

Ugress til  
middag



Liker ikkje  
urettferd



MAGASINET

# NYSGJERRIGER

2/2018. 25. årgang



Har dyr  
personlighet?



Har funnet  
nytt kontinent

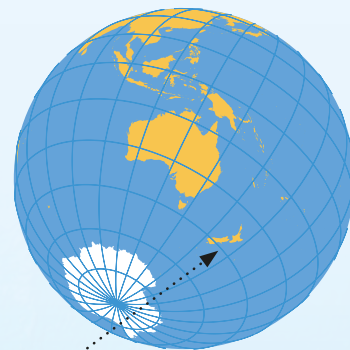


Liten hjerne  
ingen hindring



Eksperiment:  
Spirande CD

# Forskere har funnet Zealandia



**Forskerne har funnet et nytt kontinent. Det har ligget rett under nesa på oss hele tiden. 95 prosent av kontinentet ligger under havet.**

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE

Jordas skorpe er sprukket opp i mange biter og kan minne om skallet på et kokt egg som har ramlet i gulvet. Bitene kalles plater, og på de største platene ligger kontinentene: Nord-Amerika, Sør-Amerika, Eurasia (Europa og Asia), Afrika, Antarktika og Australia. Nå har altså forskerne funnet ut at et nytt kontinent har ligget rett under nesa på oss hele tida – Zealandia.

## Dekket av hav

Nesten hele Zealandia er dekket av hav, men forskerne mener det må regnes som et eget kontinent likevel. Det er fordi plata det består av, er lagd av en annen steinmasse enn naboplatene, Australiaplata og Stillehavsplata.

Grunnen til at det tok så lang tid å oppdage at dette var et eget kontinent, er at bare 5 prosent av plata stikker opp over havflaten. Det som stikker opp, er blant annet New Zealand og Ny-Caledonia.

## Interessant for geologer

Det at Zealandia blir regnet som et eget kontinent, er interessant for geologene. Men det er også viktig for dem som bor i New Zealand og Ny-Caledonia. Internasjonale lover sier nemlig at naturressursene innenfor kontinentgrensene tilhører dem.

**Nysgjerrigper** er Norges forskningsråds tilbud til alle elever og lærere i 1.-7. klasse. Vitenskapsmagasinet Nysgjerrigper er en viktig del av tilbudet og utgis fire ganger årlig.

**Redaktør:** Terje Stenstad

**Redaksjon:** Trude Hauge, Kate A. Furøy (prosjektleder) og Marit Møllhausen

**Utgiver:** Norges forskningsråd

**Ansvarlig redaktør:** Thomas Evensen

 **Forskningsrådet**

Nysgjerrigper, Norges forskningsråd,  
Postboks 564, 1327 Lysaker

**Design og illustrasjon:** www.melkeveien.no

**Trykk:** 07-Gruppen **Opplag:** 95 000

**Språkkonsulent og nynorsk oversettelse:**  
Aud Søyland

**Telefon Nysgjerrigper:** 22 03 75 56

**Telefon Forskningsrådet:** 22 03 70 00

**Internett:** www.nysgjerrigper.no

**E-post:** nys@forskningsradet.no

**ISSN:** 0808-2073

**Forsidebilde:** Engelsk bulldog.

FOTO: SHUTTERSTOCK

**Midtsideplakat:** Løvetann.

ILL.: NIBIO

## Abonnement

Du eller klassen din kan abonnere på Nysgjerrigper og motta bladet 4 ganger årlig. Bestill årsabonnement på nysgjerrigper.no/innmelding og få med en velkomstpakke med små overraskelser.

Du betaler bare for frakt av bladene.

Pris per år for privatmedlemmer: 100 kr

Pris per år for skolemedlemskap:

1-30 blader, 4 utgaver: 150 kr

31-60 blader, 4 utgaver: 300 kr

... og så videre!



**NYSJERRIGPER**

# Innhold

## ARTIKLER

Forskere har funnet Zealandia .....	2
Har dyr personlighet? .....	4
Fy skamme seg, bisken! .....	7
Jenter er søte, og gutter er sterke. Eller? .....	10
🐛 Ugress til middag .....	12
Møt en forsker: Fugleforsker Arild .....	19
🐱 Pus temde seg sjølv .....	20
Liker ikkje urettferd .....	22
Flaggermus trenger venninner .....	24
Kvifor blir huden skrubbet? .....	30
Hvorfor er stemmen min så fremmed? .....	30
Hør meteoren hviske .....	31
Liten hjerne ingen hindring .....	32

Har dyr personlighet?

4



10

Jenter er søte,  
og gutter er sterke.  
Eller?



24

Flaggermus  
trenger venninner



8  
Eksperimentverkstedet



## EKSPERIMENTER

Eksperimentverkstedet: Energisk is .....	8
Eksperimentplakat: Spirande CD .....	15

## ALLTID I NYSGJERRIGPER

Plakat: Løvetann .....	16
Visste du at? .....	22
Finn fem feil .....	26
Mattegrublerier .....	27
Quiz .....	28
Kryssord .....	28
Konkurrans .....	29
Fasit .....	29

Mattegrublerier

27

Finn 5 feil!

26



**Lesekroken** er et tverrfaglig undervisningsopplegg innen strategisk lesing av fagtekster.

Last ned fra: [nysgjerrigper.no/lesekroken](http://nysgjerrigper.no/lesekroken). Til denne utgaven er det lagd undervisningsopplegg på bokmål til artikkelen «Ugress til middag» og på nynorsk til «Pus temde seg sjølv».

# Har dyr personlighet?

**Noen hunder er snille, mens andre er sinte. Men betyr det at de har personlighet, slik vi mennesker har?**

TEKST: INGRID SPILDE • FOTO: SHUTTERSTOCK

Vi mennesker er forskjellige. Noen av oss er så sjenerte at vi hvisker når vi skal snakke med fremmede. Og hvis vi må opptre på juleavslutningen i

klassen, kommer vi til å dø av skrekk! Andre bare valser ut på scenen og danser og synger falskt med freidig mot. Noen mennesker blir rasende for ingenting, mens andre aldri lar seg hisse opp. Selv ikke om noen trækker på alle tærne deres samtidig.

## **Vår egen personlighet**

Vi har rett og slett vår egen personlighet. Det betyr at du ofte oppfører deg på samme måte i mange situasjoner. Du er for eksempel nysgjerrig i skoletimen, på ferie og når du leker med vennene dine. Slike personlighetstrekk er også noe som holder seg over tid. Det vil altså si at du også var nysgjerrig i fjor. Og kommer til å være det til neste år.

**Fins det sjenerte slanger?**



**Kjenner du en gretten katt?**

FOTO: HENRIK  
WINTHNER ANDER/  
ADOBE STOCK



En nysgjerrig elg vil lettere finne mat.

