

Ämnesprov, läsår 2017/2018

# Matematik

Lärarinformation

Årskurs

3

#### Kontaktuppgifter

Frågor om utformningen av och innehållet i provet i matematik i årskurs 3 kan ställas till följande personer vid PRIM-gruppen vid Stockholms universitet:

Provansvarig Heléne Sandström, tfn: 08-1207 6582  
helene.sandstrom@mnd.su.se

Provutvecklare Erica Aldenius, tfn: 08-1207 6613  
erica.aldenius@mnd.su.se

Vetenskaplig ledare Astrid Pettersson  
astrid.pettersson@mnd.su.se

Projektledare Maria Nordlund  
maria.nordlund@mnd.su.se

Frågor om provets genomförande kan ställas till Skolverket på e-postadressen: nationellaprov@skolverket.se som svarar på frågan så snart som möjligt.

Nationella prov  
Skolverket  
106 20 Stockholm

Frågor om beställningar och utskick av provmaterialet kan ställas till tryckeriet:

Exakta Print, tfn: 040-685 51 10  
np.bestallning@exakta.se

# Innehållsförteckning

Inledning .....	4
Läsanvisning .....	4
1. Allmän information.....	5
2. Provets utgångspunkter och användningsområden .....	10
Konstruktion och utprovning av proven .....	10
Utgångspunkter för provet i matematik i årskurs 3 .....	10
Skolans användning av provresultaten .....	11
3. Instruktioner för att genomföra provet.....	12
Genomförande av Självbedömning –Jag och matematiken.....	12
Genomförande av delprov A.....	14
Genomförande av delprov B .....	18
Genomförande av delprov C .....	20
Genomförande av delprov D .....	22
Genomförande av delprov E.....	24
Genomförande av delprov F .....	27
Genomförande av delprov G .....	29
Berättelsen – Livet på gården.....	31

# Inledning

På uppdrag av regeringen ansvarar Skolverket för samtliga nationella prov. Syftet med de nationella proven är i huvudsak att

- stödja en likvärdig och rättvis bedömning och betygssättning
- ge underlag för en analys av i vilken utsträckning kunskapskraven uppfylls på skolnivå, på huvudmannanivå och på nationell nivå.

De nationella proven kan också bidra till

- att konkretisera kurs- och ämnesplanerna
- en ökad måluppfyllelse för eleverna.

Det är rektorn som ansvarar för organisationen omkring provet på skolan och för att leda och fördela arbetet.

## Läsanvisning

I det här häftet finns information om det nationella provet i årskurs 3 i matematik. Häftet består av tre kapitel. Inledningsvis finns allmän information om provet (kapitel 1). Sedan följer information om provets utgångspunkter och hur provresultaten kan användas (kapitel 2). Därefter finns instruktioner för hur de olika delproven ska genomföras (kapitel 3).

# 1. Allmän information

Tabell 1. Översikt över det nationella provet i matematik i årskurs 3

Del/Delprov Rekommenderad tidsåtgång	Innehåll	Material	Förmågor	Läs mer på sidan
Elevers själv- bedömning Tid: ca 20 min. inkl. instruktion	Jag och matematik	Kopieringsunderlag samt instruktioner Grön, gul och blå färgpenna	Utveckla förmågan att själv bedöma sina resultat och ställa egna och andras bedömning i relation till de egna arbetsprestationerna och förutsättningarna.  Utveckla intresse för mate- matik och tilltro till sin förmåga att använda matematik i olika sammanhang.	12–13
Delprov A Tid: 20–30 min. inkl. instruktion	Muntlig uppgift: Taluppfattning och tals användning Enkla problem	Kopieringsunderlag samt instruktioner Underlag: Vilka tre hör ihop I, II och III Frågekort Bedömningsanvisningar till delprov A	Problemlösning Begrepp Resonemang Kommunikation	14–17
Delprov B Tid: 20–30 min. inkl. instruktion	Statistik, sannolikhet, kombinatorik	Elevhäfte B Grön, brun och röd färgpenna Bedömningsanvisningar till delprov B	Begrepp Metod Resonemang Kommunikation	18–19
Delprov C Tid: 20–40 min. inkl. instruktion	Förståelse för räknesätten	Elevhäfte C Bedömningsanvisningar till delprov C	Begrepp Metod Kommunikation	20–21
Delprov D Tid: 30–40 min. inkl. instruktion	Symmetri, massa Enkla problem	Elevhäfte D Bedömningsanvisningar till delprov D	Problemlösning Begrepp Metod Resonemang Kommunikation	22–23
Delprov E Tid: 30–50 min. inkl. instruktion	Enkla problem	Elevhäfte E Bedömningsanvisningar till delprov E	Problemlösning Begrepp Metod Kommunikation	24–26
Delprov F Tid: 30–40 min. inkl. instruktion	Skriftliga räknemetoder	Elevhäfte F Bedömningsanvisningar till delprov F	Metod Kommunikation	27–28
Delprov G Tid: 20–40 min. inkl. instruktion	Uppdelning av tal, tal i bråkform, uppskattning, huvudräkning, likhetstecknets innebörd Enkla problem	Elevhäfte G Bedömningsanvisningar till delprov G	Problemlösning Begrepp Metod Kommunikation	29–30

## Provperiod

Ämnesproven ska genomföras i slutet av årskurs 3 under perioden 12 mars–18 maj 2018. Skolan beslutar när under perioden som de olika delproven genomförs. Detta för att delproven så långt det är möjligt ska vara en del av undervisningen under provperioden. De tidsangivelser som anges för respektive delprov grundar sig på erfarenheter av hur lång tid merparten av de elever som deltog i utprövningarna behövde. Tiden kan dock variera mycket mellan olika klasser och elever. Det viktiga är att varje elev får den tid som han/hon behöver. För att varje delprov ska vara lagom i omfång för den aktuella åldersgruppen, har vi valt att ha fler och kortare delprov.

## Tema för provet

Provet inramas av ett tema och i årets prov är temat *Livet på gården*. Temat återkommer också i provet för svenska/svenska som andraspråk. Till temat hör en affisch som är gemensam för både matematik och svenska/svenska som andraspråk. Till provet i matematik finns också en berättelse "Livet på gården". Liksom tidigare kretsar berättelsen kring barnen Nova och Troj. Syftet med berättelsen och affischen är att avdramatisera provtillfällena. Det är frivilligt att använda berättelsen och affischen.

Om läraren väljer att använda berättelsen finns för varje delprov i matematik, utom för delprov A, ett avsnitt av berättelsen att läsas högt eller spelas upp för klassen före eller efter genomförandet. Varje avsnitt i berättelsen, utom Inledningen och Avslutningen, hör till ett av delproven B till och med G. Inledningen kan läsas i anslutning till att eleverna gör "Självbedömning – Jag och matematik". Därefter kan man genomföra delproven i vilken ordning som helst. Efter att alla delprov har genomförts kan den sista delen av berättelsen läsas (Avslutning). Innehållet i berättelsen anknyter till de olika delproven, men eleverna behöver inte komma ihåg vad som händer i respektive del. Förutom att rama in och avdramatisera provtillfällena, kan berättelsen och affischen användas för att förklara och konkretisera vissa ord.

Om läraren väljer att använda affischen klipper man, efter genomfört delprov, ut en bestämd bild för varje delprov och fäster den på avsedd plats på affischen. Motsvarande görs för fraserna till delproven i svenska/svenska som andraspråk.

Berättelsen, som finns på s. 31–38, är skriven och inläst av Marie Thisted. Affischen och de flesta illustrationer i provet i matematik är tecknade av Jens Ahlbom.

## Material som ingår

Det nationella provet i årskurs 3 i matematik består av lärarmaterial och elevmaterial.

Lärarmaterialet omfattar följande:

- Det här gröna häftet med titeln *Lärarinformation*. Här finns information om provet som helhet samt om genomförandet av samtliga delprov.
- Ett rött häfte med titeln *Bedömningsanvisningar*. Här finns allt underlag som behövs för att bedöma elevernas prestationer på samtliga delprov.
- Material till delprov A.

- Cd-skiva/usb-sticka med berättelsen inläst. För elever som använder teckenspråk finns berättelsen inspelad på teckenspråk på dvd-skiva. Skivan finns att beställa utan kostnad från Skolverket via e-post till [tommy.mobrin@skolverket.se](mailto:tommy.mobrin@skolverket.se).
- Affisch och två A4-ark med bilder och fraser.
- Ett informationsbrev från Skolverket till elever och vårdnadshavare. Här finns allmän information om syftet med och genomförandet av de nationella proven.

Elevmaterialet omfattar följande:

- Elevhäfte delprov B, delprov C, delprov D, delprov E, delprov F, delprov G. Eleverna ska i första hand redovisa sina arbeten i respektive elevhäfte. De elever som efterfrågar ytterligare papper att skriva på ska få tillgång till det.

## Utskick av material

Provmaterialet skickas ut till skolan vid ett tillfälle. För frågor om beställningar och utskick av provmaterial, kontakta Exakta Print (kontaktuppgifter finns på insidan av häftets omslag).

