

Troll
der du bor



Livsfarlig
lek



MAGASINET

NYSGJERRIGER

3/2018. 25. årgang



Tema: Oppvekst



Sugerør
spidder potet!

Her lukter det
gammelt!



Pingvin-
plakat



Tussar og troll, hulder og skrømt

Over heile landet finst det lokale segner om overnaturlige vesen. No kan du finne ut kva for segner som kjem frå heimstaden din.

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE



Norsk folkeminnesamling ved Universitetet i Oslo har samla inn gamle segner frå by og bygd i heile Noreg. For at alle skal få høve til å lese desse segnene, har dei laga eit digitalt kart på internett. Du kan klikke på kartet for å finne segnene som høyrer til kvart område.

Segnene er historier om overnaturlige vesen som troll, nissar, underjordiske, vette, varulvar, ånder, spøkelse, hekser, trollmenn og smådjevlar. I gamle dagar trudde folk at historiene var sanne.

Segnene handlar om mykje spennande. Vi får mellom anna høyre om brura på Dovre som vart pynta til bryllaup av dei

underjordiske og nesten fanga inne i fjellet. Om bonden på Lista som måtte flytte fjøset sitt fordi det rann tiss frå kyrne ned på matbordet til dei underjordiske som budde under fjøset. Om slaget mellom draugane og daudingane på kyrkjegarden i Storvågan. Om guten som sovna i Kautokeino kyrkje og vart med på messe med dei døde. Dette er berre et lite utval. Til saman finn du over 6000 forteljingar frå både Noreg og Sverige i «Det nordiske sagnkartet».

Gå inn på sagnkartet og finn ut kva segner som finst frå bygda di eller byen din! Folkeminnesamlinga vil òg gjerne ha hjelp frå folk til å fylle på med fleire segner.

Segnkartet finn du her:

<http://frigg.sprakochfolkminnen.se/static/js-apps/sagenkarta-norsk/>, eller søk på «sagnkart» i en søkemotor.

Vil du forske på segner i nærmiljøet? Les om korleis barna på Eiksmarka skule gjorde det: nysgjerrigper.no/Artikler/2014/mai/troll

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: Åshild Skadberg / NTB

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

Utgever: Norges forskningsråd

Ansvarlig redaktør: Thomas Evensen

 **Forskingsrådet**

Nysgjerrigper, Norges forskningsråd,
Postboks 564, 1327 Lysaker

Design og illustrasjon: www.melkeveien.no

Trykk: 07-Gruppen **Opplag:** 100 000

Språkkonsulent og nynorsk oversettelse:
Nynorsk pressekontor

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: FOTO: SHUTTERSTOCK

Midsideplakat: Keiserpingviner.

FOTO: NTB SCANPIX

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

| | |
|---|----|
| Tussar og troll, hulder og skrømt..... | 2 |
| Fossiler forteller om farger..... | 4 |
| TEMA: Oppvekst | |
| Da ingen voksne passet på..... | 8 |
|  Mammatre tar seg av ungene sine..... | 10 |
|  Mestere i forvandling..... | 12 |
| Møt ein forskar: Sosiologen Mette..... | 19 |
| Hvorfor lukter det så rart hjemme hos gamle folk? .. | 20 |
| Hvorfor smiler vi? .. | 22 |
| Er humlemordaren funnen? .. | 23 |
| Får hakkespetter hjernerystelse?..... | 24 |
| En vegg av is på Mars .. | 26 |
| På jakt etter hoggorm .. | 32 |



EKSPERIMENTER

| | |
|---|----|
| Eksperimentverkstedet: Fossile oppdagelser..... | 6 |
| Eksperimentplakat: Sugerør spider potet! .. | 15 |

ALLTID I NYSGJERRIGPER

| | |
|--------------------------------|----|
| Plakat: Keiserpingviner .. | 16 |
| Visste du at ...? .. | 24 |
| Finn fem feil .. | 28 |
| Mattegrublerier .. | 29 |
| Kryssord .. | 30 |
| Quiz .. | 30 |
| Konkurrans: Tegn en forsker .. | 31 |
| Fasit .. | 31 |



Finn 5 feil!
26



Lesekroken er et tverrfaglig undervisningsopplegg innen strategisk lesing av fagtekster.

Last ned fra: nysgjerrigper.no/lesekroken. Til denne utgaven er det lagd undervisningsopplegg på bokmål til artikkelen «Mestere i forvandling» og på nynorsk til «Mammatre tar seg av ungene sine».



Fossiler forteller om farger

Sommerfugler og andre insekter har strukturer på vingene og kroppen som reflekterer lys. Måten lyset reflekteres på, skaper forskjellige farger. Dermed kan 200 millioner år gamle hemmeligheter avsløres!

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE



Fossil av utdødd sommerfugl.
FOTO: NTB SCANPIX



Det er alltid spennende å se på fossiler av utdødde dyr og prøve å forestille seg hvordan de så ut. Man lurar blant annet på hvilke farger de hadde. Fargene kan fortelle mye om hvordan dyret levde: Kamouflasjefargede dyr liker å holde seg skjult, mens fargesprakende dyr gjerne sprader rundt og viser seg fram.

To slags farger

Farger hos dyr oppstår på to måter. De kan skyldes pigmenter, det vil si fargestoffer – slik som fargestoffene i håret ditt eller i huden hos en øgle eller



en fisk. Eller fargene kan oppstå ved at lys reflekteres på en spesiell måte. Lysreflekterende overflater finnes for eksempel på fuglefjær og på vingene til mange biller og sommerfugler.

Pigmenter blir ikke så lett fossilisert, så det er vanskelig å finne ut hvilke farger dyrenes hår og hud hadde for

Fargelegg
meg!



millioner av år siden. Men overflatene som reflekterer lys, blir lettere bevart. Det er slike overflater en internasjonal forskergruppe nå har gransket. De har undersøkt fossilene av 200 millioner år gamle sommerfugler. Ved å bruke laser og forskjellige typer mikroskoper har de klart å skape et bilde av overflatene og forstå hvilke farger sommerfuglene må ha hatt.

Fortiden fargelagt

Forskerne fant ut at moderne og urgamle sommerfugler har omtrent samme type skjell på vingene. Fortidens sommerfugler hadde farger som ligner på de vi ser hos en del moderne sommerfugler – nyanser av brunt,

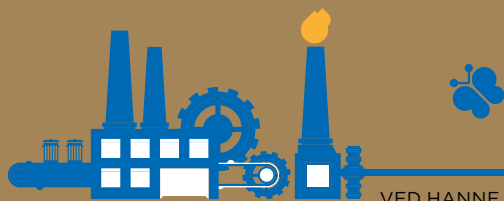
Denne sommerfuglen har ikke fått noe norsk navn. På latin heter den *Hypercompe scribonia*. Det engelske navnet betyr «stor leopardnattsvermer».

FOTO: WIKIPEDIA

fiolett, gult og kremfarge. I vår tid er det spesielt sommerfuglene som flyr om kvelden og natten, også kalt nattsvermere, som har disse fargene.

I tillegg oppdaget forskerne at de urgamle sommerfuglene hadde en slags metallisk glans.

Kan du se det for deg – hvordan sommerfuglene for 200 millioner år siden fløy rundt og fargela verden? I så fall har forskerne klart å gjøre de for lengst utdøde sommerfuglene litt mer levende for oss.

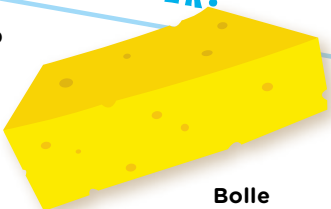


Fossile oppdagelser

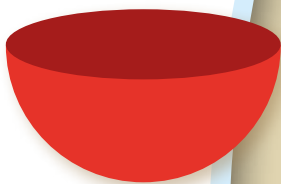
Har du noen gang funnet en fossil? I så fall er du heldig. Bare en liten del av alle planter og dyr som har levd på jorda, ender opp som fossiler. De fleste råtner opp eller blir spist av andre. Forskere som forsker på fossiler, kalles for paleontologer. De kan reise til de mest øde steder for å grave ut nye fossiler. Det meste vi vet om livet i tidligere tider, er oppdaget ved å studere fossiler og andre spor etter liv i gamle bergarter. Selve organismene har jo vært forsvunnet i millioner av år. Her er noen aktiviteter du kan gjøre for å forstå mer om hvordan fossiler blir laget!

DU TRENGER:

Svamp



Bolle



Tålmodighet



Saks

Engelsk salt, også kalt epsomsalt som består av magnesiumsulfat. Fås kjøpt på apotek eller i helsekostbutikker.



«Fossil» av en svamp

Noen fossiler dannes ved at vevet i en organisme blir dekket til og fylt med vann og mineraler. Gradvis blir organismen erstattet med en forsteinet kopi av seg selv. Her er et eksperiment som etterlikner det som skjer over millioner av år, men her tar det bare noen uker.

Slik gjør du

1 Form svampen ved hjelp av saks slik at den likner et bein eller noe annet du vil ha forsteinet.



2 Kok opp 250 ml vann og rør inn epsomsalt til du ikke får rørt inn mer.



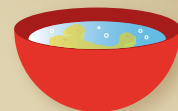
3 Legg svampen i bollen og hell saltløsningen over.



4 Press luftbobler ut av svampen slik at den blir gjennomvåt.

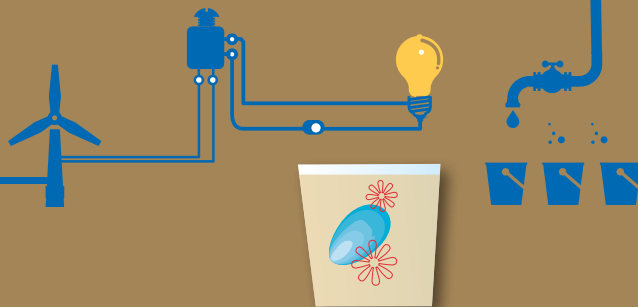


5 La det hele stå i flere uker. Vær tålmodig!



Når det hele har tørket inn, kjennes svampen nesten ut som stein. Akkurat som beinvev har også svampen hull i seg. Inni hullene har mineraler festet seg og dannet små krystaller mens vannet fordampet vekk. Noe liknende skjer når fossiler blir laget ved at et dyr blir dekket til. Sakte, men sikkert trekker vann med mineraler inn i alle hulrom i organismen, som ikke råtner vekk raskt. Beinvev inneholder mange slike hulrom. Her danner mineraler krystaller, som veldig sakte erstatter det opprinnelige beinvevet. Dermed får man en forsteinet kopi av beinet.



