

Det er en liten bit skog i alt som er papir

Det kan hende du er mest opptatt av det som er oppi melkekartongen, særlig når den er full av kakaomelk, men visste du at kartongen har en spennende historie full av svære kjemper og små kryp? Melkekartongen er laget av fibre, tynne tråder som er tvinnet sammen. Fibrene kommer fra trær. Fra skogen. **Det betyr at kartongen du holder i hånda er laget av trær du kan klatre i og gjemme deg bak, fra skoger hvor det bor milliarder av dyr, planter og sopp!**

Vi trenger trær

Det er nødvendig at vi hogger trær. Vi trenger tømmer for å bygge hus og møbler, vi bruker ved til å fyre i peisen når det er kaldt ute, og både ispinner, tannpikere, kartonger og papir er laget av trær. Tenk at noe som vokser opp av jorda kan bli så mye fantastisk! Hvis du ser deg rundt der du sitter akkurat nå vil du garantert finne noe som er laget av trær. Kanskje til og med stolen du sitter på er det?

Trærne trenger også oss

Når vi hogger ned trær må vi være nøye med at skogen vi henter trestokkene fra blir behandlet på en god måte. Det betyr at vi må verne gamle trær, la døde trær få ligge, og la nye trær vokse opp. Da vil artene som bor

Ordforklaring

Tømmer

Vi kaller et tre for tømmer når vi har hogd ned treet, tatt av kvistene og fjernet barken.

Verne

Å verne betyr å ta vare på.

Art

Det er vanskelig å telle arter, men de smarteste av de smarte tror det finnes rundt 1,5 millioner arter i verden. Vi sier at noen er av samme art når de kan få barn med hverandre. Derfor er maur av samme art, bjørner av samme art, og mennesker av samme art.



i skogen fortsette å trives der. Overalt i verden hogges det likevel skog som burde fått lov til å stå i fred. Det går utover artene som bor der. Du kan jo tenke deg selv, hva om noen gikk inn på rommet ditt og fjernet senga di og alle favorittlekene dine. Ville du trivdes da? **Når vi hogger skog uten å ta hensyn til artene som bor der, kan de i verste fall dø ut. Det betyr at de forsvinner for alltid.**

Kildesorterer du skolemilka, bevarer du skog

Kildesorterer du melkekartongen din, kan vi bruke papiret som allerede er laget på nytt, og vi slipper å hogge ned like mange trær for å få tak i flere fibre. Papirfibre i melkekartongen kan faktisk gjenvinnes sju ganger! Det vil si at når du har skylt, bretta og stappa kartongen, og lagt den i dunken for papir, så kan fibre leve videre i cornflakes-esker, legoesker, pizzakartonger og dorullkjerne. Samtidig sørger du for at artene i skogen får leve videre i sus og dus, eller i bark og mose.

Det er derfor vi sier at du skyllet, brettet og stappet for roteskogen!

Ordforklaring

Kildesortering

Når vi kildesorterer, sorterer vi søplet etter hva det er laget av. For eksempel papir og plastemballasje. På den måten kan vi bruke materialene flere ganger. Det er bra for miljøet.

Gjenvinning

Gjenvinning betyr at vi lager nye ting av det vi har kildesortert. For eksempel at vi lager nytt papir av melkekartonger. Et annet eksempel er mobiltelefoner. Inni ødelagte mobiltelefoner finnes det mange metaller som kan smeltes om og brukes på nytt.



Skogen er et bakvendtland hvor rot er rått

I skogen bor det en snål skapning som heter skrukke-troll. Den har to antenner, fjorten bein og en drøss med kallenavn, for eksempel benke-biter, kaffebille og tusselus.

Skrukke-trollet er det eneste krepsdyret som lever på land.

Det er rart, men det aller rareste er at du og skrukke-trollet kan ha noe til felles!

