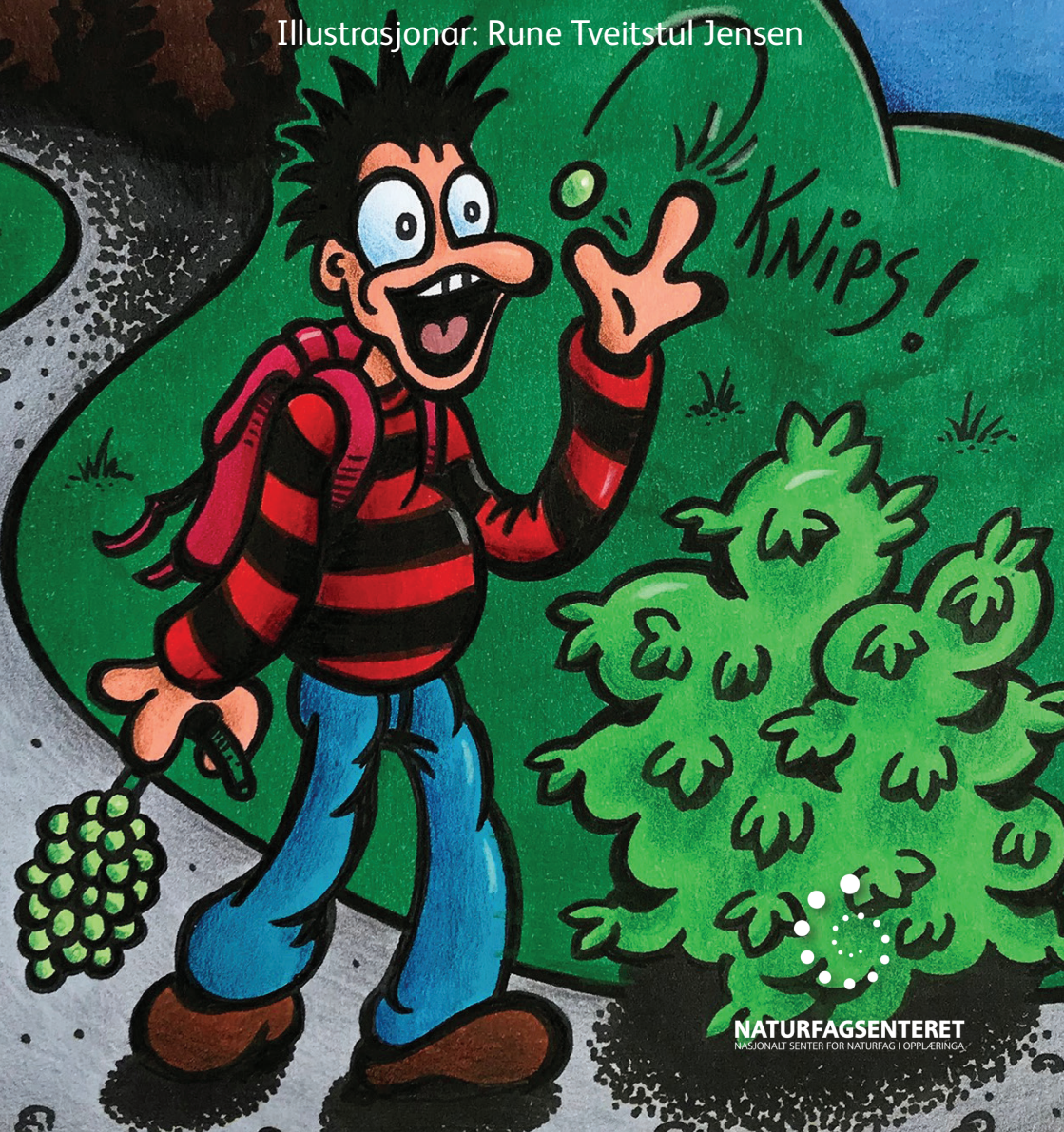


Kor blei det av drua?