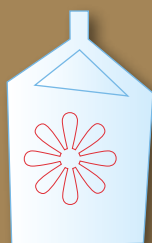


«Fossilavtrykk» i sandstein

En annen type fossiler oppstår når et dyr eller en plante blir omgitt av mudder eller leire som stivner rundt det. Da råtner kroppen opp, men etterlater et avtrykk av det som en gang var der.

Slik gjør du

1 Del melkekartongen i to slik at bunnen er cirka 15 cm høy.



2 Hell sand i et 5–10 cm høyt lag nede i kartongen.



3 Kok opp 250 ml vann.

4 Rør inn 20 spiseskjeer med epsom-salt i vannet og hell vannet over sanden i kartongen.



5 Rør rundt slik at all sanden er godt fuktet.

6 Dytt noe ned i sanden som skal forestille din fossil. Sørg for at det er godt tildekket. Kanskje du må helle på litt mer sand?



7 I løpet av den neste timen bør du forsiktig helle av vann som samler seg på toppen.

8 Sett det hele vekk i flere måneder på et lunt sted. Riv så av kartongen når du tror det er tørt. Hvis «sandsteinen» fortsatt er fuktig, la den stå og tørke med litt av kartongen revet vekk.

9 Har du fått sandstein? Kan du grave ut «fossilen» din? Finner du avtrykk av fossilen hvis du brekker sandsteinen opp?



Fossilavtrykk i leire

En tredje type fossiler er spor etterlatt av dyr eller planter på bakken, som for eksempel fotspor etter et menneske eller en dinosaur. De finnes i dag fordi leiren som noen tråkket i for mange millioner år siden, størknet og ble til stein.

Du kan lage liknende avtrykk i leire eller plastilin. Kanskje du kan lage et kunstverk med vakre avtrykk etter levende organismer?

Da ingen voksne passet på

I gamle dager var det vanlig at små barn lekte utendørs alene. Det førte til mye moro, men også mange farlige situasjoner.

TEKST: KJERSTI BUSTERUD

«Det var ikke noen voksne som var med oss, de hadde annet å gjøre. Du måtte oppføre deg på best mulig måte, være din egen lykkes smed nærmest. I dag hadde folk sagt; «det får du ikke lov til, det er forbudt», men du måtte prøve ut forskjellige ting, det er det du lærer av.»

Dette forteller Johan. Han ble født i 1934, altså for godt over 80 år siden. Johan er intervjuet av Trude Eriksen, som jobber på Museum Stavanger. Hun har snakket med personer født i perioden 1920–1945 for å finne ut hva folk tenkte om barn og sikkerhet før i tiden.

Fireåringer ute alene

Før 1940 måtte ofte både mødrene og fedrene jobbe. Samtidig var det ikke vanlig med barnehager i Norge.

– Foreldrene hadde gjerne ikke noe annet valg enn å la barna passe seg selv. Barn helt ned i fire-femårsalderen lekte ute alene. De yngste barna kunne bli låst inne mens foreldrene var på jobb. Eller de ble passet av eldre barn, forteller Trude.

Inger, født i 1923, forteller til og med at hun ble bundet fast. «Jeg ble tjoret fast. Og der sto jeg og skrek og var så sint for jeg kom ingen vei. Og jeg skrek: Jeg vil ikke være ku! Jeg vil ikke være ku!»

Mange ulykker

Barna lekte ikke bare alene, de lekte også på farlige steder som for eksempel på kaia. Lekeplasser fantes det ikke så mange av. Det fantes heller ikke mobiltelefoner så barna kunne ringe hjem hvis noe skjedde.

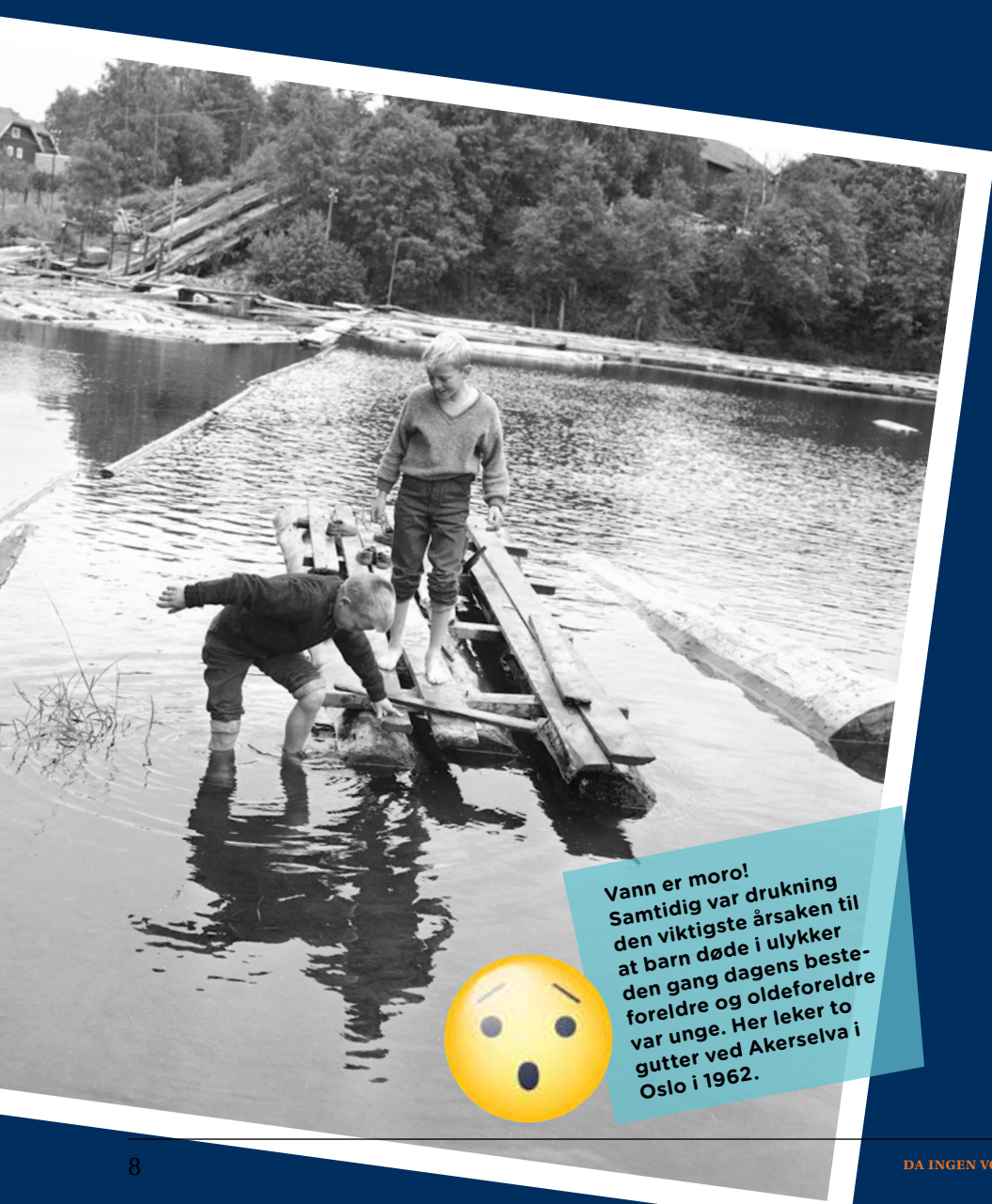
– Det var mange ulykker, også dødsulykker, forteller Trude.

Drukning var den vanligste årsaken til at barn døde i ulykker.

Sunn utelek

Etter 1945 ble det mer vanlig med hjemmевærende mor. Men barna ble likevel ofte sendt ut for å leke alene.

– At barna skulle leke fritt uten at de voksne passet på, var også et ideal, sier hun.

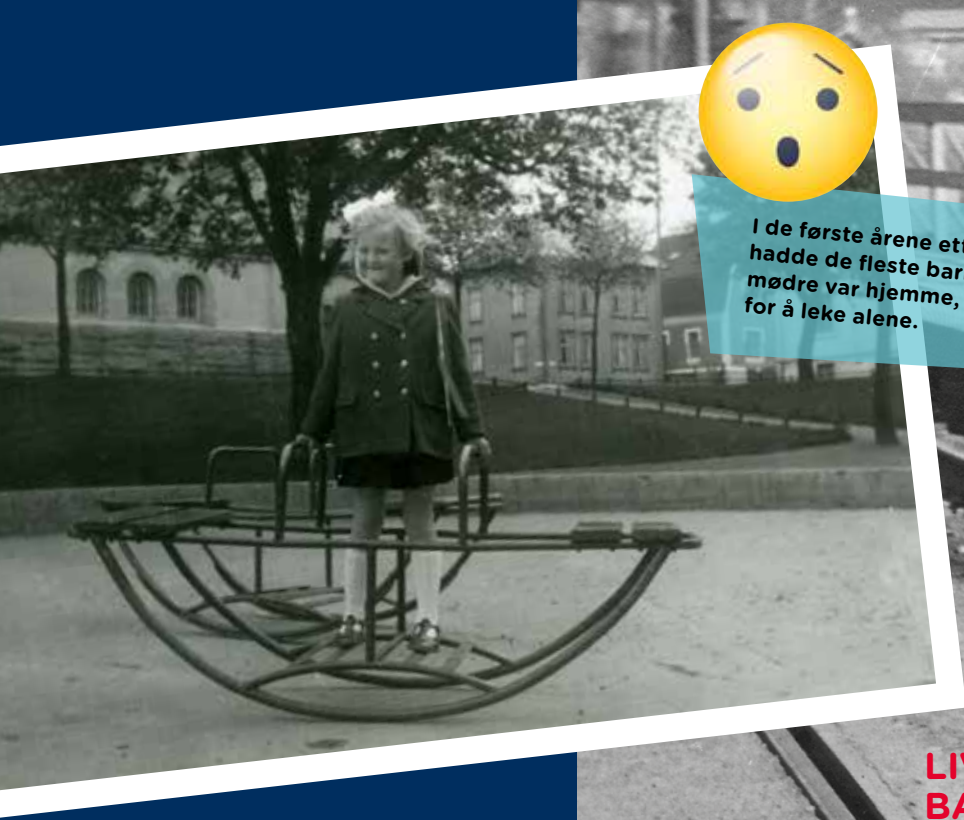


Vann er moro!
Samtidig var drukning den viktigste årsaken til at barn døde i ulykker den gang dagens beste foreldre og oldeforeldre var unge. Her leker to gutter ved Akerselva i Oslo i 1962.