Skrukke-trollet ♥ rot

Liker du rommet ditt best når de voksne maser om at du burde rydde det? Du vet jo akkurat hvor du har tingene dine, i hvert fall sånn cirka, og dessuten er det ikke rot. Hva vet vel de voksne om de ukjente verdenene som skjuler seg i haugene med Lego, klær og tegnepapir! Kjenner du deg igjen? Da er du lik skrukke-trollet som trives best i gamle og rotete skoger. En ting som er forskjellig, i tillegg til at du har to bein og ikke fjorten, er at det ikke er noen som maser om at skrukke-trollet må rydde. Artene som lever i skogen er enige om at rot er rått!

Mye rot betyr mange valg

Alle artene som bor i skogen har sine favoritttrær, favorittplanter, favorittmat og favorittgjemmesteder. Noen har flere favoritter, andre er veldig kresne. **I skoger med mye rot er det masse å velge mellom, og derfor er det også veldig mange som liker seg ekstra godt her.**

Ordforklaring

Krepsdyr

Krepsdyr som lever i vann er krabber, reker ... og kreps!

Sjeldne

Når vi sier at en art eller noe helt annet er sjelden, betyr at det ikke finnes mange av den.



Det er i roteskogen vi finner de sjeldne og spennende artene, for her finner de akkurat det de trenger for å trives! Det kan hende du må se godt etter for å finne noen av dem. Skrukke-trollet er på størrelse med lillefingerneflen til lillesøster! Finner du fram forstørrelsesglasset kan du også oppdage smarte sotpraktbiller som oppfatter stråling fra skogbranner, og flyr langveisfra for å legge egg i de brente trærne. Eller fjerne flueblomster som later som de er hunnvepser, for å lure hannvepser til å spre pollen over seg.

Hvorfor så rotete?

I gamle skoger får trærne lov til å leve helt til de dør av seg selv, kanskje i 500 til 1000 år. Det er derfor gamle skoger er så rotete. Når trærne dør fortsetter de å stå oppreist i mange år, før de til slutt faller over ende med et brak. Varsko her! Trærne ligger på bakken helt til de går i oppløsning, og det kan ta veldig mange år. I mellomtiden spirer det nye trær som overtar plassen til de gamle trærne, og vi får en skog med trær i mange forskjellige aldre. Det er et rot, men et fint og spennende rot.

Takk for at du skyller, bretter og stapper for skrukketrollet!

