

## Att lära om elever

*Den främsta avsikten med Kängurutävlingen är inte att undersöka vad eleverna kan, utan att med problemen som utgångspunkt undersöka och upptäcka ny och intressant matematik. Men det är naturligtvis också möjligt att använda problemen för att ta reda på hur eleverna tänker och vad de kan.*

På Nämnares hemsida kan ni hitta uppgifter från Kängurutävlingar för olika åldrar. Dessa uppgifter kan användas på olika sätt även efter tävlingsperiodens slut. I informationen till materialet finns flera exempel på hur man kan arbeta vidare med uppgifterna. Här beskrivs hur några av uppgifterna kan användas för att analysera och dokumentera elevens kunskande.

Uppgifterna i kängurutävlingen är flervalfrågor. Om man tar uppgifterna rakt av som de är får man egentligen inte så mycket information om elevens kunskande. Det är framför allt väldigt svårt att veta något om hur eleven kom fram till sitt svar. Med en enkel extra frågeställning kan man däremot få reda på väldigt mycket om elevens kunskande: *Visa hur du löste uppgiften.*

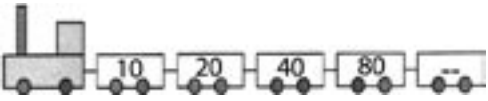
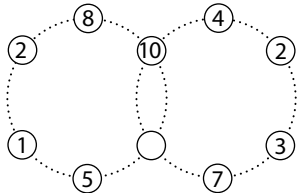
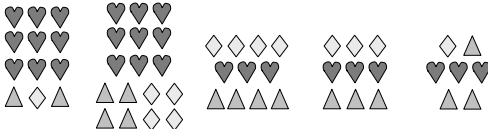
Denna uppmaning kan man ge eleverna efter genomförandet av tävlingen eller efter att eleverna har arbetat med uppgifterna i något annat sammanhang. Enklast,

både för läraren och eleven, är nog att be eleverna komplettera sitt svar på några utvalda frågor.

Här är några av uppgifterna från omgången Ecolier 2003 utplockade. I vänstra kolumnen ges exempel på vilket kunnande eleven kan visa på uppgiften. Rutorna kommer från *Analysschema i matematik – för åren före skolår 6*. I rutorna finns också uppgiftsspecifika kommentarer. I högerkolumnen finns uppgifterna. Alla uppgifter i Ecolier 2003 finns på Nämnares nät, [namnaren.ncm.gu.se](http://namnaren.ncm.gu.se)

Något som är viktigt att ha i åtanke är att det kunnande som eleven visar på en enda uppgift inte alltid är representativt för elevens kunskande i andra sammanhang. Det är alltså viktigt att använda så många situationer som möjligt för att fånga det kunnande som elever visar. Här kan uppgifterna ur kängurutävlingen utgöra en del.

*Lisa Björklund, PRIM-gruppen*

Kunnande som eleven kan visa	Uppgifter
<p><i>Mönster (Taluppfattning)</i> Här kan eleven visa sitt kunnande om mönster som bygger på antal och tal. Elever kan beskriva sitt sätt att tänka på olika sätt: "Man tar gånger två hela tiden.", "Talet dubblas".</p>	<p>2. Vilket tal ska stå på sista vagnen?</p> 
<p><i>Mönster</i> Här kan eleven visa sitt kunnande när det gäller att uppfatta och fortsätta mönster.</p>	<p>3. Sofia ritar en rad med kängurur: först en blå, sen en grön, sen en röd, sen en svart, sen en blå, en grön, en röd, en svart, och så vidare... Vilken färg får den trettonde kängurun? A: blå B: grön C: röd D: svart E: Kan man inte veta</p>
<p><i>Huvudräkning</i> Här kan eleven visa sitt kunnande när det gäller huvudräkning. Något som är viktigt är att eleven tillägnar sig framgångsrika strategier för huvudräkning. I denna uppgift kan eleven till exempel använda sig av "tiokamrater". Eleven kan också ha nytta av att se talet 6 som uppdelning i 1 och 5 respektive 4 och 2.</p>	<p>5. Om du lägger ihop talen i varje ring för sig ska du få 34. Vilket tal ska stå i den tomma ringen?</p>  <p>A: 1 B: 3 C: 7 D: 8 E: 10</p>
<p><i>Tal i bråkform</i> Här kan eleven visa sitt kunnande om att jämföra tal i bråkform med ord och med bild. Tal i bråkform kan bland annat visa del av en helhet och del av antal. Här handlar det om del av antal. En följdfråga kan vara att be eleverna att rita en annan bild som också visar tre fjärdedelar.</p>	<p>6. På vilken av dessa bilder är precis tre fjärdedelar hjärtan?</p> 
<p><i>Tid</i> Här kan eleven visa sitt kunnande när det gäller att beräkna tidsskillnader. Eleverna kan använda olika lösningsmetoder. Vissa väljer att räkna framåt från halv tio och andra räknar bakåt från klockan sju. Någon kan använda sig av en tänkt eller uppritad klocka.</p>	<p>7. Anna somnade halv tio på kvällen och vaknade nästa morgon klockan sju. Hennes bror Martin sov 1 timme och 30 minuter längre än Anna den natten. Hur länge sov Martin. A: 30 timmar B: 11 timmar 30 minuter C: 11 timmar D: 10 timmar E: 9 timmar 30 minuter</p>