Aud Ragnhild Skår

Illustrasjonar: Rune Tveitstul Jensen



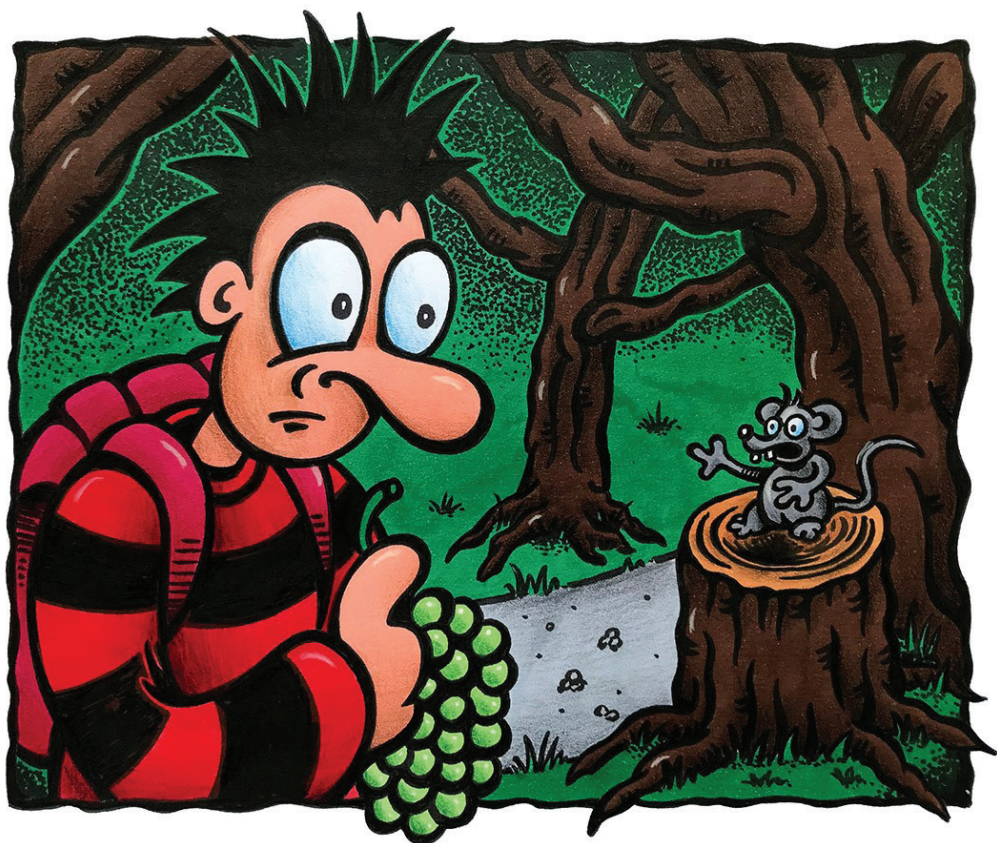
Kalle er svolten. I sekken har han druer, så han tar opp ei drueklase og puttar ei drue i munnen. Han begynner å tenke på kor denne drua han et egentlig blir av? Er det sånn at ho blir bæsja eller tissa ut? Eller blir ho verande inni kroppen? Eller skjer det ei forvandling med drua?