### **Gretten katt**

Men hva med dyr? Du kjenner kanskje en hund som alltid er snill. Eller en skikkelig gretten katt. Er det personlighet? Og hva med andre dyr? Fins det sjenerte slanger eller modige fisker?

Forsker Anne Gabriela Hertel fra Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) er ikke i tvil: – Dyr har personlighet! Hun har jobbet med å undersøke tamme dyr, som hunder, og ville dyr, som bjørner. Det er helt klart

at det er forskjell mellom dyr av samme art. Noen bjørner er for eksempel nysgjerrige og tøffe, mens andre er sky og engstelige.

### **Påvirker livet**

Og personligheten har mye å si for hvordan dyrene lever. En nysgjerrig og modig elg vil for eksempel lettere finne mat eller oppdage bedre leveområder. Men den kan også lettere rote seg borti trøbbel, som rovdyr eller jegere.

Anne Gabriela tror det er slik for mange dyrearter. Kanskje til og med for insekter og edderkopper. Problemet er at det ikke alltid er så lett å finne ut om dyr er modige eller nysgjerrige. Vi kan jo ikke akkurat spørre edderkoppene hva den føler. Men det går an å lage tester. Det har nemlig biolog Trond Amundsen gjort, for å lete etter personlighetstrekk hos fisker.

**Fortsetter på neste side ►**

### **Fryktløs fisk**

– Vi lar fisken bli kjent med et nytt akvarium, forteller han. Akvariet har en trygg del, med grus på bunnen og planter å gjemme seg bak. Men det har også en skummel del. Der er det helt åpent vann, uten noen skjulesteder.

– For fisken blir det et stort hav der alle slags farer kan lure, fortsetter forskeren.

Våger fisken seg ut i havet? Og hvis den gjør det, smyer den seg langs veggen, eller fosser den fram, midt ute i det

åpne vannet? Forskerne sammenlikner måten fiskene oppfører seg på. Da ser de at noen er modige, mens andre er mer forsiktige. Så kjører forskerne kanskje en annen test, for å se om den samme fisken er modig eller forsiktig der også. En fisk som er vågal i mange forsøk, har nok en modig personlighet.

### **Vet ikke hva dyr føler**

Men når man snakker om dyr og personlighet, gjelder det å holde tunga rett i munnen, mener både Anne Gabriela og Trond. For vi synes ofte vi kjenner oss igjen i oppførselen til dyrene. Du ser for eksempel at hunden din virker sjenert. Da er det lett å tenke at den føler det samme som mennesker gjør når vi er sjenerte. Men i virkeligheten kan vi ikke være sikre på hva den føler. For selv ikke den flinkeste forsker har vært inne i hodet på en hund.





# Fy skamme seg, bisken!

**Store, triste øyne, halen mellom beina og krum rygg – alle kjenner uttrykket en hund får når noen skjenner på den. Dette uttrykket forteller oss at den skammer seg over noe den har gjort galt. Men er det virkelig slik?**

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE

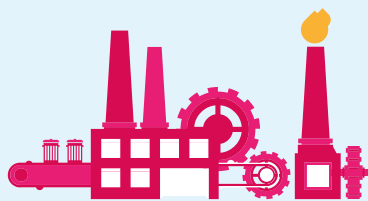
Nei, sier hundeforsker Alexandra Horowitz. Dette er tegn på at hunden er redd. Hun testet hunder for lydighet, og så på hvordan de reagerte når de fikk skjenn av eieren etterpå.

## Lydig og ulydig

De som hadde vært lydige, så mye «skyldigere» ut enn de som hadde vært ulydige. Vi mennesker har lett for å tro at ansiktsuttrykk, fakter og kroppsholdninger som vi bruker, er like hos dyr. Så det er ikke rart at vi tror at hunden skammer seg. Det er slik vi mennesker ser ut når vi blir tatt på fersken. Men for hunder betyr dette at de er redde og ikke vil ha juling.

## Forvirret og redd

Det er ikke sikkert at hunden vet at den har gjort noe galt – kanskje den rett og slett ikke skjønner hvorfor du er sint, og blir forvirret og redd. Når vi lener oss truende over bikkja med sint ansikt og sier «Fy! Slem bisk!», gjør det kanskje bare vondt verre.



TEKST: HANNE S. FINSTAD

# EKSPERIMENTVERKSTEDET



# Energisk is



## Du trenger:

- En liten fryseplastpose (må være vanntett)
- En større fryseplastpose (må være vanntett)
- Fløte
- H-melk
- Sukker
- Vaniljesukker
- Isbiter
- Salt
- Et kjøkkenhåndkle
- To hjelpende hender ( gjerne enn venn du vil dele isen med)

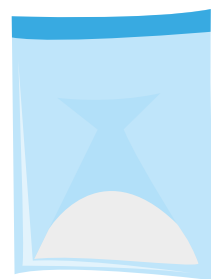
## Forfriskende iskrem

Bruk kulde fra isbiter til å lage en fantastisk god iskrem på 10 minutter.

### Slik gjør du:

1. I den lille posen blander du:
  - 0,5 desiliter sukker
  - 1,5 desiliter melk
  - 1,5 desiliter fløte
  - 1/2 teskje vaniljesukker

2. Knyt igjen den lille posen og legg den oppi den store.



3. Fyll på med isbiter og 6–10 spiseskjeer med salt.



## Iskald isbit

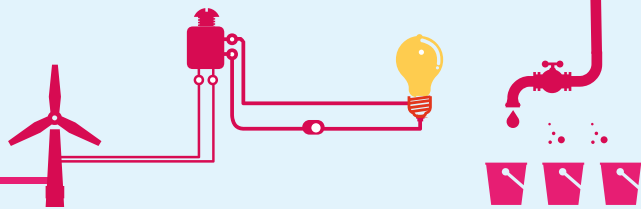
Salt kan gjøre en isbit med vann enda kaldere enn den allerede er. Det merker du raskt hvis du legger en isterning på en asjett og strør salt på halve isbiten.

Siden isbiten kan bli så fryktelig kald, må du ikke holde lenge på den.

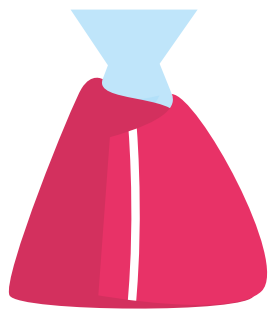
Der saltet trenger inn og smelter isbiten, blir det mye kaldere enn på resten av

isen. Isen smelter fordi saltmolekylene trenger seg mellom vannmolekylene og ødelegger bindingene mellom dem. Denne reaksjonen «stjeler» bevegelsesenergi fra vannmolekylene slik at de blir skikkelig kalde. Når en omgir isbiter med rent salt, kan det derfor bli skikkelig kaldt.





