

## ”Stenarna gör huset starkt!”

Kan man programmera en saga? Ja, visst! NTA-studion i Hässelby utanför Stockholm låter litteraturen och leken leda barnen till tekniken.

### 1 Förberedelser

– Det började med att jag lånade sagan *Tre små grisar* på biblioteket i början av terminen, berättar barnskötaren och NTA-pedagogen Flawrence Koka. Sedan upptäckte jag att barnen själva började bygga hus av blad, pinnar och stenar på gården.

Flawrence beslutade sig för att spinn vidare på nyfikenheten och skickade barnen till köket där de fick tomma mjölkkartonger av förskolans kock. På skogsutflykterna samlades mer material och pappmasker skapades av barnen.

– De ville ha med varg- och grismaskerna även till skogen och jag upptäckte att det var väldigt bra, det gjorde dem mindre blyga för varandra.

Barnen har själva målat mjölkkartongerna och limmat fast halm, pinnar och stenar på de tre små grisarnas hus.



Line och Alice kan den väl vid det här laget, men lyssnar ändå uppmärksamt när barnskötaren Flawrence Koka läser sagan *Tre små grisar*.



Grisarnas stenhus står stadigt.



Alexander är redo att spela varg, medan Lucas tar en paus från rollen som gris.



Sagan programmeras med hjälp av pilar.

## 2 Genomförande

I en vid papplåda klädd med grönt silkepaper står nu de tre små husen på rad. Bakom dem ett par papperstråd i sprakande höstfärger och framför dem några plastgrisar i en hage av lera.

Fem förväntansfulla barn kretsar kring lådan som står beredd i NTA-studion på förskolan Blomsterkungen.

– Ska vi börja med att ställa ut grisarnas hus? undrar Flawrence.

Alexander, Julia, Lucas, Alice och Line hjälps åt att varsamt lyfta ut byggnaderna och placera dem på mattan. De diskuterar samspelt hur husen bäst ska stå. Det är i slutet av terminen och de vet väl vid det här laget vad som ska hända: Sagan Tre små grisar ska spelas upp med dem själva i rollerna. En så kallad programmeringssaga.

Sara Wennergren, förskollärare och ansvarig NTA-pedagog i Hässelby-Vällingby stadsdels NTA-studio tar fram en hög med pilar. Lucas vill vara först och trär vargmasken över ansiktet. Pilarna läggs ut på golvet. På så vis blir de en fysisk gestaltning av dataprogrammeringens själva grund: att steg för steg leda användaren fram till målet.

– Om vi tar raka pilar hela vägen så kommer vi till väggen, säger Julia.

– Ska vi räkna hur många vi lagt ut nu? säger Sara.

– Jag vill! säger Line och räknar till elva pilar.

– Men nu måste vi svänga, konstaterar Alexander och lägger ut en vänsterpil mot det första huset.

– Sen tar vi en sista rak pil, säger Julia. Då kommer vi fram.

Programmeringen är avslutad och det är dags att

”köra” sagan. Steg för steg besöker den hungriga vargen grisarnas hus. Han blåser lätt omkull halmhuset och efter några försök även trähuset. Men den sista grisens hus står stabilt hur mycket vargen Alexander än blåser.

– Varför lyckades inte vargen nu? undrar Flawrence.

– För att det huset är starkt! utropar Alice.

– Ja, stenarna hjälpte! säger Julia.

När alla barn fått programmera sig själva vill de gå vidare och spela upp sagan med en Blue-Bot. Det är en golvrobot som programmeras med enkla knapptryckningar och sedan rör sig längs fasta sträckor i olika riktningar.

– Den kan också kopplas ihop med en lärplatta, berättar Sara Wennergren. Det gör att progressionen kan tas vidare ännu längre om man vill.



Julias tur att programmera sig fram genom sagan.

### **”Jag ser glädjen i barnen”**

Tre frågor till Sara Wennergren, förskollärare och ansvarig NTA-pedagog i Hässelby-Vällingby stadsdels NTA-studio:

#### **Varför programmera sagor?**

– Det handlar om logiskt tänkande: ”Hur ska jag styra figurerna så de kommer dit jag vill?” Det här är ett lekfullt och roligt sätt att förstå programmering eftersom barnen är så trygga i sagan. Och de kopplar direkt vad det handlar om tack vare pilarna. Programmeringssagor är ett bra sätt att arbeta med teknik, språkutveckling, samarbete, skapande och konstruktion.

#### **Vad ska man tänka på som förskollärare?**

– Att det inte behöver vara krångligt och att man inte själv behöver kunna dataprogrammering eller så. Pilarna har jag skrivit ut från word och plastat in, vilket är bra så de även kan användas ute på gården eller i skogen. Man kan använda kaplastavar också, eller egentligen vad som helst. Men använd de riktiga naturvetenskapliga begreppen direkt, för barnen förstår vad det handlar om.

#### **Vilka sagor kan du rekommendera att arbeta med?**

– Många väljer Bockarna Bruse eller sagorna om Lilla Kotten. Men egentligen tror jag inte det spelar så stor roll, teknik finns i de allra flesta sagor bara man har rätt glasögon på sig!



**Sara Wennergren**  
Förskollärare och ansvarig NTA-pedagog



Barnen har byggt husen av mjölkkartonger och material som samlats in på skogsutflykter.

### 3 Uppföljning

– Det är fint att se hur barnen hjälper varandra och själva pratar om hur viktigt det är med samarbete. Vi har verkligen haft jätteroligt, berättar barnskötaren och NTA-pedagogen Flawrence Koka några veckor senare.

Diskussioner om olika material och deras egenskaper dyker numera ofta upp på förskolan. Barnen pratar gärna om begrepp som hållfasthet och stabilitet.

– Häromdagen kom ett barn fram till mig och sa: ”Vet du, min mormors hus är av sten. Jag tror att det är starkare än mitt”.

“Stenarna gör huset starkt!”

Skolverket