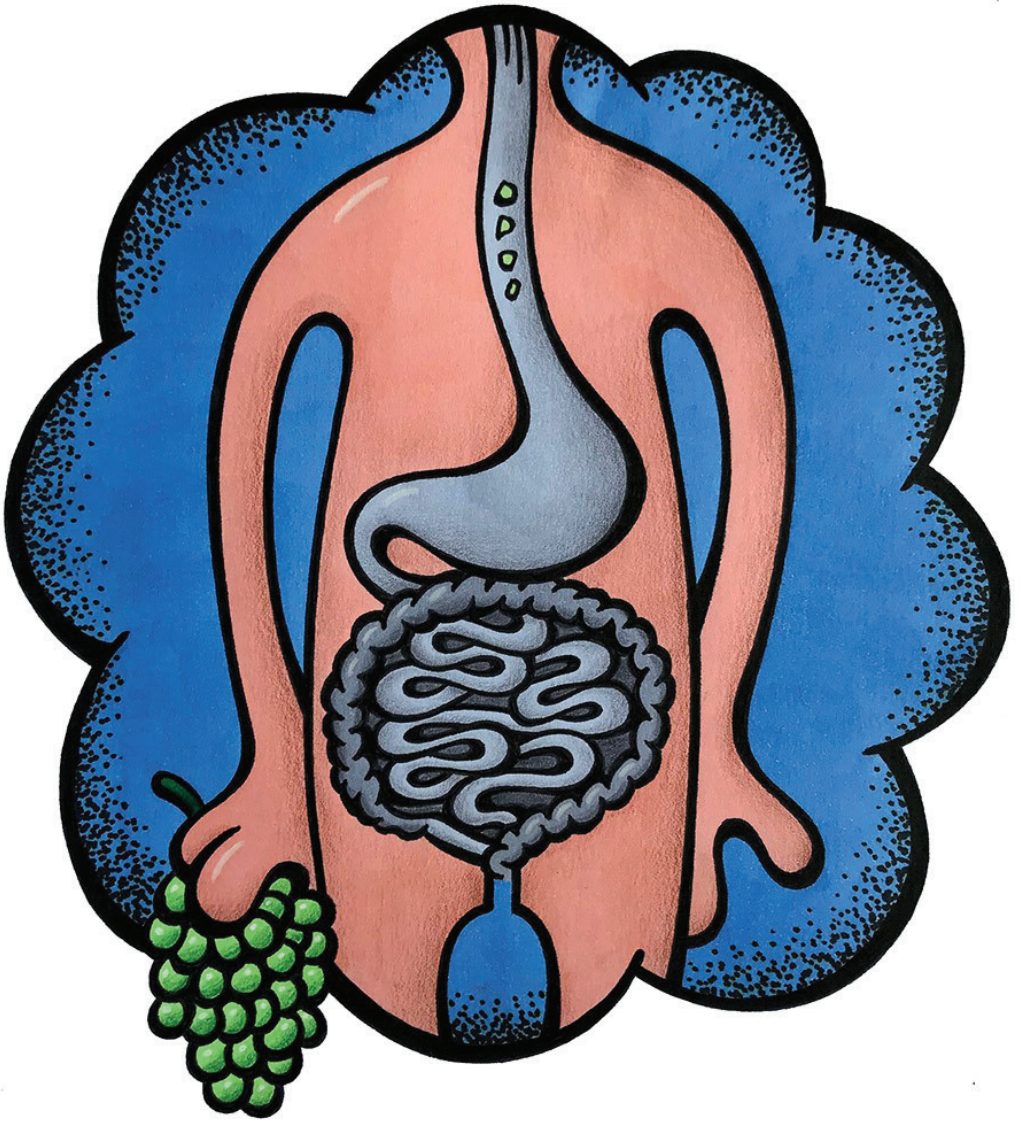


Mindre og mindre

Plutselig ser han ei bittelita mus foran seg på vegen. – Lurer du på kva som skjer med drua, du? seier musa. – Jo, ho blir delt opp i mindre og mindre bitar inni kroppen din, på veg ned frå munnen til **tarmane**.

– Når bitane er små nok, kan dei flytte seg over i **blodet** frå tarmane, fortset den bittelille musa. – Men det som er for stort, går vidare gjennom tarmen og hamnar i do.





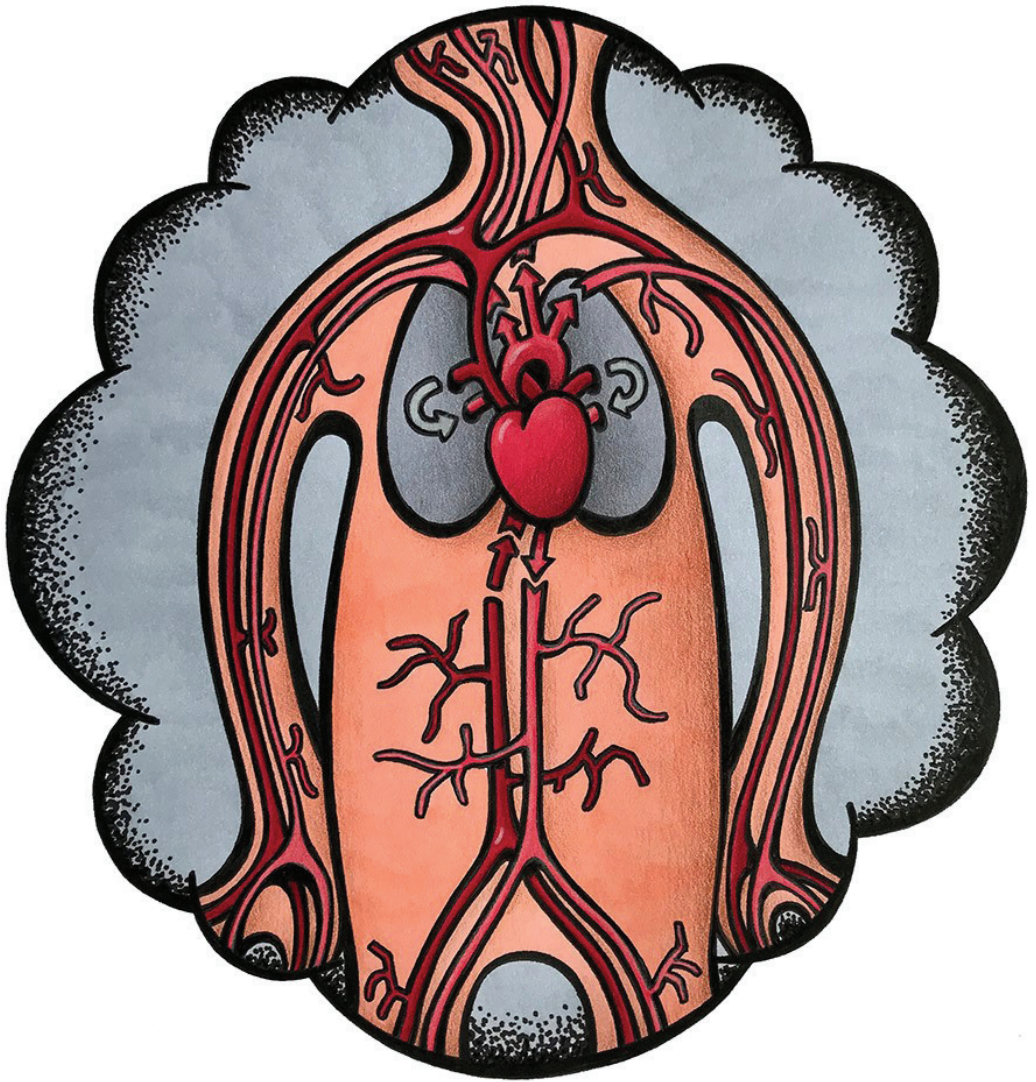
Kalle ruslar vidare og grublar på det den bittelille musa fortalde. Han lurar på kva som skjer med dei bittesmå bitane når dei er i blodet.