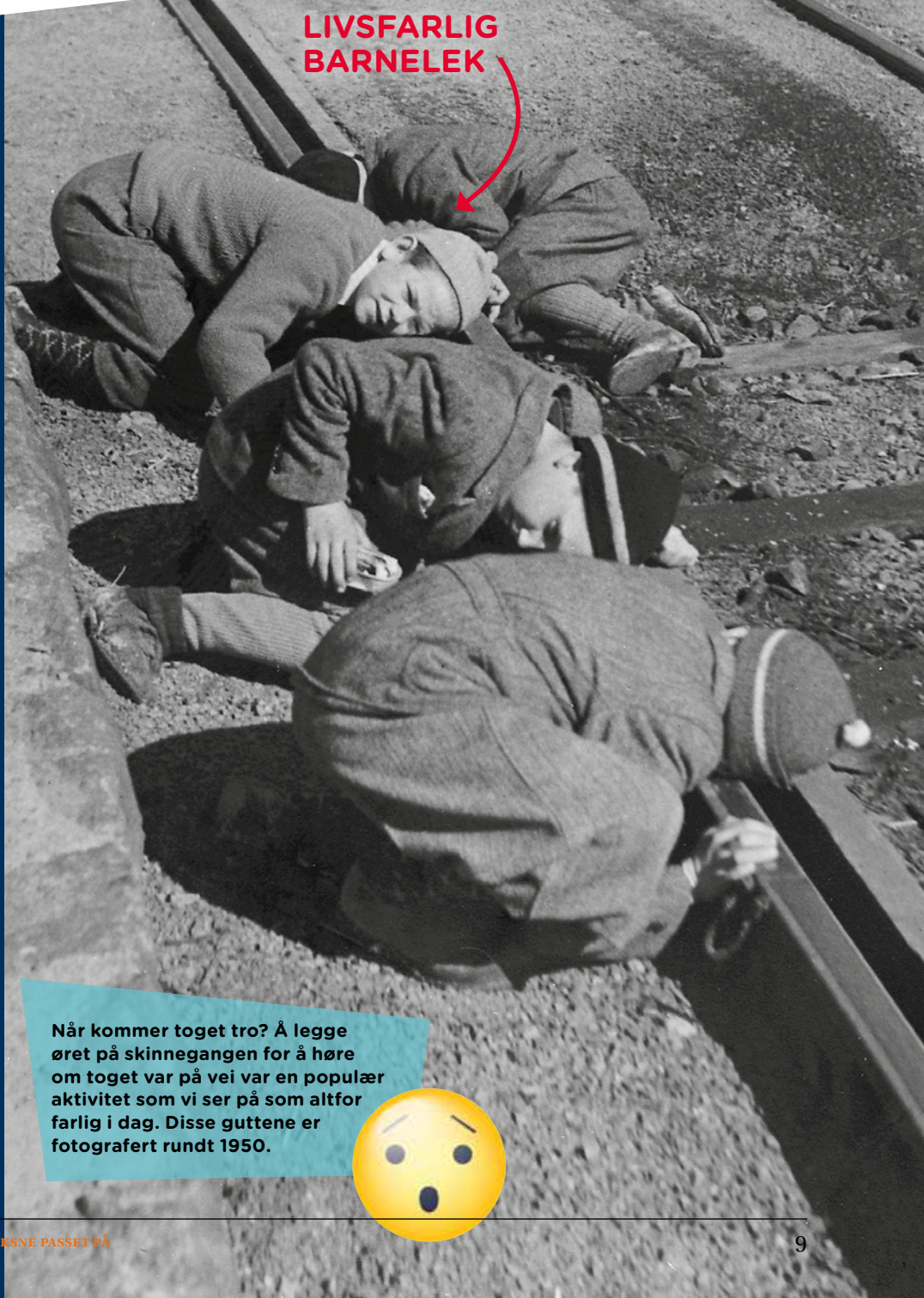




I de første årene etter andre verdenskrig hadde de fleste barn stor frihet. Mange mødre var hjemme, men sendte barna ut for å leke alene.



LIVSFARLIG BARNELEK



Man mente altså at det var bra for barna å leke alene og å være ute i frisk luft. Barna som bodde i byer på 1950- og 60-tallet, lekte gjerne ute i gata, på løkka eller i parker. Her hoppet man paradisk, kastet på stikka, lekte cowboy og indianer eller spilte fotball.

For sikkerhets skyld

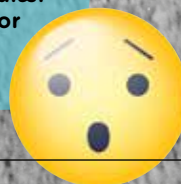
Gradvis begynte mange voksne å tenke at det kanskje ikke var så lurt at barna passet seg selv. På 1950- og 60-tallet døde det rundt 250 barn hvert år i ulykker. I dag dør bare noen få barn i ulykker hvert år.

– Samfunnet vårt er preget av en «føre-var»-holdning, sier Trude. – For å være på den sikre siden passer voksne på barna nesten hele tiden.

Å være barn har blitt tryggere, men kanskje også litt kjedeligere? De gamle menneskene Trude snakket med, husket i hvert fall det å leke fritt ute som noe bra.

– De hadde mye moro og mange barn å leke med. De mente også at de lærte mye av at ingen voksne passet på dem. De savnet ikke lekeplasser, å leke på «forbudte» steder var like gøy, sier hun.

Når kommer toget tro? Å legge øret på skinnegangen for å høre om toget var på vei var en populær aktivitet som vi ser på som altfor farlig i dag. Disse guttene er fotografert rundt 1950.



Mammatre tar seg av ungene sine

Forskarar har funne ut at dei store trea hjelper ungene sine med å vekse opp.

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE

Nede på skogbotnen i skuggen av dei mektige trekronene kan livet vere hardt for eit lite trefrø som slår rot og prøver å vekse opp. Det kan vere vanskeleg å få nok lys, vatn og næring. Da er det godt å ha ei mamma i nærleiken som passar på!

Samarbeid i djupet

Nede i jorda veks det tett i tett med tynne sopptrådar som bind seg til trerøtene. Trea og sopptrådane er samarbeidspartnarar: Soppene får sukker frå trea gjennom trerøtene. Trea får til gjengjeld mineral og vatn frå soppene.

I dei seinare åra har forskarane oppdaga at soppene òg hjelper trea på ein annan måte: Sopptrådane dannar eit slags underjordisk «internett», som koplar trea saman under bakken. Trea bruker dette «internettet» til å sende både mat og informasjon til kvarandre.

Eit grannelag av hjelparar

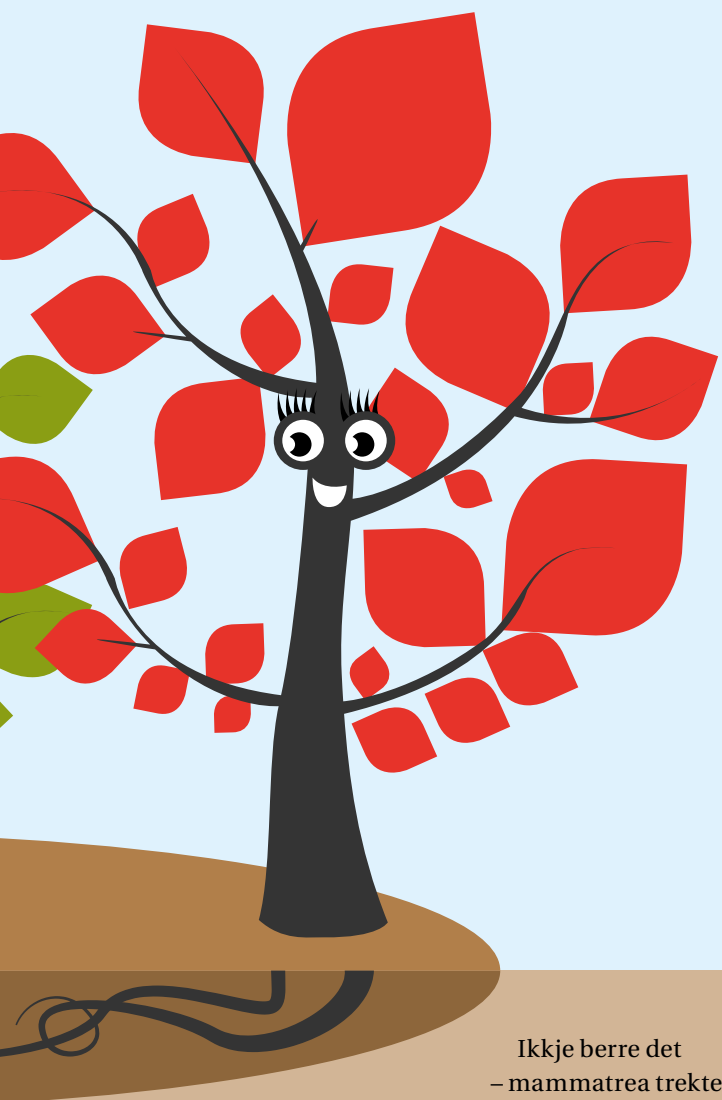
Den canadiske skogforskaren Suzanne Simard har studert korleis sopptrådnettet fungerer. Ho fortel at eit skogholt er som eit grannelag av familiar og venner som hjelper kvarandre. Trea hjelper ikkje berre dei trea som er av same

arten, men òg andre treslag. Suzanne har funne ut at bjørka ofte er koplta til grantre. Om sommaren og våren, når bjørka har massevis av blad, sender bjørka ekstra næring til grana. Og om vinteren, når bjørka har felt blada og ikkje kan lage næring sjølv, får ho næring frå grana, som framleis har nålene sine på.

Familien først!

Suzanne la merke til at ein del tre hadde særleg mange sopptråd-koplingar til andre tre i nærleiken, og ho lurte på om desse tre kanskje kunne vere i slekt. Det kunne bety at trea er i stand til å kjenne igjen sine egne ungar.

For å sjekke denne hypotesen planta ho tre saman med både deira egne frø og framande frø. Det viste seg da at mammatre bygde eit mykje tettare sopptrådnett med sine egne «ungar» enn med dei framande. Slik fekk mammatre gitt ungene sine meir næring. Så det var tydeleg at dei visste kven som var deira egne.



Ikkje berre det
– mammatrea trekte
tilbake nokre av røtene sine,

slik at ungene deira skulle få betre plass til å vekse. Og når mammatrea vart skadde eller i ferd med å døy, sende dei forsvarsstoff og annan informasjon til ungene sine gjennom sopptrådnettet.