## Anpassningar för elever med funktionsnedsättning

För elever med funktionsnedsättningar kan provet behöva anpassas på olika sätt i samband med genomförandet. Utgångspunkterna för att göra anpassningar är följande:

- Det är rektorn som beslutar om anpassning, men hon eller han kan delegera denna beslutanderätt till läraren.
- Anpassningen bör föregås av en omsorgsfull analys med hänsyn tagen till vad proven avser att pröva och elevens förutsättningar.
- Det är viktigt att skolan genomför anpassningen så att delproven fortfarande prövar de kunskaper och de förmågor som respektive delprov avser att pröva.
- Det finns inte något som reglerar att en elev måste ha en formell diagnos för att man ska kunna anpassa genomförandet av ett nationellt prov.
- Det är viktigt att läraren informerar eleven och eventuellt vårdnadshavaren om vad anpassningen innebär och hur provet kommer att bedömas samt för en dialog med eleven inför ett beslut om anpassning.

Här nedanför följer exempel på anpassningar som är möjliga att göra i samband med det nationella provet i matematik i årskurs 3, utifrån en analys av den enskilda elevens förutsättningar:

- förstora text
- uppdelning av delprovet på olika tillfällen
- genomförande av delprovet i avskildhet.

Mer information om anpassningar för elever med funktionsnedsättningar i samband med de nationella proven finns på Skolverkets webbsida: [www.skolverket.se/anpassning](http://www.skolverket.se/anpassning)

## Anpassat genomförande för vissa elevgrupper

Provet kan behöva anpassas för elever med läs- och skrivsvårigheter. Mer information om detta finns på Skolverkets webbsida: [www.skolverket.se/anpassning](http://www.skolverket.se/anpassning). Där finns också information om genomförandet av provet för nyanlända elever.

## Digitala verktyg

Om eleverna använder digitala verktyg i samband med anpassningar av provet ska skolan se till att

- dessa inte kan kommunicera med internet eller med någon annan teknisk utrustning
- inga uppgifter från provet överförs i digital form.

## Skolans rapportering av provresultat

Elevernas resultat på proven samlas in på nationell nivå. Detta görs för att kunna följa upp och utvärdera kvaliteten i svensk skola, för forskning och för att kunna utveckla proven. Skolan ska skicka in uppgifter till två insamlingar. Instruktioner för hur de två insamlingarna går till finns i kapitel 3 "Instruktioner för inrapportering av provresultat" i häftet *Bedömningsanvisningar*.

Mer information om insamlingen av provresultat finns på Skolverkets webbsida: [www.skolverket.se/insamling](http://www.skolverket.se/insamling)

## Hantering av provet

Det är viktigt att alla på skolan som hanterar nationella prov följer de instruktioner som ges i det här häftet. Då kan provet genomföras på ett likvärdigt och säkert sätt. Att genomföra provet i förtid är exempel på en handling som kan motverka provets syfte och användbarhet.

De nationella proven får inte överföras till datafiler eftersom det ökar risken för att provmaterialet blir känt.

Mer information om hanteringen av de nationella proven finns på Skolverkets webbsida: [www.skolverket.se/hantering](http://www.skolverket.se/hantering)

## Sekretess

Provet omfattas av sekretess enligt § 4 i kapitel 17 i offentlighets- och sekretesslagen (2009:400). Sekretessen innebär att provets innehåll inte får röjas. Därför är det viktigt att provet förvaras på ett sådant sätt att innehållet inte sprids. Provet omfattas av sekretess så länge som det återanvänds. Skolverket planerar att återanvända provet i matematik i årskurs 3 till och med 2021-06-30. Detta datum anges på elevhäftena samt på häftena med lärarinformation och bedömningsanvisningar.

Bestämmelserna om sekretess gäller för kommunala och statliga skolor. I fristående skolor ska provet hanteras och förvaras på ett sådant sätt att syftet med provet inte motverkas, det vill säga att provet inte blir känt. Detta gäller under den tid som provet återanvänds av Skolverket.

Mer information om sekretess i samband med prov finns på Skolverkets webbsida: [www.skolverket.se/sekretess](http://www.skolverket.se/sekretess)

## Arkivering

Själva provet och de elevprestationer som hör till provet är allmänna handlingar i kommunala och statliga skolor. Därför ska de arkiveras. De skolor som har en offentlig huvudman hittar råd om arkivering och gallring av nationella prov i skriften *Bevara eller gallra 2*. Den finns att ladda ned på Skolverkets webbsida: [www.skolverket.se/arkivering](http://www.skolverket.se/arkivering). Skolan kan tillämpa råden i skriften om den ansvariga kommunala nämnden eller styrelsen har tagit ett beslut om detta.



Även fristående skolor har, enligt skollagen, en skyldighet att bevara det nationella provet och de elevprestationer som hör till provet.

## Resultatsammanställningar

Skolverket publicerar varje år sammanställningar av resultaten på det nationella provet.

Mer information om resultatsammanställningarna finns på Skolverkets webbsida: [www.skolverket.se/provresultat](http://www.skolverket.se/provresultat)

Mer information om resultatet på provet i matematik i årskurs 3 finns på PRIM-gruppens webbplats: [www.su.se/primgruppen](http://www.su.se/primgruppen)

## Mer information

På Skolverkets webbsida: [www.skolverket.se/bedomning](http://www.skolverket.se/bedomning) finns information om de nationella proven som helhet.

På [www.skolverket.se/fragor-och-svar](http://www.skolverket.se/fragor-och-svar) finns svaren på många vanliga frågor som skolor ställer till Skolverket i samband med de nationella proven.

Mer information om provet i matematik i årskurs 3 finns på PRIM-gruppens webbplats: [www.su.se/primgruppen](http://www.su.se/primgruppen)

Vid frågor om provet finns kontaktuppgifter på insidan av häftets omslag.

## 2. Provets utgångspunkter och användningsområden

I det här kapitlet finns information om utgångspunkterna och användningsområdena för det nationella provet i matematik i årskurs 3.

### Konstruktion och utprovning av proven

De nationella proven konstrueras vid olika högskolor och universitet i landet på uppdrag av Skolverket. Detta arbete sker i nära samarbete med verksamma lärare, lärarutbildare och forskare. Proven prövas ut bland ett stort antal elever och lärare för att säkerställa att de fungerar som det är tänkt. Mer information om konstruktionen och utprovningen av proven finns på Skolverkets webbsida: [www.skolverket.se/konstruktion](http://www.skolverket.se/konstruktion). På PRIM-gruppens webbplats: [www.su.se/primgruppen](http://www.su.se/primgruppen) finns mer information om konstruktionen och utprovningen av provet i årskurs 3.

### Utgångspunkter för provet i matematik i årskurs 3

Provet i matematik i årskurs 3 tar sin utgångspunkt i kursplanen och kunskapskravet för årskurs 3 och avser att pröva kunskaper på lägsta godtagbara nivå.

Följande övergripande mål och riktlinjer ur Lgr 11 är relevanta för de flesta av uppgifterna i provet:

Skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola

- kan använda sig av matematiskt tänkande för vidare studier och i vardagslivet,
- kan lösa problem och omsätta idéer i handling på ett kreativt sätt,
- kan lära, utforska och arbeta både självständigt och tillsammans med andra och känna tilltro till sin förmåga.

Följande förmågor i kursplanen är relevanta för de flesta av uppgifterna i provet:

Genom undervisning i ämnet matematik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder,
- använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp,
- välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter,
- föra och följa matematiska resonemang,
- använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

Vid analys och uppföljning av den enskilda elevens eller hela gruppens resultat är det viktigt att ta i beaktande att provets uppgifter och de givna kravnivåerna tar sin utgångspunkt i kunskapskravet för godtagbara kunskaper. Det innebär att då samtliga kravnivåer är uppnådda har eleven enbart visat kunskaper i relation till vad provet prövar. Eleven kan ha kommit längre i sin matematiska utveckling än vad som ges möjlighet att visa i de olika delproven. Genom att analysera elevens

prestationer på de olika delproven får läraren underlag för att stödja elevens kunskapsutveckling.

### Proven prövar utvalda delar

Det är inte möjligt för ett nationellt prov att pröva alla delar i en kursplan. Då skulle provet bli alltför omfattande. De nationella proven prövar därför utvalda delar av det som eleverna enligt kursplanerna ska få möta i undervisningen.

### Skolans användning av provresultaten

De nationella proven ska användas för att bedöma elevernas kunskaper i förhållande till läroplanens kunskapskrav. I de lägre årskurserna kan proven även utgöra ett underlag för läraren att stödja eleverna i att utvecklas vidare kunskapsmässigt.

### Återkoppling till elev och vårdnadshavare

När läraren ger återkoppling till eleven på hur hon eller han har presterat på det nationella provet har eleven, och i förekommande fall vårdnadshavaren, möjlighet att se provet. Läraren har också möjlighet att beskriva hur elevens prestation har bedömts och diskutera resultaten på provets olika delar.

Återkopplingen från läraren behöver ges på ett sådant sätt att provsekretessen fortfarande bibehålls och att provets uppgifter inte riskerar att spridas (läs mer under rubriken "Sekretess" på s. 8).

### Återkoppling på den egna undervisningen

Med utgångspunkt i elevernas prestationer på de olika delproven har lärare också möjlighet att reflektera över sin egen undervisning. Resultaten kan ge signaler om vilka områden i undervisningen som behöver utvecklas.

### 3. Instruktioner för att genomföra provet

I det här kapitlet beskrivs hur de olika delprov som ingår ska genomföras.

#### Genomförande av Själbedömning – Jag och matematiken

Tabell 2: Praktisk information.