Rundt og rundt

Plutseleg møter Kalle ein hamster på vegen, som spring rundt og rundt i eit hjul. – Lurar du på kva som skjer med dei små bitane i blodet, du? seier hamsteren, mens han spring rundt og rundt.

– Blodet går rundt og rundt i kroppen og tar med seg bitane. Det er **hjartet** som pumpar blodet rundt på den måten, forklarar hamsteren. – **Blodårene** forgreiner seg til mange små blodårer, slik at dei når alle moglege stader i kroppen. Dei kjem seg heilt ned til tærne, heilt opp i **hjernen**, til **nyrene** og alt anna i kroppen, og på alle dei ulike stadene går bitane faktisk ut av blodet.





Men kva gjer egentleg dei små bitane rundt på dei ulike stadene i kroppen? tenker Kalle.

Varm ved

Plutseleg oppdagar Kalle sjølvaste Espen Askeladd som sit ved eit bål. – Lurar du på kva dei små bitane skal brukast til, du? spør Espen Askeladd. – Det skal eg fortelje deg. Du har sikkert høyrte om at maten brukast til å bygge opp musklear i kroppen. Men maten brukast også for å gi alle delane i kroppen **energi og for at kroppen kan vere passe varm**, akkurat som denne veden her som brenn og gir varme.

Espen Askeladd ber Kalle om å varme hendene sine på bålet. – Men akkurat som dette bålet treng **oksyngengass i forbrenninga**, treng alle dei ulike delane av kroppen også oksyngengass for å forbrenne dei små bitane, forklarar han.





