

# Räkna med Rutiga Familjen

Ett grafiskt mattespel som behandlar de fyra räknesätten med **positiva** och **negativa** tal.

Utän siffror och symboler.

Med lärande agenter.

## Saga



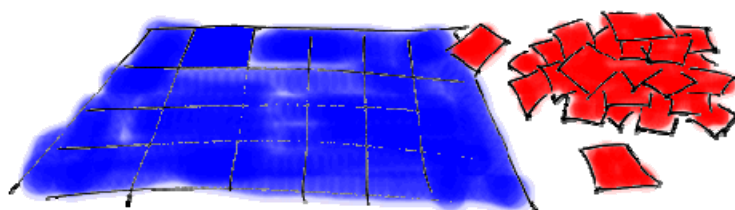
[Http://rutigafamiljen.se](http://rutigafamiljen.se)

2008-11-06

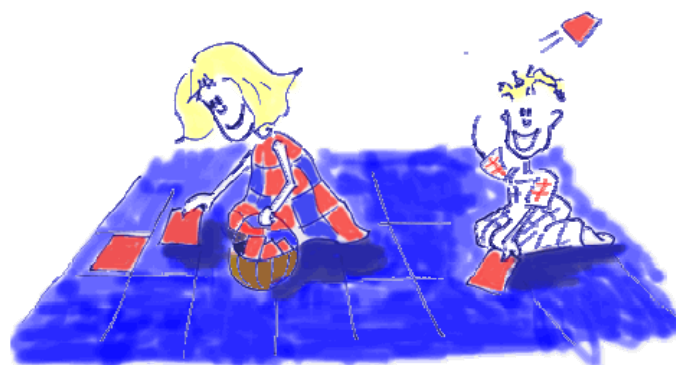
# 1 Sagan om Rutiga Familjen - en förklaring av idévärlden

## 1.1 Rutiga familjen upptäcker Minusvärlden

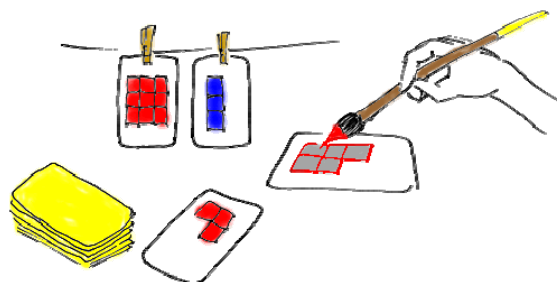
Nu ska jag berätta för dig om mig och min familj, Rutiga Familjen. Vi bor på en stor gård som heter Plus-gården, och där finns en jättestor blå lekgård där vi brukar leka och spela spel. Jag har massor av syskon, både systrar och bröder. Vi kan nog bli nästan hur många som helst, om vi skulle samlas alla på en gång. Det vi gillar mest är att leka med våra röda leksaksrutor ute på den blå lekgården. Vi har ett helt berg med röda rutor!



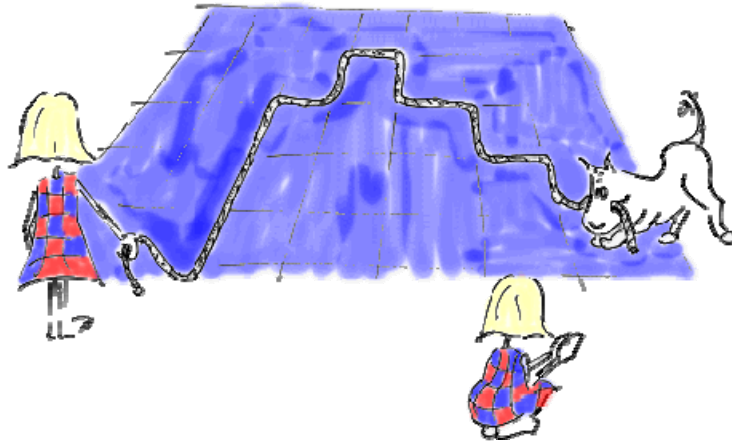
Titta! Här kommer Tina. Vi flickor brukar mest leka tillsammans, eftersom vi alla gillar att lägga till rutor på lekgården. Pojkarna tar ju bort rutor istället för att lägga till dem, så det blir så konstigt att spela med dem. Eftersom vi flickor lägger till rutor kallas vi ibland för Till-flickorna, och pojkarna kallas för Bort-pojkarna.



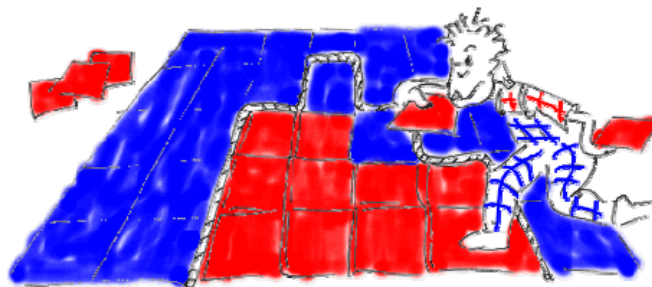
Alla vi barn i Rutiga Familjen älskar att spela spel och vi kan massor med spel med rutorna som vår morbror Kort har hittat på till oss: Morbror Kort är jättebra på att hitta på nya, roliga spel, och han gör kort som passar till spelen också!



