

# Tekniksagor för förskolan

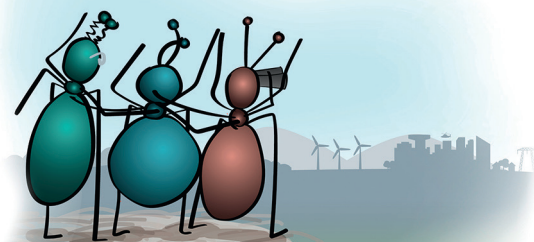
## ETT INSPIRATIONS MATERIAL

### Konstruktiva sagor att läsa och göra för förskolan

Inspirationsmaterialet *Tekniksagor för förskolan* är framtaget av CETIS och Teachandthings och här vill vi visa hur berättelser kan användas i teknikundervisningen. Genom sin berättelse hoppas vi att de kan skapa engagemang och nyfikenhet, och sätta in tekniken i ett sammanhang som barn kan känna igen sig i. Det ger en bra utgångspunkt för samtal om tekniken. Berättelsen tillsammans med bilderna kan även inspirera till problemlösning och skapande. Materialet innehåller pedagogiska tips och förklaringar till hur du kan arbeta med sagorna.



*Hallonsaft och kakor hos Prins Pipi*



*Myrorna som ville se världens ände*



*Kim och vinden*

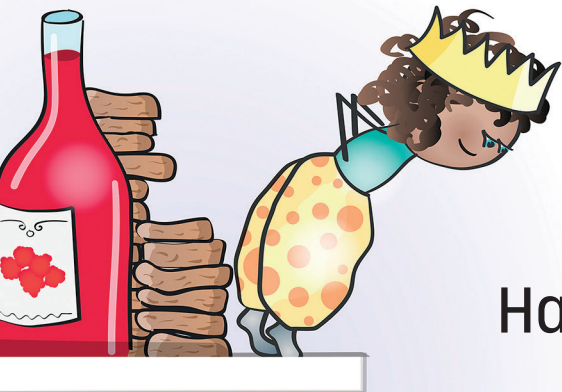
### Tekniksagor för förskolan

är ett inspirationsmaterial framtaget av  
CETIS och Teachandthings.

Text: Johnny Häger, Teachandthings  
Illustrationer: Åsa Fredricson, Illustreramera



CETIS



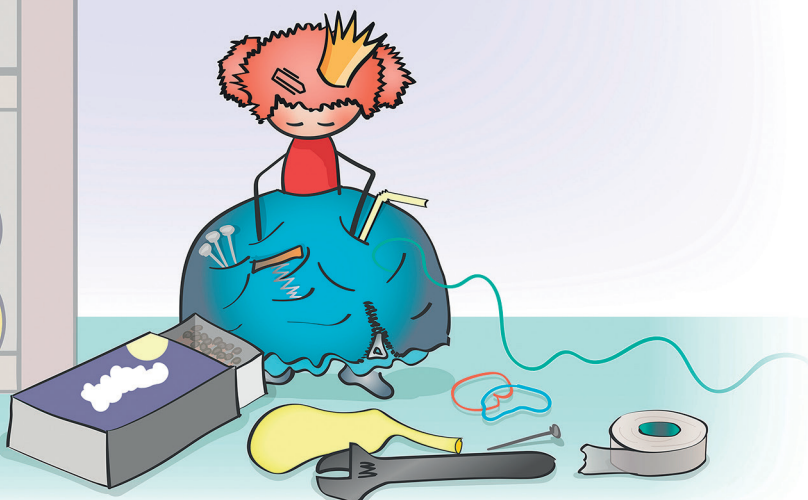
## Hallonsaft och kakor hos Prins Pipi

Prinsessan Fifi är en smula upprörd. Hon är bjuden till Prins Pipi på kalas med hallonsaft och havrekakor, det bästa hon vet. Men prinsen har låtit meddela att kalaset ska hållas vid *(här kan hyllan, bordet etc. anges, bara det är en bit upp från golvet)* och dit upp är det inte lätt att komma. Prinsen är en riktig luring som gärna vill skämta, skratta och ha roligt.