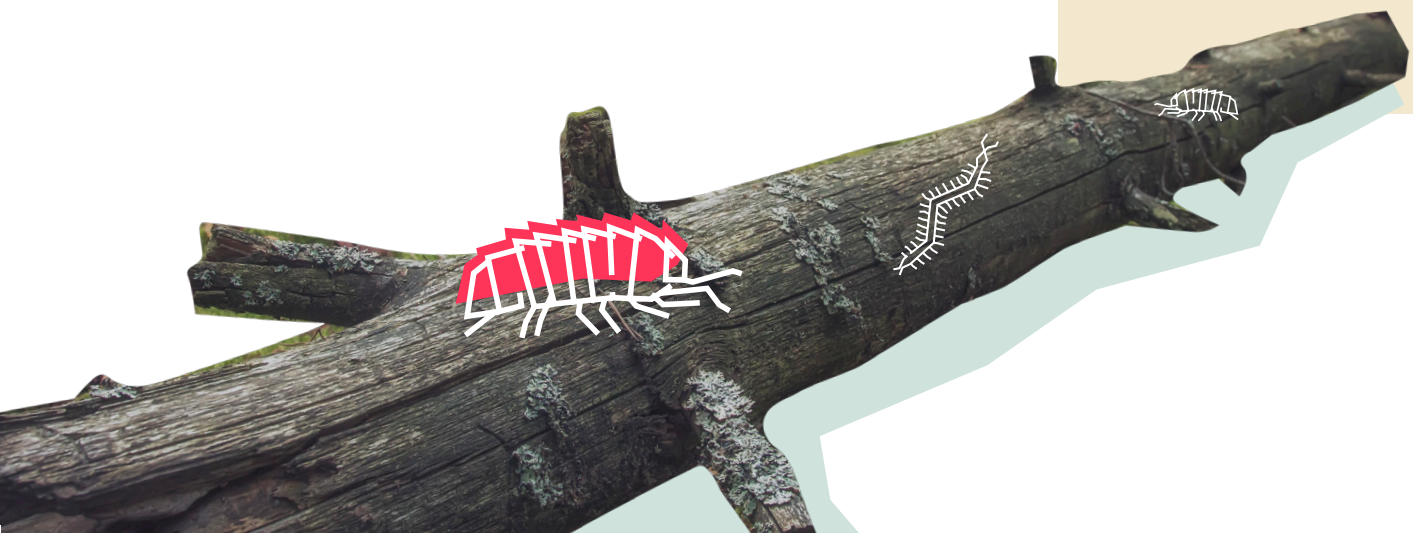
Ordforklaring

Pollen

Pollen kalles også blomsterstøv. Pollen sprer seg fra en blomst til en annen så de skal kunne lage frø. Pollen sprer seg oftest med insekter eller vind.

Oppløsning

Når noe går i oppløsning, deler det seg i mindre og mindre biter. Et brødkive kan gå i oppløsning, og et tre kan gå i oppløsning. Det tar mye lenger tid for treet enn for brødkiva.



Hvorfor får ikke hakkespetten hjernerystelse?

Har du sett eller hørt en hakkespett? Det finnes sju arter i Norge som kan være små som spurver eller store som kråker. Det som er likt for alle de forskjellige hakkespettene, er at de lager hus ved å hakke hull i trær med nebbene sine.

Hakkespetten bruker sykkelhjelm

Hakkespetten flytter helst inn i trær som er gamle eller døde, fordi de er lettere å hakke hull i enn unge trær.

Nebbet blir likevel slitt av all hakkinga, og derfor er det så bra at nebbet til hakkespetten vokser hele tiden, akkurat som håret og neglene dine. Det er også heftig for hodet når hakkespetten hamrer løs på et tre, og derfor er hakkespettens hjerne pakket inn i mykt vev. Det blir nesten som når du bruker sykkelhjelm, det!

Hakkespetten er skogens boligbygger

Hakkespetten flytter oftere enn det folk gjør, gjerne en gang i året. Da blir det ledige reirhull eller hus i skogene der hakkespetten bor. Disse tomme husene er viktige for mange som ikke klarer å hakke reirhull selv, for eksempel blåmeisen, kjøttmeisen, perleugla, stæren, ekornet og flaggermusa.

Ordforklaring

Vev

Vev er noe både dyr og mennesker har i kroppen. Vevet jobber med ulike ting, blant annet å beskytte og støtte kroppsdelenes våre, for eksempel hjernen!

Reirhull

Huset til fugler og andre som legger egg heter rede eller reir.



Færre trær betyr færre hus

I dag er det få døende eller døde trær igjen i de norske skogene. Det betyr at det er færre trær som hakkespetten kan hakke i, og færre tomme hus for de som ikke kan hakke hull selv. Vi kan hjelpe hakkespetten med jobben ved å henge opp fuglekasser, men selv om vi snekrer uten stopp klarer vi ikke henge opp fuglekasser overalt. Derfor er det viktig at vi tar vare på de døde trærne i skogen vår. Det er også i døende og døde trær at hakkespetten finner maten sin, larver og maur som den får tak i med den lange og seige tunga si. Kanskje det vi ser i roteskogen ikke er rot likevel, men hus og mat?

Takk for at du skyller, bretter og stapper for hakkespetten!



I skogen finnes det sjeldne kjemper som er høye som boligblokker

Visste du at noen trær kan bli over 1000 år gamle? Det betyr at de kan ha opplevd Vikingtida! Du kan ikke se på størrelsen av treet om det er ungt eller gammelt. Korte trær kan ha opplevd vikinghjelmer og vikingskip, mens høye trær bare har sett GoPro-kameraer og sparkesykler.