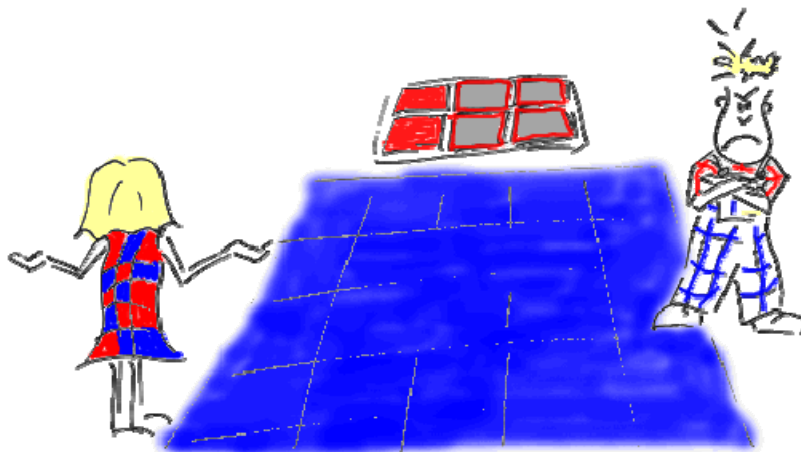
Här är ett spel som jag och Tina brukar spela; Vi ropar först på familjens hund Krets, sedan tar vi ett rep. Tina står på ena änden av repet, medan jag springer runt och leker med Krets som har den andra änden av repet i munnen. Efter ett tag ropar Tina på Krets och då har repet ringat in ett område på spelplanen (Krets är en lydlig hund). Sedan tar vi våra Till-kort, och delar ut några till oss var. Vi turas om att ta ett kort och lägga till så många rutor som det finns på kortet på lekgården. Man får bara lägga rutor inom det inringade området. Det gäller att fylla området med rutor, men man måste sluta med ett kort med exakt så många rutor som saknas - annars vinner den andre...



När Tilda och Tina spelat färdigt, kommer det tråkigaste av allt. Att ta bort rutor. Det är det värsta Till-flickorna vet. Just då kom deras bror Bosse förbi och Tina fick en snilleblix! Kom hit Bosse, och ta med dig Benny eller någon annan, ropade Tina förtjust. Tilda begrep ingenting, de brukade ju inte leka med pojkarna. Bosse och Benny kom, och Tina sa. Vi har hittat på ett spel till er! Så här går det till... Eftersom pojkarna tycker bäst om att ta bort rutor, kan de istället börja när området är helt fullt med rutor, och turas om att ta bort lika många rutor från spelplanen som det finns på deras Bort-kort. Det gäller att ta bort de sista rutorna exakt - alltså precis som flickornas spel fast tvärtom! Tina och Tilda fnissade glatt och tänkte att bröder är inte så dumma att ha trots allt. Nu slapp de ju ta bort rutorna efter sig!



En dag åkte nästan hela Rutiga Familjen bort, alla utom Tilda och Bosse som är äldst och har börjat skolan. Deras moster och morbror kom och var barnvakt. Tilda och Bosse lekte lite var för sig, men tröttnade ganska snart och försökte hitta på en lek tillsammans. Tilda tog ett Till-kort, och la till rutorna på kortet. Bosse tog sen ett Bort-kort, och tog bort lika många rutor som fanns på hans kort. Så höll de på tills Bosse fick ett Bort-kort med fler rutor än det fanns på lekgården. Då blev han arg och gick och surade.



Bosse tyckte att leken var väldigt orättvis, så han sprang till Moster Minus och beklagade sig: Moster Minus, det är orättvist! Tilda kan ju alltid lägga till rutor, men jag kan inte ta bort några rutor när de inte finns tillräckligt många kvar!

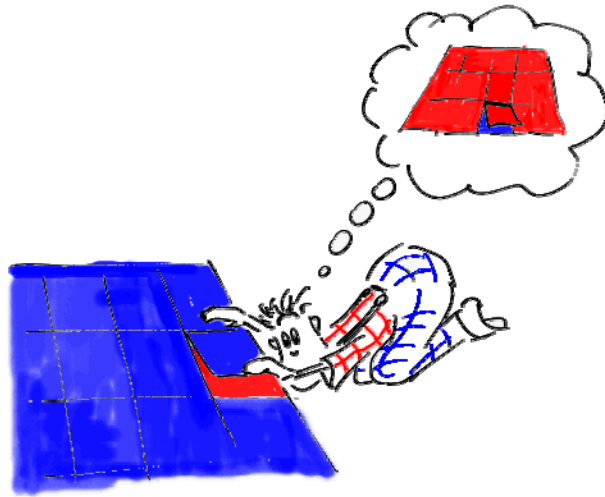
Moster Minus höll med om att det var orättvist och lovade att sova på saken. Moster Minus grubblade över problemet, och till slut kom hon på lösningen. På morgonen invigde hon Bosse i sina planer: När jag var liten och tyckte att något var orättvist eller dumt, då brukade jag hitta på en låtsasvärld där allt var som jag ville. När jag väl hittat på den, kunde jag gå in och ut ur låtsasvärlden som jag ville, när den verkliga världen liksom inte räckte till. Bosse tänkte efter, vad är det han vill ha? Jo, det saknas ju röda rutor ibland i den verkliga världen, tänk om...



