna eller kritpenna.

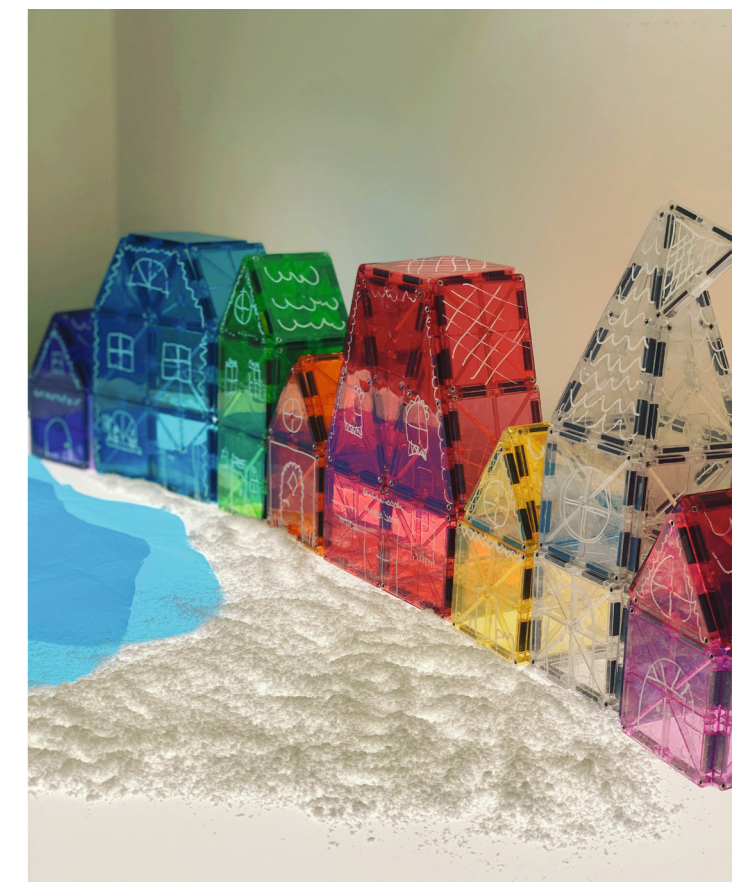


- Placera bygget på ett ljusbord och dekorera med konstsnö framför, bakom, mellan etc.
- Använd gärna lite blått silkespapper och skapa en gnistrande issjö framför byn.
- Tänd ljusbordet (gärna i ett mörkt rum)! Här kan fantasin och upptäckarlusten flöda!



### Det här behöver du:

- Magna-Tiles
- Vit whiteboardpenna
- Magisk snö
- Silkespapper
- Gärna ett ljusbord



# Julros!

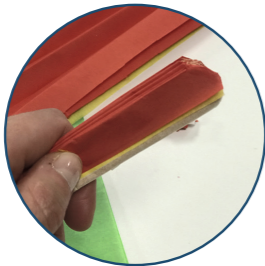
Frasiga buketter!

## Hur gör du?

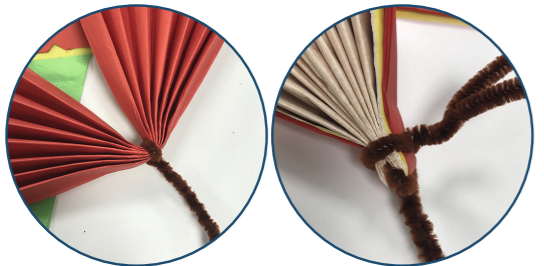
- Klipp pappret fyrkantigt. Det ska vara minst 6 ark i lager, ju fler ark desto fluffigare.
- Vik pappret tvärs över, ca 2 cm i djup. Fortsätt vika tills hela arket är gjort.



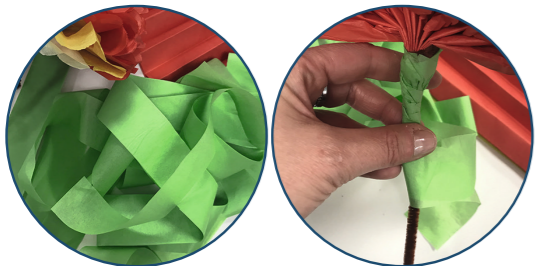
- Klipp och runda av ändarna.



