

# Isbjörnar och vakar

Lektionens ramar - Undervisning, Årskurs 7-9

## Syfte

En kluring som eleverna kan lära sig och testa på familjemedlemmar och vänner.

## Läraren reflekterar

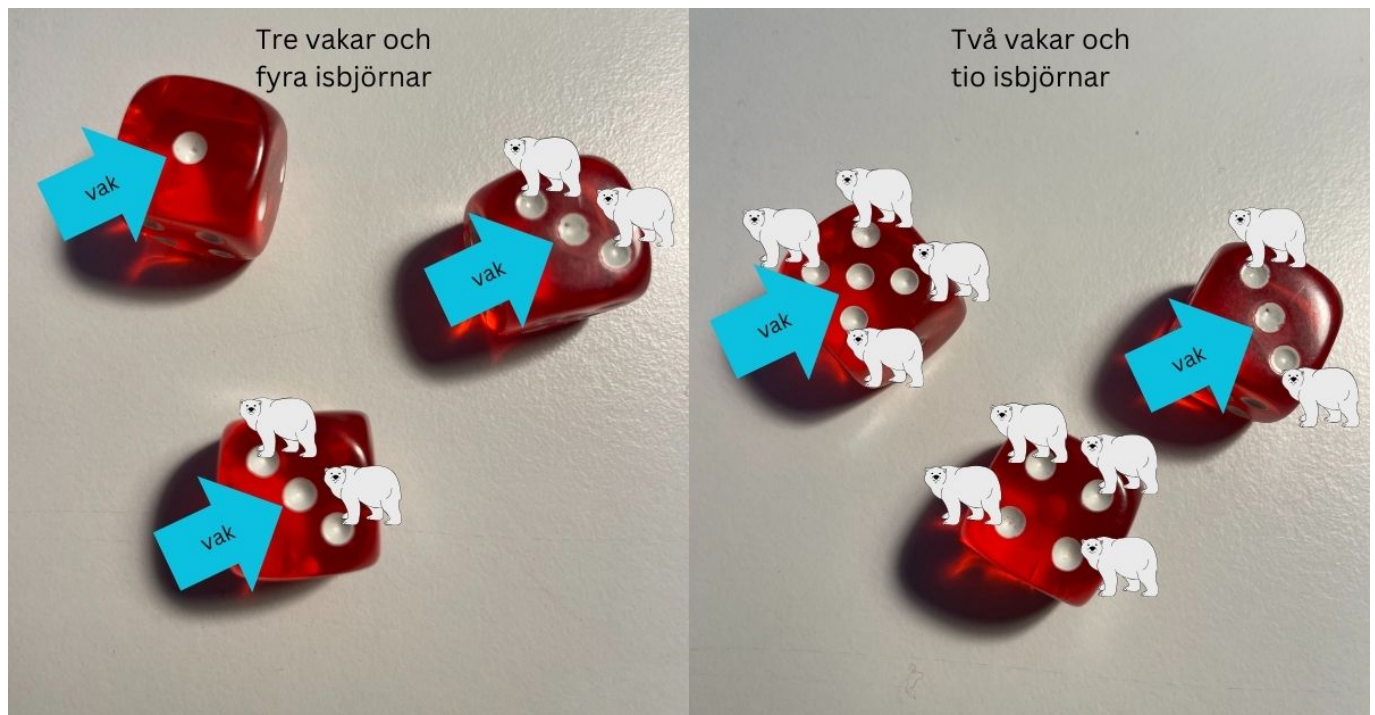
Ibland blir det lite tid över. Då kan det vara bra att ha någonting i bakfickan. Det här en en sådan aktivitet som jag har gjort med många klasser. Den är klurig och lockar fram både skratt och gråt (nästan). Självklart ser jag till att alla får ledtrådar till lösningen innan det brister fullständigt för dem som inte kommer på hur det går till.

## Om isbjörnar och vakar – Spelets förutsättningar

Jag berättar följande: "Nu ska ni få lära er om isbjörnar när de jagar säl. De ligger tyst och väntar vid vakarna och slår till när sälen kommer upp till ytan för att andas. Isbjörnar dyker alltid upp i par vid vakarna. Det kan finnas vakar där det ännu inte finns några isbjörnar. Finns det inga vakar, finns det heller inga isbjörnar."

"De tre tärningarna kommer att slumpa fram hur många isbjörnar och vakar det finns just nu. Er uppgift är att knäcka systemet och berätta hur många isbjörnar och vakar det är efter varje slag."

Till läraren: Systemet bygger INTE på matematiska uträkningar med +-\* / (vilket eleverna oftast tror). Det är så enkelt att tärningsprickarna i mitten (1, 3, 5) är vakar och alla andra prickar är isbjörnar.





Vid enbart jämna tal (2, 4, 6) finns det inga vakar och därmed inga isbjörnar heller.  
Om någon lyckas slå 1, 1, 1 finns det tre vakar och inga isbjörnar.

### Metod

Samla eleverna runt ett bord så att alla ser tärningarna. Slå en gång och berätta för eleverna hur många vakar och isbjörnar det är.

Låt eleven på tur slå tärningarna och därefter gissa. Berätta om det är rätt eller fel.  
Nästa elev slår och gissar. Upprepa så att alla elever får gissa en gång.

I andra rundan inleder du med att slå och berätta hur många vakar och isbjörnar det är. Om det är få som har kommit på kan du säga hur många det är efter var tredje elevslag. Om det efter att antal rundor fortfarande är svårt kan du avslöja antalet efter varje elevslag.

### Lgr22 Syfte

Utveckla förmåga att formulera och lösa problem med hjälp av matematik och värdera valda strategier.

### Centralt innehåll\*

Strategier för att lösa matematiska problem i elevnära situationer.

### Betygskriterier\*

Eleven löser **komplexa** problem. Eleven **ger** förslag på alternativa tillvägagångssätt och värderar resultatens rimlighet.

\* årskurs 4-6