4. Knyt igjen den store posen og pakk det hele inn i kjøkkenhåndkleet.



Fordi posen blir mye kaldere enn om det bare hadde vært is inni, er det godt å ha håndkleet rundt. Når du blir sliten, sender du posen over til medhjelperen din, som får smake på isen som belønning. Fordi saltet kjøler ned isen til en temperatur som er godt under 0 °C, kan du lage iskrem.



5. Rist posene i 10–15 minutter. Stopper du tidlig, får du softis. Rister du lenger, blir isen hardere.



## Din temperatursans

Vi mennesker er veldig gode til å oppdage bevegelsesenergi som flytter på seg. Under huden har vi nerver som er eksperter på å kjenne temperaturforandringer. Faktisk er huden vår først og fremst utrustet for å kjenne temperaturforandringer, ikke for å bestemme hvor kaldt eller varmt noe er. Noen nerver merker at huden blir varmere, andre at den blir kaldere. Nervecellene merker altså når energi flytter seg fra ett sted til et annet. Det blir tydelig for deg hvis du finner fram tre skåler og gjør følgende: I den ene tar du iskaldt vann, i den andre lunkent vann, og i den tredje varmtvann fra springen.

Hold først hånda i det iskalde vannet en stund, og ta deretter hånda over til det lunkne. Hvordan kjennes det? Varmt og deilig?

Hold deretter hånda så lenge du klarer i det varme vannet, før du tar hånda i det lunkne. Hvordan kjennes det nå? Kaldt?

Denne effekten er grunnen til at badevannet om sommeren kan virke kaldere i stekende solskinn enn om du bader om kvelden eller i regnvær.



# Jenter er søte, og gutter er sterke.

I dag kan gutter og jenter i mange land velge å være akkurat slik de vil. Likevel lærer barn over hele verden at jenter skal være snille og søte, mens gutter skal være sterke og tøffe.

TEKST: INGRID SPILDE

I gamle dager var det mange ting jenter ikke fikk gjøre, bare fordi de var jenter. De kunne for eksempel ikke bli leger eller gå i bukser. Og de fikk ikke lov til å stemme når det var valg. Det fins fortsatt steder i verden hvor det er slik. I noen land er det mange jenter som aldri får gå på skolen. Andre steder får ikke damer lov til å kjøre bil eller gå ut alene.

## Likhet mellom kjønnene

Heldigvis er det ikke slik i Norge og mange andre land. Her har jenter og

damer lov til akkurat det samme som gutter og menn. Men det betyr ikke at det er like lett for gutter og jenter å gjøre det samme. Noen forskere har nemlig funnet ut at voksne fortsatt lærer barn at gutter og jenter skal være forskjellige!

## Kjønnsroller

Forskerne snakket med barn og foreldre i veldig ulike land, som Belgia, Kina, Nigeria og USA. Merkelig nok lignet disse landene på én spesiell måte:

Når barna nærmet seg ungdomstida, begynte foreldrene å gjøre forskjell på kjønnene. De voksne ville gjerne at barna deres skulle følge de gammel-dage kjønnsrollene. De forventet at jentene skulle være snille, pene, høflige og føyelige. Guttene, derimot, skulle være tøffe, modige og sterke – og ikke «jentete».

Jentene fortalte at de fikk mindre frihet til å gjøre som de ville når de ble ungdommer. Guttene fikk derimot mer frihet. Men det var ofte vanskeligere for gutter å skille seg ut fra kjønnsrollene. De kunne for eksempel ikke være interessert i strikking, uten å få tyn fra både vennene og familien.

## Like muligheter

Forskerne oppdaget altså at ungdommene i alle landene hadde det litt likt. Men det var likevel lettere å skille seg ut fra kjønnsrollene i noen land. For eksempel i Belgia. Og det er ikke så rart. Der har folk lenge jobbet for at jenter og gutter skal ha like muligheter.

## Hva med Norge?

Men hva med Norge? Hvordan er det her? Forskerne vet ikke helt. De har nemlig ikke gjort undersøkelser her. Men de tror at vi likner på Belgia. Andre



Folk i finstasen slik de gikk kledd tidlig på 1900-tallet.

FOTO: PRIVAT

# Eller?

forskere har dessuten undersøkt om vi behandler gutter og jenter likt her. Noen undersøkelser viser at Norge er et av landene hvor gutter og jenter har det likest. Men ikke helt likt. En undersøkelse avslørte for eksempel at de voksne i barnehagen behandler ungene forskjellig. De vil at jentene skal være rolige, mens guttene får bråke mer. Voksne sier også ofte at jentene er søte og har fine klær. Små prinsesser! Men guttene får nesten aldri høre at de er pene prinser.

Det er litt teit. Det blir jo ikke så lett å kjenne etter hvem du er, når de voksne stadig forteller deg hvordan du skal være!

# Ugress til middag

**Planter og blomster som vi anser som ugress,  
kan vise seg å være det perfekte tilbehør til maten.**

TEKST: TRINE-LISE GJESDAL • FOTO: SHUTTERSTOCK

Løvetann er ikke bare pene å se på. De smaker godt også. Blomsterknoppene kan stekes og spises, og bladene kan brukes i salater og annen mat. Faktisk så smaker bladene litt som rucola – en annen bladgrønnsak du kanskje kjenner til? Mange mener løvetann er ugress. Det vil si planter som vokser på steder der vi egentlig ikke ønsker å ha dem.

## Miljøvennlig mat

En som vet masse om ugressplanter, og spesielt spiselig ugress, er botaniker Kristina Bjureke. Hun jobber i Botanisk hage i Oslo. Kristina jobber sammen med mange andre botanikere i Europa

på et prosjekt som heter «BigPicnic». På norsk betyr det noe sånt som et «stort måltid ute i det fri». Menneskene bak «BigPicnic» jobber for å fortelle mennesker om bærekraftig mat, det vil si mat som er sunn for oss, og som er miljøvennlig å spise for planeten vår.

– Det er ikke alle mennesker som vet hvilke planter de kan plukke og spise fra naturen. Og da er vår jobb å fortelle dem om dette, forteller Kristina.

## Truet ugress

Det som er litt rart, er at mange av de plantene vi før kalte ugress, og gjorde alt for å bli kvitt, i dag er så sjeldne at

det er vanskelig å finne dem. Noen er ført opp i en liste over sjeldne og truede arter. Denne lista heter «Norsk rødliste». En plante som man syntes var et problematisk ugress for 80 år siden, er nå begynt å bli truet: «Stolt henrik». Så om du ser den, ikke spis den! Men det fins mange andre ugressplanter du kan spise. Noen har spredt seg så mye at de ses på som en trussel mot andre arter. De er ført opp på en annen liste over problematiske, fremmede arter. Vinterkarse er en slik plante. Den kan vi spise mye av!