Så nu går prinsessan Fifi och funderar på hur hon ska göra. Någon hiss finns inte och vägen upp till *(ange namnet från förra gången)* får ingen ta, det vore fusk. Nej detta måste hon lösa själv och det är klart hon kommer att lyckas, hon är ju ändå prinsessa, prinsessan Fifi för att vara exakt.

- Undrar vad jag har i mina fickor. Det brukar alltid finns bra saker där, mumlar prinsessan.

Nu kanske du tror att prinsessor inte har några fickor i sina stora vida vackra klänningar. Men då tror du fel, de har massor av fickor, det är därför de har så stora och vida klänningar.





Prinsessan stoppar ner handen och letar i alla 14 fickorna och hittar:  
(här plockar pedagogen fram sakerna en och en, barnen får gärna säga vad det är)

- \* Ett snöre (varpgarn är bra)
- \* En ballong (vanlig kalasballong)
- \* En sax
- \* En rulle tejp
- \* Ett sugrör
- \* En tom tändsticksask (kan vara vad som helst som kan tjäna som åkfarkost åt prinsessan)
- \* En spik
- \* En gummisnodd

– Sådärja, nu ska vi se, tänker prinsessan och börjar fundera.

Hjälp prinsessan att fundera ut hur hon ska ta sig till saftkalaset med de saker hon har i sina 14 fickor.

## Några förklaringar och tänkta avslut

---

Egentligen är det bara barnens fantasi och tillgång till material som sätter gränserna för anordningen de väljer att konstruera. Du som pedagog väljer naturligtvis själv vilka saker som prinsessan Fifi har i sina fickor och om barnen ska få använda andra material eller saker. Poängen med att bara ha ett urval av saker är att det blir en större utmaning, vilket konstruerande ofta är. Alla sakerna som tas med behöver ju inte heller användas och kanske ska en tredje karaktär komma in i sagan med fler saker.

En viktig sak att komma ihåg är att det finns inga dåliga förslag. Förslagen barnen kommer med är det viktigt att alla lyssnar på och det är en god idé att inte börja bygga direkt utan tänka och samtala först. Kanske pedagogen ska hjälpa barnen med skisser på förslagen om de inte klarar det själva? Exempel på anordningar är olika stegar, skjuta upp spiken som en pil med ett snöre efter och klättra på det. Luftballong med en liten korg under i form av en tändsticksask är en annan variant även om det bara är en uppblåst ballong, fantasin gör att den flyger!

En rolig och fiffig (prinsessan Fifi är fiffig, det hörs på namnet) idé är att använda ballongen som motor. Blåser man upp den och bara släpper den så far den som bekant runt helt okontrollerat. Men det går att styra denna kraft!

### Lösning för att få upp Fifi

Trä på en bit sugrör på snöret (cirka 7 cm långt) och spänn snöret mellan golvet och prinsens ställe, fäst med tejp. Blås upp ballongen och fäst prinsessan på den undertill. Fäst sedan den uppblåsta ballongen undertill på sugröret så att pipen på ballongen är riktad nedåt. Se till att snöret är spänt och släpp ballongen. Den ska då fara iväg efter snöret som en raket. Var beredd att fånga prinsessan uppe vid prinsen.

Gör gärna om försöket.

Observera att spiken och gummisnodden inte behövs alls. De är bara med som förvillare och kan lika gärna plockas bort om man så önskar.

Låt barnen för dokumentationens skull rita en bild och/eller skriva vad som skedde.

Många brukar undra hur snöret kom upp till prinsen. Det brukar dock inte vara några som helst problem för barnen, fantasi är helt enkelt underbart!

En god idé kan vara att utföra den ovan presenterade lösningen, spela in den och lägga den bakom en QR-kod. När sedan barnen ska hjälpa prinsessan Fifi så kan filmen visas genom att skanna QR-koden. Kanske prinsen kastar ner bilden på QR-koden eller att barnen får tag på den på ett annat sätt.

