

Informations- och
uppgiftspaket till åk 1–6
att användas som stöd
i undervisningen

Otto och Ronja

ÅTERVINNER



Otto Grävling



Ronja Mus



ROSK'N ROLL

Bästa lärare,

Avfallshantering är en offentlig nödvändighetstjänst. Om avfallshantering inte fungerar – till exempel om det sker avbrott i tömningen av hushållens sopkärl – uppstår det snabbt miljöolägenheter.

I den här mappen har vi samlat information om hur man kan minska avfallsmängderna och återvinna avfall. Ingår gör även fakta om andra frågor som gäller avfallshantering.

Materialet i mappen kan användas för att komplettera undervisningen i hållbar utveckling och avfallshantering. I mappen hittar du på ett behändigt sätt grundläggande information om olika ämnesområden inom avfallshantering samt fakta om hur avfallshantering fungerar på Rosk'n Rolls verksamhetsområde i östra och västra Nyland.

Materialet är avsett för elever i årskurserna 1–6 i grundskolan.

Mappen innehåller uppgifter av olika svårighetsgrad. Uppgifterna har planerats så att de kan utnyttjas under lektioner i olika läroämnen. I början av varje uppgift anges vilket läroämne uppgiften lämpar sig för. Det ges också förslag på lämplig åldersgrupp.

De rätta svaren på uppgifterna hittar du i slutet av materialet. Materialet finns också att få på vår webbplats.

På webbplatsen finns också mycket mer information om avfallshantering och källsortering, bland annat på adressen www.roskroll.fi/sv/avfallsguide.

Utgivare © Rosk'n Roll Oy Ab

Illustrationer och layout: Tarja Petrell

Fotografier: Rosk'n Roll Oy Ab

2018 (uppdaterad 2023)

1.	Våra val har betydelse	2
2.	Det lönar sig att sortera ...	12
3.	Farligt avfall – farligt för människan och miljön	22
4.	Blandavfall ger energi	26
	Svar till uppgifterna	30

1. Våra val gör skillnad – undvik avfall

Mål: Eleverna förstår nackdelarna med att idealisera saker och får information om hur man kan undvika att avfall uppstår.

När vi gör **smarta val** minskar både avfallsmängderna och de skadliga verkningarna på miljön. Hållbara produkter som kan repareras slängs inte bort och behöver inte genast ersättas av nya. Det är bra att välja hållbara produkter i stället för engångsprodukter. Då sparar vi pengar och värnar om miljön. Det är också viktigt att undvika produkter som har flerdubbla förpackningar.

Enligt avfallslagen i Finland ska vi i **första hand undvika att det uppkommer avfall. I andra hand ska vi återanvända saker**, till exempel köpa begagnade föremål och föra saker till loppmarknaden. **Det tredje alternativet är att återvinna avfall.** Det betyder att avfallsmaterial används för att tillverka nya produkter. Man kan till exempel tillverka nytt papper av returpapper. **Det fjärde alternativet är att använda avfallet som energi.** Då bränns avfallet upp i ett avfallskraftverk. Det ger energi som vi kan använda för att producera elektricitet och värme.

Sedan år 2016 är det förbjudet att föra organiskt avfall till avstjälningsplatserna. I enlighet med förordningen får den totala halten kol i avfall som deponeras på en avstjälningsplats inte överstiga 10 procent. Till avstjälningsplatserna förs därför främst asbest, jordmaterial, glasull, aska, mm. Det övriga avfallet från hemmen och till exempel från skolorna används antingen för återvinning eller bränns upp.

I korthet:

Miljön påverkas av människors val, det vill säga då vi väljer att göra eller låta bli att göra vissa saker. Största delen av allt avfall uppkommer då produkten tillverkas. Därför kan vi minska avfallsmängden betydligt genom att se över våra konsumtionsvanor. Då vi inte ger upphov till avfall behöver vi inte heller fundera på vad vi ska göra med det. Då behöver avfallet inte transporteras eller behandlas. Utsläppen minskar och färre naturresurser används, samtidigt som vi sparar energi och pengar.

Bra länkar som kan användas i undervisningen:

- Rosk'n Rolls återvinningscoachning för barn och unga: www.rosknroll.fi/avfallsradgivning-for-barn-och-unga
- Dockteaterföreställningen "Upp, ner, runt" som producerades av ungdomsverkstaden i Lojo och Rosk'n Roll Oy Ab www.youtube.com/watch?v=dVVLVIURzVE
- Räkna ut ditt eget ekologiska avtryck: <https://livsstilstest.sitra.fi>
- Information om Splillveckan och om hur man kan minska matsvinnet (på finska): www.saasyoda.fi samt: www.havikkiviikko.fi

Otto och Ronja

Också en plastpåse
har betydelse!

Otto, visste du att om alla
finländare lät bli att köpa
en plastpåse varje vecka och
använde hållbara kassar
i stället, skulle vi spara över
5 miljoner kilogram plast.
Det motsvarar vikten av
ungefär 36 blåvalar.



Man skulle
kunna tillverka
ganska många
leksaker
i stället för
plastpåsar.



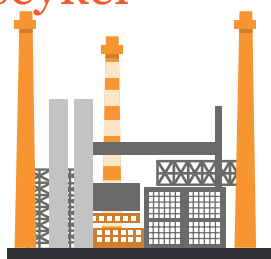
5 miljoner kg
= 36 blåvalar

Berättelsen om yoghurtburkens liv, det vill säga dess livscykel

Varje skede i en produkts livscykel påverkar miljön.



