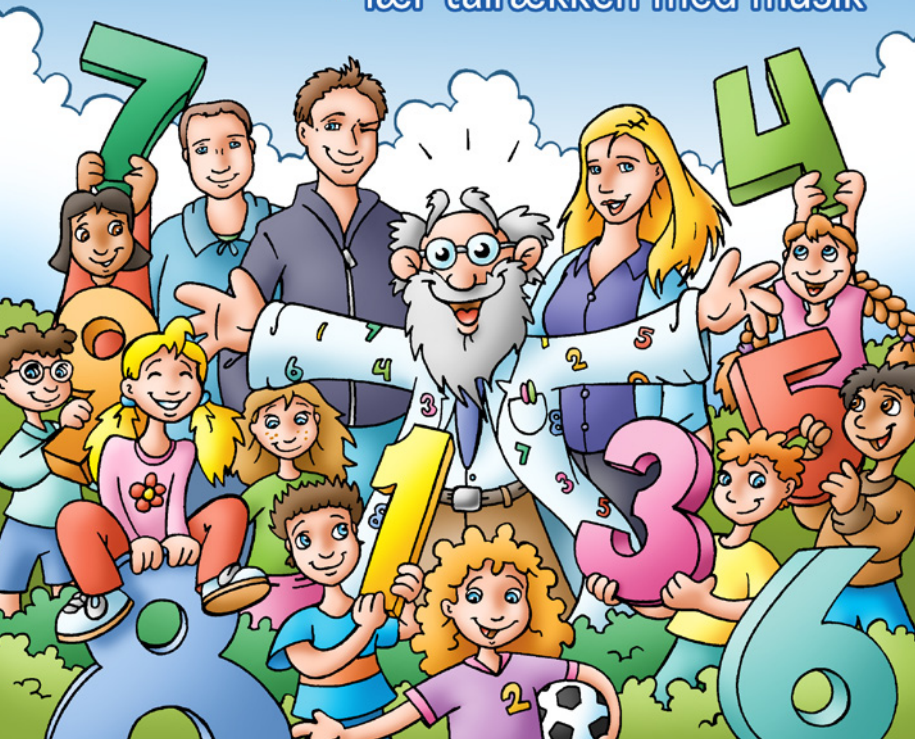


Verdens største tal

- lær talrækken med musik



Verdens største tal

Lær talrækken med musik

© Matematiksange.dk 2012
Anders Graae & Janus Halkier

1. oplag

Ide & tekst: Janus Halkier
Tekst og musik: Anders Graae
Producer: Carsten Nielsen Grafik & Musik
Alle instrumenter og sang: Anders Graae
Sang: Marianne Lewandowski
Sang: Emil Samsing
Trompet: Rune Krogshede
Grafik: Jakob Kramer Illustrationer
Cover: www.designogko.dk

“ALL RIGHTS RESERVED”.

Om matematiksange.dk

Arcipita num fuga. Sedi ditatet, od mos voluptis et ex es raporem quam, as doluption consequi berit et aut adi andit omnimus rat es in re eiusciam as porit et que autatio nsequid ut ut quatur, to corerio blam, cullam que voluptatem voluptatem quo volest, sit, sequae nihilis imus dis demolorum sus.

Citio. Dit et utectus apererumquat es et hil et optatis et volut este derrum rem num corepernat ium ipsam, sus.

Nam volorest utae voluptiam fugit evelita quas cum quia aborepra dolorpo ritius as andi doluptionis nonsedita eum quos nustum omnim volupta veliquo est, te expelessinis ex eumquatur aute dis sim haribus ma im simustent que quia dion rem aut experit ullabo. Itatecu sdanditem volorehentis nima cus venimintius plit lab ilibus ea doluptaquam, odi venihit as es quist et idebis eatur acit que optat eicia pra dus nulpia sequate volorepro molut eiciisci nonseque inctotatur mos sitio occus dolestiuria vere es prorepudios am, apidemod min repe nitiand ucidebit, core netur?



Tal overalt

Jeg kan tælle alt omkring mig,
tælle huse på min vej.
Tælle sko og tælle legetøj,
tælle lille, tælle høj.

Jeg kan tælle karbonader,
tælle måger, tælle skader.
Tælle cirkler, tælle hjertes,
Tælle æbler, tælle ærter.

Det er ligegyldigt, hvor vi leder,
der er tal alle steder.