Själbedömning – Jag och matematik	Tidsåtgång	Material
Elevens självbedömning	Ca 20 minuter inklusive instruktioner	Kopieringsunderlag samt instruktioner Grön, gul och blå färgpenna.

#### Beskrivning av uppgiften

Nedan finns instruktioner för genomförandet av Själbedömning – Jag och matematik. I denna del ska eleverna bedöma hur säkra de känner sig i vissa situationer då de ska använda matematik. Det är en fördel att genomföra Själbedömning – Jag och matematik innan eleverna börjar arbeta med uppgifterna. De får då bedöma sig själva utan att relatera sina svar till uppgiftsmaterialet. En jämförelse kan sedan göras mellan elevernas svar på självbedömningsfrågorna och deras resultat på liknande uppgifter i provet. En sådan jämförelse kan ge underlag både för en bedömning av elevernas tilltro till sin egen förmåga att använda matematik och hur realistisk den tilltron är. Frågorna i Själbedömning – Jag och matematik kan främst hänföras till övergripande mål och riktlinjer i läroplanen och till syftestexten i kursplanen.

Skolans mål är att varje elev

- utvecklar förmågan att själv bedöma sina resultat och ställa egna och andras bedömning i relation till de egna arbetsprestationerna och förutsättningarna.

Undervisning i matematik ska bidra till att eleverna

- utvecklar intresse för matematik och tilltro till sin förmåga att använda matematik i olika sammanhang.

#### Utrustning för eleverna

Eleven ska ha tillgång till grön, gul och blå färgpenna.

#### Lärarens förberedelser

Kopiera Själbedömning – Jag och matematik till alla elever. Kopieringsunderlaget finns på s. 50 i häftet *Bedömningsanvisningar*.

Sätt gärna ett kryss i relevant ruta, genomförd före eller efter provperiod, innan kopiering.

Berättelsen (Inledning) kan läsas högt för eleverna eller spelas upp på cd/usb. Det kan göras före eller efter genomförandet av självbedömningen. Förklara svåra ord om det behövs.

### Genomförande av uppgiften

Dela ut elevmaterialet till Självbedömning – Jag och matematik. Läs igenom texten i molnen högt tillsammans med eleverna. Förklara svåra ord om det behövs.

Påpeka för eleverna att de, för varje situation, genom färgerna grön = säker, gul = ganska säker och blå = osäker, ska visa hur de känner sig. De elever som så önskar eller behöver kan istället för att måla skriva färgerna gul, grön eller blå intill molnet.

Under tiden som eleverna arbetar ska texten i molnen läsas högt för de elever som behöver höra den igen. Förklara svåra ord för de elever som önskar.

## Genomförande av delprov A

Delprov A är en muntlig uppgift som genomförs i grupper om 3–4 elever.

Tabell 3: Praktisk information

Delprov	Tidsåtgång	Material
Delprov A	Ca 20–30 minuter per elevgrupp inklusive instruktioner	Kopieringsunderlag samt instruktioner Underlag Vilka tre hör ihop I, II och III Frågekort

### Beskrivning av delprovet

Nedan finns instruktioner för genomförandet av delprov A, som handlar om problemlösning och att kommunicera och resonera kring uppgifter inom taluppfattning och tals användning.

Genom undervisningen i ämnet matematik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att:

- formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder
- använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp
- föra och följa matematiska resonemang
- använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

Uppgifterna kan hänföras till följande delar av kunskapskravet:

- Eleven kan lösa enkla problem i elevnära situationer genom att välja och använda någon strategi med viss anpassning till problemets karaktär. Eleven beskriver tillvägagångssätt och ger enkla omdömen om resultatens rimlighet.
- Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i vanligt förekommande sammanhang på ett i huvudsak fungerande sätt. Eleven kan beskriva begreppens egenskaper med hjälp av symboler [...]. Eleven kan även ge exempel på hur några begrepp relaterar till varandra. Eleven har grundläggande kunskaper om naturliga tal och kan visa det genom att beskriva tals inbördes relation [...].
- Eleven kan beskriva och samtala om tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder då [...] symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget. Eleven kan föra och följa matematiska resonemang [...] genom att ställa och besvara frågor som i huvudsak hör till ämnet.

### Utrustning för eleverna

Eleverna använder ingen utrustning.

### Organisation av genomförandet på skolan

Eleverna ska arbeta i grupper om 3–4 elever. Tänk igenom på vilket sätt grupperna sätts samman så att eleverna har störst möjlighet att visa sina kunskaper på bästa sätt. Om läraren bedömer att det är lämpligare för någon elev att genomföra

delprov A enskilt med läraren är det möjligt. Man bör dock vara medveten om att det begränsar elevens möjlighet att föra och följa resonemang. För att kunna följa elevernas arbete kan du enbart observera en grupp åt gången. Bedömningsunderlaget finns på s. 51 i häftet *Bedömningsanvisningar*. Markera i bedömningsunderlaget för varje elev vad hon/han visar. Använd ett bedömningsunderlag för varje grupp. Som stöd för genomförandet av uppgiften och bedömningen av elevernas prestationer finns i häftet *Bedömningsanvisningar*, exempel på elevcitater inom respektive förmåga som avses att prövas. Samtliga citat bedöms vara på en godtagbar nivå.

Det kan vara svårt att hinna med att skriva ned vad eleverna samtalar om, därför kan det vara bra att spela in elevernas samtal. Om det inte finns möjlighet att spela in är det viktigt att läraren under tiden eller direkt efteråt skriver ned vilka kunskaper eleven visat. För att uppmuntra kommunikationen mellan eleverna och ge alla elever möjlighet att komma till tals, är det viktigt att följdfrågor ställs. Exempel på följdfrågor finns under Genomförande vid provtillfället s. 16–17. Det som ska sägas till eleverna står inom citationstecken.

## Lärarens förberedelser

Läs igenom *Lärarinformation* och *Bedömningsanvisningar* för delprov A innan delprovet genomförs med eleverna. En förutsättning för delprovets genomförande är att läraren är väl insatt i hur uppgiften ska genomföras och hur elevernas prestationer ska bedömas. Därför kan det vara lämpligt att pröva uppgiften och bedömningsanvisningarna tillsammans med kollegor innan det genomförs med elever. Uppgiften består av tre delmoment och eleverna har möjlighet att visa sina kunskaper i uppgiftens alla tre delar. Det är viktigt att få elevernas resonemang att inkludera både de rutor som hör ihop och den rutan som inte hör ihop. "Jag tycker den här rutan för att ..., de andra rutorna ..." eller "De här rutorna hör ihop för att ..., den här (fjärde) rutan har inte ...".

### Inför uppgiften behövs:

- underlagen Vilka tre hör ihop, I, II och III
- frågekorten utklippta
- bedömningsunderlag kopierade.

På följande sidor finns genomförandet beskrivet. Dessa sidor kan med fördel kopieras för att ha med som stöd vid genomförandet.

## Information till eleverna inför provtillfället

"I den här uppgiften ska ni arbeta tillsammans och resonera och diskutera med varandra. Att resonera och diskutera betyder att ni ska tänka högt tillsammans, berätta hur ni tänker och förklara varför. Det är viktigt att alla i gruppen deltar och att ni visar vad ni kan i matematik. Den här uppgiften består av tre delar. I varje del finns det fyra rutor med tal och tecken. Ni ska försöka lista ut hur tre rutor hör ihop och hur en ruta inte hör ihop med de andra. Ni ska också förklara varför."

## Genomförande vid provtillfället

I denna uppgift är det viktigaste att eleverna får möjlighet att kommunicera och resonera med varandra, inte att komma fram till rätt svar. Under tiden som eleverna diskuterar ska läraren observera för att få underlag till sin bedömning. Om en elev inte deltar eller får tillräckligt med talutrymme i gruppen är det viktigt att detta uppmärksammas och att en fråga riktas direkt till berörd elev.

### Instruktion till läraren

#### Vilka tre hör ihop I

1. Lägg fram underlaget *Vilka tre hör ihop I* på bordet.

"Det här är fyra rutor med tal och tecken. Det här är tal och det här är tecken." Peka på talen och tecknen i uttrycket.

"Titta på talen och tecknen i de här rutorna. Hur kan tre rutor höra ihop och en inte höra ihop med de andra tre? Det kan finnas fler förklaringar till varför en ruta inte hör ihop med de andra tre. Det är viktigt att ni beskriver både hur de tre rutorna hör ihop och hur en inte hör ihop med de andra tre. Ta en stund och titta och tänk själv först."

Låt eleverna få tid att titta på rutorna.

2. Börja med att rikta uppmärksamheten till tre rutor. "Finns det någon förklaring till varför de här tre rutorna hör ihop men inte den rutan?" Fråga eleverna om det är någon som vill börja berätta.

Det kan vara andra elever som har tänkt på samma ruta både av samma anledning eller av en annan anledning. Fråga eleverna "Är det någon som har en annan förklaring till samma ruta?" Om en elev säger att den tycker likadant som någon annan ber du ändå eleven att motivera med egna ord.

Fortsätt sedan på samma sätt med resten av rutorna.

Exempel på följdfrågor:

- På vilket sätt hör den rutan inte ihop med de andra?
- Till några rutor finns fler förklaringar, kan ni hitta fler förklaringar?
- Är det någon som inte håller med?

*Observera* att om eleverna inte själva kommer på att talen i tre av rutorna är jämna och talen i en av rutorna är udda får du beskriva begreppen jämna och udda för eleverna.