Och då såg han framför sig en enorm lekgård som var full med röda rutor. Den var minst lika stor som deras verkliga, blå lekgård, och det säger inte lite det.

Han blev så ivrig och ville genast springa bort till Tilda, men moster stoppade honom. Tänk efter nu Bosse, låtsasvärldar kan man bara se om man verkligen vill se dem, och tror du Tilda vill se en värld full med röda rutor? Det syns ju ingenting när hon lägger till sina röda

rutor på en röd lekgård. Bosse blev nedstämd, men moster Minus fortsatte: Därför måste ni låtsas att det även finns blå leksaksrutor, då kan ju Tilda lägga till blå rutor i den röda låtsasvärlden. Då vill hon nog se den. Och du kan ta bort röda rutor i låtsasvärlden...



Bosse var redan halvvägs borta när Moster Minus ropade efter honom: Jag har en överraskning till, men den hade Bosse redan gissat! Det gick att ta bort de blå rutorna på Plus-gården, och under dem fanns det ännu fler röda rutor! Bosse hade aldrig försökt tidigare, eftersom han tänkt att det bara fanns röda leksaksrutor... Så skapades den röda Minus-världen, med sina blå Minus-rutor (efter moster Minus). Och så finns förstås också den verkliga, blå Plus-världen med de vanliga röda Plus-rutorna.

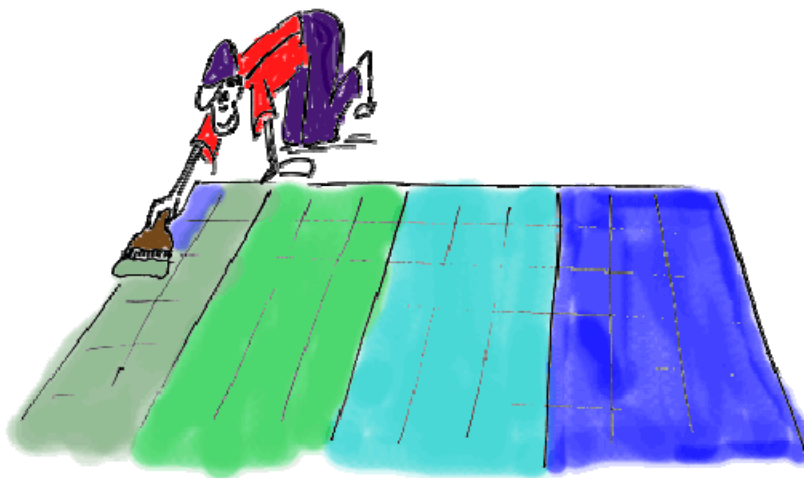
Bosse rusade ut till Tilda och berättade för henne om Moster Minus spel. Tilda tyckte det lät spännande med en låtsasvärld och ville absolut prova spelet med en gång. Bosse förklarade att om Tilda la ett blått tre -kort på den röda Minusgården så kunde han ta bort dem om han hade ett blått ta-bort kort med tre rutor. Om sedan lekgården var tom, ja då fick han en stjärna. Tilda funderade ett tag och sa sedan: Om du tar bort två blå från Plus-världen då kan jag lägga till två blå och då får jag en stjärna. Båda barnen hade nu fattat och satte nu igång att spela.

## 1.2 Rutiga familjen packar pappas rutlådor

En dag hände något spännande på gården. Pappa kom hem med lådor i olika färger som röd, orange, gul, och vit. Vad ska vi med alla lådorna till, skrek alla barnen. Jo, sa pappa, jag tänkte ni ville ha dem när ni spelar era spel. Tilda upptäckte att det fanns 10 rutor i varje låda. Ja, ropade Tilda till sina syskon, nu kan vi hitta på ett nytt spel.



Alla barnen funderade och funderade. Pappa ler finurligt och går ner i källaren efter målarfärg. Nu målar jag om gården i olika färger, sa pappa. Gården såg nu mycket färggrann ut.



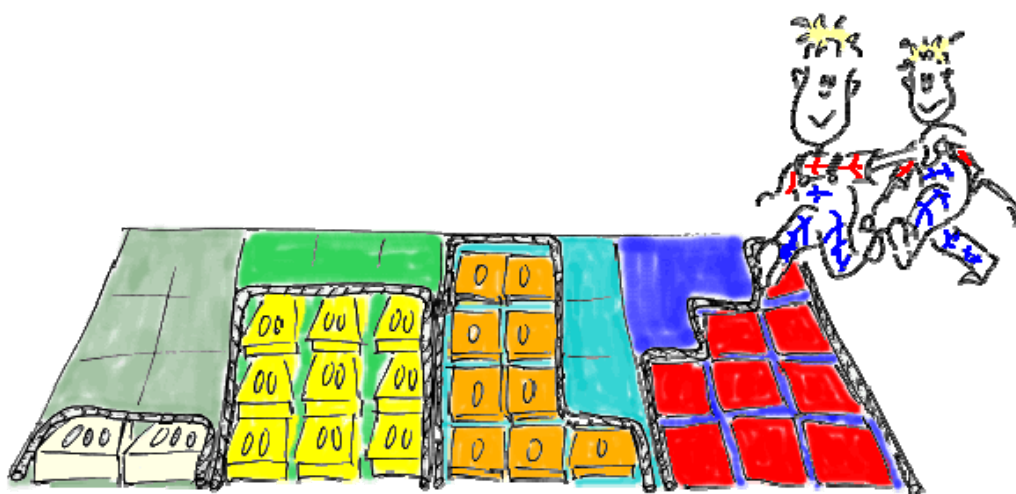
Eftersom det fick plats 10 rutor i varje låda kom Tilda på att varje färgat område bara fick innehålla 10 rutor. Om det var 9 röda rutor och någon la till en ruta skulle de packas ner och bli en orange.