**Efter att allt är klart kan sagan avslutas (om man vill) enligt följande:**

Kalaset var mycket lyckat med massor av hallonsaft och kakor. Prinsessan åt inte mindre än 28 kakor och det var tre mer än vad prinsen orkade med. Alla andra som var bjudna kom aldrig för de kom inte på hur de skulle komma upp till (*vad det nu hette där de var*).

\* Det kan vara en bra idé om pedagogen kommer på ett slut som passar den process som skett för att få till lösningen.

\* Lite matematik kan fås in om antalet ättna kakor är på barnens nivå. Kanske ska de få äta kakor själva som om de också kom på kalaset hos prins Pipi.

## Myrorna som ville se världens ände

Hos myrkompisarna Myris, Myrom och Myrana är en stor diskussion igång. De står och viftar med sina antenner och pratar i munnen på varandra.

– Fröken sa att det fanns en ände på världen och hon sa att den ligger bakom stacken, säger Myris.

– Nej hon sa att det inte fanns någon ände på världen, säger Myrom.

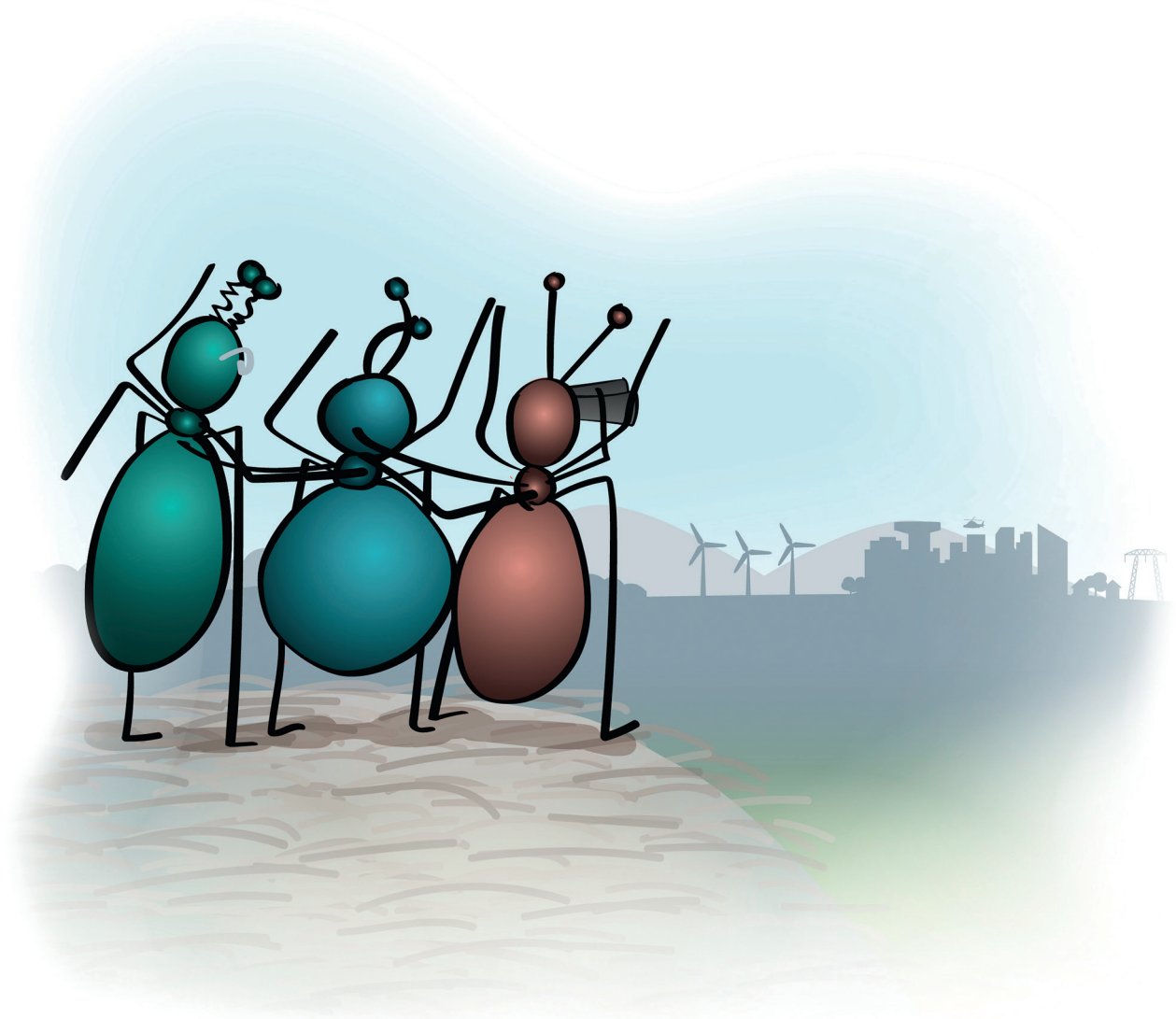
– Ni har fel båda två, det är klar att det finns en ände, säger Myrana. Allt har en ände och allt har en början. Se på barren, de har två ändar, det kan man se. Men världen är så stor att man inte kan se någon ände på den ... men den har en.