**Ryllik** (*Achillea millefolium*): De litt hårete bladene til rylliken kan brukes som grønt, friskt dryss over maten, nesten som et krydder. Den kan smake litt sterkt, så man bør ikke drysse på for mye.



**Vill-løk** (*Allium oleraceum*) og **strandløk** (*Allium vineale*): Istedenfor gressløk kan man bruke både vill-løk og strandløk i maten.



**Geitrams** (*Chamerion angustifolium*): De unge skuddene til geitrams kan kokes og spises hele på samme måte som asparges. Bladene til geitrams er friske og milde i smak og kan brukes i salater, supper og andre retter. Planten er også kjent som den beste norske te-planten.

**Ramsløk** (*Allium ursinum*): De fine bladene til ramsløken kan strimles opp og brukes som krydder i grønnsaksretter og salater. Ramsløk smaker litt som hvitløk, og kan brukes i pesto.



**Skvallerkål** (*Aegopodium podagraria*): De unge skuddene fra bladene kan brukes i salater. Den kan også brukes i supper, stuinger og i ovnsretter, litt som man bruker spinat.



Fortsetter på neste side ►

# PLANTELEKSIKON



Plakaten av løvetann på midtsidene er fra serien «Korsmos ugrasplansjer» som ble tegnet av botaniker Emil Korsmo på 1930-tallet. Den viser rot, blomst, knopp og frø av de vanligste «ugressene» for 100 år siden.

Løvetann er ugress, mat, medisin og en god fôrplante. Løvetann er en næringsrik plante. De unge friske bladene kan brukes i salater og kokes i suppe og stuing. Blomsterknoppene kan stekes, man kan lage vin av blomstene og røttene kan kokes og spises som en rotfrukt.

Flere plakater finnes på Naturhistorisk museum i Oslo og på nett: [www.nhm.uio.no](http://www.nhm.uio.no). Plakaten er gjengitt med tillatelse fra NIBIO.



**Vanlig løvetann** (*Taraxacum officinale*): Løvetann smaker godt. Blomsterknoppene kan stekes og spises, og bladene kan brukes i salater og annen mat.

**Stolt henrik** (*Blitum bonus-henricus*): Både frøene og planten kan spises. Men planten er truet, så ikke plukk den!



**Vinterkarse** (*Barbarea vulgaris*): De grønne blomsterknoppene til vinterkarsen kan brukes i salater. Knoppene bør helst plukkes når de ser ut som mini-brokkolier. Da kan man koke dem i vann til de blir litt myke. Knoppene kan spises alene, kanskje med litt olivenolje, salt og pepper på.

# Spirande



## Du treng:

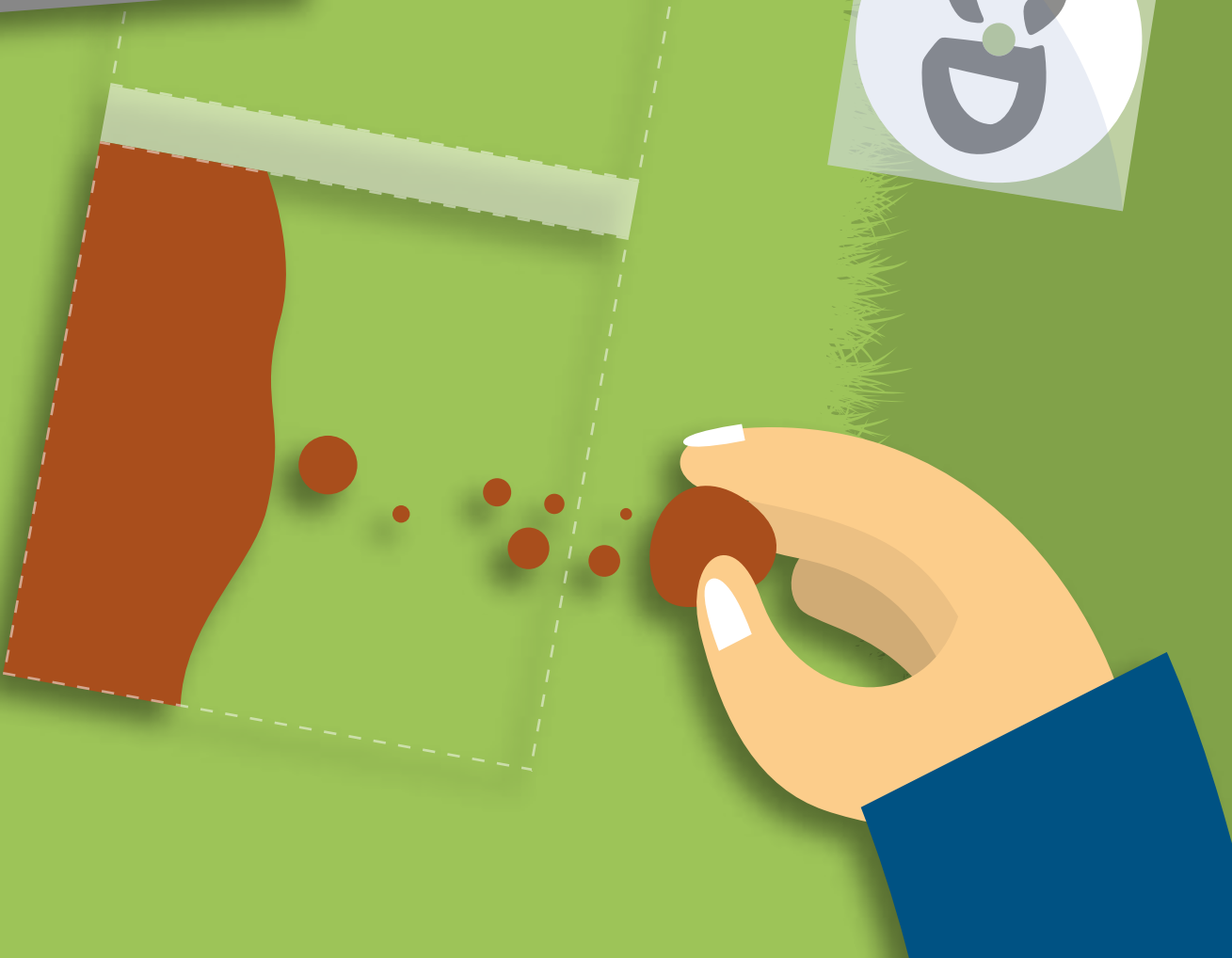
- Eit tomt CD-etui
- Frø
- Litt jord
- Litt vatn

## Slik gjer du:

- 1** Finn eit CD-etui og ta ut CD-en og alt papiret inni.



- 2** Legg jord nedst i etuiet.