Tal kan være navne,
sige lidt om, hvem vi er.
Stregkoder, værelsesnumre,
telefon og CPR.

Tal kan være enheder
og sige hvor meget, vi skal have.
2 kilo kartofler, 5 gram sukker
6 stykker frugt hver dag.

Det er ligegyldigt, hvor vi leder,
der er tal alle steder.

En anden ting er talrækker,
de gør stor gavn.
Det er de samme tal,
men her skifter de navn:
Første, anden, tredje, fjerde, femte, sjette,
syvende, ottende, niende, tiende.

Det er ligegyldigt, hvor vi leder,
der er tal alle steder.

Sangen Tal overalt opfordrer til at samtale om alle de tal vi møder i hverdagen. Gennem øget opmærksomhed på tal motiveres børn til at lære om tal. Tæl sammen, tæl meget og snak om tal overalt.

Find fx alle de tal I kan i lokalet og skriv dem ned, mål og vej ting, eller undersøg personlige tal som telefonnumre, kropshøjde, fødselsdag, osv.

Fagligt fokus: Kardinaltal, ordenstal, måletal og talnavne.

Verdens største tal

Verdens største tal kan man ikke få at se.
- Man kan altid blive ved og lægge en til.

Verdens største tal må være $1000 + 1$
Verdens største tal må være $15.000 + 1$
Verdens største tal må være $15.000.000 + 1$
Verdens største tal må være $170.000.000$
og det kan du gange med 100

Verdens største tal må være $30.000 + 1$
Verdens største tal må være $130.070 + 1$
Verdens største tal må være $16.000.038 + 1$
Verdens største tal må være en milliard
og det kan du gange med 100

Hm hm
Uendelighed, eller som man siger på latin:
Infinitum, er sådan set et meget interessant
begreb i den matematiske verden.

Hvis I går og leder efter verdens største tal,
ja så kan jeg fortælle jer, at det kan I godt
glemme.
Jeg har jo selv forsøgt at finde verdens
største tal i mange år. Men ligegyldigt hvilket
kæmpestort og gigantisk-enorme tal jeg
tænkte måtte være verdens største tal, så
kunne jeg altid tænke på et tal der var lidt
større.

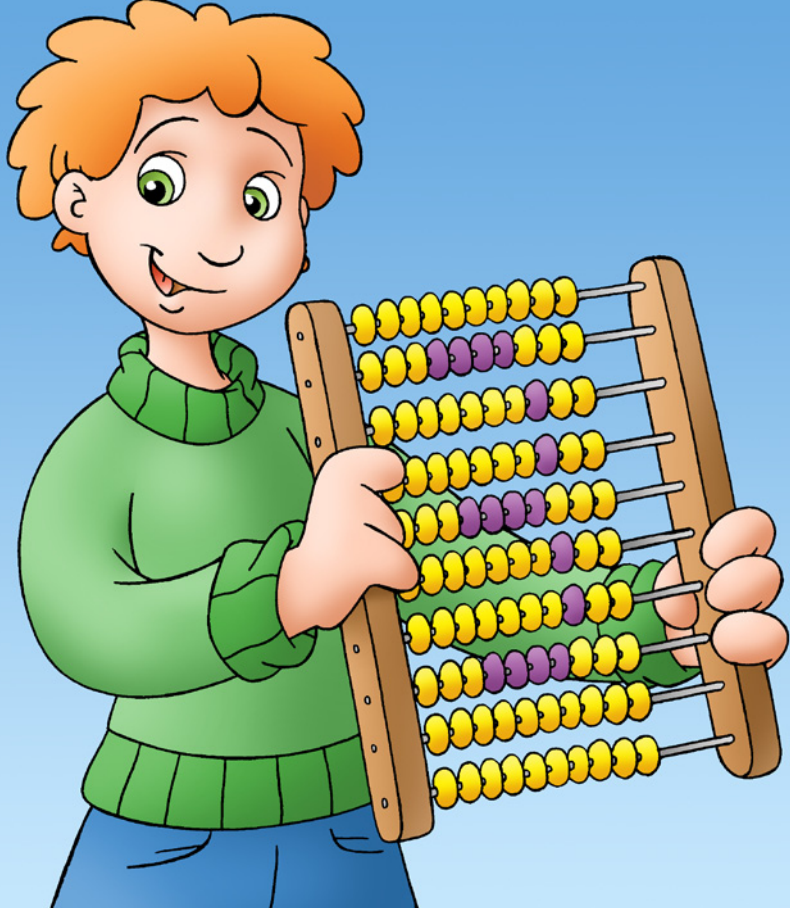
Ser I, talrækken stopper sådan set aldrig, der
findes ingen ende og derfor er den uendelig.
Det korte af det lange er: Der findes altså
ikke noget verdens største tal.