– Ja men du kan ju inte blanda in barren i detta, det är väl ändå skillnad på barr och världen, snäser Myris.

– Ja nu får du ge dig, säger Myrom, och blänger lite på Myrana.

Myrana suckar, det här var inte lätt. Så här blir det ofta när de börjar prata om olika saker. Det är klart att det borde finnas en ände, allt har en ände tänker Myrana. Samtidigt känner hon sig lite osäker, ingen hon har frågat har sett världens ände. Det måste ju finnas ett sätt att få reda på om det finns någon ände och om den ligger bakom stacken möjligtvis.





Om man bara kunde klättra upp lite så att man fick en bättre utsikt, då kanske man skulle kunna se världens ände?

– Jag har en idé, säger Myrana.

– Okej, låt höra säger Myris och Myrom i munnen på varandra samtidigt som de viftar på sina antenner. Vad har du nu hittat på?

Myrana ler lite inom sig. Säga vad man vill om Myris och Myrom, men sura någon längre stund brukar de inte vara. Tvärtom, har någon en bra idé så vill de vara med på en gång.

– Jo, om man kommer upp tillräckligt högt upp så borde man kunna se världens ände, eller i alla fall se bakom stacken, säger Myrana och tittar hoppfullt på sina två kamrater.

De andra två tittar misstänksamt på Myrana och tänker så det knakar. Myris har tänkt klart först:

– Alltså, det du säger är, att om vi kommer tillräckligt högt upp så kommer vi kunna se om det finns någon världens ände eller inte? Är det så du menar, undrar Myris.

– Ja ... börjar Myrana att säga men avbryts av Myrom.

– Jag tror att det du säger är att om vi kommer tillräckligt högt upp så ser vi om det finns någon världens ände. Inte sant?

- Ja men det var ju precis vad jag sade, morrar Myris lite myriskt.
- Ja just det, Myrom ser finurlig ut, då bygger vi väl ett torn. Ett torn som är en meter högt över stacken så att vi kan se ut mot världens ände ... om den nu finns. (*Välj höjden efter förmåga hos barnen.*)

Myrana öppnar munnen och stänger den sedan igen, öppnar den igen och stänger den.

- Men, men det är ju en briljant idé, en spännande idé, en modig idé. Men vad ska vi bygga av?

Myris svarar innan Myrom hinner...

- Av barr förstås.

**Pedagogen:**

- Hur bygger man ett torn som är en meter högt av barr? De här kaplastavarna får vara barr och nu har vi chansen att fundera på hur ett torn som är en meter högt ska kunna byggas. Vi är myror, vi vill bygga ett torn för att se världens ände .... hur gör vi?