Dårlegare sjansar som «foreldrelaus»

Forsking har vist at dei trea som får hjelp av mammatreet sitt eller andre slektningar under oppveksten, har fire gonger større sjanse for å overleve enn dei som ikkje har ein slektning til å passe på seg. Suzanne meiner at mange spirande tre ikkje kunne ha overlevd i det heile utan denne hjelpa. Ho uroar seg for den moderne skogsdrifta, der ofte alle trea på ei stor flate blir felte. Ingen mammatre blir igjen for å passe på og hjelpe ungtrea under oppveksten.

Fleire forskarar har vorte interesserte i sopptrådnettet og forholda mellom trea i skogen. No er det fleire som forskar på dette mange stader i verda. Enno er det mykje meir å oppdage om det hemmelege livet til trea!



Soppen er større enn du trur

Ein sopp er mykje større enn du trur! Det meste av soppen ligg under jorda i form av kilometervis med hårtynne trådar kalla sopptrådar eller mycel. Det vi vanlegvis kallar sopp, er berre fruktlekamen til soppen – altså ein overjordisk utvekst som soppen bruker til å lage sporar med. Dei bitte små sporane blir spreidde med vinden og veks opp til nye soppar.

Mestere i forvandling

Noen dyr skifter fullstendig form én eller flere ganger i løpet av livet. Sommerfugler, frosker og flyndrer er blant forvandlingsmestere.

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE

Menneskebarn og andre pattedyr ligner på miniutgaver av de voksne. Hos en del andre dyrearter ser ungene helt forskjellige ut fra foreldrene. Ta for eksempel den lille larven som kryper ut av et sommerfuglegg. Den ligner ikke på mamma eller pappa i det hele tatt!

Når et dyr forandrer form fullstendig, kalles det metamorfose. Det er en lur ordning! Da kan nemlig de ulike formene leve på forskjellige steder og spise forskjellig mat, slik at de slipper å konkurrere med hverandre om plassen og maten.

Fra vann til land

Noen dyr lever først i vann, deretter på land. Mygg, for eksempel. De små, marklignende mygglarvene har bare en liten snorkel opp over vannflaten, slik at de får puste. Som voksne mygg har de vinger og lever på land. Nå ville de dødd hvis de skulle levd under vann, slik de gjorde da de var barn.

Det finnes også større dyr som gjør det samme – deriblant frosker og padder. De geléaktige froskeeggene klekkes til små rumpetroll, som ligner på småfisker. De har gjeller (samme type pusteorgan som fisker) og halefinne og lever under vann, der de eter alger. Etter hvert som de vokser, mister de gjellene og halen. De får i stedet bein og armer og lunger til å puste med, og krabber opp på land. Der blir de kjøttetere og lever av insekter resten av livet.


Fisken som blir skakk

Fisker kan også gjennomgå metamorfose. Visste du at nyklekte flyndrelarver ikke er flate, men ser ut som helt vanlige fiskeunger? De svømmer rundt i havet akkurat som andre fisker. Men etter hvert blir kroppen skakkere og skakkere, og det ene øyet vandrer over til den andre siden av hodet. Oversiden av kroppen blir mørk og undersiden hvit. Til slutt er flyndra helt flat og svømmer ned til havbunnen for å leve der.

Forskerne er fortsatt ikke helt sikre på hvorfor dette skjer. Men de vet hvordan det skjer. Forskere ved Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning (NIFES) og en gruppe kinesiske forskere fant ut det dannes A-vitamin når larvenes hud får lys på seg. Når larven begynner å bikke på seg, får huden på den ene siden mer lys, og dermed mer A-vitamin. A-vitaminet får huden til å lage fargestoffer. Øyet som sitter på «feil» side vil også ha A-vitamin, og flytter seg derfor over på den andre siden. Men hvorfor fisken begynner å bikke på seg i utgangspunktet, er det altså ingen som vet.

FOTO: NTB SCANPIX





Den voksne flyndra er flat og har øynene samlet på én side.



Forskning på ål

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE

Det var lenge en gåte hvor ålen kom fra. De gamle grekerne, med Aristoteles i spissen, trodde at ålen plutselig oppsto av seg selv fra myr og gjørme. Det var først rundt 1920 man skjønnte at de små ålelarvene og ålen var samme art. På den tiden fant man også ålens gyteplass i Sargassohavet utenfor Karibia.

Forskeren Finn Økland ved Norsk institutt for naturforskning (NINA) har sporet ål med radiosendere i rundt fem år. Slik har han funnet rutene ålen følger mot Sargassohavet. Det viser seg at turen tar mye lengre tid enn man trodde, og at mange åler ikke når fram, men blir spist av haier eller hvaler.

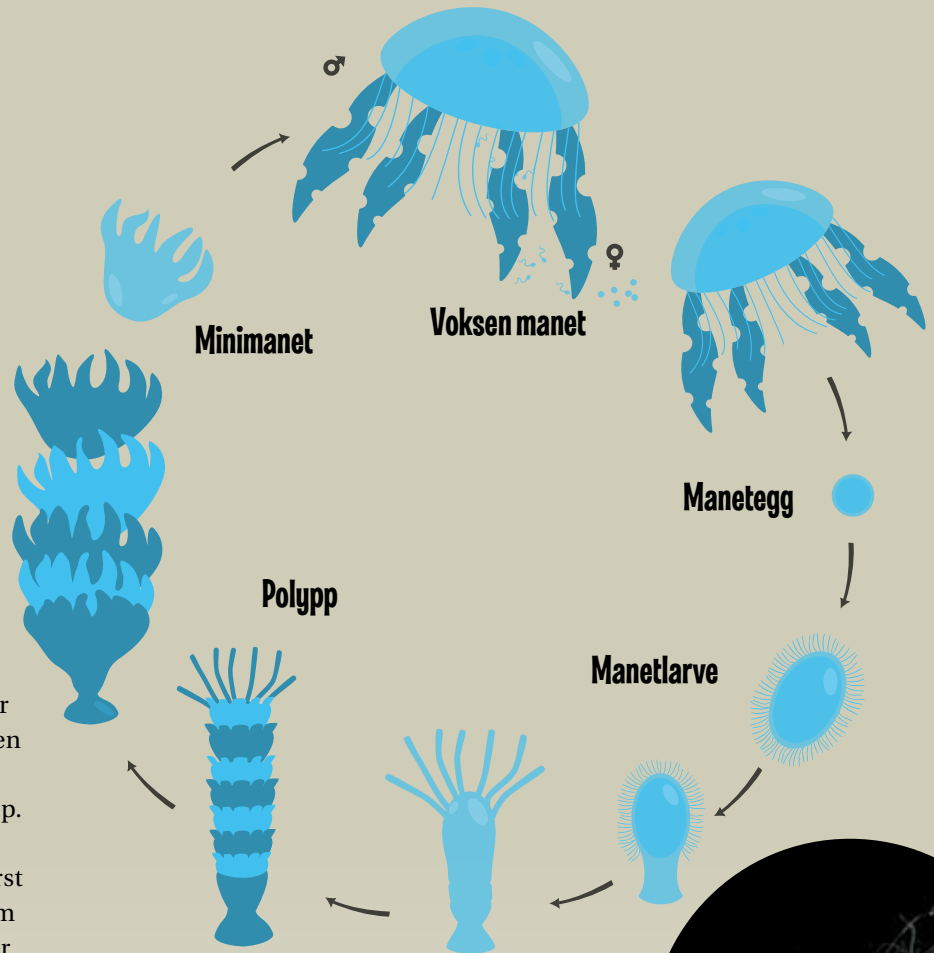
I de siste tiårene er det blitt så få åler at arten nå står på listen over kritisk truede arter. For å kunne redde denne gåtefulle fisken er det viktig at vi lærer så mye som mulig om den.

Maneten som lever evig

De fleste små sjødyr gjennomgår metamorfose: Ungene er gjennomsiktige larver som driver rundt i vannet. Så fester de seg til havbunnen, der de forvandler seg til dyr vi kjenner igjen - for eksempel kråkeboller, sjøstjerner og skjell.

For maneter foregår dette på en helt spesiell måte. Når manetlarvene slår seg ned på bunnen, fester de seg til en stein og vokser til noe som ligner på en plantestilk. Dette kalles en polypp. Etter hvert som polyppen vokser, danner det seg bitte små skiver ytterst som løsner og svømmer av gårde som minimaneter. Når de blir store, gyter de egg som klekkes til nye larver – og så begynner det hele på nytt.

Det fleste maneter dør en stund etter at de har formert seg. Men forskere har oppdaget en helt spesiell manet som kan leve evig! Den finnes i Middell-



Maneten *Turritopsis nutricula* kalles «den udødelige maneten».



havet og ved Japan, heter *Turritopsis nutricula* og har fått kallenavnet «den udødelige maneten». Når den har formert seg, krymper den til en klump som daler ned igjen til havbunnen, fester seg til en stein og danner en ny polypp, slik at den kan begynne på livet på nytt! Den kan selvfølgelig dø hvis den blir syk eller spist opp, men ellers lever den bare videre og videre.

Forskere er veldig interessert i å finne ut hvordan cellene til den udødelige maneten forvandler seg tilbake til «barnestadiet» i stedet for å dø. Hvis de finner ut av det, er vi kanskje et skritt nærmere menneskenes drøm om evig liv?

FOTO: SHUTTERSTOCK

Kråkeboller liker bølger

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE

Hvordan bestemmer kråkebollelarvene seg for hvor de skal bo når de blir voksne kråkeboller?

For å finne svaret har forskere i California studert larver av purpurkråkeboller.

Kråkebollene vil ikke bo på rolige sandstrender. De liker seg mye bedre på klipper og svaberg der bølgene dunder mot stranden. Forskerne fant ut at kråkebollelarvene har en sensor som registrerer bølgebevegelsene ved kysten. Når bølgene slår mot larvekroppene, kjenner de at de har kommet til et sted der det passer å bo. De søker ned mot bunnen og fester seg på hardt underlag. Der forvandler de seg og får sine voksne kråkebollekropper, som er helt forskjellige fra larvekroppene.