- Knyt fast piprensaren i mitten och för ändarna till varandra, knyt fast botten (se bild).



- Klipp remsor av silkespapper och vira runt piprensaren som en stjälk.



### Det här behöver du:

- Silkespapper (gärna fler nyanser)
- Sax
- Piprensare
- Glitter (efter eget tycke)

- Dra isär arken och fluffa till!



- Voila! En egengjord blomma som aldrig vissnar!

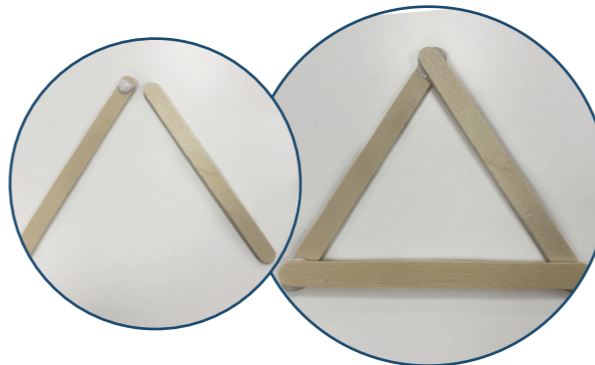


# Pinngran!

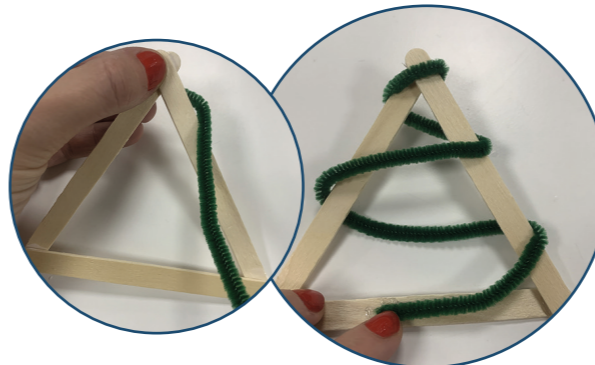
Häng en gran i granen!

## Hur gör du?

- Lägg en klick lim på ena änden av glasspinnen och fäst den andra glasspinnen ovanpå, ca 33° vinkel.
- Gör likadant med den tredje glasspinnen.



- Vira piprensaren runt glasspinne-triangeln.



- Böj till en stjärna för att sätta på toppen och limma fast den.
- Dekorera granen med paljetter efter eget tycke!



### Det här behöver du:

- Glasspinnar, 3 st/gran
- Piprensare
- Lim
- Paljetter



## Tips!

Gör en ögla högst upp på stjärnan så blir det en fin julgransdekoration (går utmärkt att dra snöre direkt via stjärnan också).

# Jul-kul!

Bygg en egen kulbana!

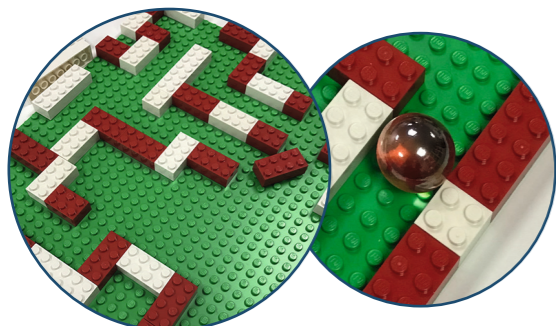
## Förberedelser

Innan det börjas bygga kulbana, se till att ha ett paket, tomte eller dylikt. Som är själva målet på kulbanan.