## Vilka tre hör ihop II

1. Lägg fram underlaget *Vilka tre hör ihop II* på bordet.

”Titta på talen och tecknen i de här rutorna. Nu ska ni tillsammans i gruppen få komma på så många förklaringar ni kan till varför tre rutor hör ihop och en inte hör ihop med de andra. Ta en stund och titta och tänk själva först innan ni diskuterar och resonerar med varandra.”

Låt eleverna få tid att titta på rutorna.

2. ”Nu kommer jag att vara tyst. Nu är det ni som ska diskutera och resonera.”  
Låt eleverna börja diskutera och resonera med varandra.

Exempel på följdfrågor:

- På vilket sätt hör den rutan inte ihop med de andra?
- Kan ni hitta någon annan förklaring?
- Är det någon som inte håller med?

## Vilka tre hör ihop III

Lägg fram underlaget *Vilka tre hör ihop III* på bordet.

1. ”Här har Nova, Troj och deras kompisar Sara och Youssef gjort förslag på hur tre rutor hör ihop och hur en ruta inte hör ihop med de andra. Här har jag de förslagen.” (Håll upp korten.)

”Ni ska tillsammans i gruppen diskutera och resonera om förslagen stämmer eller inte stämmer. Förslag som stämmer kan ni lägga vid den ruta som passar och förslag som inte stämmer kan ni lägga på bordet.” (För förtydligande se *Bedömningsanvisningar* s. 8.)

2. Läs ett förslag högt och ge sedan kortet till en av eleverna. Be eleven läsa det högt igen och låt eleverna sedan diskutera och resonera tillsammans tills de har kommit fram till ett gemensamt beslut. Fortsätt till dess att alla kort är slut.

Exempel på följdfrågor:

- Hur kan du veta det?
- Varför då?
- Är det någon som inte håller med?

Om mer underlag för bedömning behövs finns följande frågor att använda:

- Vad är det för skillnad på addition och subtraktion?
- Kan du förklara hundratal, tiotal och ental?
- Hur vet man att ett tal innehåller hundratal, tiotal och ental?
- Vad betyder summa och differens?
- Kan man förklara term med något annat ord?
- Vad är ett udda tal? Kan du förklara eller ge ett exempel?

Observera att om eleverna inte själva vet eller kan resonera sig fram till vad *term* är får du beskriva det begreppet för eleverna.

## Genomförande av delprov B

Delprov B innehåller skriftliga uppgifter som ska lösas individuellt.

Tabell 4: Praktisk information

Delprov	Tidsåtgång	Material
Delprov B	Ca 20–30 minuter inklusive instruktion	Elevhäfte B Grön, brun och röd färgpenna

### Beskrivning av delprovet

Nedan finns instruktioner för genomförandet av delprov B, som handlar om statistik, sannolikhet och kombinatorik.

Genom uppgifterna i delprov B ges eleven möjlighet att visa sin förmåga att:

- använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp
- välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter
- föra och följa matematiska resonemang
- använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

Uppgifterna kan hänföras till följande delar av kunskapskravet:

- Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i vanligt förekommande sammanhang på ett i huvudsak fungerande sätt. Eleven kan beskriva begreppens egenskaper med hjälp av symboler [...] eller bilder. Eleven kan även ge exempel på hur några begrepp relaterar till varandra. Eleven har grundläggande kunskaper om naturliga tal och kan visa det genom att beskriva tals inbördes relation [...].
- Eleven kan välja och använda i huvudsak fungerande matematiska metoder med viss anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar med naturliga tal och lösa enkla rutinuppgifter med tillfredsställande resultat.
- Eleven kan beskriva och samtala om tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder då [...] bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget. Eleven kan dessutom vid olika slag av undersökningar [...] avläsa och skapa enkla tabeller och diagram för att sortera och redovisa resultat. Eleven kan föra och följa matematiska resonemang om [...] slumpmässiga händelser [...] genom att [...] besvara frågor som i huvudsak hör till ämnet.

### Utrustning för eleverna

Eleverna ska ha tillgång till grön, brun och röd färgpenna.

### Lärarens förberedelser

Läs igenom *Lärarinformation* samt *Bedömningsanvisningar* för delprov B innan delprovet genomförs med eleverna.

## Genomförande vid provtillfället

Berättelsen (del B) kan läsas högt för eleverna eller spelas upp på cd/usb. Det kan göras före eller efter delprovets genomförande. Förklara svåra ord om det behövs.

### Introduktion till elevmaterialet

De instruktioner som riktar sig till eleverna kan med fördel skrivas på exempelvis tavlan.

### Uppgift 1c

Uppmärksamma eleverna på att det endast är *ett* påstående som ska markeras.

### Uppgift 6

Eleverna ska ha tillgång till färgpennor, alternativt kan eleverna skriva första bokstaven på smakerna.

### Uppgift 7

Uppmärksamma eleverna på att det endast är *ett* påstående som ska markeras.

### Därutöver

Under tiden som eleverna arbetar ska uppgifterna läsas högt för de elever som behöver det. Dessutom kan svåra ord som kan hjälpa eleverna in i uppgiftens sammanhang förklaras, men på ett sådant sätt att det som avses att prövas i uppgiften fortfarande prövas.

Uppmärksamma eleverna på att de har god tid på sig att lösa uppgifterna. Påminn dem om att kontrollera att de har löst alla uppgifter innan de lämnar in sitt elevhäfte.

### Efter delprovet

Klipp ut bilden med "häst och föl" och klistra upp på avsedd plats på affischen.

### Bedömning av delprovet

För bedömningen av elevernas prestationer på delprovet finns det röda häftet *Bedömningsanvisningar*. Detta delas ut till läraren när provmaterialet kommer till skolan.

## Genomförande av delprov C

Delprov C innehåller skriftliga uppgifter som ska lösas individuellt.

I detta delprov ska eleverna tolka en uppgift till matematiska symboler och komma fram till ett svar. I uppgift 1–5 förväntas eleven använda de matematiska symbolerna på ett mer korrekt sätt än i uppgift 6–8. Det beror på att eleverna bör ha kommit längre i den matematiska formaliseringen av tolkningen för räknesätten addition och subtraktion, jämfört med räknesätten multiplikation och division.

För de två förstnämnda räknesätten bör eleverna därför använda de matematiska symbolerna på ett mer korrekt sätt. Det innebär att eleverna, t.ex. vid en subtraktion, både ska kunna tolka och teckna räknesättet på ett korrekt sätt. I uppgift 6–8 ska eleverna tolka räknesättet men får däremot, om de behöver, visa med bild eller ord.

Observera dock att instruktionen till eleverna är densamma för samtliga uppgifter inom detta delprov. Anledningen till detta är att utprovningar har visat att när instruktionerna är olika finns det elever som väljer att visa med bild eller ord, även om de skulle kunnat göra en beräkning med tal och tecken. Om en elev har svårigheter att göra en beräkning med tal och tecken i uppgift 6–8 får du uppmuntra eleven att visa med bild och/eller ord.

Det är inte den skriftliga räknemetoden eller användningen av likhetstecknet som avses att provas i det här delprovet. Elevernas beräkningar kan dock ge möjlighet att uppmärksamma hur metoderna och likhetstecknet används.

För exempel på godtagbara elevlösningar, se häftet med *Bedömningsanvisningar*.

Tabell 5: Praktisk information

Delprov	Tidsåtgång	Material
Delprov C	Ca 20–40 minuter inklusive instruktion	Elevhäfte C

## Beskrivning av delprovet

Nedan finns instruktioner för genomförandet av delprov C, som handlar om de fyra räknesätten.

Genom uppgifterna i delprov C ges eleven möjlighet att visa sin förmåga att:

- använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp
- välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter
- använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

Uppgifterna kan hänföras till följande delar av kunskapskravet:

- Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i vanligt förekommande sammanhang på ett i huvudsak fungerande sätt.

- Eleven kan välja och använda i huvudsak fungerande matematiska metoder med viss anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar med naturliga tal och lösa enkla rutinuppgifter med tillfredsställande resultat.
- Eleven kan beskriva [...] tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder [...] bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget.

### Utrustning för eleverna

Eleverna använder ingen utrustning.

### Lärarens förberedelser

Läs igenom *Lärarinformation* samt *Bedömningsanvisningar* för delprov C innan delprovet genomförs med eleverna.

### Genomförande vid provtillfället

Berättelsen (del C) kan läsas högt för eleverna eller spelas upp på cd/usb. Det kan göras före eller efter delprovets genomförande. Förklara svåra ord om det behövs.

#### Introduktion till elevmaterialet

I det här delprovet betyder beräkning att eleverna förväntas teckna ett uttryck till uppgiften och skriva svar. Det är alltså inte den skriftliga räknemetoden som är i fokus i detta delprov.

De elever som eventuellt har svårighet att teckna ett uttryck till uppgift 6–8 får använda bild och/eller ord för att göra sin beräkning i dessa uppgifter.

#### Därutöver

Under tiden som eleverna arbetar ska uppgifterna läsas högt för de elever som behöver det. Dessutom kan svåra ord som kan hjälpa eleverna in i uppgiftens sammanhang förklaras, men på ett sådant sätt att det som avses att prövas i uppgiften fortfarande prövas.