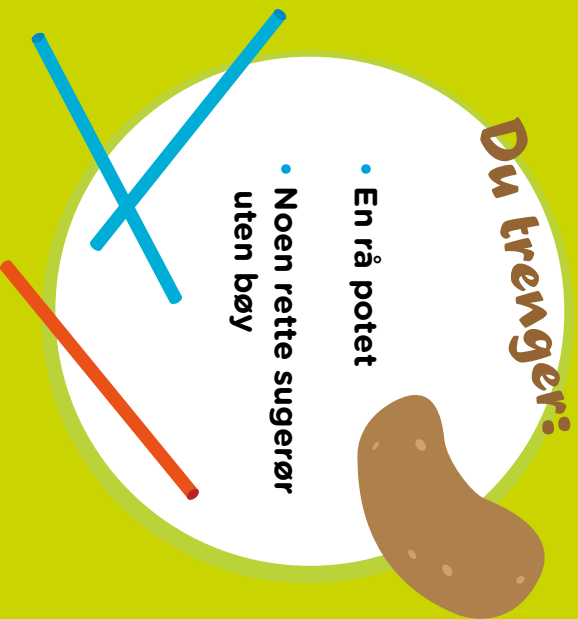


Sugerør spidder poteti!

Med dette enkle trikket kan du få det til å se ut som om du har superkrefter. Kan du spidde en potet med et sugerør uten at det bøyer seg eller brekker?

Du trenger:

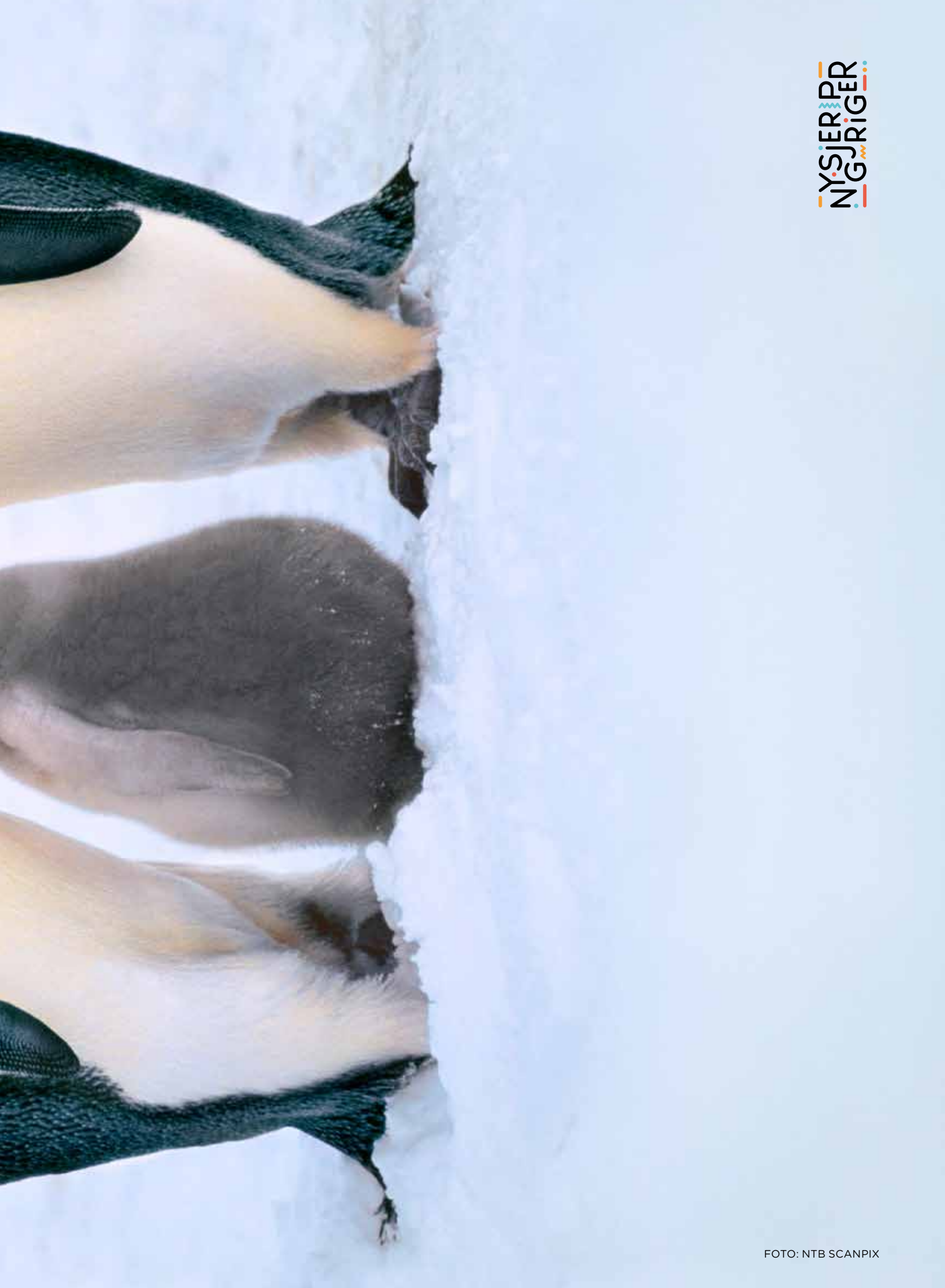
- En rå potet
- Noen rette sugerør uten bøy



1 Start med å holde poteten i hånden. Pass på at du holder på motsatt side av der du har tenkt å treffe med sugerøret.







② Hold sugerøret med høyre hånd, og her kommer hemmeligheten: dekk til toppen av sugerøret med tommelen slik at det blir helt tett.

③ Hold sugerøret med et fast grep og spidd poteten med en rask bevegelse. Sikt gjerne ytterst på poteten, der den ikke er så tykk.

④ Når du behersker potetspiddingen kan du utfordre venner eller familie. Vent med å avsløre trikket til de har prøvd noen ganger.

Hva skjer?

Ved å dekke til enden av sugerøret fanger du luften inni røret. Når sugerøret treffer potetoverflaten kan ikke luften slippe ut i den andre enden. Den fangede luften sørger derfor for at sugerørveggene holder seg rette og sterke nok til å trenge gjennom poteten.

Hei hei!



Møt ein **FORSKAR**

Mette Løvgren

Forskar på ungdom ved
Velferdsforskningsinstituttet NOVA



Mette har spurt tusenvis av barn om korleis dei har det. Ho har mellom anna funne ut at 60 prosent kjeder seg i skuletimane.

TEKST: MORTEN ABRAHAMSEN



FOTO: PRIVAT

Mette arbeider med ei stor undersøking om barn. Den heiter Ungdata junior. Her spør forskarane barn frå 10 til 12 år om korleis dei har det. Forskarane byrja med barn i Asker og Bærum, og no skal dei spørje barn i resten av landet.

– Det har vore veldig morosamt å få vite meir om barn i denne alderen. Tidlegare har vi berre spurt dei som er litt eldre, altså tenåringane, seier Mette.

Svara frå Asker og Bærum viser at dei fleste barna stort sett har det bra, men at det dessverre er ein del som gruer seg til å gå på skulen. Eitt av fem barn seier at dei gruer seg, mens meir enn halvparten, seks av ti, seier at dei kjedar seg i skuletimane.

Ganske mange har opplevd at andre har skrive sårande ting til dei eller om dei på nettet eller mobilen. Barna fortel òg at dei av og til har vorte stengde ute frå sosiale fellesskap på nettet.

Mette synest det er veldig bra at skular og politikarar får vite meir om korleis 10- til 12-åringane har det. Dermed kan dei lettare finne løysingar som gjer det betre, både på skulen og i fritida.

Mette er utdanna sosiolog. Sosiologi er eit fag som handlar om korleis menneske ber seg åt overfor kvarandre, korleis vi fungerer saman, og korleis dette skaper samfunnet.

Ho seier ein kan gjere sosiologisk hobbyforskning i vennegjengen. Til dømes kan ein høyre om nokon av vennene gruer seg til skulen.

– Viss nokon svarer ja, så kan ein spørje kvifor. Har det med timane å gjere, med læraren? Kanskje er det friminutta? Så kan ein snakke saman om dette og hjelpe kvarandre.

Da Mette var yngre, var det heilt andre yrke ho drøymde om.

– Da eg var lita, ville eg først bli frisør, så advokat. Og så ville eg reise verda rundt. Trur ikkje eg visste kva ein sosiolog var ein gong.

Fem favorittar

Mat: Grønnsakspai

Farge: Turkis

Feriestad: Hytta til søstera mi

TV-serie: Modern Family

Musikk: Jazz

Hvorfor lukter det så rart hjemme hos gamle folk?

Veldig mange har lagt merke til det, men ingen vet årsaken: Det er en annerledes lukt hjemme hos mange besteforeldre og oldeforeldre, og lukten er liksom den samme. Eldrelukt.

TEKST: METTE ESTEP

Er det menneskene som lukter, fordi de bruker annen type parfyme eller såpe enn yngre? Eller er det maten de spiser som lukter annerledes? Kanskje møblene eller noe annet rundt dem lukter gammelt? Eller kanskje de eldre er så slitne at de ikke orker å vaske og støvsuge, så det lukter av støv som samler seg? Eller bor de i hus som er gamle, sånn at det egentlig er bygningene som lukter?

5. trinn ØST på Storevarden skole i Rogaland lærte seg alt mulig om nesen og luktesansen for å kunne forske på lukt hjemme hos eldre. De bestemte seg for at «eldre mennesker» i denne undersøkelsen skulle bety folk over 80 år.

Så reiste de ut og lette etter «eldrelukten». De snuste og sniffet, på nye og gamle hus, med og uten eldre beboere. De luktet på ting på museum: Lukter eldgamle ting det samme som gamle

folks eiendeler? De hadde spørreundersøkelser om hva folk i ulike aldre liker å spise, så lagde de maten og kjente på duftene. I butikker spurte de hva slags vaskemidler, såper og parfymer ulike aldersgrupper kjøper. De samlet på støv og luktet på det.

Hypoteser som stemte ganske bra:

- «Eldre mennesker har gamle hus som lukter merkelig.» Bingo! Eldre hus har

Gull!

Prosjektet «Hvorfor lukter det så annerledes hjemme hos eldre mennesker?» vant gull i åpen klasse i Nysgjerrigper-konkurransen 2018. Elevene lærte mye om luktesansen og fant noen mulige svar på spørsmålet sitt. Men de lærte også om hvordan man går fram når man forsker, og ikke minst at luktesansen er forskjellig fra person til person. Det gjør det vanskelig å forske på lukt.

OBS OBS!