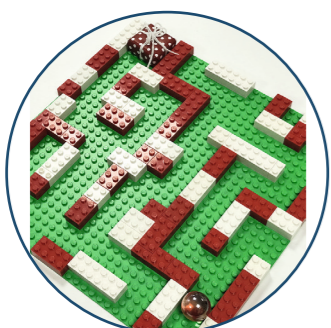


## Hur gör du?

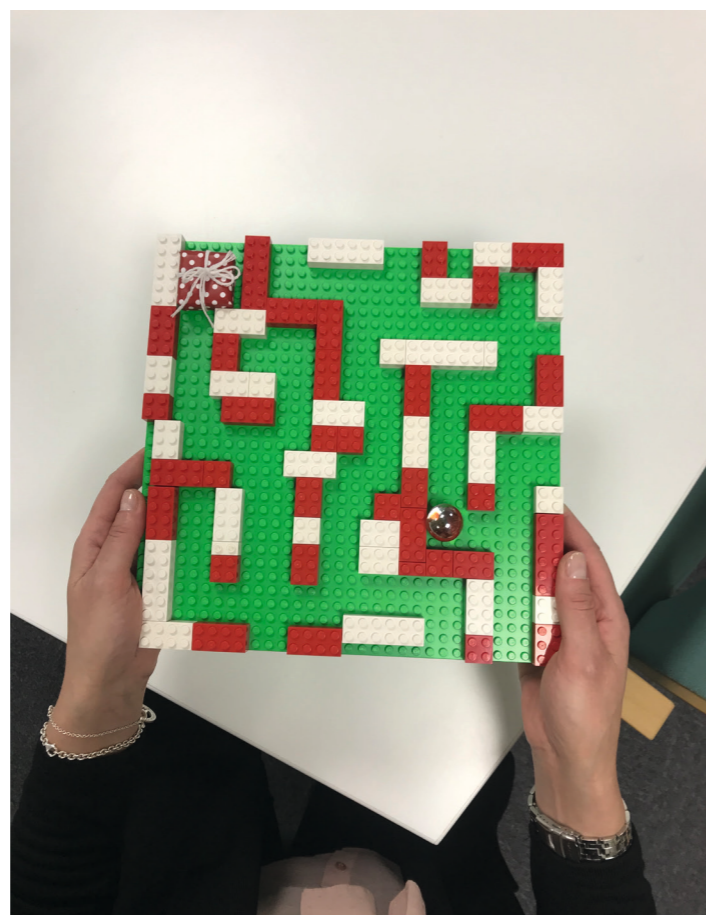
- Börja bygg kulbanan med legobitarna, men se till att det är tillräckligt brett för kulan att ta sig igenom.



- Placera paketet i slutet av kulbanan. Se även till att det finns små fällor och återvändsgator.



- Tuta och kör! Utmana vänner och bygg bana åt varandra!



# Snölabyrint!

Rugged Robot

## Förberedelser

Rugged Robot fungerar lika bra att köra inomhus som utomhus, vallar eller snö, grus eller asfalt. Gör en plan innan hur ni vill utföra momenten.

## Hur gör du?

Det finns många sett att testa sig fram med roboten Rugged Robot. Hitta på egna övningar och/eller använd er av alternativen nedanför.

### Alternativ 1

Gör snölabyrinter och programmera Rugged Robot genom dem.



### Alternativ 2

Testa hur stora vallar roboten klarar av att köra över, ställ hypoteser och mät resultat.

### Alternativ 3

Bygg snöhinder och använd **if-else** funktionen och styr runt.



### Alternativ 4

Konstruera en snöskuffel i t.ex. LEGO och låt Rugged Robot hjälpa till med snöskottning.



Det här behöver du:

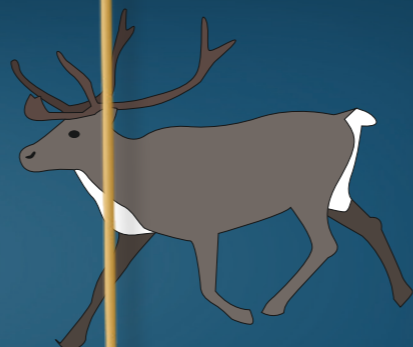
- Legoplatta
- Legobitar
- Kula/kulor
- Paket

Det här behöver du:

- Rugged Robot
- Vallar (av grus, jord, snö eller dyl)

# Rent hopp!

Renar kan också hoppa!



# Paketplock!

Leta paket!