Sangen Verdens største tal opfordrer til at undersøge og tale om store tal. Talsystemet er opbygget af positioner med enere, tiere, hundreder, tusinder, titusinder, osv. Undersøgelse af store tal giver de erfaringer der skal til for at forståelsen for positionssystemet kan udvikles.

Tæl fx i grupper af 2, 5, 10, 100 og 1000, sig store tals navne ofte eller find det største tal i en reklameavis.

Fagligt fokus: Uendelighed, positionssystemet.





Op og ned

Vi kan bruge kuglerammen eller bare tælle sammen. Kom min ven – min kære ven, vi tæller op og ned igen.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 og 10

10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 og 1

Sangen Op og ned sætter fokus på at det er svært for mange at tælle baglæns, men det er nyttigt at kunne tælle baglæns når der skal til at regnes med minus. Det styrker fortroligheden med tal at arbejde med rækkefølgen i begge retninger.

Om der bruges en kugleramme eller et andet hjælpemiddel til at tælle med, er ikke afgørende for succesfuld indlæring. Det vigtigste er at I tæller sammen ofte og gerne med mange forskellige konkrete materialer.

Fagligt fokus: Tallene 1 til 10 frem og tilbage (op og ned).

Lige efter

Du kan tælle frem og tilbage, tælle sammen eller tælle alene,
du kan tælle alt, der tæller, tælle tal og frikadeller, det er smart at kunne tælle, sku' jeg mene.

Med tal kan du tælle, du kan måle og veje,
med tal kan du ha' det sjovt
med tal kan du regne, synge sange og lege,
med tal kan du ha' det sjovt.

Lige efter 9 kommer 10.
Efter 19 kommer 20.
Efter tyve kommer politiet.

Lige efter 29 kommer 30.
Lige efter 39 kommer 40.

Efter fyrre kommer der en hund, der bliver større og større, fordi den spiser hundemad med smør.

Lige efter 49 kommer 50.
Efter 59 der kommer 60.
Ah, kan det nu passe?

Lige efter 69 kommer 70.
Efter 79 der kommer 80.
Firs små bier, som laver honning, fordi de rigtigt, rigtigt godt kan li' os.

Lige efter 89 kommer 90.
Efter 99 kommer 100.

Thi hi, du siger sådan nogle tossede tal!

Sangen Lige efter handler om at tiernes navne i Danmark ikke er logiske før børn og tallene må derfor læres udenad. Tiernes rækkefølge volder særligt mange udfordringer, men målrettet arbejde med overgangene kan styrke fortroligheden med tallene mellem ti og hundrede og give børnene succes med deres talforståelse.

Sæt fokus på overgangene ved at tælle til hundrede, spil kort og terningspil med mange point eller tæl baglæns.

Fagligt fokus: Tierovergange.





De lige tal

De lige tal – er lige, for de kan deles op i to

De lige tal – vi siger: 2, 4, 6, 8, 10

De lige tal – kan deles op i to

De lige tal – siger: 12, 14, 16, 18, 20

Albert har altid svar,
han har seks bolsjer klar.

De skal deles lige i to,
det er tre og tre, siger han jo.

"Bare prøv og tæl",
men så spiser han dem alle selv.

Freja har en masse sko
otte af dem, kan du tro.

Der er røde, der er blå,
der er nogen, der er lidt for små.
Mor hun synes, det er noget værre rod
at have fire sko til hver fod.

Det er de lige tal, det gælder om!

Hm. Hør nu her!

Lige tal hedder ikke lige tal, fordi der er lige streger i tallet.

For eksempel er tallet otte faktisk et lige tal, men det har altså ingen lige streger i sig, når man tegner tallet. Ja, det ligner jo bare to cirkler, der ligger oven på hinanden, og cirkler er jo slet ikke lige.