Skal du ut og lukte på noe gammelt eller noe som tilhører en person over 80 år, eller vil du snuse på en eldre person? Da bør du passe på å spørre personen det gjelder først, og forklare at du er på forskningsoppdrag.

Anna Skarstein (t.v.) og Norah Førland-Ellingsen i 5. klasse på Storevarden skole har lært hvordan luktesansen fungerer. De luktet seg fram til hvordan det som er gammelt, egentlig lukter.

en egen lukt. Hvis man bor i gammelt hus, og huset ikke er pusset opp på lenge, kan lukten stamme derfra.

- «Gamle ting og møbler setter en egen annerledes lukt i huset.» Jepp! Gamle møbler og ting kan ha en ganske særpregget eim. Siden eldre mennesker har levd lengre, har de ofte flere ting som har en sånn lukt.
- «Eldre lager annen type mat enn

unge.» Maten eldre er mest glad i, er ofte tradisjonelle retter som setter en egen lukt i huset, som kjøttkaker, lapskaus, kjøttsuppe og blomkålsuppe.

Hypoteser som ikke stemte så bra

- «Eldre mennesker bruker annerledes vaskemiddel og parfyme enn unge mennesker». Mennesker bruker forskjellige parfymers uavhengig av alder. Det samme gjelder vaskemidler.

5. klasse på Storevarden skole, i Tananger i Sola kommune, vant gull i Årets Nysgjerrigper 2018. De lurte på hvorfor det lukter annerledes hjemme hos eldre folk.

- «Støv i huset til eldre lager en spesiell lukt.» Forskerne utførte lukttest på støv og fant ut at støv ikke lager spesiell lukt.



Aurora Incononato har en liten hemmelighet, kan du se det på smilet hennes?



Arn Holstad smiler sitt vinner-smil.

Smileforsker for en dag

- Dette er ting du kan undersøke:
- Hvem smilte du til først i dag, og hvorfor?
 - Hvor mange ulike smil bruker du?
 - Kan du få smilene dine til å smitte?

Noen ganger vet man ikke helt om den som smiler, mener noen smit eller noen slemt. Hva tror du Linea Spanne Andreassen egentlig tenker her?



Sarah Havnerås smiler et spent smil - slik man gjør når man har sommerfugler i magen og lurer på hva som skal skje.



Hvorfor smiler vi?

Smiling er egentlig bare grimaser. Vi trekker muskler i og rundt munnen til siden og oppover. Noen ganger gjør vi det med vilje, andre ganger klarer vi ikke la være, men hvorfor gjør vi det?

TEKST: METTE ESTEP



Fire fra 3. klasse på Storevarden tok imot diplom på vegne av klassen da Nysgjerrigper overrasket med pris-utdeling på skolen. Fra venstre: Emma Christiansdottir, Daniel Dalsbø, Jonah Christensen Pedersen og Agnes Eileen Kvammen Dooland.

Det koster ikke noe å smile. Likevel kan et smil ha verdi.

I Nysgjerrigper-konkurransen vant 3. trinn på Storevarden skole utenfor Stavanger gull i temaklassen om verdier for prosjektet «*Hvordan måler man verdien av et smil?*». De har spurt personer i alle aldre om hva smil betyr. Alle svarer glede, og mener at de fleste vennlige ansikter smiler. Elevene testet hva som fikk folk til å smile, og fant ut at både høflighet, litt kake og en vits brakte fram smil.

Hvis noen blir smilt til, smiler de ofte tilbake, så smil smitter. Smil gjør også at mange føler seg varme. En annen ting elevene oppdaget, var at

de smilte mer bare av å snakke så mye om smiling. Smiler du nå?

Elevene lagde en oversikt over ulike typer smil:

1. Smile med tenner
2. Smile med munnen
3. Smile med øynene
4. Smile med kroppen
5. Lurt smil
6. Rart smil
7. Redd smil
8. Sjenert smil
9. Hemmelig smil
10. Flirende smil
11. Fornærmet smil
12. Vanlig smil
13. Trist smil
14. Falskt smil

Er humlemordaren funnen?



Forskarar har lenge lurt på kvifor det ligg masse døde humler under lindetrea på seinsommaren. No er kanskje humlemordaren avslørt!

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE

Dei siste åra har forskarane vore veldig uroa over at det blir færre insekt omtrent overalt i verda. Dei har vore spesielt opptatt av biene og humlene. Veldig mange planter MÅ nemleg bli bestøva av humler eller bier for å få frukt og bær, og dermed også frø. Når biene og humlene forsvinn, kan det bli mindre mat i verda.

Hauger av humleskrottar

Haugane av døde humler under lindetrea har ein visst om sidan 1700-talet. I rundt 100 år har forskarar granska fenomenet. Dei har hatt mange forslag til forklaringar: Sprøytemiddel. At nektaren til lindetrea er giftig for humler. At lindeblomstrane narrar humler ved å dufte herleg, men ikkje inneheld nektar, slik at humlene svelt i hel. Nokre forskarar har til og med meint at vi må hogge ned alle lindetrea for å redde humlene.

Humleskula tar saka!

Biolog og humleentusiast Tor Bollingmo driv nettstaden Humleskolen. Han bestemte seg for å undersøkje saka nærmare. Tor såg nøye på aktiviteten i lindetrea når humlene surra der, og han samla inn haugevis med humleskrottar for å granske dei sjølv. Det han fann ut, var forbløffande.

Av alle humlene som blei samla inn, var 88 prosent spist på av fuglar. Hovudet var som regel borte, og kroppen var tømt for innmat. Tor hadde også sett både kjøttmeis og blåmeis på humlejakt i lindetrea. Lindeblomstnektaren gjer humlene litt sløve, og då blir det lettare for fuglane å snappe dei.

Dessutan skjedde den store humledøden på den tida på året då dei fleste humlene var blitt gamle og døyde ein naturleg død. Så ein del av humlene hadde nok døydd av seg sjølv.

Skurkane

Det kan altså sjå ut til at lindetrea er helt uskyldige i humlemorda, og at det er meisene som er «skurkane» i dette tilfellet! Lindetrea er berre åstaden for ugjerninga. I så fall må lindetrea få stå, for dei er ei svært viktig matkjelde for mange av dei insekta våre som bestøvar på seinsommaren.

Les meir på www.humleskolen.no

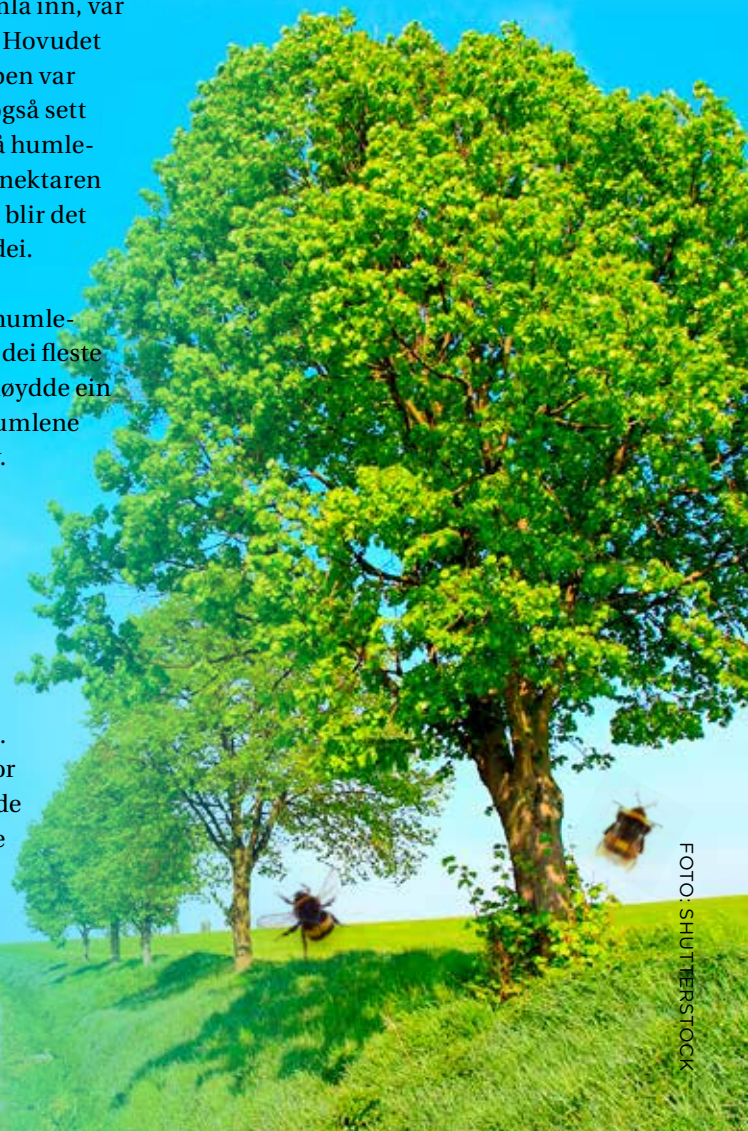


FOTO: SHUTTERSTOCK

Får hakkespetter

Snakk om å kline huet i veggen!

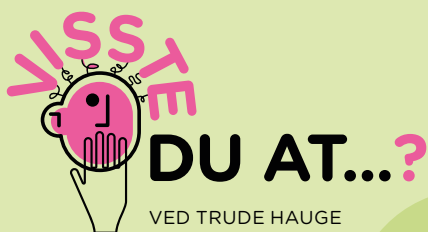
TEKST: INGRID SPILDE

Det går hardt for seg når hakkespetten bruker nebbet til å flise opp harde trestammer. Et menneske ville fått kraftig hjernerystelse av mye, mye mindre. Mange har spurt seg: Hvorfor får ikke hakkespetten hjernerystelse? Men nylig kom noen forskere på et spørsmål som kanskje er enda viktigere: Er vi nå så sikre på at hakkespetten ikke får hjernerystelse?

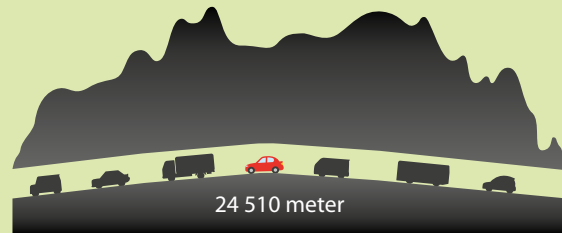
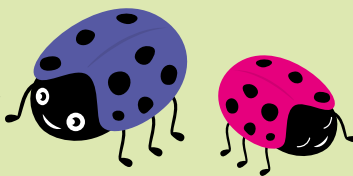
« Et menneske ville fått hjernerystelse av mye, mye mindre. »

Flaggspekk er en av de sju artene hakkespekk som hekker (= har reir og unger) i Norge.