Trær trenger næring for å vokse

Størrelsen kommer helt an på hvordan treet har hatt det i oppveksten. Har treet tilgang på næring, sol og varme kan det skyte i været på kort tid. Hvis treet står i skyggen av andre trær, må det konkurrere med de andre trærne om tingene det trenger. Det gjør at treet vokser tregere. **Skal du finne ut hvor gammelt et tre er, må du telle årringer på stubben. Treet lager en ny ring hvert år. Den består av en lys del (vårved) og en mørk del (sommerved).**

Treslagene har ulike personligheter

Selv om det ikke er så lett å se hvor gammelt eller ungt et tre er, er det andre ting du kan prøve å kjenne igjen. Alle trær har ulike personligheter, akkurat som du og alle i klassen din. Osp er et treslag som liker seg best alene. Er det for mange andre trær i nærheten, synes den det blir for mørkt og trangt. Derfor finner du de eldste og største ospene der det er mye plass. Ospa har runde blader som skjelver i vinden, nesten som om det er nervøst.

Ordforklaring

Næring

Næring er det samme som mat.

Årringer

Årringer er ringene du ser på en stubbe i en hage, park eller skog. En stubbe er det som står igjen etter vi har hogd treet.



Furu kan både vokse der det er veldig vått og veldig tørt, og hvis furua får nok næring kan den bli opptil 40 meter høy. Gran kan bli enda høyere enn furua, opptil 50 meter, men har kortere nåler enn furua. Hvis du feirer jul, kan det hende du synes lukten av gran minner om det. Det er fordi gran brukes som juletre. Bjørk har hvit stamme, og lønn får blader med fine farger på høsten.

Vi må ta vare på eika

Et annet spennende treslag er eika, det store treet med grov stamme, bølgete blader og nøtter på høsten. Det blir stadig færre av disse snille kjempene, og derfor har mange andre arter også blitt utrydningstruet. **Inne i skikkelig gamle, hule eiker kan det bo like mange insekter, sopper og lav som det bor mennesker i Oslo. Snakk om trehus!** Noen av beboerne er veldig kresne og kan bare leve på gamle eiketrær, hvor de finner gjemmesteder, hus og mat. Disse kan forsvinne helt om eikene forsvinner, men ikke bli nervøs som en osp helt ennå. Tar vi vare på gamle eiker, og lar unge eiketrær vokse opp og bli gamle, kan vi beskytte mange av disse kresne og sjeldne artene.

Takk for at du skyller, bretter og stapper for trærne!

Ordforklaring

Utrydningstruet

Utrydningstruede arter er arter som det er fare for at kan dø ut. Dør arten ut, forsvinner den for alltid. Isbjørnen er et eksempel på en truet art.

Lav

Lav en blanding av en sopp og en alge eller bakterie. De slår seg sammen for å produsere næring!



Frøene til blåveisen er maurens taco!

Klarer du å gjette hvem som er blant de aller sterkeste i skogen? Det kan hende svaret overrasker deg, for det er verken bjørnen, elgen eller bodybuilderen, når han eller hun går tur der. En av de sterkeste i den norske skogen er mauren!

Mauren er råsterk og sårbar

Mauren er et godt eksempel på at du ikke skal dømme noen etter hvordan de ser ut. **Selv om mauren kan virke spinkel, med sine tynne og lange bein, kan den bære 50 ganger sin egen vekt. Hvis du skulle løftet like mye som en maur, måtte du hatt en stor Tesla på ryggen!** Selv om mauren er råsterk, er den sårbar. Bjørnen spiser masse maur, og det er også lett for mennesker å ødelegge for den, hvis vi for eksempel trækker i en maurtue. Det du egentlig trækker på da er hundretusenvís av arbeidsmaur, mange hundre dronninger, og et hjem de kan ha brukt over 100 år på å bygge. Best å la være!