Næ, hvordan tallet skrives, betyder slet ikke ingenting for, om tallene er lige eller ulige. Lige tal er lige, fordi de kan deles i to lige store dele. Så hvis vi tager tallet otte, så kan det for eksempel deles til to lige store dele på fire og fire!

Rasmus lægger bolde ud,
han er klar til mange skud.
Fjorten bolde skal i nettet.
Rasmus ryster i skelettet.
Syv til siden, syv i kassen.
"Det er lige," siger hr. Madsen.

Sangen Lige tal handler om systemer. Lige tal er hele tal der kan deles ligeligt med to. Alle hele tal, der ender på 0, 2, 4, 6 eller 8 er derfor lige. Systemet med lige tal og ulige tal benyttes blandt andet til husnumre, men i den tidlige matematikundervisning kan systemerne styrke fortroligheden med talrækken og styrke tællehastigheden.

Tæl i grupper af to (de lige tal), lav om på pointgivning fra 1 point til 2 point af gangen i de spil og lege det er muligt i. Fx fodbold, kortspil eller terningspil.

Fagligt fokus: Lige og ulige tal.

Lige før

Tallene bliver større og større.

- Men der altid et tal, der kommer lige før.

Hvad kommer lige før 10? Det gør 9.

Hvad kommer lige før 20? Det gør 19.

Hvad kommer lige før 30? Det gør 29.

Hvad kommer lige før 40? Det gør 39.

Hvad kommer lige før 50? Det gør 49.

Hvad kommer lige før 60? Det gør 59.

Hvad kommer lige før 70? Det gør 69.

Hvad kommer lige før 80? Det gør 79.

Er du klar, kan du svare?

- Ja!

Ligesom sangen "Lige efter" handler sangen Lige før også om overgangene til tierne. Det er vanskeligt for mange at se logikken i skiftene mellem tierne. Overgangene til tyve, tredive, fyrre, halvtreds, tres, halvfjerds, firs og halvfems i talrækken skal læres udenad. I stedet for at spørge hvad der kommer lige efter, kan træningen af overgangene varieres ved at vende spørgsmålet om og spørge hvad kommer lige før.

Tæl langt, tæl baglæns, kig på tal i reklamer og butikker hvor der ofte vises tal lige før runde tal. Fx 99, 69, 159, osv.

Fagligt fokus: Tierovergange.





Tre skridt frem

Det er så nemt at tælle frem.

Du kan tælle, mens du går hjem.

Det er så nemt at tælle frem.

Du tæller skridt for skridt for skridt for skridt for skridt.

For at gå en tilbage, skal du bare gentage tallet lige før.

Jeg danser 1, 2, 3 og går tilbage til 2.

Jeg danser tre, 4, 5 og går tilbage til 4.

Jeg danser 5, 6, 7 og går tilbage til 6.

Det er tre skridt frem og et tilbage, sådan går det bare nogle dage.

For at gå en tilbage, skal du bare gentage tallet lige før.

Jeg danser 7, 8, 9 og går tilbage til 8.

Jeg danser 9, ti, 11 og går tilbage til 10.

Jeg danser 11, 12, 13 og går tilbage til 12.

Det er tre skridt frem og et tilbage, sådan går det nogle dage.

For at gå en tilbage, skal du bare gentage tallet lige før.

Jeg danser 13, 14, 15 og går tilbage til 14.

Jeg danser 15, 16, 17 og går tilbage til 16.

Danser 17, 18, 19 og går tilbage til 18.

Det er tre skridt frem og et tilbage, sådan går det nogle dage.

1, 2, 3 tilbage til 2

3, 4, 5 tilbage til 4

5, 6, 7 tilbage til 6

7, 8, 9 tilbage til 8

9, 10, 11 tilbage til 10

11, 12, 13 tilbage til 12

13, 14, 15 tilbage til 14

15, 16, 17 tilbage til 16.

Sangen Tre skridt frem handler om fortrolighed med talrækken. Det er fortrolighed når der kan tælles frem og tilbage, og startes hvor som helst på talrækken. Det kræver træning og mange erfaringer med rækkefølgen. Denne sang er en meget stor udfordring for de fleste, som er ved at lære de mindste tal i talrækken. Men med musik og dans kan selv meget svære remser læres og fortroligheden med talrækken styrkes.

Lav en dans til musikken, tæl frem og tilbage eller start med at tælle fra forskellige tal.