Uppmärksamma eleverna på att de har god tid på sig att lösa uppgifterna. Påminn dem om att kontrollera att de har löst alla uppgifter innan de lämnar in sitt elevhäfte.

#### Efter delprovet

Klipp ut bilden med "Nova vid hönshuset" och klistra upp på avsedd plats på affischen.

#### Bedömning av delprovet

För bedömningen av elevernas prestationer på delprovet finns det röda häftet *Bedömningsanvisningar*. Detta delas ut till läraren när provmaterialet kommer till skolan.

## Genomförande av delprov D

Delprov D innehåller skriftliga uppgifter som ska lösas individuellt.

Tabell 6: Praktisk information

Delprov	Tidsåtgång	Material
Delprov D	Ca 30–40 minuter inklusive instruktion	Elevhäfte D

### Beskrivning av delprovet

Nedan finns instruktioner för genomförandet av delprov D, som handlar om symmetri, massa och att lösa enkla problem.

Genom uppgifterna i delprov D ges eleven möjlighet att visa sin förmåga att:

- formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder
- använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp
- välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter
- föra och följa matematiska resonemang
- använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

Uppgifterna kan hänföras till följande delar av kunskapskravet:

- Eleven kan lösa enkla problem i elevnära situationer genom att välja och använda någon strategi med viss anpassning till problemets karaktär.
- Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i vanligt förekommande sammanhang på ett i huvudsak fungerande sätt. Eleven kan beskriva begreppens egenskaper med hjälp av symboler [...] eller bilder. Eleven kan även ge exempel på hur några begrepp relaterar till varandra. Eleven har grundläggande kunskaper om naturliga tal och kan visa det genom att beskriva tals inbördes relation samt genom att dela upp tal.
- Eleven kan välja och använda i huvudsak fungerande matematiska metoder med viss anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar med naturliga tal och lösa enkla rutinuppgifter med tillfredsställande resultat. [...] Eleven kan göra enkla [...] jämförelser och uppskattningar av [...] massor [...] och använder vanliga måttenheter för att uttrycka resultatet.
- Eleven kan beskriva [...] tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder då [...] bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget. [...] Eleven kan föra och följa matematiska resonemang om val av metoder och räknasätt samt resultatets rimlighet [...] genom att [...] besvara frågor som i huvudsak hör till ämnet.

### Utrustning för eleverna

Eleverna använder ingen utrustning.

## Lärarens förberedelser

Läs igenom *Lärarinformation* samt *Bedömningsanvisningar* för delprov D innan delprovet genomförs med eleverna.

## Genomförande vid provtillfället

Berättelsen (del D) kan läsas högt för eleverna eller spelas upp på cd/usb. Det kan göras före eller efter delprovets genomförande. Förklara svåra ord om det behövs.

### Introduktion till elevmaterialet

De instruktioner som riktar sig till eleverna kan med fördel skrivas på exempelvis tavlan.

### Uppgift 1–4

Observera att det i uppgift 1–4 just är begreppet symmetri som avses att prövas. Om eleverna frågar vad symmetri betyder kan något svar därför inte ges. Hänvisa till exemplet i elevhäftet.

### Uppgift 8

Förtydliga för eleverna att "Visa hur du löser uppgiften och skriv svar." betyder att eleverna får visa med olika uttrycksformer hur de löser uppgiften. Det kan vara med ord, bilder och/eller matematiska symboler.

### Uppgift 9

Uppmärksamma eleverna på att varje blå kub väger lika mycket och att det endast är *ett* påstående som ska markeras.

### Uppgift 10

Förtydliga för eleverna att "Visa hur du löser uppgiften och skriv svar." betyder att eleverna får visa med olika uttrycksformer hur de löser uppgiften. Det kan vara med ord, bilder och/eller matematiska symboler.

### Därutöver

Under tiden som eleverna arbetar ska uppgifterna läsas högt för de elever som behöver det. Dessutom kan svåra ord som kan hjälpa eleverna in i uppgiftens sammanhang förklaras, men på ett sådant sätt att det som avses att prövas i uppgiften fortfarande prövas. Observera dock begreppet symmetri. Vissa begrepp är inte möjliga att översätta till andra språk utan att innebörden av begreppet förklaras. Symmetri och symmetrilinje kan vara sådana begrepp. I dessa fall används det svenska ordet med en hänvisning till exemplet i elevhäftet.

Uppmärksamma eleverna på att de har god tid på sig att lösa uppgifterna. Påminn dem om att kontrollera att de har löst alla uppgifter innan de lämnar in sitt elevhäfte.

### Efter delprovet

Klipp ut bilden med "kö utanför gårdsbutiken" och klistra upp på avsedd plats på affischen.

### Bedömning av delprovet

För bedömningen av elevernas prestationer på delprovet finns det röda häftet *Bedömningsanvisningar*. Detta delas ut till läraren när provmaterialet kommer till skolan.

## Genomförande av delprov E

Delprov E innehåller skriftliga uppgifter som ska lösas individuellt.

”Matematiska problem är, till skillnad från rena rutinuppgifter, situationer eller uppgifter där eleven inte direkt känner till hur problemet ska lösas. I arbetet med matematiska problem måste eleverna i stället undersöka och pröva sig fram för att finna en lösning. [...] Den som känner tilltro vågar pröva sig fram förut-sättningslöst för att se vad som fungerar och inte fungerar. Det innebär att eleverna inte alltid behöver fokusera på ’rätt sätt’ att lösa ett problem, utan att de ges möjlighet att utveckla en medvetenhet om att det ofta finns många olika sätt att komma fram till ett resultat på.” (Se Kommentarmaterial till kursplanen i matematik, sid 7 och 9.)

Beroende på hur långt eleverna har kommit i sin kunskapsutveckling kan en problemuppgift för vissa elever i stället upplevas som en rutinuppgift. För dessa elever kan det däremot vara att redovisa och tolka sina lösningar som är utmaningen, det vill säga förmågan att kommunicera matematik.

”I undervisningen får eleverna möjlighet att utveckla ett alltmer precist matema-tiskt språk, för att därigenom kunna anpassa sina samtal och redogörelser till olika mottagare eller ändamål. Först när eleverna har utvecklat förmågan att kommunicera matematik kan matematiken utvecklas till ett funktionellt verktyg i olika sammanhang. [...] Genom att kommunicera ett matematiskt innehåll med olika uttrycksformer utvidgar och utvecklar eleverna begreppsförståelsen samt utvecklar förmågan att generalisera, analysera och dra slutsatser.” (Se Kommentarmaterial till kursplanen i matematik, sid 11.)

I detta delprov är det elevernas förmåga att lösa problem som avses att prövas och eleverna ges även möjlighet att visa och kommunicera sina strategier för att lösa uppgifterna.

Tabell 7: Praktisk information

Delprov	Tidsåtgång	Material
Delprov E	Ca 30–50 minuter inklusive instruktion	Elevhäfte E

### Beskrivning av delprovet

Nedan finns instruktioner för genomförandet av delprov E, som handlar om att lösa enkla problem.

Genom uppgifterna i delprov E ges eleven möjlighet att visa sin förmåga att:

- formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder
- använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp
- välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter
- använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.



Uppgifterna kan hänföras till följande delar av kunskapskravet:

- Eleven kan lösa enkla problem i elevnära situationer genom att välja och använda någon strategi med viss anpassning till problemets karaktär.
- Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i vanligt förekommande sammanhang på ett i huvudsak fungerande sätt. Eleven kan beskriva begreppens egenskaper med hjälp av symboler [...] eller bilder. Eleven kan även ge exempel på hur några begrepp relaterar till varandra. Eleven har grundläggande kunskaper om naturliga tal och kan visa det genom att beskriva tals inbördes relation samt genom att dela upp tal. [...] Eleven kan använda och ge exempel på enkla proportionella samband i elevnära situationer.
- Eleven kan välja och använda i huvudsak fungerande matematiska metoder med viss anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar med naturliga tal och lösa enkla rutinuppgifter med tillfredsställande resultat. Eleven kan använda huvudräkning för att genomföra beräkningar [...].
- Eleven kan beskriva [...] tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder [...] bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget.

## Utrustning för eleverna

Eleverna använder ingen utrustning.

## Lärarens förberedelser

Läs igenom *Lärarinformation* samt *Bedömningsanvisningar* för delprov E innan delprovet genomförs med eleverna.

## Genomförande vid provtillfället

Berättelsen (del E) kan läsas högt för eleverna eller spelas upp på cd/usb. Det kan göras före eller efter delprovets genomförande. Förklara svåra ord om det behövs.

Introduktion till elevmaterialet

De instruktioner som riktar sig till eleverna kan med fördel skrivas på exempelvis tavlan.

### Uppgift 1

Förtydliga för eleverna att "Visa hur du löser uppgiften och skriv svar." betyder att eleverna får visa med olika uttrycksformer hur de löser uppgiften. Det kan vara med ord, bilder och/eller matematiska symboler.

### Uppgift 4

Förtydliga för eleverna att "Visa hur du löser uppgiften och skriv svar." betyder att eleverna får visa med olika uttrycksformer hur de löser uppgiften. Det kan vara med ord, bilder och/eller matematiska symboler.

Observera att det i uppgift 4 just är begreppet dubbelt som avses att prövas. Om eleverna frågar vad dubbelt betyder kan något svar därför inte ges.

### Uppgift 5

Observera att det i uppgift 5 just är begreppet hälften som avses att prövas. Om eleverna frågar vad hälften betyder kan något svar därför inte ges.