Usch, sa Tina, det verkar krångligt. Nejdå, sa Tilda. Vi låter Krets ringa in två områden, ett till den blå och en till den turkosa lekgården. Nu gäller det att fylla områdena men blir det 10 i den röda så packar ner dem i en låda och får istället en orange. Ja, sa Tina (som nu började förstå), och av 10 orange blir det en gul.

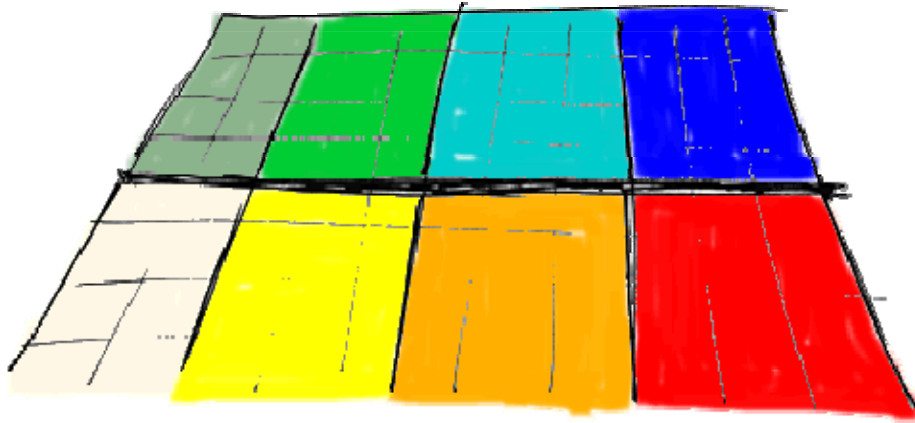


Båda tyckte att de kommit på ett jätte bra spel eftersom de tyckte så mycket om att packa ihop. När flickorna packat klart rusande de in för att dricka saft.

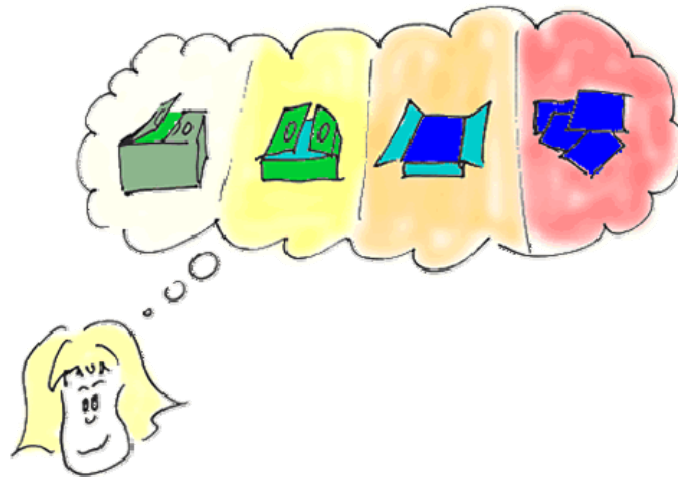
Bosse och Bert hade stått och smygtittat på flickorna när de packade. Kom, sa Bosse, vi packar upp lådorna. Pojkarna började spela med sina Bort-kort. De upptäckte att även de kunde spela detta roliga spel.



En dag var Tilda och Bosse ensamma hemma, de andra i familjen var ute och plockade svamp. Ska vi ta och prova Moster Minus spel med alla lådorna, frågade Tilda. Ja, svarade Bosse, men det gäller att vi båda kan se låtsasvärlden. Nu gällde det att tänka ordentligt för båda barnen var spelsugna. Om vi tänker oss en enormt stor färggrann lekgård, sa Tilda, där vi både kan lägga till och ta bort och naturligtvis ha lådor också.



I låtsasvärlden blir 10 blå en turkos och 10 turkosa blir en grön, fortsatte Tilda. Barnen började spela men upptäckte snart att det var svårt att spela. De kom fram till att när de lagt ett kort så måste de se till att de antingen var i den verkliga världen eller i låtsasvärlden. Det gällde att packa och packa upp så att de befann sig i en värld innan de la nästa kort.