## Några förklaringar och tänkta avslut

---

Om man för en stund betänker hur en myrstack ser ut så ser den ju ut som en hög bara. Och om man i fantasin skulle fylla på med barr så skulle ju stacken inte bara bli högre utan även bredare vid basen. Detta är något att ha med sig när man bygger ett högt torn, det måste vara en bred bas. Jämför gärna och vis gärna bilder av Eiffeltornet, pyramiderna etc.

Detta vet eventuellt barnen redan genom erfarenhet eller intuitivt, men som pedagog i ett medupptäckande stadium så är det ju vägledning det handlar om!!

Efter detta så är det bara att bygga ett torn. Det är ju mer än troligt att barnen redan gjort torn av kaplastavar tidigare och här finns nu ett tillfälle att ta den kunskapen och göra något av den. Nu har de chansen att visa, berätta och lära sig av varandra och öva samarbete.

Alla barnen i gruppen kan bygga eller också får tre barn rollerna Myris, Myrom och Myrana och att de utför byggandet.



När tornet är färdigt så kan sagan fortsätta:

1. Läs resten nedan, eller ...
2. Låt barnen hitta på ett slut på sagan.

## Sagens slut - ett alternativ

Alla tre, Myris, Myrom och Myrana klättrade så upp i sitt torn och spejade ut bakom stacken. Alla tre var de spända, vad skulle de få se?

Myris såg att skogen verkade vara stor men någonstans där borta verkade det som att det tog slut.

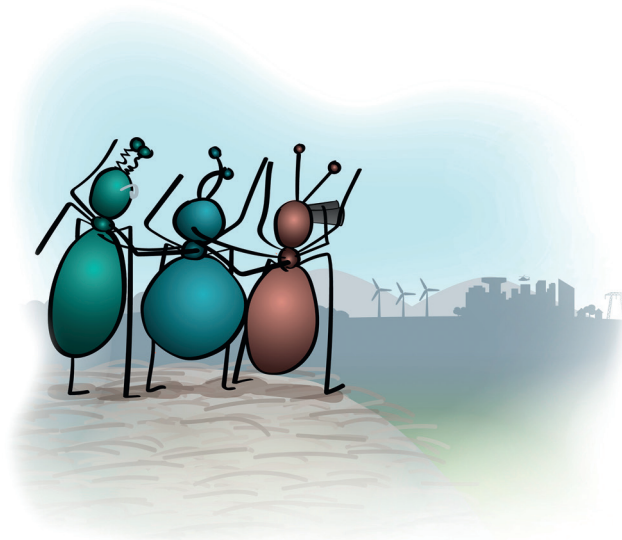
– Vad var det jag sade, sa han lite självsäkert, det finns en ände på världen.

Myrom tittade även han och såg att någonstans där borta så verkade det som om det tog slut. Han kände sig besviken, han ville tro att det inte fanns någon ände. Men då fick han en strålande idé:

– Ja men, vad finns bakom änden då? Vad finns bakom det där ... slutet?

Nu såg Myris fundersam ut. Myrom var också fundersam över det han hittat på men Myrana, hon tyckte detta var jätteroligt.

– Tänk vad kul vi har, utbrast hon. Här har vi pratat om världens ände och om den finns. Sen har vi byggt ett torn med mycket möda och stort besvär och nu står vi här till slut. Inte har vi fått något svar på frågan, inte hjälpte tornet oss, men ... vi har haft kul. Och imorgon är det en ny dag då vi kan fundera på andra frågor och vem vet, då, ja då kanske vi hittar ett svar.





## Kim och vinden

Kim bor högt upp i ett hus. Det kallas visst för höghus. Kim ser inte ens träden, så högt upp bor han. Ofta sitter Kim och tittar ut genom fönstret. Har han tur får han se en fågel flyga förbi. Han har sett många måsar och faktiskt en falk en gång eller kanske var det en örn. Kim vet inte riktigt, han vet inte vad så många fåglar heter.