#### Uppgift 6

Förtydliga för eleverna att "Visa hur du löser uppgiften och skriv svar." betyder att eleverna får visa med olika uttrycksformer hur de löser uppgiften. Det kan vara med ord, bilder och/eller matematiska symboler.

#### Därutöver

Under tiden som eleverna arbetar ska uppgifterna läsas högt för de elever som behöver det. Dessutom kan svåra ord som kan hjälpa eleverna in i uppgiftens sammanhang förklaras, men på ett sådant sätt att det som avses att prövas i uppgiften fortfarande prövas. Observera dock begreppen dubbelt och hälften i uppgifterna 4 och 5.

Uppmärksamma eleverna på att de har god tid på sig att lösa uppgifterna. Påminn dem om att kontrollera att de har löst alla uppgifter innan de lämnar in sitt elevhäfte.

#### Efter delprovet

Klipp ut bilden med "kattmamma med ungar" och klistra upp på avsedd plats på affischen.

#### Bedömning av delprovet

För bedömningen av elevernas prestationer på delprovet finns det röda häftet *Bedömningsanvisningar*. Detta delas ut till läraren när provmaterialet kommer till skolan.

## Genomförande av delprov F

Delprov F innehåller skriftliga uppgifter som ska lösas individuellt.

Tabell 8: Praktisk information

Delprov	Tidsåtgång	Material
Delprov F	Ca 30–40 minuter inklusive instruktion	Elevhäfte F

### Beskrivning av delprovet

Nedan finns instruktioner för genomförandet av delprov F, som handlar om skriftliga räknemetoder.

Genom uppgifterna i delprov F ges eleven möjlighet att visa sin förmåga att:

- välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter
- använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

Uppgifterna kan hänföras till följande delar av kunskapskravet:

- Eleven kan välja och använda i huvudsak fungerande matematiska metoder med viss anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar med naturliga tal [...]. Vid addition och subtraktion kan eleven välja och använda skriftliga räknemetoder med tillfredsställande resultat när talen och svaren ligger inom heltalsområdet 0–200.
- Eleven kan beskriva [...] tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder då [...] symboler [...] med viss anpassning till sammanhanget.

### Utrustning för eleverna

De elever som efterfrågar rutat papper ska få det. Dessa papper måste då medfölja elevhäftet.

### Lärarens förberedelser

Läs igenom *Lärarinformation* samt *Bedömningsanvisningar* för delprov F innan delprovet genomförs med eleverna.

### Genomförande vid provtillfället

Berättelsen (del F) kan läsas högt för eleverna eller spelas upp på cd/usb. Det kan göras före eller efter delprovets genomförande. Förklara svåra ord om det behövs.

#### Introduktion till elevmaterialet

Förtydliga för eleverna att "Använd en skriftlig räknemetod och skriv svar." betyder att eleverna ska visa sina räknemetoder och skriva svar. De ska inte förklara med ord eller bilder hur de har löst uppgifterna. Det räcker inte heller att bara skriva ett svar.

#### Därutöver

Uppmärksamma eleverna på att de har god tid på sig att lösa uppgifterna. Påminn dem om att kontrollera att de har löst alla uppgifter innan de lämnar in sitt elevhäfte.

Efter delprovet

Klipp ut bilden med "räv" och klistra upp på avsedd plats på affischen.

Bedömning av delprovet

För bedömningen av elevernas prestationer på delprovet finns det röda häftet *Bedömningsanvisningar*. Detta delas ut till läraren när provmaterialet kommer till skolan.

## Genomförande av delprov G

Delprov G innehåller skriftliga uppgifter som ska lösas individuellt.

Tabell 9: Praktisk information

Delprov	Tidsåtgång	Material
Delprov G	Ca 20–40 minuter inklusive instruktion	Elevhäfte G

### Beskrivning av delprovet

Nedan finns instruktioner för genomförandet av delprov G, som handlar om uppdelning av tal, tal i bråkform, uppskattning, lösa enkla problem samt huvudräkning och likhetstecknets innebörd.

Genom uppgifterna i delprov G ges eleven möjlighet att visa sin förmåga att:

- formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder
- använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp
- välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter
- använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

Uppgifterna kan hänföras till följande delar av kunskapskravet:

- Eleven kan lösa enkla problem i elevnära situationer genom att välja och använda någon strategi med viss anpassning till problemets karaktär.
- Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i vanligt förekommande sammanhang på ett i huvudsak fungerande sätt. Eleven kan beskriva begreppens egenskaper med hjälp av symboler [...] eller bilder. Eleven kan även ge exempel på hur några begrepp relaterar till varandra. Eleven har grundläggande kunskaper om naturliga tal och kan visa det genom att beskriva tals inbördes relation samt genom att dela upp tal. Eleven visar grundläggande kunskaper om tal i bråkform genom att dela upp helheter i olika antal delar [...].
- Eleven kan välja och använda i huvudsak fungerande matematiska metoder med viss anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar med naturliga tal och lösa enkla rutinuppgifter med tillfredsställande resultat. Eleven kan använda huvudräkning för att genomföra beräkningar med de fyra räknesätten när talen och svaren ligger inom heltalsområdet 0–20, samt för beräkningar av enkla tal i ett utvidgat talområde. [...] Eleven kan hantera enkla matematiska likheter och använder då likhetstecknet på ett fungerande sätt.
- Eleven kan beskriva [...] tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder då [...] bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget.

### Utrustning för eleverna

Eleverna använder ingen utrustning.

### Lärarens förberedelser

Läs igenom *Lärarinformation* samt *Bedömningsanvisningar* för delprov G innan delprovet genomförs med eleverna.

## Genomförande vid provtillfället

Berättelsen (del G) kan läsas högt för eleverna eller spelas upp på cd/usb. Det kan göras före eller efter delprovets genomförande. Förklara svåra ord om det behövs.

### Introduktion till elevmaterialet

De instruktioner som riktar sig till eleverna kan med fördel skrivas på exempelvis tavlan.

### Uppgift 1

Samtala med eleverna om att när man kastar pil på en piltavla får man olika poäng. Säg till exempel "Hamnar pilen på fältet med en 3:a får man tre poäng. Vad tror ni händer om man inte träffar piltavlan?"

### Uppgift 2

Förtydliga för eleverna att man kan använda samma sorts äggkartong flera gånger och att de ska ge två olika förslag.

### Uppgift 3–4

Observera att det i uppgift 3–4 just är begreppen hälften respektive fjärdedel som avses att prövas. Om eleverna frågar vad hälften eller fjärdedel betyder kan något svar därför inte ges.

### Uppgift 5–6

Förtydliga för eleverna att "Visa hur du löser uppgiften och skriv svar." betyder att eleverna får visa med olika uttrycksformer hur de löser uppgiften. Det kan vara med ord, bilder och/eller matematiska symboler.

### Uppgift 7–8

Förtydliga för eleverna att "Ungefär hur många..." betyder att det inte är ett exakt antal utan att eleverna ska göra en uppskattning av hur många blommor och papper det kan vara.

### Uppgift 9–11

Förtydliga för eleverna att de inte ska visa sina beräkningar. De ska använda huvudräkning och enbart skriva sina svar.

### Därutöver

Under tiden som eleverna arbetar ska uppgifterna läsas högt för de elever som behöver det. Dessutom kan svåra ord som kan hjälpa eleverna in i uppgiftens sammanhang förklaras, men på ett sådant sätt att det som avses att prövas i uppgiften fortfarande prövas. Observera dock begreppen hälften och fjärdedel i uppgifterna 3 och 4.

Uppmärksamma eleverna på att de har god tid på sig att lösa uppgifterna. Påminn dem om att kontrollera att de har löst alla uppgifter innan de lämnar in sitt elevhäfte.

### Efter delprovet

Klipp ut bilden med "traktor" och klistra upp på avsedd plats på affischen.

### Bedömning av delprovet

För bedömningen av elevernas prestationer på delprovet finns det röda häftet *Bedömningsanvisningar*. Detta delas ut till läraren när provmaterialet kommer till skolan.

## Berättelsen – Livet på gården

### Inledning

Äntligen, äntligen är det dags!

Nova och Troj ska få vara på mostrarna Hanna och Marjas bondgård på lovet. På gården finns kor, får, höns, hästar, två hundar och några katter. Mostrarna odlar mat till både djur och människor. De har också en liten affär som kallas Gårdsbutiken där de säljer mjölk, ägg, grönsaker, kött och annat från gården.

– Åh, vad det ska bli roligt och spännande! utbrister Nova. Jag har ju bara varit på en bondgård en enda gång. Men jag har nog i alla fall snart läst alla faktaböcker om olika djur som finns på vårt bibliotek, skrattar hon.

– Du menar förstås om djur som kan finnas på en bondgård? rättar Troj.

Nova och Troj har redan hälsat på mostrarna på gården under en hel dag. Då fick de träffa alla djuren. De fick också plantera och sätta frön som de själva ska få ta hand om nu när de ska stanna lite längre.

– Undrar just hur det har gått med blommorna i den där lådan? Vi satte ju massor med frön där, säger Troj. Tur att vi la ett tyg över för att inte rådjuren skulle kunna äta upp dem.

– Ja, och alla morotsfrön vi satte i grönsakslandet, de borde också ha kommit upp! menar Nova.