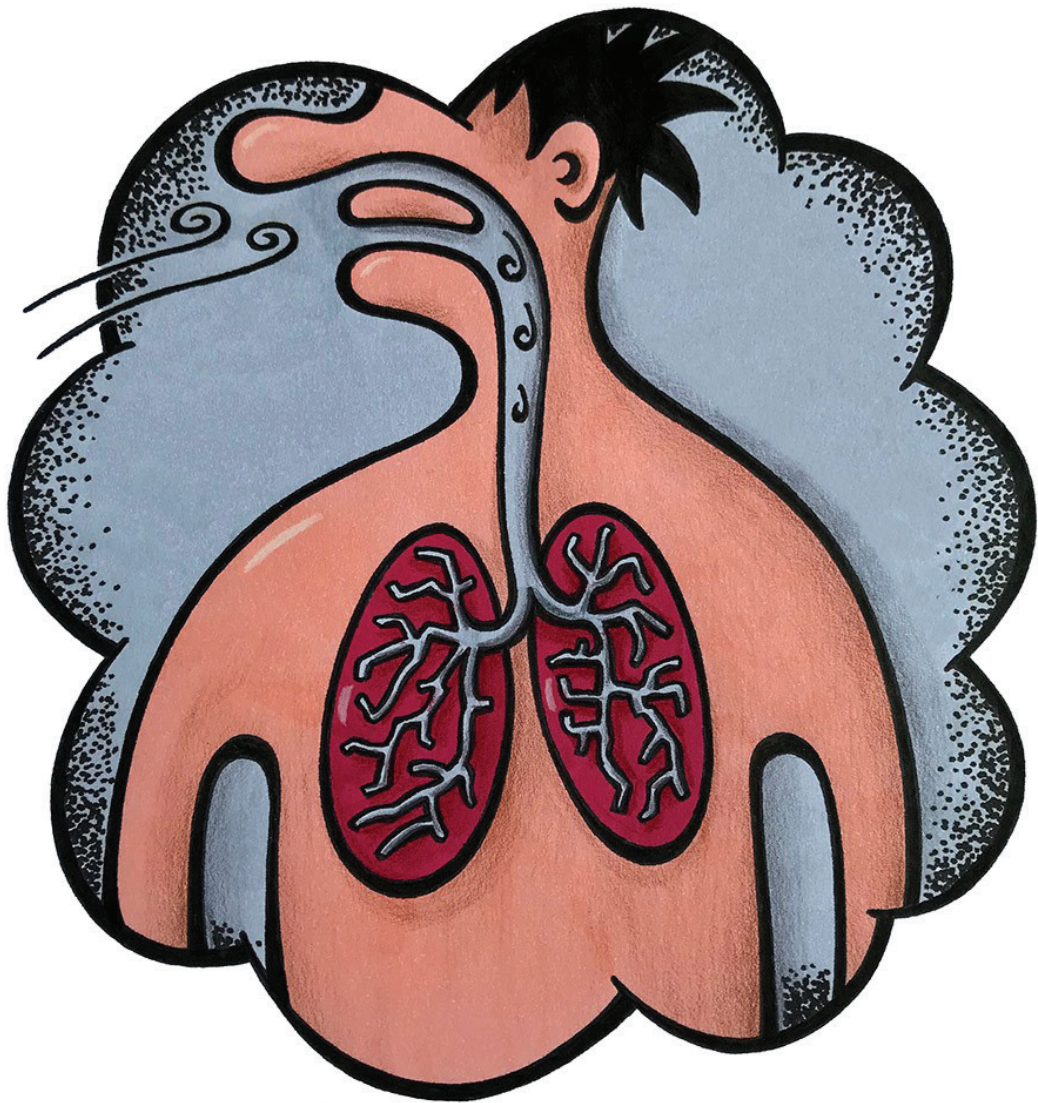
– Takk for informasjonen, seier Kalle og ruslar vidare, mens han grublar på kvar dette oksygenet kjem frå.

Inn og ut

Plutseleg møter han ein mann som går inn og ut gjennom ei svingdør. – Lurea du på kvar oksygen kjem frå, du? spør mannen. – Jo, oksyngengass finst i lufta rundt oss, og vi **pustar** luft inn og ut gjennom **lungene** våre. Og oksyngengass som er i lufta flyttar seg frå lungene og over i blodet.

– Aha, seier Kalle, og så pumpar hjartet blodet med oksyngengassen rundt og rundt til helie kroppen, og så går oksyngengassen ut av blodet når det kjem fram? – Nettopp, seier mannen mens han går inn og ut av svingdøra. – Nå har du skjønnt korleis dette heng saman.