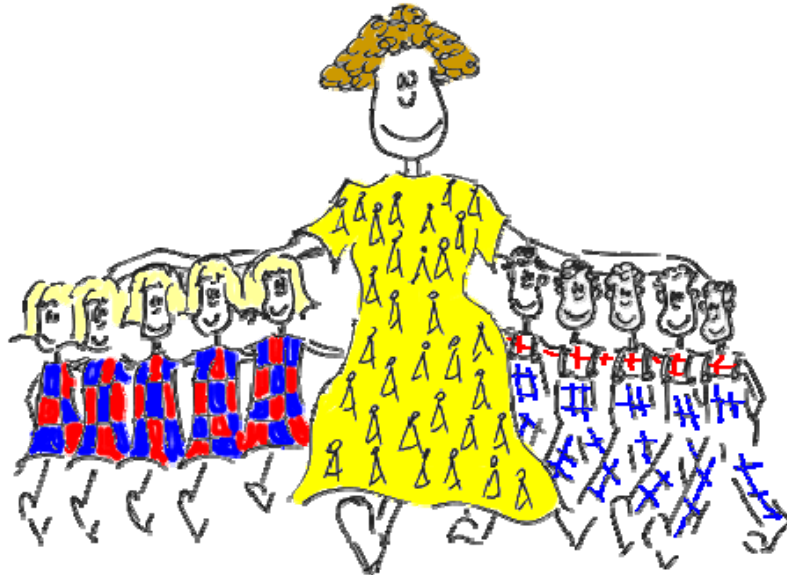


När de andra kom hem från svampskogen hade Bosse tröttnat på att spela. Tilda ropade på Tina - Kom och spela med mig! Bosse och jag har upptäckt ett nytt spel. Tilda förklarade hur de skulle spela och Tina blev jätteglad.

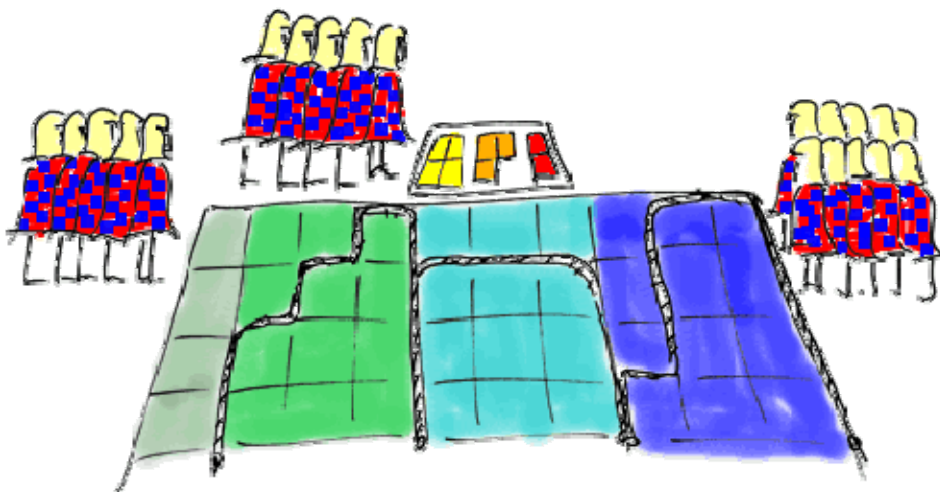


### 1.3 Kusinerna många gånger kommer på besök

Efter flera veckors spelande var barnen lite trötta på att bara kunna spela två och två. Snälla farbror Kort, bad Tilda, kan du inte hjälpa oss att komma på ett nytt spel där vi kan spela många samtidigt så vi kan vi hjälpas att packa. Just när hon sa det kom "Moster Många Gånger" med alla sina barn instormande på gården.



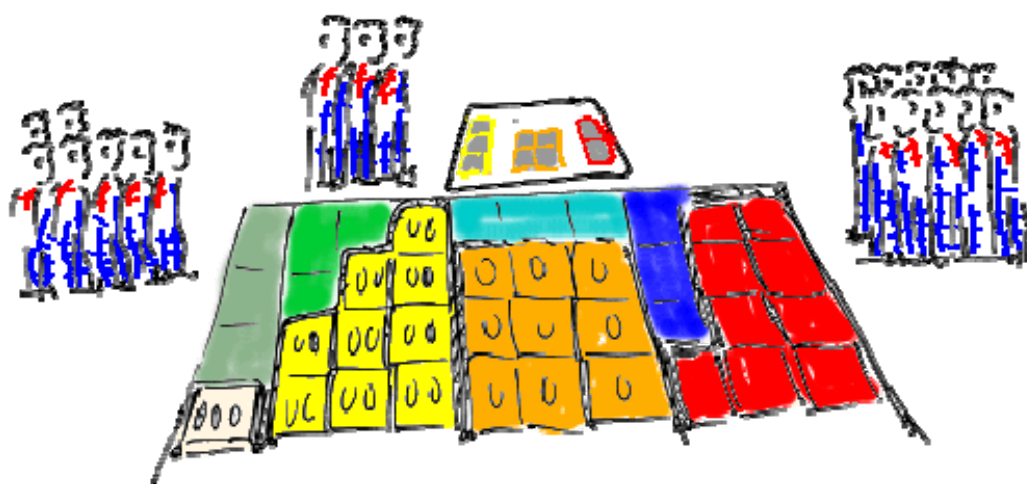
"Moster Många Gånger" blev jätte nyfiken på den färggranna gården och började med en gång fundera på ett nytt spel. Vi låter Krets ringa in två områden, sa Moster Många Gånger, och sedan står det 10 flickor på en sida och 10 flickor står på andra sidan. Tag ett Till-kort och bestäm sedan hur många flickor som skall lägga varsitt kort. Försök fylla Krets inhägnad och glöm inte att packa!!



