

# Glyfer i tiden

Lillemor Emanuelsson & Berit Bergius

---

*Här handlar det om att utgå från, beskriva och kommunicera kring barns omvärld. Tolkning, reflektion och resonemang är andra ingredienser i tankarna kring representation av data med hjälp av glyfer. Artikeln handlar om lågstadieskolan, men data och uttrycksformer kan varieras så att de passar alla stadier.*

---

## Elevens bildspråk

Inte så många lärare vet vad en glyf är. Eller varför och hur man kan arbeta med glyfer i skolan. Eleverna i 2:an i Fiskebäcksskolan vet!

Så här skriver Johanna i sin utvärdering i maj månad i ettan.

*Vi jorde fiskar och Dom fiskarna beretade om vad vi jorde. så här Man skulle välja sin älsklingsårstid och jag tog somarn och då tog jag ett gult papper. och vi klippte ut fisken i. Och sen skulle man klipa ut lika många Blåa streck som man var i familjen och sen skulle jag klistra fast Dom på fisken. Och sen var Det vilken månad man fyller i och jag fyller i Den 8 månaden och Då skulle jag klipa ut 8 prickar. Och sen ska jag klistra fast Dom på fisken Och sen skulle man klipa ut en triangel och jag klippte ut en triangel för att jag har ett Husjur och sen skulle Man klipa ut en svart prik. om man idrottar skulle man klipa ut två prickar och jag idrottar inte Därför klippte jag ut 1 svart prik. Vi ådnade fiskarna på olika sätt. Hur många i familjen. vilken månad om vi idrottar och husjur.*

*det viktigaste av allt jag lärt mig är mönster och glyfnyckel*

---

**Berit Bergius** och **Lillemor Emanuelsson** är lärare på Fiskebäcksskolan, Göteborg och har medverkat i Matematik – ett kommunikationsämne, Nämnaren<sup>TEMA</sup>.

Kort kan man säga att en glyf är en bildrepresentation, en modern form av bildspråk, som har Egyptens hieroglyfer som ursprung (Cartland, 1996). Glyfen innehåller en mängd information och är ett bra sätt att kommunicera data. Men endast den som har nyckeln kan läsa och använda den.

Statistik och diagram är abstrakta och från början svårt att förstå och tolka för små barn. Det är speciellt viktigt att då utgå från barnens omvärld och skapa intresse genom att arbeta med ett innehåll som är konkret och angeläget för dem. Det som ligger allra närmast är naturligtvis deras egen omvärld och familjen. Vi har utgått från detta i arbetet med statistik och diagram. Fantasi, kreativitet, tankearbete och logiska resonemang blir naturliga och nödvändiga komponenter.

## Glyferna kommer till

Vi formulerade först en *Glyfnyckel* på stora papper, diskuterade innehållet och hur vi skulle arbeta tillsammans med barnen (se foto på nästa sida). Färg, form och olika dekorationer ska ge information om data.

**flicka eller pojke** anges av form. Vi använde två olika fiskformer.

**favoritårstid** anges av färgen på fisken blå för vinter, grön för vår, gul för sommar, orange för höst.

**födelsemånad** visas genom antalet olika färgade prickar (ej svarta).

**familjestorlek** anges genom antalet blå ränder.

**innehav av husdjur** – antalet trianglar visar hur många husdjur barnet har.

**idrottar i en förening** – en svart prick betyder nej, två svarta prickar betyder ja.

Sin egen glyf gjorde barnen på tjock kartong som plastades in för att bli hållbar och lätthanterlig. Det mest komplicerade var födelsemånaden. De flesta elever visste i vilken månad de var födda, men inte i vilken ordning månaderna kommer på året.

En viktig aspekt att fundera över är om den som har flest olika färgade prickar är äldst? Vi har mött frågan om det är lämpligt att ta med familjestorleken, nu när familjer kan se så olika ut. I våra klasser har detta inte varit något problem. Självfallet väljer man data som passar den grupp elever man har.

I våra klasser gjordes det här arbetet sent på vårterminen i åk 1. De allra flesta elever valde gult för sommar som sin favoritårstid. Det skulle vara intressant att se hur utfallet blir vid en annan årstid!

Detta sätt att presentera data är till synes anonymt. Man kan inte genom att titta på en glyf direkt se vem/vad det handlar om.

## Diskussion

Vi har arbetat med språket, med att muntligt/skriftligt beskriva och förmedla *en* information i taget tills kamraterna så småningom kunde inse vilken glyf det gällde. Det gav utmaningar till att i början ge en så öppen beskrivning som möjligt, för att efter hand snäva in och ge den sista nödvändiga informationen.

De färdiga glyferna använde vi till undersökningar och jämförelser. Inom de oli-



ka kategorierna studerade vi likheter och skillnader och jämförde olika grupperingar. Eleverna sorterar efter olika kriterier t ex

- hur familjerna ser ut

- hur många som har födelsedag samma månad, jämförelser med klassens "födelsedagskort"
- hur många som idrottar i en förening, skillnad mellan pojkar och flickor
- hur många som har/inte har husdjur

I sorteringsövningarna la barnen till en början de glyfer som hörde ihop i en stor hög. Då blev det svårt att göra jämförelser. Tillsammans kom de fram till att det är viktigt att kunna se alla glyfer och att ordna dem så att man har kontroll över var de finns och att de hamnat i rätt kategori.

Tidigare hade vi arbetat med diagram. Vi hade byggt stapeldiagram över bokstäverna i barnens namn och gjort många sorteringsövningar, som lett fram till cirkeldiagram över t ex färger på strumpor och färger, mönster, svanslängd på katter som barnen sytt (Bergius & Emanuelsson, 1996).