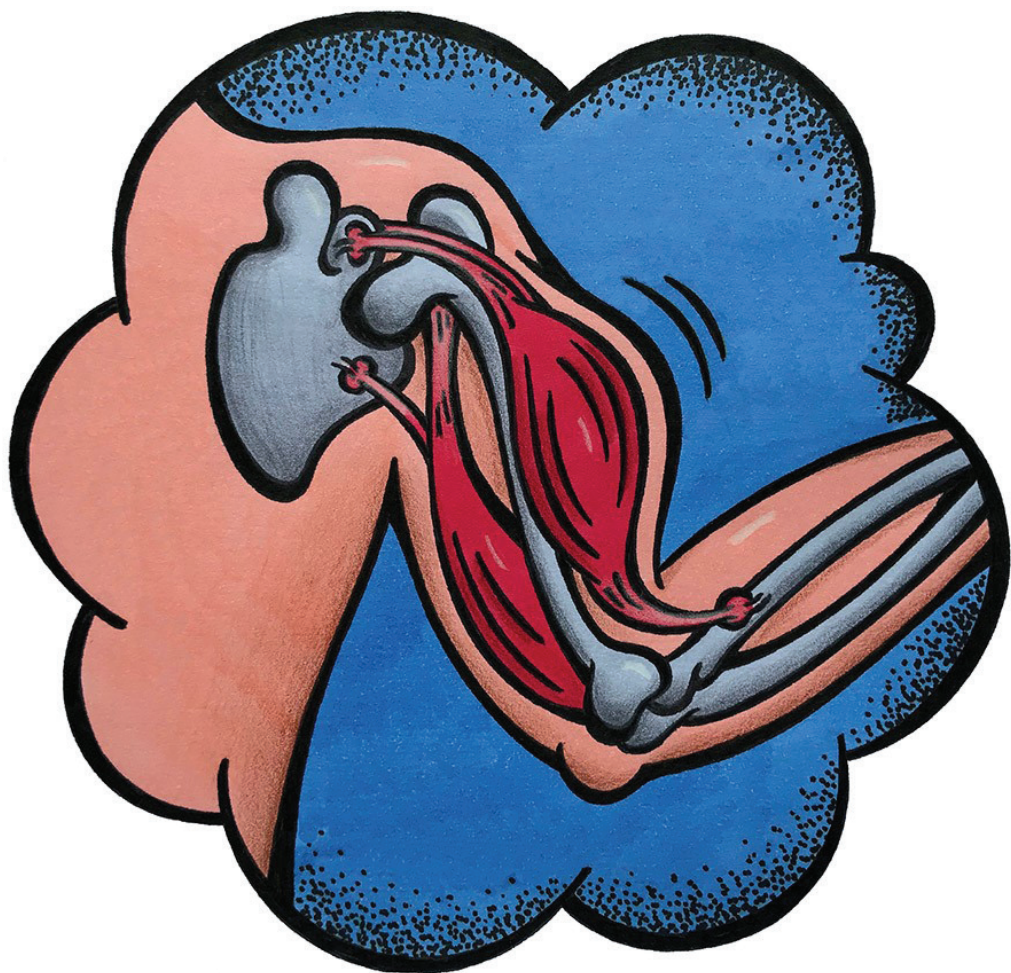
Men Kalle grublar likevel vidare. Kva betyr det egentleg at dei små bitane blir forbrunne slik som veden? Vi brenn jo ikkje opp!

Opp og ned

Plutseleg ser Kalle ei lita jente som hoppar opp og ned. – Lurar du på kva som skjer når dei små bitane brenn rundt omkring i heile kroppen, du? spør jenta, mens ho hoppar opp og ned utan stopp.

– Jo, når dei små bitane blir forbrunne, blir det laga varme. Men det blir også slaga må energimatpakker som kan brukast rundt omkring i kroppen når det trengst. Dei kan for eksempel brukast når **musklane** skal trekke seg saman for å hoppe eller når det skjer andre **prosessar** i kroppen som treng energi. Energi må til for at kroppen skal leve.





Kalle begynner å hoppe opp og ned han også, mens han ser for seg dei små energimatpakkene rundt omkring i heile kroppen som gjer at han kan hoppe. Men kvifor begynte han eigentleg å hoppe?