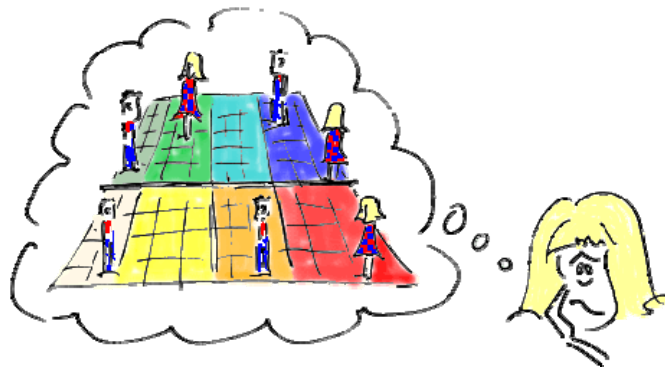
Nu blev pojkarna sura. Bosse sa; Varför får flickorna alltid prova på nya spel först? Nu vill jag att Morbror Minus Många Gånger kommer hit och hjälper oss.

Hej alla pojkar, behöver ni hjälp, frågade Morbror Minus Många Gånger.

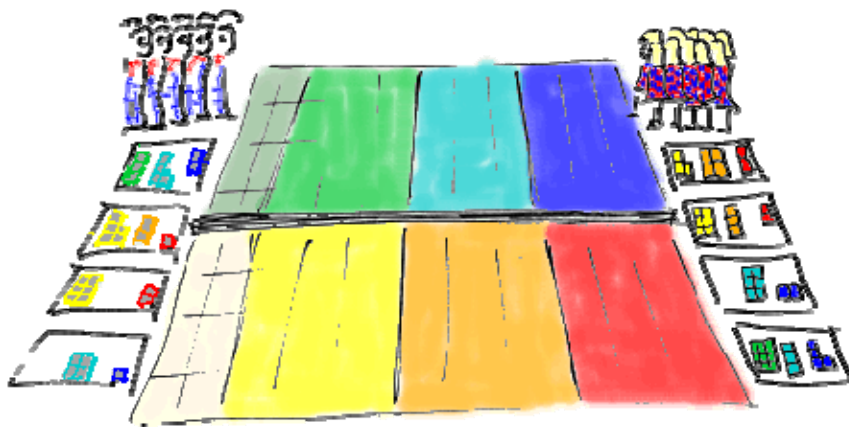
Ja, skrek alla pojkarna, vi tycker det är så himla orättvist. Men pojkar, nu får ni lugna ner er, jag tror att ni själva kan hitta på ett bra spel med era Bort-kort, sa Morbror Minus Många Gånger.



Alla barnen i Rutiga Familjen och deras kusiner sprang runt och spelade för fullt på lekgården, när någon plötsligt upptäckte att Tilda inte var med. De började ropa på henne: Tilda, var är du? De hörde ingenting och ropade igen: Tilda, Tilda, VAR är du?



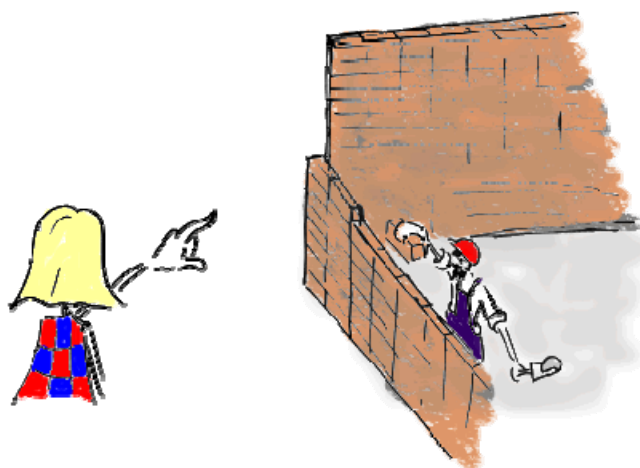
Efter en stund kom ett långsamt svar från Tilda som satt på en sten lite längre bort. Jag är här, ropade Tilda tillbaka, och fortsatte: Jag har funderat på ett nytt spel, där vi kan spela allihop tillsammans och använda både den verkliga lekgården och den färggranna låtsas gården... Tina blev glad och utbrast: Vad kul, hur går det till? Jo, sa Tilda, jag tänkte att vi kunde leka Moster Minus många gångers spel tillsammans allihop. Det låter krångligt, sa Tina lite tveksamt. Ja, men vi gillar ju när det är lite svårt, eller hur? försvarade sig Tilda. Och Tina var snart med på noterna: Okey, sa hon, så vi ska spela med pojkarna också? Javisst, alla kan vara med, sa Tilda, och förklarade spelet för de andra och barnen kastade sig iväg till lekgården för att spela det nya spelet.



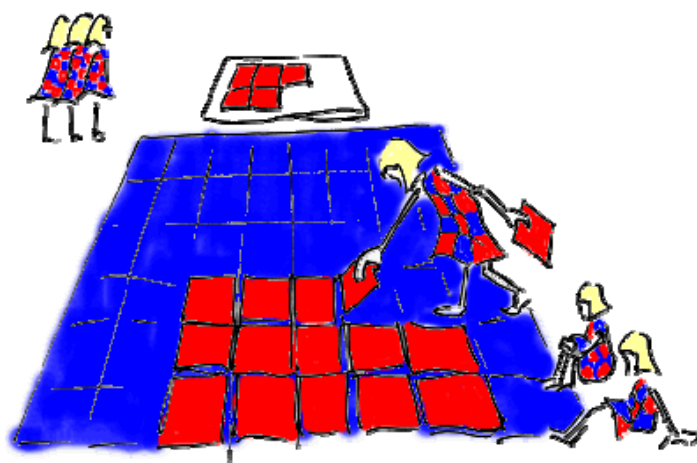
Efter en stund visste både flickorna och pojkarna att de kunde använda hela gården och spela antingen bara flickor eller bara pojkar men det gick också bra att spela tillsammans .