FOTO: SHUTTERSTOCK



Marihøner finnes i mange farger, både røde, gule, oransje, grå, svarte - til og med blå og rosa!

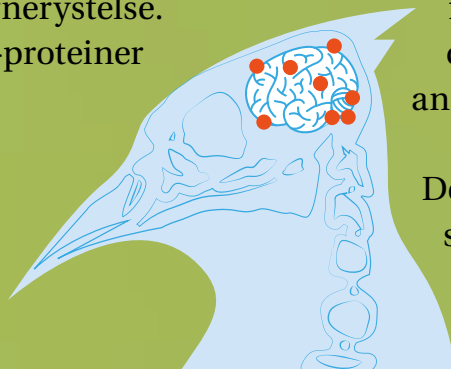


Verdens lengste tunnel for biler er Lærdal-tunnelen i Sogn og Fjordane. Den er 24 510 meter lang.

hjernerystelse?

« Kanskje får fuglene flere skader enn vi tror? »

Og så undersøkte de nettopp det. Forskerne studerte hjernene til døde hakkespetter, på leting etter noe helt spesielt: Tau-protein. Dette er et stoff som samler seg i hjernen til mennesker med hjernerystelse. Når det blir mye tau-proteiner i hjernen, blir det vanskeligere for oss å tenke og bevege kroppen.

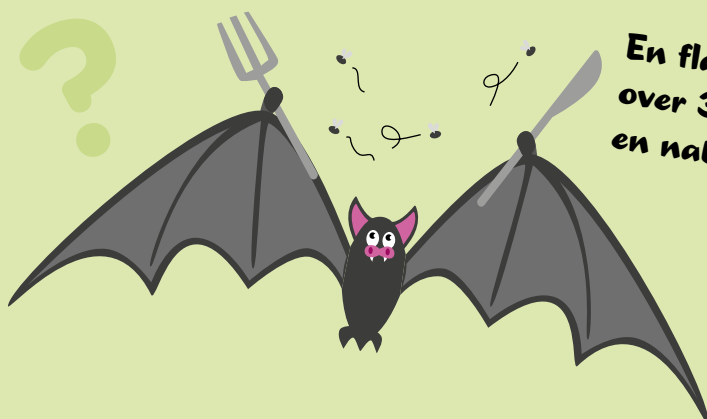


Utrolig nok viste undersøkelsen at mange hakkespetter også hadde massevis av tau-proteiner i knotten.

Betyr det at fuglene stadig får hjernerystelse?

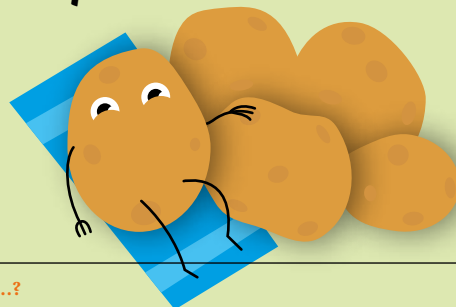
Forskerne klør seg i hodet. Kanskje får fuglene flere skader enn vi tror? Men det er også mulig at tau-proteinet virker annerledes i hodet til hakkespetten.

Den som forsker videre, finner kanskje svaret!

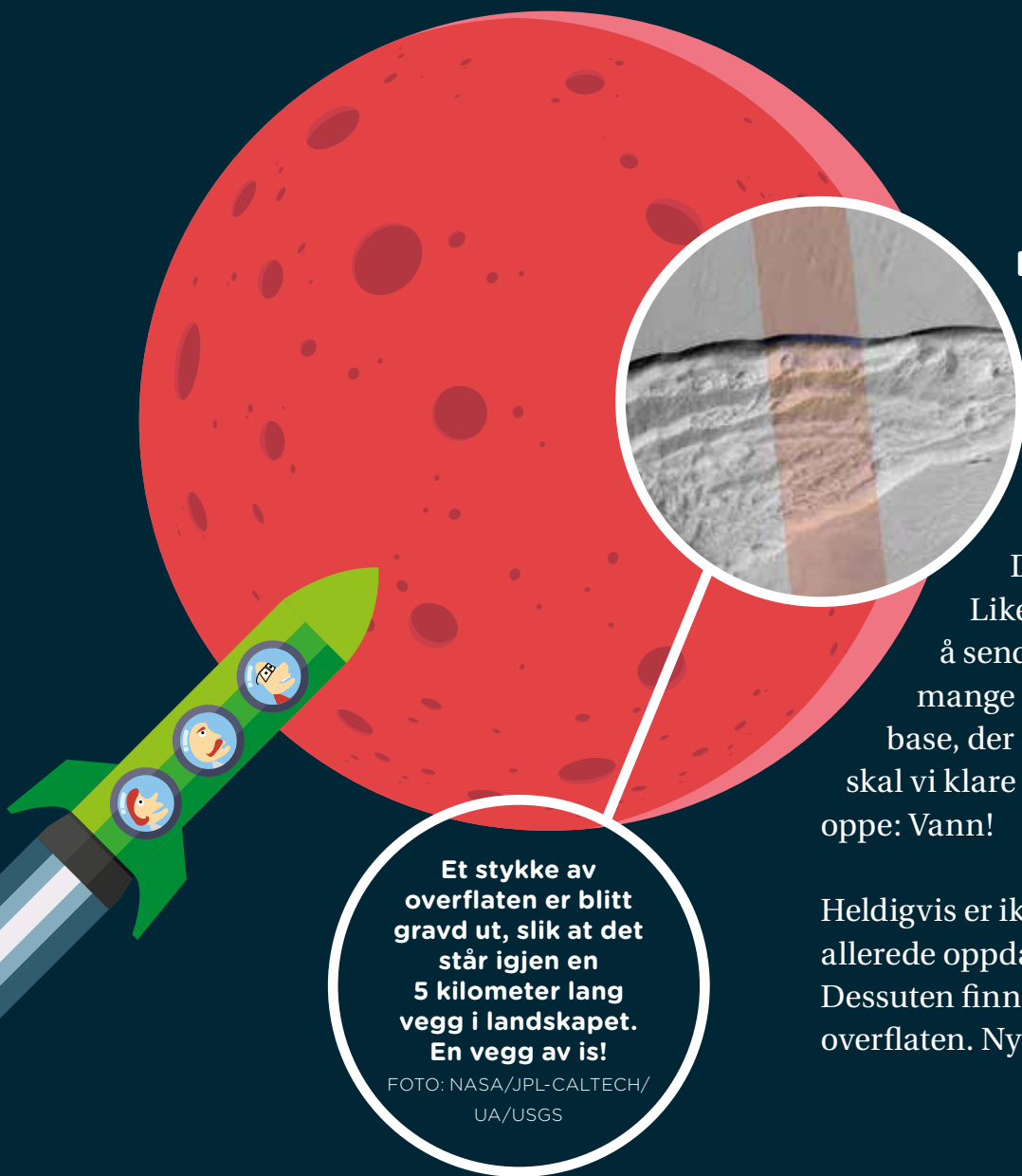


En flaggermus kan spise over 3 000 insekter på en natt.

Høstferie ble kalt potetferie før. Barna fikk ferie fra skolen for å hjelpe til med å høste inn poteter.



En vegg av is på Mars



Drømmer du om å besøke Mars? Da kan du glede deg over forskernes nye isfunn.

TEKST: INGRID SPILDE

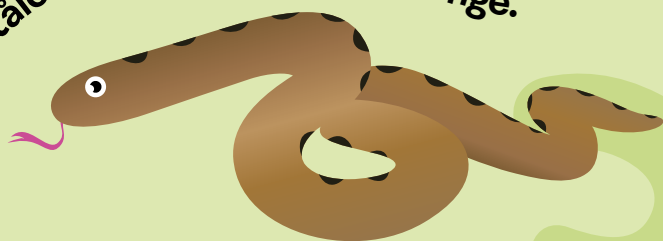
Det kommer ikke til å bli lett! Likevel vil menneskene prøve å sende folk til planeten Mars. Ja, mange ønsker til og med å lage en base, der det går an å bo i lang tid. Men skal vi klare det, må vi finne én ting der oppe: Vann!

Heldigvis er ikke det umulig. Forskere har allerede oppdaget isbreer på polene på Mars. Dessuten finnes det fuktighet i sanden under overflaten. Nye funn tyder også på at det

Et stykke av overflaten er blitt gravd ut, slik at det står igjen en 5 kilometer lang vegg i landskapet. En vegg av is!

FOTO: NASA/JPL-CALTECH/UA/USGS

Stålorm er en øgle, ikke en slange.

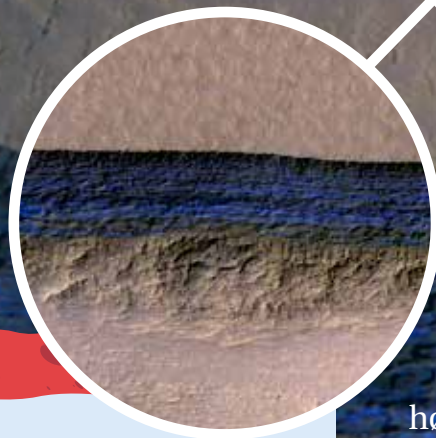


Sjiraffens tunge kan bli nesten en halv meter lang.



« Marsfarere vil bare trenge å grave en meter eller to for å komme til isen. »»

Her ser du vegg av is, fotografert ovenfra. I dette området er vegg omtrent 130 meter høy. FOTO: NASA/JPL-CALTECH/UA/USGS



kan være flytende, kjempesalt vann i bakken under sørpolen på Mars. Problemet er bare at det slett ikke er noe praktisk å lande på polene. Det er heller ikke noe fint å bo der. Dessuten er vannet i bakken skittent og vanskelig å få fatt i.

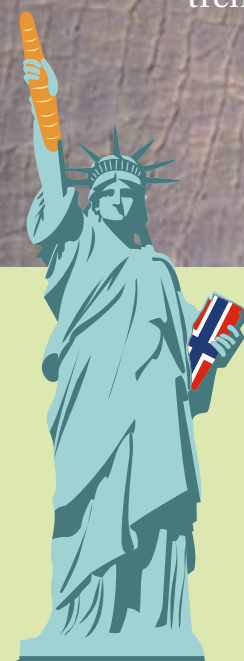
Men nylig gjorde noen forskere en nyttig oppdagelse. De studerte bilder av et område mer mot midten av planeten. Der var en del av sanden blitt gravd vekk av naturens krefter. Det som



sto igjen, var en over 100 meter høy vegg. Og bildene viser altså at vegg ser ut til å være lagd av ren, blå is!