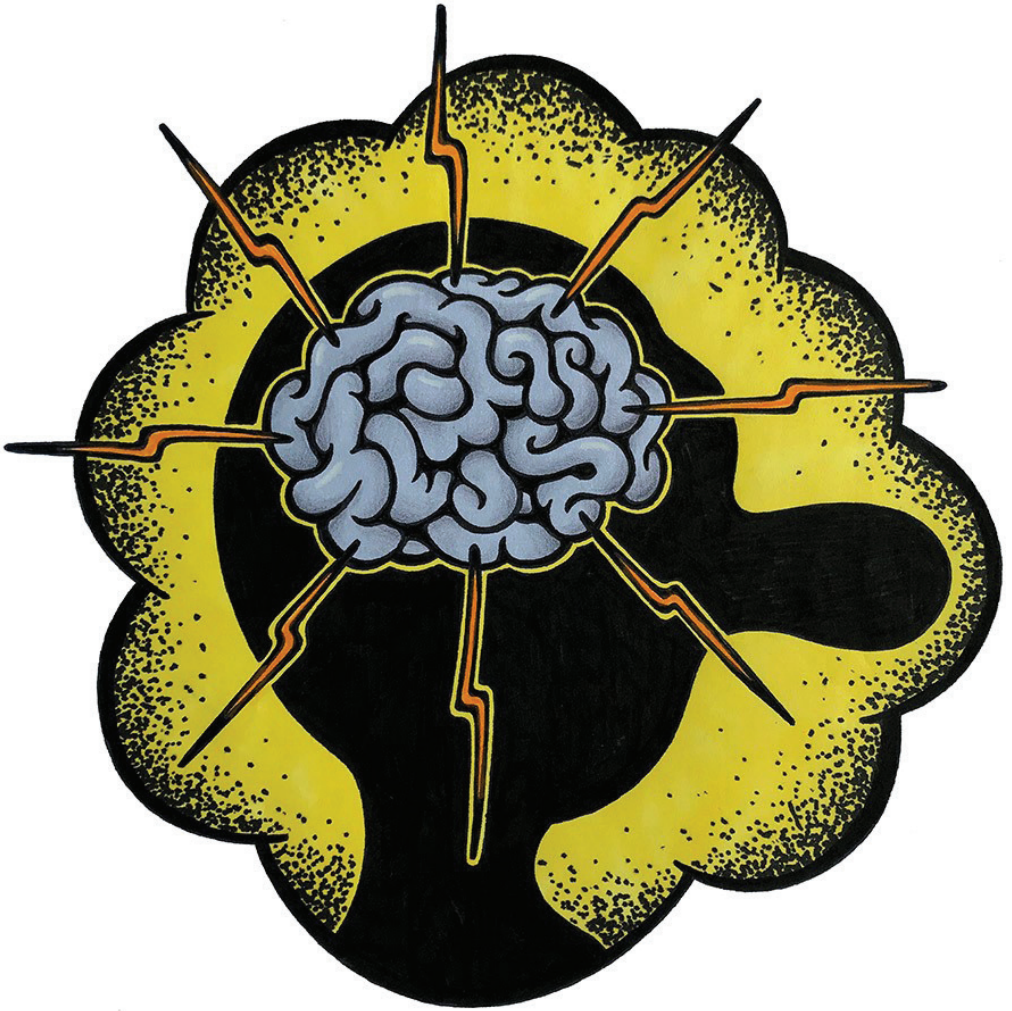
Skal, skal ikkje ...

Plutseleg oppdagar han ein gutt som styrer eit modellfly med ein kontroll. – Lurar du på kvifor du begynte å hoppe, du? spør gutten.

– Jo, det skal eg fortelje deg.

– Hjernen din så jenta som hoppa og ga beskjed til musklane dine om at dei skulle trekke seg saman for å hoppe. Så hjernen er litt som denne kontrollen som fortel flyet at det skal fly, forklarar gutten. – Og det var vel hjernen som fortalte munnen at eg skulle ete og tygge ei drue! slår Kalle fornøgd fast.





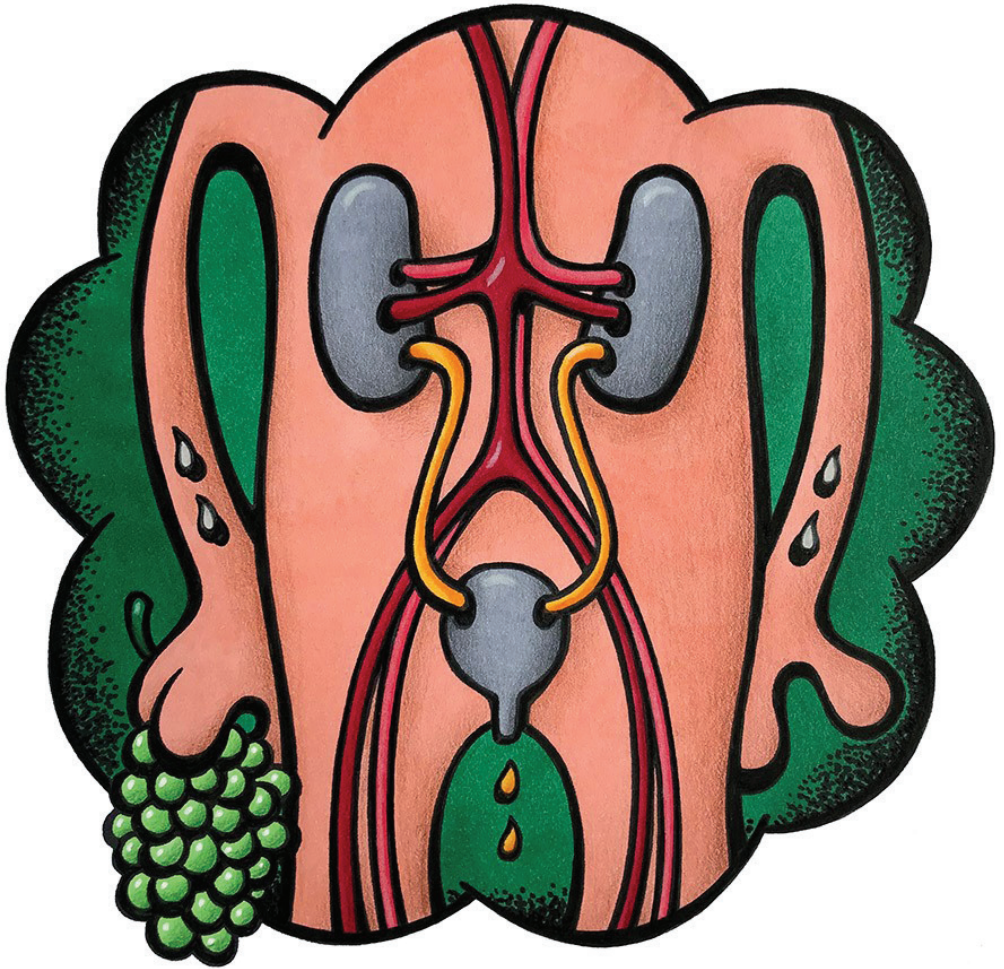
Kalle kjenner plutselig at han må tisse. Han har ete opp alle druene. Kan det vere desse som nå vil ut? Men har ikkje dei egentleg brunne opp?