## 1.4 Rutiga Familjen leker byggjobbare

En dag satt alla barnen ute på gården och åt glass. Tilda sa: Nu har jag tröttnat på att spela i låtsasvärlden, jag längtar tillbaka till den verkliga världen och att bara spela på den blå lekgården. De andra flickorna höll med henne men Bosse var lite tveksam. Jag vill bara spela nya spel om de är rättvisa, sa Bosse. Tilda satt tyst och funderade. Samtidigt höll några bygggubbar på att bygga ett nytt hus mitt emot Rutiga familjens gård. Tilda satt och tittade när de la dit den en tegelstenen efter den andra, och då fick Tilda en idé, tänk om de kunde spela ett spel där de kunde bygga med rutorna, precis som bygggubbarna gjorde...



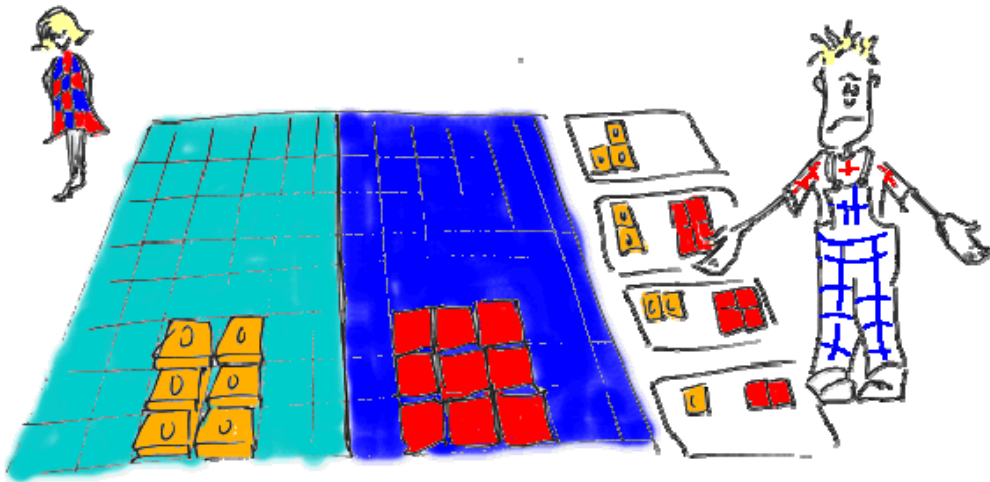
Tilda tänkte så det riktigt knakade, och efter en stund utbrast hon: Nu vet jag! Vi bygger fyrkanter! De andra barnen såg frågande ut, och Tilda förklarade: Vi flickor står på ena sidan med våra till-kort och ni pojkar står på andra sidan med era bort-kort. Vi flickor väljer ett kort och sen hur många som skall lägga det kortet. En i taget lägger sina rutor på en rad, nästa lägger ovanpå de andras, tills alla har lagt sina rutor. Då blir det alltid en fyrkant!



Okey, sa Bosse som nu blivit nyfiken, vad ska vi göra då? Tilda fortsatte ivrigt: Ni pojkar bestämmer sedan hur många pojkar som skall ta bort rutor och ni kan också försöka bygga om rutorna till en fyrkant som passar med något bort-kort ni har. Om ni kan ta bort alla rutorna precis så får ni en guldstjärna, annars så får vi det! Det är också väldigt viktigt att städa gården efter varje omgång, så att den är tom när vi flickor börjar bygga fyrkanten, men om vi hjälps åt blir det inte så jobbigt, sa Tilda. Barnen började spela och gården fylldes snart av skratt och skrik.

---

Nästa dag fortsatte barnen att spela men efter ett tag tröttnade de. Tänk om vi skulle ta och använda rutlådorna i det här spelet, sa Tina. Ja, och använda den turkosa spelgården igen, det vore roligt, sa Bosse. Barnen satte genast igång att spela. Flickorna bara vann hela tiden och nu blev Bosse sur. Jag vill inte spela mer för det här är inget rättvist spel, sa Bosse. Han fortsatte: Det är inte svårt att bygga fyrkanter, men vi har ju ALDRIG något bort-kort som passar, så det är inget kul.



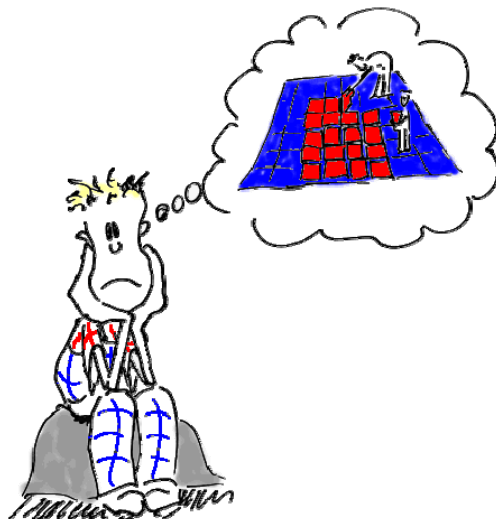
Morbror Kort hade stuttit och sett på när barnen spelade. Han smög nu in i huset och hämtade sin trollerilåda. Kom barn, sa Morbror Kort, så skall jag visa er något. Han plockade upp en kortlek med festliga hattar och kaniner på ur trollerilådan, och viskade till barnen: Det här är ingen vanlig kortlek skall ni veta - utan magiska trollkort!