Barnen hade således förförståelse när det gällde olika diagram. Det blev naturligt för dem att redovisa i staplar som blev stapeldiagram, men också i cirklar för cirkeldiagram. Vi märker att många – efter denna process – har en viss förståelse för *del av*-begreppet.

maria  
 det är en flicka  
 hon är fem i  
 familjen  
 hon tycker om  
 sommar  
 fyller den i juli  
 hon har tre hus  
 djur hon idrottar  
 i en förening

DET HAR ÄR EN KILE OCH TYCKER OM  
 HÖSTEN OCH HAR ETT HUSDJUR OCH ÄR  
 I FAMILJEN OCH FYLLER DEN 4 MÅNADEN  
 OCH IDROTAR INTE

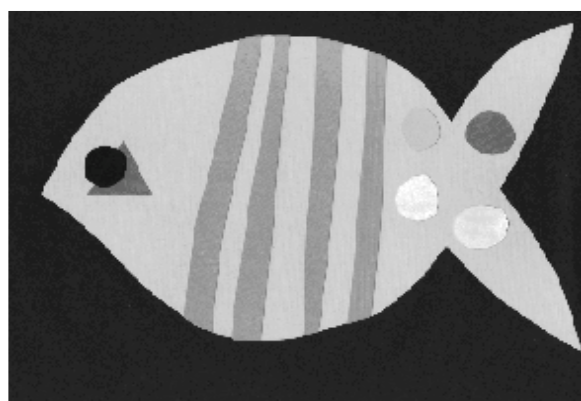
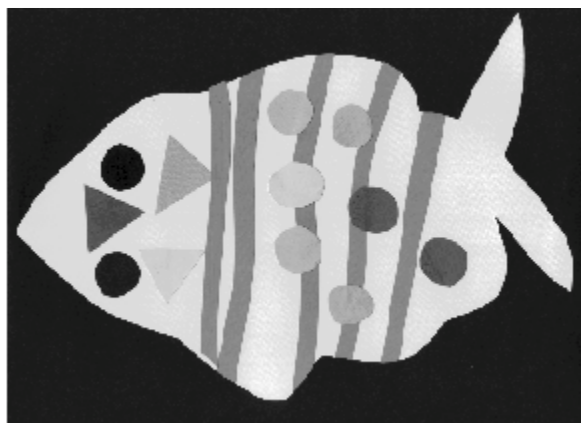
## Populärt och utvecklingsbart område

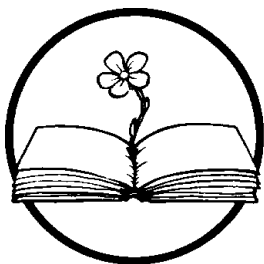
Vi har konstaterat att barnen, liksom vi själva, varit mycket engagerade i arbetet. Det kan vi också läsa i deras utvärderingar. De har blivit skickliga i att läsa och tolka glyfer och hantera information kring diagram av olika slag. Eftersom underlaget för den egna glyfen förändras när t ex familjen ändras – kaniner får ungar och fiskar dör – tror vi att eleverna inser att statistik gäller här och nu och att de får ett kritiskt förhållningssätt.

Arbetet med glyfer kan naturligtvis utformas med ett annat innehåll, med andra och fler villkor och annat djup, och gälla andra elever. Cartland (1996) beskriver hur vetenskapsmän använder sig av glyfer för att kommunicera en mängd data på ett lättförståeligt, enkelt sätt på litet utrymme. Varför då inte låta våra elever också göra det!

## Litteratur

- Bergius, B. & Emanuelsson, L. (1996). Mönster. *Nämnamnaren* 23(2), 6-10.
- Cartland, E. P. (1996). What's in a Glyf? *Teaching Children Mathematics Volume 2*, No 6. NCTM
- Emanuelsson, G. m fl (1996). *Matematik ett kommunikationsämne*. NämnamnarenTEMA.





# UPPSLAGET

**Materiel:** Kartong eller papper i olika färger, klister, saxar.

Med hjälp av frågor och exempel i en glyfnyckel får barnen göra sina egna glyfer. Det är bra att plasta in de färdiga glyferna, som tas som underlag för diskussioner i klassen.

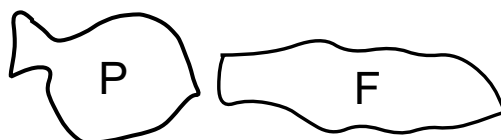
## Glyfnyckel

### Data

### Kännetecken

Är du flicka eller pojke?

FORM



Vilken är din favoritårstid?

FÄRG

*Vår, grön fisk*  
*Sommar, gul fisk*  
*Höst, orange fisk*  
*Vinter, blå fisk*

Vilken månad har du  
födelsedag?

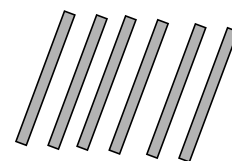
OLIK-  
FÄRGADE  
PRICKAR

*januari* ●  
*februari* ●●  
*osv*

Hur många är ni i din familj?

RÄNDER

*Antal ränder*



Hur många husdjur har du?

TRIANGLAR

*Antal trianglar*



Idrottar du i en förening?

SVARTA  
PRICKAR

*Ja* ●●  
*Nej* ●

### Anmärkning

Man kan naturligtvis välja andra data och kännetecken. I en annan klass valdes t ex sol och måne för flicka och pojke, olika antal trianglar för bostadsort, olika antal cirklar för färdmedel till skolan, olikfärgade kvadrater för kroppslängd (i intervall).