Blåveisen og mauren er kompiser

Det finnes så mange maur i verden at hvis vi kunne samlet alle på en vekt, ville de ha veid mer enn alle menneskene i verden. Wow! Én ting det ikke finnes like mye av er blåveis. For at det skal bli flere av denne vårblomsten bruker

Ordforklaring

Frø

Frøet er den delen av planten som kan bli til en ny plante hvis vi putter den i jord.



blåveisen frø, sånn som de fleste andre planter gjør for å spre seg. Men hvis disse frøene plantes for tett inntil hverandre, kommer de til å få hard konkurranse om plass, lys, næring og vann. Derfor har blåveisen funnet på noe lurt. Den har begynt å samarbeide med mauren! Hvis du noen gang har sett en maur, skjønner du nok hvorfor mauren er en god samarbeidspartner for noen som står helt i ro. Mauren står i hvert fall ikke stille – den er kanskje det travleste dyret i skogen!

Blåveisfrø er maurens livrett

For å tiltrekke seg den ivrige mauren lager blåveisen et frø med et oljeaktig belegg på. Det har mauren veldig lyst på, kanskje er det like fristende som taco. Derfor plukker mauren opp frøet når det faller ned fra blomsten, nesten som det skulle vært et takeaway-måltid. Når det oljete laget er spist opp er ikke frøet like interessant for mauren lenger. Derfor lar den det ligge, ofte et stykke unna der mauren først fant frøet. Nå har blåveisen fått til det den ville, at frøet spirer på et helt nytt sted, og mauren også har fått noe. Deilig middag for én!

Takk for at du skyller, bretter og stapper for mauren og blåveisen!



Trærne chatter på internett, Wood Wide Web!

Når du skal se for deg en sopp, tenker du kanskje på den giftige fluesoppen. Eller på soppen du plukker på sopptur, som kantarell og steinsopp. Men sopp er så mye mer enn noe som kan være giftig, eller noe vi kan ha i pastausen.

Soppen er en superhelt

Sopp kan vokse på trær, og da kaller vi dem kjuker, men sopp kan også vokse under bakken. De fleste sopper gjør faktisk det. Det er litt som med epletreet. Soppen vi plukker er som eplene på epletreet. Resten av soppen, selve epletreet, ligger skjult under bakken. **Under bakken har soppen noe som ligner på nettet til Spiderman, sopptråder, og disse trådene er kjempeviktige for de andre artene i skogen.** De kan for eksempel frakte viktig næring mellom trær og andre planter. Soppen er også en slags superhelt!

Blåbæret er en nøkkelart

Soppen er ikke den eneste helten i skogen du kan ha spist. Blåbær er det vi kaller en nøkkelart i skogen. Det betyr at den spiller en superviktig rolle for veldig mange andre arter som bor der, sånn som bjørnen. Det er fort gjort å tenke at den norske brunbjørnen har mest lyst på menneske til middag, men det er ikke sant. Den er bare farlig for oss når den føler seg truet. Bjørnen spiser helst blåbær, og det spiser den enorme mengder av for å samle næring og fete seg opp til en lang vinter i hiet. **Når det er bærsesong kan bjørnen spise opptil 90 kilo, eller ni fulle bøtter med blåbær, hver eneste dag! Så er den klar for å sove i fem til sju måneder uten å drikke, spise eller bæsje.**

Ordforklaring

Hi

Hjemmet til bjørnen kalles hi. Hi er ofte i huler, eller i hull som bjørnen har gravd.



Mistelteinen og skjellrota er skurker

I skogen finnes det helter, som soppen og blåbæret, men det er også latsabber og unnasluntrere der. Mistelteinen er en sjelden busk som vokser oppe i trær. Vi har så lite misteltein igjen i Norge at det ikke er lov å plukke den. Mistelteinen noen kjøper til jul, så de kan henge den i dørkarmen og kysser under den, kommer fra andre land. Mistelteinen har røtter som går inn under barken på treet den vokser på, så den kan stjele næring fra treet. Mistelteinen er alltid grønn, og grønnfargen betyr at den lager noe sukker selv. Det betyr også at det finnes en større snik i skogen enn mistelteinen, som ikke produserer noe selv, og derfor ikke er grønn i det hele tatt. Skjellrota er en skikkelig unnasluntrere som tar absolutt alt den trenger fra treet den snylter på. Så kan man jo lure på hvorfor skjellrota eksisterer om den bare snylter? Det er nettopp det som er så magisk med skogen.