Ibland är det mycket moln ute och far. Kim tycker att de liknar olika saker, bollar, kor, bilar och till och med morfar. Morfar har ett stort skägg. Ofta sitter Kim och tänker på morfars båt när han tittar ut genom fönstret. Det finns liksom inte så mycket att se, så han drömmer sig bort i tankarna. När Kim tänker på morfars båt så blåser det alltid i hans fantasi.

Varför då undrar du kanske, jo därför att morfars båt är en segelbåt. Fast även om det blåser i Kims fantasi så vet han inte om det blåser på riktigt. Det tycker Kim är tråkigt, han tycker om när det blåser.

Hur ska Kim göra för att ta reda på om det blåser bara genom att ta en titt ut genom fönstret? Kan man bygga något? Helst skulle Kim vilja att han kunde titta ut direkt på morgonen och se om det blåste. Det skulle också vara kul om det gick att se hur mycket det blåste.

Hur ska vi göra för att hjälpa Kim?



## Några förklaringar och tänkta avslut

Gör enligt två alternativ (eller efter eget huvud...)

1. Läs sagan och sedan är det fritt fram för fantasin att ge svar. När barnen har hittat ett sätt eller har en idé så är det bara att bygga!
2. Läs sagan och byt ut sista meningen mot: "Kim gick in i mammas/pappas hobbyrum och började rota bland allt skräp. Han hittade..."

Här lägger du till vad Kim hittar och lägger fram det på bordet/golvet. Med detta ska Kim bygga något som ger svar på hans fråga.

När barnen är klara och har testat så kan sagan (om man vill) avslutas enligt något av följande:

Nu var vindfångaren klar och Kim hade satt ut den utanför fönstret, nu var det bara att vänta och se. Tidigt nästa morgon vaknar Kim och sträcker på sig, han tittar sig omkring och plötsligt får han se att något rör sig utanför

fönstret. Åh, min vindfångare tänker Kim och hoppar ur sängen. Han går fram till fönstret och där minsann, där sitter hans vindfångare och rör sig i vinden. Kim myser och tänker på... morfars segelbåt.

Sagans slut kan eventuellt bytas ut mot följande:

Kim vet att det finns en förskola där det ska finnas många duktiga barn som kanske kan hjälpa honom. Han bestämmer sig för att skriva ett brev.

- Läs upp brevet där Kim ber om hjälp och sätt sedan igång med byggandet.
- När byggandet är klart så tas en bild som visar hur Kim ska göra. Sedan författas ett brev där barnen beskriver hur Kim ska göra och allt skickas sedan till Kim. (Omfånget på det som skickas till Kim kan naturligtvis variera).

### **Enkla lösningar på Kims problem:**

Det man bygger kan vara vindsnurror av papper, plastmuggar som hänger, fladdrande tyg, skedar som hänger i snören och plingar i varandra etc. Bara det rör sig så är ju problemet Kim har löst. Det behöver alltså inte vara avancerade lösningar utan kreativiteten är det viktiga. Vill man begränsa materialvalet så gör man enligt punkt 2 ovan, det vill säga lägger fram det material som barnen har att använda.

Ska det man skickar tillbaka till Kim vara en beskrivning så är ju ritade beskrivningar eller fotograferade givetvis bra. Det ger kunskaper om ritningar, mätning, begrepp, etc. Tag gärna en IKEA-ritning till hjälp eller som ”tips” på hur det kan se ut.

## **Copyright**

Detta verk är skyddat av upphovsrättslagen! Kopiering utöver lärares rätt att kopiera för undervisningsbruk enligt BONUS-avtal, är förbjuden. För information om avtalet hänvisas till BONUS. Den som bryter mot lagen om upphovsrätt kan åtalas av allmän åklagare och dömas till böter eller fängelse i upp till två år samt bli skyldig erlägga ersättning till upphovsman/rättsinnehavare.

Copyright © 2023 CETIS. Läs mer om CETIS på [CETIS hemsida](#)