Hit eller dit

Plutseleg ser han ein gammal mann med ein peikestokk som han viftar hit og dit med. – Lurar du på kvifor du må tisse, du? spør han. – For å forklare det må vi tenke oss tilbake til tarmen. Når dei små bitane kom dit, gjekk dei over i blodet. Men i druene er det også masse vatn som også går over i blodet.

– Vi treng masse vatn, men det vatnet som er til overs må vi kvitte oss med, fortset mannen. – Alt blodet går gjennom nyrene våre, og nyrene tar vatn som er til overs ut av kroppen. Dette vatnet tissar vi ut saman med andre ting kroppen ikkje vil ha. I tillegg går vatn ut av kroppen vår når vi **sveitter** og pustar. – Så noko av vatnet blir verande inni kroppen, mens noko blir tissa, sveitta eller pusta ut? oppsummerer Kalle. – Ja, noko går hit og noko går dit, seier den gamle mannen, mens han peikar med stokken mot bekken som deler seg i to.





Kalle er sliten etter alle inntrykka han har fått. – Eg ante ikkje at det er så mykje som skjer når eg berre et ei bittelita drue, tenker Kalle, mens han spring heim for å gå på do.

Ordliste

atom: liten partikkel

blod: flytende stoff som blir pumpa rundt i blodårene

blodårer: røyr som forgreinar seg rundt i kroppen

energi: det som gjer at noko kan skje

forbrenne: **kjemisk reaksjon** mellom oksyngengass og eit anna stoff

funksjon: bestemt oppgåve noko har

grunnstoff: stoff som består av same type **atom**

hjerne: **organ** som tar inn informasjon og sender ut meldingar om kva kroppen skal gjere

hjarte: organ som pumpar blodet rundt

lunge: organ som gjer at vi kan puste

magesekk: pose der maten hamnar før han går over til tarmen

muskel: organ som kan trekke seg saman og dermed skape bevegelse

nyrer: organ som lagar **urin**

oksyngengass: **grunnstoff** som vi treng for å leve

organ: del av kroppen som har ein bestemt **funksjon**

puste: la luft komme inn og ut av kroppen gjennom lungene

kjemisk reaksjon: når eitt eller fleire stoff reagerer og dannar nye stoff

svette: flytende stoff som går ut av kroppen gjennom huda

tarm: røyr i kroppen som heng saman med **magesekken**

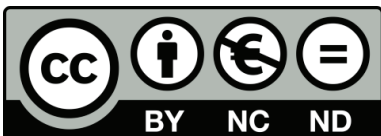
urin: flytende stoff som går ut av kroppen gjennom nyrene, også kalla tiss

Illustrasjoner
Rune Tveitstul Jensen

Designmal
Anagram Design

Layout
Aud Ragnhild Skår

Dette verk er lisensiert under Creative Commons-lisensen Navngivelse – IkkeKommersiell – Ingen bearbeidelser 4.0 Internasjonal.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.no>

Kor blei det av drua?

I denne forteljinga møter Kalle mange skapningar som kan fortelje han noko viktig om korleis kroppen fungerer. Alle han møter er modellar på viktige funksjonar i kroppen. Til saman fortel dei han kva som skjer med det vi et.