Nr. 27. Taraxacum

Gemeine Kuhblume, Gemeiner Löwenzahn





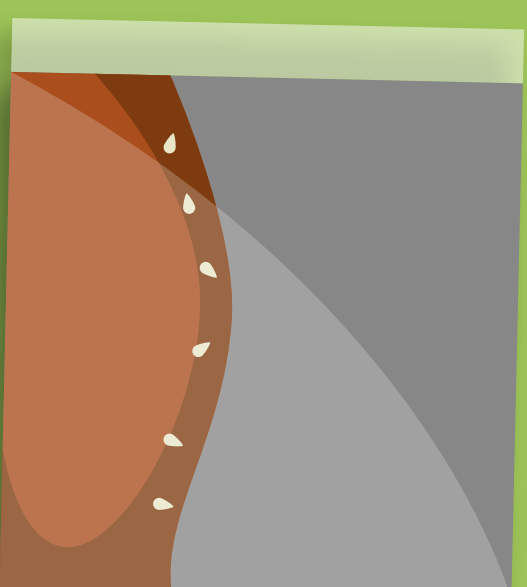
*Taraxacum officinale* Weber.  
- Dandelion, lions-tooth - Pissenlit - Løvetann.

# Kva skjer?

Inni etuiet får frø både lys, vatn, næring og CO<sub>2</sub> (karbondioksid). Det får frøa til å spire.

**3** Legg grasfrø eller nokre andre frø du har, oppå jorda.

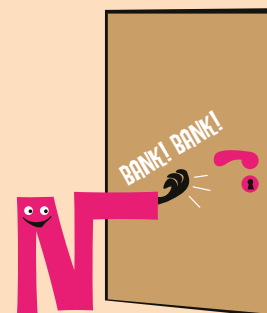
**4** Lukk etuiet og set det på ein lys og varm stad.



# Møt en **FORSKER**

## Arild Johnsen

Zoolog, Naturhistorisk museum,  
Universitetet i Oslo



**Zoologi er læren om dyr. Men siden det fins så mange dyr på kloden, er det vanlig at en som forsker på zoologi, blir spesialist på et bestemt dyr. Arild er zoolog og forsker på fugler.**

TEKST: TRINE-LISE GJESDAL

Men det er også utrolig mange fugler i verden, så Arild har valgt å forske spesielt mye på én type: blåstrupen. Hvert år i nesten 25 år har Arild og forskerne han jobber sammen med, vært på feltarbeid på fjellet i Valdres. Der bor det nemlig veldig mange blåstruper.

### Feltarbeid

– Det heter å være på feltarbeid når vi studerer fuglene ute i naturen, forklarer Arild. Han jobber blant annet med å finne ut hvorfor noen hunnfugler bare parer seg med én hann, mens andre hunner parer seg med flere hanner. For å finne ut dette må han ta prøver av alle fuglene i området.

### Lokker fuglene til seg

Fugler holder seg som regel til én plass, noe som gjør det enklere for forskeren å få oversikt over hele bestanden. Men først må han lokke dem til seg. Og det gjør han ved å sette ut store nett. For at fuglene skal komme til nettet, har han satt fram en høyttaler som spiller lyden av en fremmed hannfugl.

– Hannen som bor i området, blir kjempesint når han hører at en annen hann er på besøk, og flyr mot lyden for å jage ham vekk. Men da setter han seg fast i nettet, forklarer Arild.

### Tar blodprøver

Når fuglene er fanget, tar Arild blodprøver av dem. Og før han slipper dem fri, ringmerker han hver og én slik at han kan skille dem fra hverandre senere. Blodprøvene tar han med seg hjem til laboratoriet sitt i Oslo. De kan fortelle ham hvem som er pappaen til hvem av fugleungene.

### Fugleelsker

Arild elsker jobben sin, for han har vært interessert i fugler siden han var 4–5 år gammel. Da begynte han å studere måker på hytta på Sørlandet. Der hadde han full oversikt over en liten holme med over hundre måkereir, forteller han. Derfor ble han veldig glad da han skjønnte at han kunne forske på fugler når han ble voksen.



### Fem favoritter

Mat: krabbe

Farge: blå

Land: Frankrike

Dyr: blåstrupe

Hobby: fugler og å høre på musikk

FOTO: PRIVAT

# Pus temde seg



**To katteartar har gitt opphav til tamkatten vi kjenner i dag. Forskarar har funne ut at huskatten knapt har forandra seg etter at han kom innfor dørene våre.**

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE • FOTO: SHUTTERSTOCK

Alle som kjenner ein katt, veit at Pus har sin eigen vilje. Ho gjer ingenting på kommando med mindre ho vil det sjølv. No har forskarar funne ut at huskatten nesten ikkje har forandra seg i det heile etter at han slo seg saman med folk. Og det tok tusenvis av år før han blei tam.

## Arvestoff gjennom 9000 år

Forskarar har granska arvestoff frå over 200 kattar gjennom 9000 år – både romerske kattar, egyptiske

kattemumiar og moderne afrikanske villkattar. Dei har funne ut at det er to ulike katteartar som har gitt opphav til tamkatten vi kjenner i dag.

## Frå Sørøst-Asia og Afrika

Kattar kom vandrane frå Sørøst-Asia og begynte å henge rundt busetjingane til menneske i Midtausten for om lag 8000 år sidan. Der jakta dei på mus og rotter i kornlagera. Denne katten kom til Europa rundt 4400 f. Kr. Ein annan

art, ein afrikansk kattetype som heldt til i Egypt, spreidde seg til middelhavsområdet og Europa rundt 1500 f.Kr. Han var truleg litt tammare og meir sosial. Det ser ut til at oldtidsmenneske tok med seg kattar langs handelsrutene til sjøs og til lands for å halde smågnagarane i sjakk.

## Framleis eit villdyr

I heile denne tida har huskattens arvestoff forandra seg lite, med unntak av at han har fått brannete pels. Det brannete mønsteret, som er typisk for huskatten vår i dag, dukka først opp i mellomalderen i det området der Tyrkia er i dag og spreidde seg etter kvart til Europa og Afrika.

Elles er tamkattar og villkattar framleis veldig like av utsjånad. Det viktigaste som endra seg då huskatten blei tam, var at han blei sosial. Villkattar lever einsleg, mens huskatten toler selskap av både menneske og andre kattar. Likevel er han på mange måtar framleis



**Kattemumie fra Egypt.**



# sjølv



Villkatt.



eit villdyr. Han er veldig uavhengig, dreg ut på jakt og gjer stort sett som han vil. Men han liker også å kome inn i varmen og finne seg ein mjuk, varm stad der han kan sove. Kanskje det er dette som har gjort at katten omsider bestemte seg for å hoppe opp i fanget på oss – der han attpå til gjerne får litt kos og klapp?