Mostrarna kommer och hämtar Nova och Troj. Under tiden de åker mot gården berättar de om allt som hänt sedan barnen var där och hälsade på. Flera av djuren har fått ungar och några till kommer att få ungar snart. De berättar att gården kallas för en ekogård och det är för att de till exempel odlar allt ekologiskt.

Till sist berättar de också om en liten överraskning, att de gjort i ordning i den lilla gäststugan för Nova och Troj.

– Åh, vad roligt! säger Troj. Ska vi få bo själva?

– Ja, vi tänkte att det nog kunde vara roligt för er, säger Marja. Ni får ha hunden Valle hos er på nätterna om ni vill.

De fortsätter att berätta att det bor ganska många barn på gårdarna nära deras gård. De brukar också komma till mostrarna och hjälpa till eller bara vara med djuren.

Just nu är det förstås särskilt populärt att komma och leka med den ena hundens valpar och de kattungar som har fötts.

– Åh, kattungar och valpar, vad mysigt, säger Troj.

– Jag tycker det ska bli spännande att få se lamm och kalvar på riktigt, säger Nova.

– Det kommer att födas ännu fler kattungar under tiden ni är på gården. En av hästarna kommer att få föl snart också, säger Hanna.

Till slut är de framme på gården.

– Välkomna till *Hanjas ekogård!* säger Marja och Hanna i kör.

## Del B

Det regnar och regnar och regnar ... Hela natten har det smattrat mot taket.

– Idag känns det nästan som om jag inte vill gå upp, säger Nova. Tänk att bara ligga kvar i sängen och fortsätta läsa hela dan, säger hon och vänder blad i boken hon läser.

– Äsch, det går ju inte när man har saker att sköta om, svarar Troj. Vi måste i alla fall gå ut och hjälpa till så att alla djuren får mat och får komma ut.

Motvilligt går Nova upp och klär på sig regnkläder och går ut med Troj för att hjälpa till. Det är verkligen ett riktigt oväder ute med både regn och åska. När alla djur har skötts om tycker mostrarna att de istället ska ha en mysig inredning.

De går in i stora huset och tänder en brasa där alla fyra sätter sig och torkar och blir varma igen. Sen har de en lugn dag och spelar olika spel och läser böcker.

– Marja, kan inte du hämta mer ved? undrar Hanna. Jag sitter så skönt här.

– Nja, okej då, men egentligen är det nog din tur, skrattar Marja och går iväg för att hämta ved.

Hanna berättar att de ibland brukar dra lott om vems tur det är att göra eller få olika saker. Då föreslår Nova och Troj att de kan hjälpa mostrarna att hitta på några olika sorts spel och lotterier som de kan använda.

– Jag har tänkt på en sak, säger Nova plötsligt. Varför heter gården Hanjas?

Marja berättar att de först hade en massa olika förslag. Sen kom de på att de kunde sätta ihop sina namn till ett namn. När de provat lite olika sätt bestämde de att det fick bli början på Hanna och slutet på Marja – alltså Hanja.

– Vad fiffigt, tycker Troj. Nova, om vi skulle sätta ihop våra namn kunde det bli till exempel Trova fortsätter han och skrattar.

– Ja, eller Novoj, föreslår Nova.

De fortsätter att leka med sina namn en stund och provar att sätta ihop dem på olika sätt. Sen kommer de på att de kan prova med namnen på barnen från gården bredvid också. Melvin och Troj blir Meloj och Youssef och Nova blir Nossef.

– Ibland låter det ju helknäppt, fnissar Troj.

– Jag har faktiskt tänkt på en annan sak, fortsätter han. Varför heter era hönor till exempel Madicken, Ronja, Annika och Kajsa?

Nu är det Hannas tur att berätta. Hon berättar att när de fick den första hönan kallade de henne bara för Pippi, eftersom hon ju var en fågel. Sen bestämde Hanna att nästa höna skulle heta Madicken och så fortsatte det med olika tjejnamn som hon tyckte var fina.

– Ja, och när du fick bestämma hönornas namn så fick jag bestämma fårens namn, säger Marja.

– Ja, men de har ju verkligen knäppa namn, skrattar Hanna.

– Det tycker inte jag, det är jättebra namn på fåren tycker jag, svarar Marja. Det är väl inget fel på att heta till exempel Pingis, Judo, Basket eller Bandy?

– Fel och fel ... , svarar Hanna. Lite knäppt är det väl i alla fall.



Hanna vänder sig till Nova och Troj och viskar:

– Ni förstår att hon tycker mycket om olika sporter, va?

Marja står borta vid fönstret och tittar ut.

– Vet ni vad? Det har faktiskt slutat regna. Och vill ni veta något mer? Om ni går ut i hästhagen tror jag minsann ni får se ett alldeles nyfött föl. Vad sägs om att döpa det till Trova eller Novoj?

Del C

Det är extra mysigt att äta frukost med mostrarna. De äter tillsammans i stora huset och varje morgon pratar de om vad som behöver göras den dagen. En morgon frågar de om Nova och Troj kan tänka sig att ha ett särskilt uppdrag.

– Vi undrar om ni kan sköta om hönorna när ni är här? säger Marja. Det är så mycket att göra på gården nu och det skulle vara jättestor hjälp för oss. Vill ni det?

Det vill förstås barnen gärna.

Alla fyra går ut i hönshuset tillsammans och mostrarna visar och berättar hur de ska ge hönsen mat, vatten och göra rent hos dem. De berättar också att hönorna får gå lösa ute på gården på dagen.

– Men, undrar Troj, hur går det då med alla ägg de lägger? Ska vi gå runt och leta överallt och samla ägg?

– Nej, nej, nej, säger Hanna. Vi väntar med att släppa ut dem tills de har lagt sina ägg på morgonen. Sen får alla gå ut. Ungefär klockan åtta på kvällen brukar de få gå in. Ofta är det som om de själva vet när det är dags och står utanför och vill bli insläppta.

– Det är nästan som om de kan klockan, skrattar Marja. Om det är några hönor som inte går in, brukar hunden Valle hjälpa till.

Då säger man bara "Samla!" till honom och då springer han runt dem och samlar ihop dem.

– Häftigt! säger Nova.

– Men alla ägg då? undrar Troj.

– De vill vi gärna att ni hjälper oss att packa i olika kartonger. Några ägg äter vi upp själva och några säljer vi i gårdsbutiken. Vi har stora kartonger och små kartonger till äggen.

– Åh, vad det ska bli roligt att få sköta om hönsen! säger Nova när mostrarna har gått och hon och Troj är ensamma i hönshuset.

– Jag läste någonstans att det finns fler hönor än människor i världen, berättar Troj. Det finns ungefär 19 miljarder hönor stod det. Då måste det ju finnas många människor i världen som har hönor.

– Wow, vad många! utbrister Nova. Min pappa brukar säga att han någon gång skulle vilja bo så att han kan ha hönor, fortsätter hon. Han har berättat om när han bodde i ett annat land. Då fick han ibland hjälpa några han kände med att sköta om deras hönor.

- Nu kommer ju jag också att lära mig, så jag kan hjälpa honom då, säger Nova.
- Jag vill nog också ha hönor när jag blir stor, säger Troj.

#### Del D

Nova och Troj hjälper till i gårdsbutiken. Ägg ska packas i olika kartonger, grönsaker och frukt läggs fram i korgar. Det ska också skrivas olika skyltar med priser på allt.

- Hjälp till här, ropar Nova till Troj. Hon kommer bärande på en stor låda med ägg.
- Den är tung, jag vill inte tappa den för då får vi städa gegga och äggskal hela dan.
- Det finns en låda till, kom vi tar den också, fortsätter Nova.
- Nu får du hjälpa mig att väga, säger Troj. Jag tycker det är roligt att väga olika saker och jämföra hur mycket det väger.
- Ja, svarar Nova och det är så roligt att de har flera olika sorters vågar här i butiken.
- Kom och prova den här vågen, säger Troj. Den är lite klurig tycker jag. De hjälps åt att försöka lista ut hur vågen fungerar och hur man ska se hur mycket det väger.

De provar att väga olika saker och jämför de olika vågarna.

- Kan ni slita er från vågarna nu tro? ropar Marja och skrattar. Jag tänkte visa er hur vår nya mjölkautomat fungerar.

Mostrarna har köpt en mjölkautomat. I den kan man köpa mjölk som man häller direkt i en flaska. De som kommer och köper mjölk kan ta med sig egna flaskor som de kan fylla på.

- Vad smart! säger Nova. Då kan man ju använda samma flaska många gånger och det behöver inte bli så många tomma mjölkpaket i onödan.
- Just precis vad vi också tycker, instämmer Marja. När vi öppnar butiken i eftermiddag tror jag att det kan komma mycket folk. Det stod nämligen i tidningen igår att vi har skaffat en mjölkautomat. Jag tror många är nyfikna på att se hur den fungerar och kommer hit idag.

Marja har alldeles rätt. När de öppnar butiken är det redan en lång kö utanför med människor som vill köpa mjölk i den nya automaten.

#### Del E

Idag är det extra många barn på gården. Det är barn i olika åldrar från gårdarna i närheten. Några av barnen är där för att handla i gårdsbutiken. Några andra står i jordgubbslandet och plockar jordgubbar. Idag har alla barn blivit lovade att få äta så många jordgubbar de orkar. Nova och Troj har redan ätit massor och orkar inte äta en enda till. De står hos hästarna och ger dem äpplen när Marja kommer springande.