Skogen er et puslespill

Skogen er som et puslespill og skjellrota er en av de mange millioner bitene som passer sammen på måter vi mennesker ikke alltid forstår. Derfor kan unnasluntrere som skjellrota være viktig for noen av de andre artene i skogen, selv om den ikke har blader. Eller folkeskikk.

Takk for at du skyller, bretter og stapper for helter og skurker!

Ordforklaring

Unnasluntrere

En unnasluntrere er noen som prøver å snike seg unna arbeid og oppgaver.



En tom skog kan være like travel som New York

Har du noensinne lurt på hva som egentlig er under baken eller føttene dine når du tar en pustepause på en stubbe, eller balanserer fra stokk til stokk? Det som ser ut som død skog kan være full av yrende liv. Du kan være i en folketom skog, midt i ingenmannsland, og egentlig være et sted like travelt som New York! Forskjellen er at du ikke er omringet av amerikanere, men av skrukketroll og skolopenderere.

«Very strange!»

Den skumle skolopenderen

Skolopenderen kan høres snill ut, men egentlig er den et glupsk og skummelt rovdyr med kraftige kjever som kan bite skikkelig fra seg. Den har mange føtter, litt som et kravlende tusenbein, og på de fremste føttene har den skarpe klør og giftige tenner. Klørne og tennene gjør at den kan holde fast og forgifte byttene sine, så de ikke kan bevege på seg eller dø.

Liten som en binders

Skolopenderen jakter på natta, og noen ganger forviller den seg inn i husene våre, oftest når det er vår eller høst. *Uæ!*

Den gode nyheten er at skolopenderen er på størrelse med en binders og bare spiser små insekter, sånn som det stakkars, snåle skrukketrollet. Puh! Tenk om den hadde vært på størrelse med en bjørn, da hadde vi sluttet å gå tur i skogen. Da måtte vi heller løpt tur der!

Ordforklaring

Rovdyr

Rovdyr er dyr som spiser andre dyr.



Soppen som ligner på sjokolade

Skolopenderen og skrukketrollet er begge kryp som fyker av gårde for å gjemme seg, når du løfter på den tjukke barken på et dødt tre, eller ruller på en stamme som ligger på bakken. Det finnes også arter som står helt i ro. **På noen av de morkne granstammene som ligger på bakken kan det vokse en sopp som heter sjokoladekjuke. Den har det fristende navnet fordi den ser ut som noen har smørt et tjukt lag med Nugatti på stammen.**

Rydd alltid opp etter deg!

En stakk er med andre ord mer enn noe du kan hvile eller balansere på. Den er hjemmet til ekstremt mange kryp, planter, moser, lav og sopp – til og med en sopp som ser ut som sjokolade. Derfor skal du alltid rydde opp etter deg. Rull stubben tilbake, og plasser de store barkebitene over stokken igjen. Da har du forstyrret festen lenge nok. På tide å la skolopenderen og skrukketrollet rocke videre, sammen med alle de andre krypene!

Takk for at du skyller, bretter og stapper for skolopenderen!



Takk for turen!

Skogen er som et stablespill og hver art er som en pinne eller kloss. Kanskje kan vi fjerne en pinne eller kloss uten at alt raser, men det er vanskelig å vite på forhånd når det skjer. En sjelden art kan være viktig for veldig mange andre arter. Derfor er det best å ta vare på alle artene i skogen.

Det er en liten bit skog i alt som er papir. Kildesorterer vi melkekartongen, sørger vi for at papirfibrene kan brukes om igjen, samtidig som vi beskytter skogen og alle artene som bor i den. Sånnsom skrukketrollet, hakkespetten, trærne, mauren, blåveisen, helter, skurker, skolopenderen – og mange, mange flere.

Kildesorterer vi er vi helter med melkebart!