## Ulik hundens utvikling

Kattens historie er heilt forskjellig frå hundens. Hundar stammar frå ulven, som er eit flokkdyr. Folk begynte tidleg å avle fram spesielle trekk hos hundar for at dei skulle utføre forskjellige oppgåver. Det er derfor vi har fått så mange og heilt ulike hunderasar i dag. Katteelskarar vil sjølvsgt påstå at det aldri har vore nødvendig å avle på katten for å forandre han – han er prrrrrfekt som han er!



Denne huskatten har brannete pels.

# Liker ikkje urettferd



**Dyr skjønner når dei blir urettferdig behandla.**

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE

Vi menneske er veldig opptekne av rettferd. Vi lever saman i grupper som må hjelpe kvarandre og samarbeide. Då er det viktig at vi føler at alle blir behandla rettferdig. Vi liker ikkje folk som gjer skilnad.

## Protesterte

Men visste du at mange dyr har det på same måte? Dyr som apar, kråkefuglar, hundar og rotter vil ikkje ha noko med urettferd og juks å gjere. I eit forsøk fekk apar myntar som dei kunne byte til seg godbitar med. Men viss

« Apen kasta agurkbiten på forskaren i protest. »

FOTO: SHUTTERSTOCK



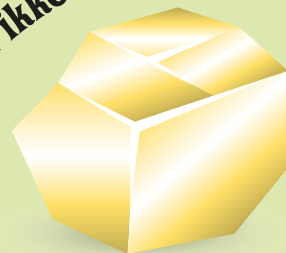
## Visste du at ...?

VED TRUDE HAUGE



En dolk fra Tutankhamons grav er laget av jern fra meteoritter.

Det går ikke an å lage gull.



« Det er viktig at alle blir behandla likt. »

den eine stadig fekk ein agurkbit (som apane ikkje liker) og den andre ei drue (som apane elsker), kasta apen agurkbitten på forskaren i protest.

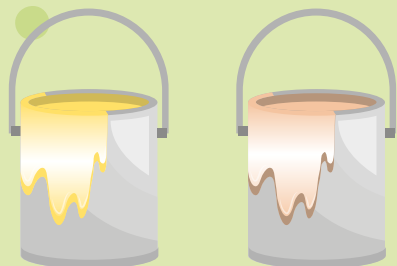
Dette viser at for både folk og dyr som lever i grupper, er det viktig å kunne stole på kvarandre og sørge for at alle blir behandla likt.

### Ikkje med på leiken

Og når den eine måtte «jobbe» for å få godbiten, mens den andre fekk godbit utan å gjere noko, gadd ikkje førstemann å vere med på leiken lenger. Ramnar og kornkråker gjorde same eksperiment med ostebitar (som dei elsker) og druer (som dei ikkje er så glade i). Den som blei snytt, slutta å delta i forsøket og gadd ikkje meir.



Gull og kobber er de eneste metallene som har farge.



Hjernen din jobber hele tiden, også mens du sover.





# Flaggermus trenger

**Flaggermus med venninner klarer seg bedre enn de som bare holder sammen med familien sin.**

TEKST: INGRID SPILDE

Vampyrflaggermus kan være litt skumle. De lever nemlig av å suge blod fra andre dyr! Men visste du at de er snille mot hverandre? De deler! Flaggermus-damer som har sugd blod, deler med dem som ikke har fått tak i noe. De gulper opp litt blod, så den som er sulten, får en tår. Slik hjelper de hverandre med å overleve.

◀◀ Flaggermusene deler blod med hverandre. ▶▶



De fleste lener hodet mot høyre når de kysser.



Snegler klarer bare å pare seg med snegler som har sneglehus som roterer samme vei som deres eget.



« Blant dyr er det ikke så vanlig å være venner med noen man ikke er i slekt med. »

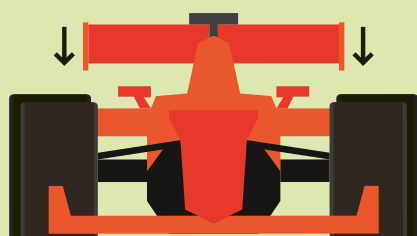
# venninner

## Deler blod

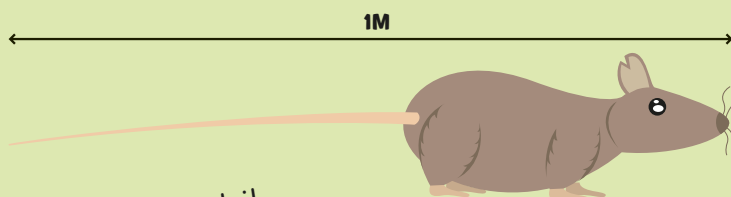
Flaggermusene deler helst med mammaen sin eller søstrene sine. Men noen flaggermus gir også blod til venninner som de ikke er i slekt med. Det synes noen forskere virker litt rart. I dyreverdenen er det nemlig ikke så vanlig å være venner med noen man ikke er i slekt med.

## Klarer seg bedre

Men etter å ha gjort et eksperiment skjønte forskerne vitsen. For av og til kan det skje noe med slektningene. De kan dø, eller flaggermusene kan komme bort fra hverandre. Forskerne oppdaget noe lur: Flaggermus som hadde venninner, klarte seg mye bedre dersom det skjedde noe med viktige slektninger.



Vingene på en formel 1-bil er laget for å holde bilen nede på bakken.



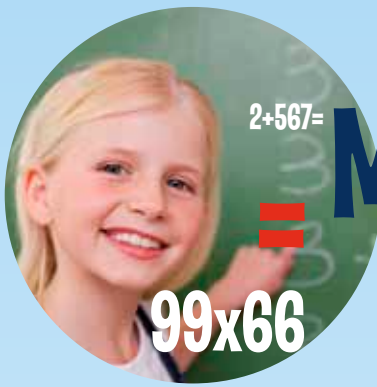
Det fins rotter som kan bli nesten en meter lange.



# Finn 5 feil



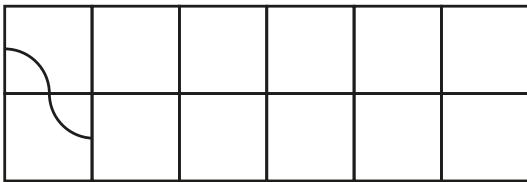
Løsning på side 29.



# Mattegrublerier

FRA KENGURUKONKURRANSEN

1. Ann har tolv brikkene som ser slik ut:  
Hun legger brikkene i rutene slik at det ligner en vei med svinger.



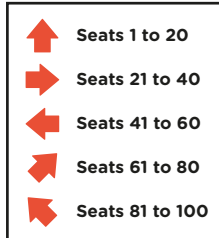
Hvordan ser den siste biten av veien ut?