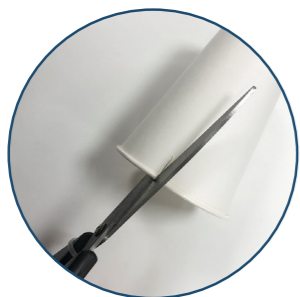


## Förberedelser

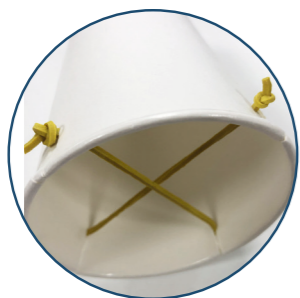
Varje barn ska ha två pappmuggar vardera.

## Hur gör du?

- Klipp 4 jack diagonalt i en pappmugg.



- Klipp gummisnodden på mitten och knyt en knut i ena änden. Trä sedan genom snodden i ena jacket och spänn snodden till jacket tvärsöver och knyt en till knut. Upprepa med andra snodden.



- Trä sedan renmuggen över den "tomma" muggen tills ett litet motstånd känns, och släpp!



Det här behöver du:

- 2 st pappmuggar
- 2 st gummisnoddar
- Färgat papper
- Sax & penna

## Förberedelser

Övningen går att göra i olika svårighetsgrader, se över vilken som passar just din barngrupp.

## Hur gör du?

- Rita och klipp ut små paket samt en mössa (till Blue-Bot), fäst sedan ett eller flera gem på paketen.
- Fäst totemössan på Blue-Bot samt en starkare magnet bak- eller framtill på roboten.



- Lägg ut paketen på antingen en rutnätsmatta eller en tejpad bana (går även att bygga med t.ex. LEGO).

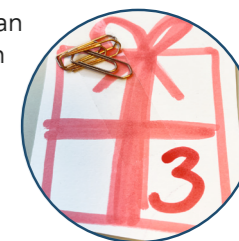


- För de allra yngsta räcker det kanske att programmera till paketen och plocka upp dem.

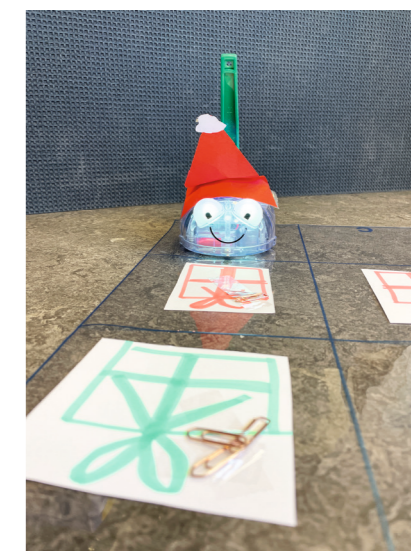
Det här behöver du:

- Blue-Bot
- Rutnätsmatta (eller tejp)ad)
- Papper & penna
- Gem & magnet
- Tejp & sax

- För de lite äldre barnen kan man numrera paketen och lägga ut dem huller om huller, för att sedan programmera och plocka upp dem i rätt ordning.



- Det går även att lägga till utmaningar så som att plocka paket på tid eller att ha två robotar samtidigt som tävlar mot varandra.





# Vi rekommenderar!



**Blue-Bot**  
Art nr: 56611



**Bee-Bot Robotskyfflare, 6-pack**  
Art nr: 113024



**Magnetstav, 6-pack**  
Art nr: 112875



**Rugged Robot**  
Art nr: 112894



**Glasspinnar 730 st/fp**  
Art nr: 124333



**Metertejp WASHI 4 rullar**  
Art nr: 115426



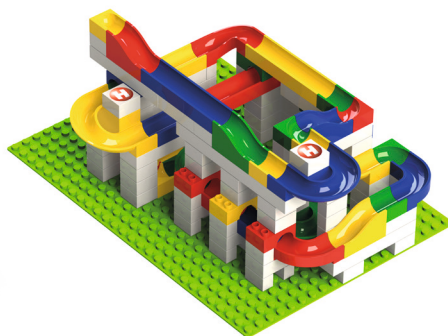
**Magna-Tiles (Finns fler varianter)**  
Art nr: 15140



**Timglas 1 minut**  
Art nr: 75188



**Dash**  
Art nr: 110925



**Kulbana Hubelino, startbox**  
Art nr: 129582



**Snö på burk**  
Art nr: 43966