- Perfekt att ni är så många här idag! säger Marja. Vi har fått ett litet problem som vi behöver hjälp med.
- Titta där, på Missan! fortsätter hon och pekar på en brunrandig katt. Har ni

sett så smal hon har blivit? Hon måste alltså ha fått sina kattungar nu. Frågan är bara var hon har gömt dem. Eftersom vi inte har sett till henne på ett tag vet vi inte när de föddes. Ni får hjälpa oss att leta. Vi behöver se att kattungarna mår bra. Men ni måste leta så tyst och lugnt ni kan så att inte Missan blir orolig.

Barnen gör upp en plan för hur de ska leta.

– Jag tycker vi gör så här, säger Melvin. Vi delar upp oss i två lag och så letar vi på olika platser. Sen träffas vi här igen om 20 minuter och berättar om vi sett eller hört något.

– Vi kan leta inne så letar ni ute, säger Nova. Men kom ihåg vad Marja sa, tyst och lugnt. Missan får inte förstå att vi letar efter hennes ungar.

De letar och letar överallt. Troj tycker att han hör pipande ljud och tror att han äntligen har hittat kattungarna. Men det är bara ljud av fågelungar i en fågelholk.

Youssef är också säker på att han har hittat dem, men det är bara en gammal dörr som gnisslar. När alla träffas igen för att berätta hur letandet gått bestämmer de sig för att byta grupper. Det betyder att de som letat inne istället letar ute och tvärtom.

– Men vänta lite, säger Nova när de har samlats ännu en gång och nu är nära att ge upp letandet.

– Vad är det där för dörr? fortsätter hon ivrigt och pekar på en liten dörr under ladan. Hur kan vi ha missat den? Vänta här så smyger jag in och tittar där.

Där inne, under en trasig golvplanka har Missan gömt tre små ungar. En grå, en brunrandig och en svartvit. Troj springer och hämtar Marja för att berätta. Hon kommer med en låda med en mjuk filt i som de hjälps åt att flytta över kattungarna i.

– Vilken tur att ni hittade dem, säger hon. Det där var verkligen ingen trygg plats. De hade kunnat göra sig riktigt illa på spikar och annat. Men nu får vi nog lämna dem ifred en stund, säger Marja. Ni kommer hinna gosa och leka med dem sen.

Missan hör sina ungar pipa och kommer springande och jamar. Hon lägger sig hos ungarna och verkar trots allt ganska nöjd över den nya platsen.

Del F

Mitt i natten vaknar både Nova och Troj med ett ryck och sätter sig upp i sängarna. Hunden Valle står och skäller och morrar vid dörren.

– Oj, vad är det med honom, säger Troj nyvaket. Han brukar ju nästan aldrig skälla.

Nova går upp ur sängen och fram till Valle som står vid dörren.

– Vad är det Valle? säger Nova och klappar honom.

Valle viftar lite på svansen men sätter sen ner nosen vid dörren igen och morrar. Han krasar lite som om han försöker öppna den.

– Han måste ha hört något, säger Troj och går bort till fönstret. Jag ser inget konstigt, men det är ju nästan helt mörkt nu.

Valle gnäller lite och springer fram och tillbaka mellan Nova och Troj och dörren. Det verkar som om han vill få dem att förstå att han måste ut.

– Vad ska vi göra? fortsätter Troj. Det känns ju lite läskigt när vi inte vet vad det är han har hört.

– Tycker du vi ska släppa ut honom? säger Nova. Själv i så fall eller ska vi gå med honom ut?

– Om vi har honom i koppel tycker inte jag det känns lika läskigt, fortsätter Troj. Han är ju en jättebra vakthund.

Valle viftar på svansen, hämtar sitt koppel och bär det i munnen fram till Troj.

– Det verkar nästan som om han förstod vad du sa, skrattar Nova. Vi måste följa med honom ut. Vi tar med var sin ficklampa.

– Tur att det är sommar, då är det i alla fall inte helt mörkt ute så här dags, säger Troj när de har kommit ut.

Valle drar lite i kopplet, springer fram och tillbaka och luktar på marken hela tiden. Nova och Troj hinner nästan inte med. Valle drar dem bort mot höns-huset. Han luktar vid dörren och utmed hela nätet runt utegården.

– Kan det vara en höna som smitit ut? undrar Nova. Kan inte du gå in och räkna dem Troj, så väntar jag och Valle utanför.

– Alla 15 är där inne, säger Troj när han kommer ut igen. De såg ganska sura ut när jag kom in och tände.

– De tyckte nog att du inte verkar kunna klockan som kommer dit så här mitt i natten, fnissar Nova.

Valle drar dem vidare och fortsätter att nosa på marken. Han drar bort mot vägen och tittar mot skogen.

– Nej du Valle, till skogen går vi inte så här dags, säger Troj. Det kan vi kanske göra i morgon. Nu har du fått gå ut och kolla gården i alla fall.

– Ja, säger Nova. Nu tycker jag vi går in igen och försöker somna om. Du också Valle, säger hon bestämt och klappar hunden.

Del G

Nu har det varit soligt och fint i många dagar. Mostrarna klagar över att det inte är bra, det har blivit för torrt för allt som växer.

– Får vi hjälpa till att vattna, till exempel lådan med blommor, morötterna eller jordgubbarna? säger Troj.

Marja och Hanna tittar på varandra och skrattar.

– OM ni får! skrattar Marja. Att vattna är nog det tråkigaste vi vet, eller hur? säger hon och tittar på Hanna.

– Jaa, säger Hanna. Det är nästan det enda vi brukar bråka och tjafsas med varandra om. Alltså om vems tur det är att vattna.

Nova drar fram den långa slangen och börjar vattna. Sen är det Trojs tur.

– Nu måste det vara min tur igen, säger Nova efter en stund.

– Nä, lägg av, du vattnade ju längre än mig, säger Troj.

– Fast du har ju vattnat både blommor och morötter. Jag har bara vattnat jordgubbar, säger Nova lite surt.

– Det är faktiskt hur länge man vattnar som räknas, inte vad man vattnar, svarar Troj.

– Det bestämmer väl inte du heller, fortsätter Nova.

Mostrarna står en bit bort och hör hur barnen tjafsar med varandra.

– Hallå där! ropar de bort mot Nova och Troj och stänger av vattnet till slangen.

Sen börjar mostrarna skratta. De skrattar och skrattar så de till slut får hålla sig för magen.

– Vad är det som är så roligt? undrar Troj lite surt.

– Vi två brukar ju tjafsa om vem som vattnat minst och ni två tjafsar om vem som vattnat mest, fnissar Marja.

Nova och Troj tittar på varandra och börjar också skratta.

– Det var ju faktiskt ganska roligt, säger Nova när hon till slut lyckats sluta skratta.

– Jaa, det var det faktiskt, säger Troj.

– Nej, nu gör vi något annat, säger Hanna. Så får ni fortsätta att vattna sen. Vill ni åka en tur med mig med traktorn? undrar hon. Jag tänkte visa er lite av allt det vi odlar ute på fälten där borta, säger hon och pekar. Det är potatis, havre, vete och en massa annat.

Att få åka med i traktorn har Nova och Troj tjatat om att få göra ända sen de kom till gården. Båda springer nu så fort de kan mot traktorn.

#### Avslutning

– Åh, vad tiden har gått fort! säger Nova medan hon packar sin väska. Det känns lite tråkigt att åka hem faktiskt.

– Ja, det tycker jag också, svarar Troj. Tur att vi inte åker hem förrän i kväll i alla fall.

Nova och Troj går runt hela gården och säger hej då till alla djuren. När de kommer förbi trädgårdslandet passar de på att äta några jordgubbar.

– Jag måste nog ta ett par morötter till också, säger Nova. Jag har aldrig ätit så här goda morötter förut, jag kan nästan inte sluta äta dem.

– Ja, undrar just hur många du ätit under tiden vi varit här, skrattar Troj. Säkert lika många som hästarna ätit i alla fall, fortsätter han och plockar ett par jordgubbar till.

– Undrar hur det kommer att gå med vattningen av allt nu när vi åker hem, säger Nova. Men kanske har mostrarna förstätt att det faktiskt kan vara roligt att vattna.

– Det är i alla fall inte värt att tjafsa och bråka om, eller hur Nova? skrattar Troj.

– Där är ni ju, ropar Marja som kommer gående mot dem. Har ni hört att Hanna nog har löst mysteriet med vad det var som väckte Valle häromnatten?

- Nej, vad då? säger Troj och Nova samtidigt.
  - Hanna var ute i skogen i morse, berättar Marja. Då såg hon spår efter en räv. Sen hörde hon ljud och smög försiktigt runt. En bit bort såg hon en räv som lekte med några rävungar. Det var nog räven som var här på natten och letade efter mat till sina ungar.
  - Men nu måste vi se till att ni får med er allt ni ska ha med hem, fortsätter Marja. De packar bilen full, inte bara med barnens väskor. De får med sig allt möjligt gott från gården också. Ägg, grönsaker, bär och en massa annat gott.
- Hanna kommer nu också gående mot dem.
- Jättestort tack för all hjälp vi har fått av er! säger hon och kramar om barnen. Det har varit supermysigt att ha er här! Ni är förstås välkomna tillbaka precis när ni vill!
  - Tack för att vi har fått vara här, säger Nova och Troj.