- a)      b)      c)      d)      e)

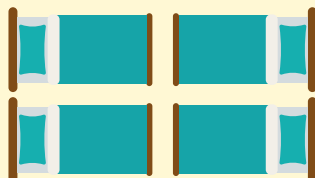
2. George er på ferie i England sammen med faren sin. De skal på sirkus. Stolene de skal sitte på, har nummer 71 og 72.

Hvilken pil skal de følge?



- a)      b)      c)      d)      e)

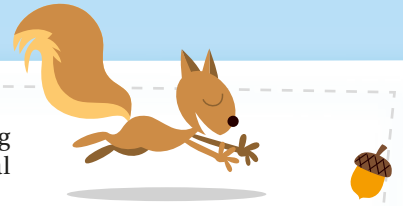
3. Mina og Pia sover i sengene til venstre, med hodet på puta og med ansiktet mot hverandre. Maria og Karen sover i sengene til høyre, med hodet på puta og med ryggen mot hverandre.



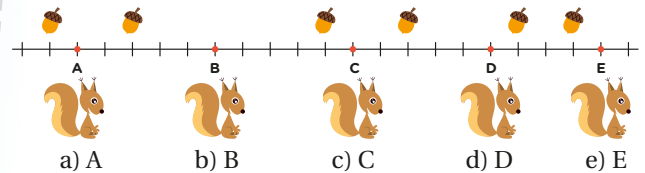
Hvor mange jenter sover med høyre øre på puta?

- a) 0      b) 1      c) 2      d) 3      e) 4

4. Fem ekorn A, B, C, D og E sitter på linje. De skal plukke 6 nøtter. Alle starter samtidig, og de løper med nøyaktig samme fart og plukker den nøtta som er nærmest dem.



Hvilket ekorn vil få tak i to nøtter?



5. Torbjørn liker å regne ut siffersummen på den digitale klokka si.

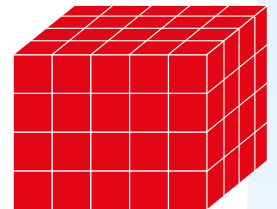
21:17

Når klokka er 21.17, blir siffersummen  $2 + 1 + 1 + 7 = 11$ .

Hva er den største summen han kan få?

- a) 12      b) 19      c) 24      d) 25      e) 36

6. Kristin har bygd en stor kloss av små røde og små blå terninger. Det fins ingen hull i den store klossen. Klossen ser helt rød ut fordi alle de små terningene ytterst på klossen er røde. Men alle terningene inni klossen er blå.



Hvor mange blå terninger har Kristin brukt?

- a) 48      b) 40      c) 36      d) 24      e) 12

Løsninger: [nysgjerrigper.no/fasit](http://nysgjerrigper.no/fasit)

Flere oppgaver: [matematikkssenteret.no/kengurusidene](http://matematikkssenteret.no/kengurusidene)



# Quiz

AV TRUDE HAUGE

## Vet du svaret?

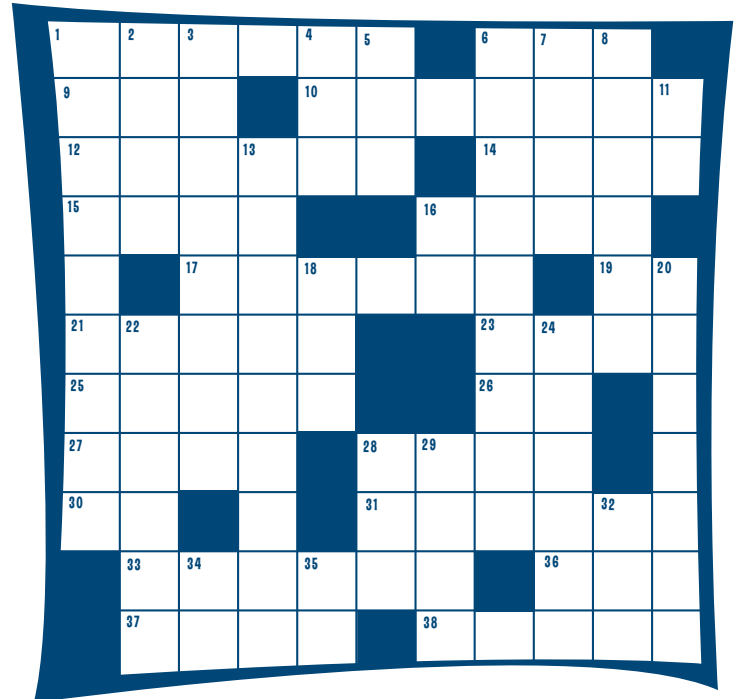
1. Hvor stor del av Zealandia ligger over havet?
2. Hvor mange kontinenter visste vi om før forskerne fant Zealandia?
3. Hvorfor bør du ikke plukke planten stolt henrik?
4. Hvorfor har Formel 1-biler vinger?
5. Hva er zoologi?
6. Hva lever vampyrflaggermus av?
7. Hvordan oppstår skrukkene på hender og føtter når du bader?
8. Hva kaller vi planter som vokser på steder der vi egentlig ikke ønsker å ha dem?
9. Hva er «Norsk rødliste»?
10. Hvorfor ble forskerne så overrasket over at maur klarte å gjøre noe så komplisert som å bruke redskaper?
11. Hva betyr det å ha sin egen personlighet?
12. Har damer alltid fått lov til å stemme ved valg i Norge?

Løsninger: [nysgjerrigper.no/fasit](http://nysgjerrigper.no/fasit)



# Kryssord

av TERJE STENSTAD



### Bortover:

- 1 Hårete, utdødd elefantdyr
- 6 Guttenavn
- 9 Skynde seg
- 10 Virke
- 12 Hovedstad
- 14 Til å dø av
- 15 Jentenavn
- 16 Jentenavn
- 17 Beskyttende lag
- 19 Stillhet
- 21 Merkedag
- 23 Ikke snill
- 25 Kroppsdel
- 26 Bruke øynene
- 27 Utvider seg
- 28 Tidsskrift
- 30 Randi Thorsen
- 31 Sannsynliggjøre
- 33 Fra Estland
- 36 Pronomen
- 37 Avgrunn
- 38 Sporty

### Nedover:

- 1 Mange penger
- 2 Liljeplante
- 3 Art
- 4 Uidentifisert himmellegeme
- 5 Åpen gårds plass
- 6 Hissig
- 7 Dyr
- 8 Føle eller merke
- 11 Intetkjønnsartikkel
- 13 Styresett
- 16 Erik Johansen
- 18 Vinteraktivitet
- 20 Matrett
- 22 Dårlige vaner
- 24 Side av noe som ligger i le
- 28 Type brems
- 29 Måleinstrument
- 32 Ikke tidlig
- 34 Svar utbedes
- 35 I skuddet



# Tegn en forsker

Lag en tegning av en forsker i arbeid. Du kan også gjerne skrive litt om hva forskeren gjør. Det kan være forskning på hva som helst!