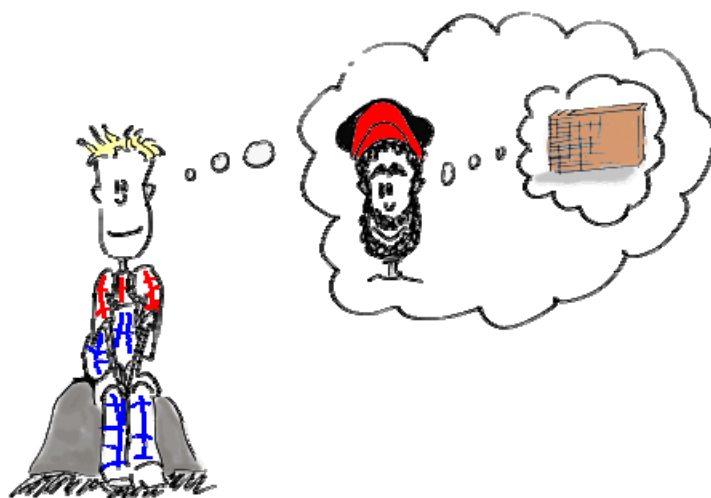
De är magiska för att man kan få dem att bli precis det man vill att de ska bli. Hur då, undrade Benny? Morbror Kort förklarade: Tänk på något av era bort-kort Benny, men säg inte vilket. Är du klar? Benny nickade. Simsalabim - sa morbror Kort och vände på trollkortet så att alla barnen kunde se. Benny bara gapade och fick till slut fram: Men, men det var ju DET kortet jag tänkte på! Just det, sa morbror Kort, jag sa ju att de var magiska! Så pojkar, fortsatte han, ni kan få låna mina trollkort och spela med. Om ni lyckas att bygga rutorna i en fyrkant och tar ett av trollkorten så kommer det magiskt nog att passa precis! Pojkarna blev överlyckliga och sprang iväg till lekgården, men flickorna såg däremot lite trumpna ut och stannade tveksamt kvar. Men, började Tilda, men blir det inte orättvist för oss då, morbror Kort? Hon visste inte riktigt varför hon trodde det, men hon hade en känsla av att pojkarna alltid skulle vinna om de hade de magiska trollkorten. Morbror Kort log finurligt och sa: Du har alldeles rätt Tilda, om pojkarna kan bygga fyrkanter med rutorna, så kan de alltid ta bort alla precis med trollkorten, men om de inte alltid kan bygga fyrkanter så... Tilda förstod inte riktigt så morbror Kort fortsatte: De skall inte få välja helt själva hur många som skall vara med och ta bort rutorna, och då går det inte alltid att bygga fyrkanter, så då ska ni se att spelet blir rättvist. Tilda förstod fortfarande inte riktigt hur morbror Kort menade, men hon litade på honom och uppmanade de andra barnen: Kom, så provar vi det nya spelet! Och de gjorde de, både länge väl, och tänka sig de vann nästan precis lika många gånger var!

---

Efter några veckor var huset mittemot lekgården färdigtbyggt, och under tiden hade barnen i Rutiga Familjen blivit riktiga experter på att bygga fyrkanter med sina rutor. Bosse kände att han nog kunde klara sig utan att bygga fyrkanter ett tag nu, uppriktigt sagt var han ganska trött på att flytta runt rutor till nya fyrkanter på lekgården.



Han gick och pratade med Tilda, det var ju faktiskt hon som hade hittat på spelet från början. Tilda, är inte du också lite trött på att bygga fyrkanter, undrade Bosse försiktigt. Tilda erkände att hon faktiskt var det. Ja, fortsatte Bosse, och så har vi liksom fattat hur det fungerar nu - om man kan bygga en fyrkant med så många rader som vi är pojkar, då kan vi dela rutorna rättvist, annars kan vi inte det. Så måste vi verkligen bygga fyrkanterna, man kan ju försöka tänka sig om det går utan att behöva flytta runt rutorna och rutlådorna hela tiden, eller vad tror du? Jo, sa Tilda fundersamt, du menar att vi spelar spelet precis som förut, fast vi struntar i att bygga fyrkanter utan vi packar och packar upp i lådorna som vanligt istället? Ja, just det, sa Bosse ivrigt, och så får vi försöka tänka oss om det går att bygga fyrkanter istället för att faktiskt bygga dem, precis som jag är säker på att byggubarna kan tänka sig hur deras tegelväggar ska bli utan att bygga dem. Kan dom så kan väl vi, eller hur?!





Jo, började Tilda lite tveksamt, lite svårare blir det ju, men det blir ju också mer spännande så... och så slipper vi bygga fyrkanter... Vi provar, vet jag, tjoade Tilda. Ja, det tycker jag med, skrek Bosse tillbaka, för han hade redan försvunnit för att hämta de andra pojkarna, så att de kunde spela det nya spelet med en gång. Och vad jag vet, så spelar barnen i Rutiga familjen forfarande det spelet eller något annat av sina alla rutspel.

**--- SLUT ---**