Fagligt fokus: frem og tilbage i talrækken 1-17

Ti til tyve

Nu skal du høre
om de tal, der er lidt større.
Ti til tyve, ti til tyve.

10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

Matematik er at tegne, matematik er at regne.
Matematik er at måle hvor store og hvor lange og tælle rigtigt mange gange.

Der er tal, som er større end alle vores egne fingre.
Så er det godt, man har venner,
så kan man altid låne tællehænder.

Når vi bare tæller op ad,
så kan vi næsten ikke stoppe da.
Men når vi så tæller ned ad, så kan det nemt gå i ged, ja.
Men det skal nok gå, kan du tro, vi må bare tage den lidt med ro.

20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10.

Sangen Ti til tyve er sværere end du tror. Det er vanskeligt nok at lære de ti første tal i talrækken, men at forstå de næste ti talnavne fra ti til tyve volder ofte mange problemer. Især baglæns.

Prøv at skriv tallene ti til tyve på fliser med kridt og hop på dem, mens I siger dem højt. Gør det også fra tyve til ti. Spil vendespil med mængder og symboler fra ti til tyve eller brug kortspil som fx Black Jack (21).

Fagligt fokus: tallene 10-20 frem og tilbage.





Ti tyve tredve

10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100

Når vi er på stranden, og sommervinden den er lun.

Du får masser af sol, mens snuden den bliver brun.

Vandet er lidt koldt, men vi vil alligevel i.

Vi kan tage os sammen med denne melodi.

Med denne melodi – du kan bare sige:

10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100

Når vi leger gemme, så ved vi, hvor de gode steder er.

Du kan gemme dig bag buske og bag træer.

Vi må ikke se, hvor de andre gemmer sig.

Vi må stå og tælle og se den anden vej.
Og se den anden vej – du kan bare sige:

10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100

Hvis man samler ting i bunker af ti, kan man tælle hurtigere, fordi der er mange tal, man slet ikke behøver at sige.

Når vi hopper i trampolin, ja, så kan man hoppe højt.

Helt der oppe i luften er der fuglefløjt.

Vi kan blive ved, helt uden at kigge ned.

Vi kan stå og hoppe, imens vi tæller med.

Med denne melodi – du kan bare sige:

10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100

Sangen Ti, tyve, tredve handler for det første om at det smart at kunne tælle store mængder hurtigt. Det kan gøres ved fx at tælle i grupper af ti. Men remsen er også vigtig at arbejde med, fordi overgangene mellem tierne i talrækken ofte er en stor udfordring for børn at lære og kender de remsen kan det være en støtte i de svære overgange i talsystemet mellem tierne.

Brug remsen ofte og brug til at støtte i at komme igennem de svære tierovergange.

Fagligt fokus: Tierremsen

Stjerner på himlen

Det er nat, og månen lyser ned på lille mig.
Stjerner blinker, lyser, vinker ned til lille mig.
Jeg vil tælle dem fra min varme seng.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 8, 9 og 10
11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 og 20
stjerner på himlen.

21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30
stjerner på himlen.

31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40
stjerner på himlen.

41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50
stjerner på himlen.

51, 52, 53 og 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60
stjerner på himlen.

61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70
stjerner på himlen.

71, 72, 73 og 74, 75, 76, 76, 77, 78, 79, 80
stjerner på himlen.

81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88 og 89, 90
stjerner på himlen.

91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
stjerner på himlen.

Sangen Stjerner på himlen handler om at tælle langt. Det tager lidt tid at tælle til hundrede og det kan være vanskeligt at lære overgangene til tierne, men musik har en særlig effekt på hukommelsen og kan derfor støtte indlæringen af tælleremsen.

Fortrolighed med tallenes rækkefølge er vigtig, når der skal kobles konkrete erfaringer på rem-sen. Tæl sammen, tæl meget og snak om tal overalt.

Fagligt fokus: Tallene fra et til hundrede.



Matematiksange.dk

- 1 Tal overalt (sanglængde)
- 2 Verdens største tal (sanglængde)
- 3 Op og ned (sanglængde)
- 4 Lige efter (sanglængde)
- 5 De lige tal (sanglængde)
- 6 Lige før (sanglængde)
- 7 Tre skridt frem (sanglængde)
- 8 Ti til tyve (sanglængde)
- 9 Ti tyve tredive (sanglængde)
- 10 Stjerner på himlen (sanglængde)