Konkurransen går gjennom hele året, og i hvert blad kårer vi en vinner som får et mikroskop. For å bli med i denne runden, må vi ha tegningen din senest **18. juni 2018**.



Liva 7 1/2 år  
fra Egersund



Send tegningen på e-post til [nys@forskningsradet.no](mailto:nys@forskningsradet.no) eller med vanlig post til: **Nysgjerrigper**, Norges forskningsråd, Postboks 564, 1327 Lysaker. Merk konvolutten/ e-posten «Tegn en forsker».

Skriv navn og adresse på baksiden av tegningen. Vi forbeholder oss retten til å bruke innsendte bidrag innenfor Nysgjerrigper-prosjektet.

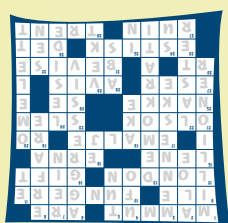
**Trøstepremier:**

**Alex i 2. klasse**  
på Midtbygda skole

**Leon i 3. klasse**  
på Bjørnevatn skole

**Sena i 2B på Grannes skole**

**Lena, 11 år fra Varhaug**



Neste utgave av Nysgjerrigper får du tilsendt i november.

# Kvifor blir huda skrukkete?



TEKST: IRENE INMAN TJØRVE

Lurer du på kvifor du blir heilt skrukkete på hendene og føtene når du badar? Forskarar har funne ut at det er fordi det lønner seg å vere skrukkete når det er vått.

## Blodårene trekkjer seg saman

Før trudde ein at huda saug til seg vatn og svall opp. Men det er ikkje tilfelle. Skrukkene oppstår når blodårene under huda trekkjer seg saman. Dette er noko som skjer automatisk når nervane kjenner at huda er under vatn. Folk som har skadd nervane i fingrane, har faktisk ikkje denne reaksjonen.

## Betre fotfeste

Men kvifor skjer det? Forsøk der folk prøvde å plukke opp våte og tørre klinkekuler, viste at det er lettare å plukke opp våte kuler med skrukkete fingrar enn med glatte fingrar. Men det var ikkje merkbart lettare å plukke opp tørre ting. Skrukkene gir også føtene betre fotfeste på vått underlag – og det kan vere veldig viktig når ein skal gå på glatte steinar.

## Trygg i vatn

Kvifor er vi ikkje skrukkete heile tida, då? Forskarane meiner at fingrane blir mindre følsame når dei er skrukkete, og at vi då har større risiko for å skade oss. Denne skrukkereaksjonen vår er altså ei veldig snedig innretning som held oss så trygge som mogleg når vi er i vatnet.



# Hvorfor er stemmen min så fremmed?

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE

Hvis du har hørt din egen stemme på et lydopptak, har du sikkert reagert på hvor fremmed den høres ut. Mange hater lyden av sin egen stemme og synes at den er både høy og skingrende. Men vi hører jo vår egen stemme hver gang vi snakker. Hvorfor høres den så annerledes ut?

## Vibrerende stemmebånd

Stemmen lages når stemmebåndene i halsen vibrerer. Vibrasjonene forplanter seg gjennom luften rundt oss og får lytterens trommehinner og øreknokler til å vibrere. Hjernen oppfatter dette som lyd. Det er slik vi oppfatter at andre rundt oss snakker.

## Vibrasjoner i hodet

Men når vi selv snakker, er det ikke bare gjennom luften at vi oppfatter vibrasjonene fra stemmebåndene. Vibrasjonene går også gjennom knoklene, musklene og væsken i hodet vårt. Da forsterkes den dypeste delen av lyden, slik at stemmen høres dypere og mer dempet ut. Det andre hører, er mye lysere og skarpere.

## Stemmen «utenfra»

Neste gang du får høre stemmen din på opptak, får du bare trøste deg med at alle andre også har det slik – og de er tross alt vant til å høre stemmen din «utenfra»!

# Hør meteoren hviske

Har du noen gang lurt på hvordan en meteor høres ut?

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE

Ute i verdensrommet er det ingen lyder, så der høres meteoren ikke i det hele tatt. Men når meteoren kommer inn i atmosfæren og lyser opp nattehimmelen, kan man iblant høre lyder. Slike små meteorlyder, som kan minne om hvisking eller blader som rører seg i vinden, kan komme av lys som varmer opp håret ditt.

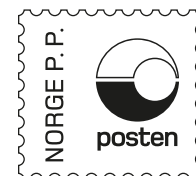
## Håret varmes opp

Meteorer kan gi fra seg sterke lysglimt som er kraftige nok til å varme opp overflaten av ting på bakken – som blader, gress, mørk maling eller til

og med håret ditt. Når håret varmes opp, skaper det en trykkbølge i luften, som vi oppfatter som lyd. Forsøk med parykker viste at hår kan gi lyder på rundt 40 desibel, som er sterkere enn både hvisking og raslende blader.

## Hvisker

For at du skal høre denne lyden, må det selvfølgelig være stille rundt deg. Meteoren må også lyse sterkt nok og ha den rette fargen. Men hvis du er ekstra heldig neste gang du ser en meteor, kan du kanskje høre den hviske.



Returadresse:  
Nysgjerriger, Norges forskningsråd  
Postboks 564  
NO-1327 Lysaker

# Liten hjerne ingen hindring

**Maur forbløffer forskere  
med komplisert tenkning.**

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE

Maur kan være smartere enn vi tror. Folk tror ofte at dyr med veldig liten hjerne, slik som maurene, ikke kan tenke særlig kompliserte tanker, og at mye av det de gjør, skyldes instinkter. Men nå har maur forbløffet forskere ved å vise at de ikke bare kan vurdere og sammenlikne ting, men de kan også lære av det de erfarer.

## **Bruke redskaper**

Å bruke redskaper regnes for å være noe som krever komplisert tenkning. Dette er noe glupe pattedyr og fugler

gjør. Men hva med maur? Noen maur bruker gjørme eller sand til å suge opp væske og bære den med seg hjem til tua.

## **Ga flere valg**

Ungarske forskere ville finne ut mer om dette. De ga maurene honning og honningvann, sammen med ulike ting som kunne brukes til å frakte væsken med. Maurene kunne velge mellom ting de kjente fra naturen – som pinner, barnåler og jord – og ukjente ting, som papir- og svampbiter.

## **Valgte beste redskap**

Én maurart foretrakk å bruke jord til å frakte honningvann med, og svampbiter til ren honning. De valgte altså beste redskap til hver oppgave. De fleste rev til og med svampen i mindre biter så den ble lettere å bære. Den andre maurarten i forsøket begynte med å bruke alle redskapene like ofte, men gikk over til å bruke papir og svamp. Dette tyder på at de lærte av erfaring hva som var best.