På toppen ligger et lag av sand. Men flere steder er laget tynt. Mars-farere vil bare trenge å grave en meter eller to for å komme til isen. Dermed kan de tine isen for å få vannet de trenger for å overleve.

Reker skifter kjønn i løpet av livet. De blir født som hannreker og blir til hunnreker etter hvert.



Frihetsgudinnen i New York i USA ble laget i Frankrike med kobber fra Norge.

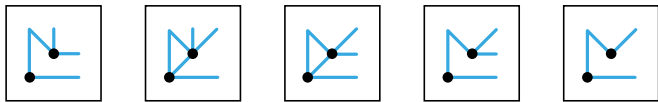


Løsning på side 29.

1. Oskar har to gjennomsiktige glassplater med et bilde på. Han legger platene oppå hverandre.

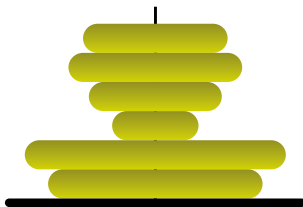


Hvordan ser det ut da?



a) b) c) d) e)

2. Lisa har bygget et tårn med ringer. Hun ser på tårnet rett ovenfra.



Hvor mange ringer kan hun se?

a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5

3. Alice har 3 hvite, 2 blå og 2 røde papirark. Hun deler de røde og hvite arkene på midten. Så deler hun alle de røde og blå på midten.



Hvor mange papirbiter har hun da?

a) 14 b) 16 c) 17 d) 18 e) 20

4. En butikk selger ballonger i poser med 5, 10 eller 25 ballonger i hver.

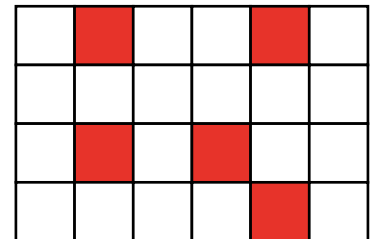
Marit skal kjøpe nøyaktig 70 ballonger.



Hva er det minste antall poser hun kan kjøpe?

a) 3 b) 4 c) 5 d) 6 e) 7

5. Markus har fargelagt fem ruter i et rutenett. Han skal fargelegge flere ruter slik at det blir dobbelt så mange hvite ruter som røde ruter.



Hvor mange flere ruter må Markus fargelegge?

a) 3 b) 6 c) 8 d) 12 e) 16

6. Klara vet at $1111 \cdot 1111 = 1234321$.

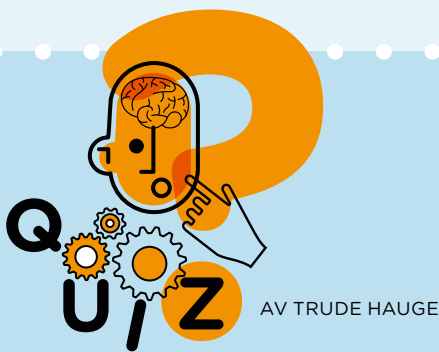
Hvor mye er

$$1111 \cdot 2222 = ?$$

a) 2468642 b) 2345432 c) 2234322 d) 3456543 e) 4321234

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------|-----------------------|-----------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------|
| | SØT DRIKK | BE-VEGELSE TIL MUSIKK | SPRÅKET I NORGE | ROM MED SOFA | REISER | STRØM | MOT-SATT AV DYRT | UFRED HØNA LEGGER ?? | |
| | | | | | BRUKER BÅT OG FLY | | | | |
| | | | | | FJELL | | | | |
| | | | | | | | | OFRE | |
| | | | | | | | DYR SOM KAN VÆRE STA | | |
| | SKREM-MER | | | | | BENET UNDER KNEET | | | |
| STED HVOR DE SELGER KAKER | ÅPNER MUNNEN | 7 DAGER | TITTER RIKTIG | | | HVIT MAT ?? OG PÅ | | SKRAT-TE | LEVER |
| LANG. GRØNN GRØNN-SAK | | | | | LEVER-TE | | DESSERT SOM RISTER | | |
| | | | | | | | VONDT | | |
| BAK-VERK | | | | PADLE | | DE OG ?? | | FLIRER | |
| TAUET | | | | | | KORTE | | | |
| | | | | PLUSS | | | LANG FISK | | |
| ORDNE SENGEN | | | | | DAMP | | | | |
| 2 + 2 = | | HALV-PARTEN AV FIRE | | | | | | | |
| | | | MASE | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Løsning nederst på neste side.



Vet du svaret?

Løsninger: nysgjerrigper.no/fasit

- I hvilket hav gyter ålen?
- Hva er pigmenter?
- Hva lette forskerne etter da de studerte hjernene til døde hakkespetter?
- Hva betyr det å gjennomgå metamorfose?
- Hvilket kallenavn har maneten *Turritopsis nutricula* fått?
- Hva heter den store undersøkelsen forsker Mette Løvgren jobber med?
- I hvilken konkurranse tok Storevarden skole to gull i forskning?
- Hva er et sagn?
- Hva var det norske forskere teipet på ryggen til hoggormer for å kunne følge bevegelsene deres?
- Når går hoggormen i hi for vinteren?
- Hvor lever myggen som barn?
- Hva slags tråder går under bakken fra trerot til trerot?

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 **15. oktober 2018.**



1. premie



Trøstepremier: Bøker fra bokserien «Nysgjerrig på...»

Isak, 6. klasse
fra Namsskogan

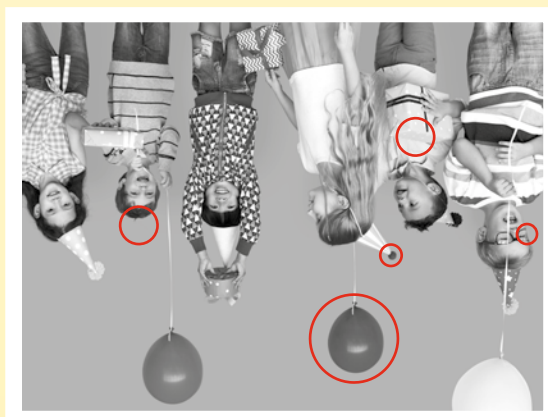


Send tegningen på e-post til nys@forskningsradet.no eller med vanlig post til: **Nysgjerrigper**, Norges forskningsråd, Postboks 564, 1327 Lysaker. Merk konvolutten/ e-posten «Tegn en forsker».

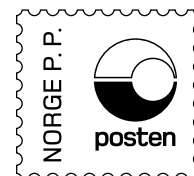
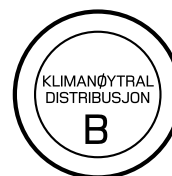
Skriv navn og adresse på baksiden av tegningen. Vi forbeholder oss retten til å bruke innsendte bidrag innenfor Nysgjerrigper-prosjektet.

Trøstepremier:
Henriette Linea K.
fra Florø.
Ronja, 11 år
fra Eggkleiva
Johan, 11 år
fra Tau
Isak Andre
fra Åheim skule

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F | I | R | E | | G | N | A | L | E | | |
| | W | A | L | | T | O | | | | R | E |
| | L | | S | O | S | T | | | | R | E |
| L | E | R | | V | I | R | A | K | E | | R |
| E | L | E | | G | V | A | R | K | A | G | R |
| | | | S | R | I | S | E | R | | | B |
| G | G | | L | E | R | T | U | E | R | | |
| | G | | L | L | L | A | L | B | O | F | |
| R | | | L | A | | | | | | | D |
| | | | | | | | | | | | S |
| | | | | | | | | | | | E |
| | | | | | | | | | | | I |
| | | | | | | | | | | | S |
| | | | | | | | | | | | E |
| | | | | | | | | | | | R |
| | | | | | | | | | | | B |
| | | | | | | | | | | | D |
| | | | | | | | | | | | S |



Neste utgave av Nysgjerrigper får du tilsendt i november.



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

På jakt etter hoggorm

Kor er hoggormane om sommaren? Ein norsk forskar har festa radiosendarar på ormene for å finne ut av saka.

TEKST: KJERSTI BUSTERUD

Om vinteren ligg hoggormane i hi. Når sola byrjar å varme om våren, kjem dei ut for å sole seg. Men kva gjer dei resten av sommaren? Blir dei på same staden, eller flyttar dei seg rundt? Det har hoggormeksperten Dag Dolmen ved NTNU Vitenskapsmuseet prøvd å finne ut.

– For tre år sidan starta vi med å teipe radiosendarar på hoggorm når dei kom ut av hiet om våren, fortel han.

Radiosendarane sender ut signal, slik at det går an å sjå på ein datamaskin kor hoggormen er.

Giftig bit

Det å teipe noko fast på skinn til ein hoggorm er ikkje berre lett. For det første kan det vere farleg, ettersom hoggormen er giftig og kan bite. Heldigvis er hoggormene korte, så viss ein bruker tjukke hanskar klarer han ikkje

å bite seg gjennom. Å løfte ein hoggorm er likevel ikkje noko du bør prøve, for eit hoggormbit er nemleg ekstra farleg for barn.

Eit anna problem med å teipe noko fast til skinn til hoggormen, er at han skiftar ham. Det vil seie at han byter til eit heilt nytt skinn. Derfor har forskarane måtta setje på radiosendarane på nytt.

– Så godt det lèt seg gjere, har vi funne igjen hoggormane og sett på dei ein ny radiosendar. Slik har vi kunna følge dei gjennom heile sesongen, fortel Dolmen.

Fer ikkje langt

Forskarane har funne ut at somme

hoggormar blir på omtrent same staden heile sommaren. Andre fer litt lenger, men ikkje meir enn rundt ein kilometer. Og dessverre for oss liker hoggormen seg dei same stadene som oss menneske.

– Om våren solar dei seg i varme skråningar, akkurat som mange folk liker å gjere, seier Dolmen.

– Og om sommaren trekkjer rundt 80 prosent av hoggormane til gamle hogstfelt – akkurat dei same stadene folk gjerne går for å plukke villbringebær, fortel han.

Seint på sommaren får hoggormen ungar. I september–oktober går dei i hi, og da kan du vere trygg på at du ikkje møter ein einaste hoggorm før neste vår!

FOTO: SHUTTERSTOCK