1. Yoghurtburkar tillverkas av olja. Oljans väg börjar på en oljeboringsplattform och därifrån transporteras oljan med fartyg till plastfabriker till exempel i Finland.



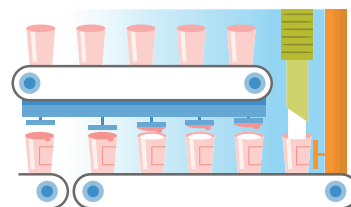
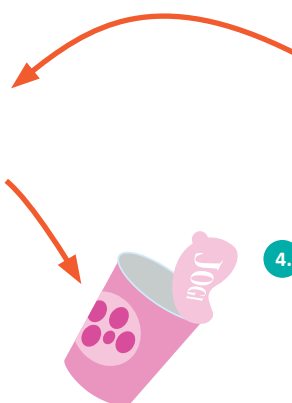
2. I plastfabriken används oljan för att tillverka små gryn av plast, dvs. plastgranulat som transporteras med lastbil till plastförpackningsfabriken.



3. De förpackningar som tillverkas i plastförpackningsfabriken transporteras med flyg, fartyg och lastbilar till fabriker som tillverkar olika produkter.



5. Otto köper en burk yoghurt i butiken.



4. Plastförpackningarna används på mejeriet. De förpackade produkterna transporteras till centrallager eller direkt till butikerna.

6. När yoghurten ätits upp kan burkens livscykel fortsätta på olika sätt:

A

Yoghurtburken kan användas som en vattenfärgsmugg eller som en planteringskruka. Då är den till nytta en längre tid.



B

Om det finns ett insamlingsställe på gården eller i närheten, kan man lägga burken i insamlingen för plastförpackningar. Då kan burken användas för att tillverka nya plastprodukter.



C



Om du inte kan lägga yoghurtburken i insamlingen för plastförpackningar, sortera den i blandavfallet. Blandavfallet transporteras till ett avfallskraftverk, där yoghurtburken bränns upp. Då får man el och värme av burken.

Uppgift 1.1

Frågor att fundera på

Uppgiften lämpar sig för lektioner i samhällslära, livsåskådning samt omgivningslära.

Läs upp frågorna högt i klassen. Fundera på svar till frågorna i små grupper.

Åk 1-3

- Vilka saker är nödvändiga och vilka är onödiga?
Vad händer det med saker när man inte längre använder dem?
- Vad är skillnaden mellan att man behöver en sak och vill ha en sak?
- Har du saker som du skulle kunna ge bort? Till vem skulle du ge sakerna?
- Var kan du lämna dina saker för reparation/underhåll?

Åk 4-6

- Vad lönar det sig att tänka på när man ska köpa någonting (till exempel i mat- och klädbutiken eller när man planerar en semesterresa)?
- Hur kan du göra olika saker mer långlivade?
- Hur försöker man påverka våra val?
- Hur kan man använda gamla och begagnade saker på nya, smarta sätt?
- När du sparar gamla saker, vilken är nyttan för dig och för naturen?

Uppgift 1.2

Observera avfallet i skolan

Uppgiften kan göras till exempel under skolans miljövecka.

Syftet med uppgiften är att eleverna observerar konsumtionen i skolan.
En färdig uppföljningsblankett finns på sidan 6.

Åk 1-6

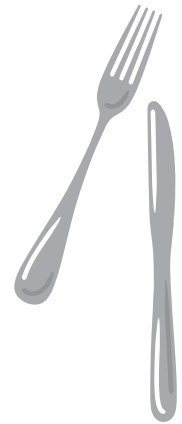
- 1. Varje elev följer med sitt eget agerande och antecknar sina observationer under några dagar:**
 - Hur mycket mat kastar jag bort vid lunchen?
 - Hur många pappershanddukar använder jag varje gång jag torkar händerna?
 - Vilka andra skräp kastar jag bort under skoldagen, och hur mycket?
- 2. Efter att eleverna gjort sina observationer kan klassen diskutera olika sätt att minska avfallsmängderna:**
 - Skulle det räcka med en pappershandduk i taget?
 - Borde jag först börja med en mindre portion mat på tallriken i stället för att ta för mycket mat på en gång?
 - Är det möjligt att minska mängden av olika sorters skräp?
- 3. Eleverna följer upp sitt eget, men också hela skolans agerande.**
 - Slösar skolan med saker? Är det möjligt att sortera en del av skolans avfall, så att mängden blandavfall minskar?
 - Om eleverna upptäcker att det uppkommer onödigt avfall i skolan, kan de tillsammans göra trevliga skyltar/sorteringsanvisningar som kan hängas upp på väggen i skolan. (T.ex. på toaletterna kan man hänga upp affischer med texten "Spara på naturen. Ta bara en pappershandduk när du torkar händerna.")



Blankett för uppföljning av avfallet i skolan

1. Hur mycket mat blev det kvar på tallriken i dag? Ringa in motsvarande tallrik.

MÅN				
TIS				
ONS				
TORS				
FRE				



2. Hur många pappershanddukar använde du under dagen? Du kan använda streck för att hålla koll på antalet. Dra ett streck per använd pappershandduk. Dra det femte strecket över de fyra föregående strecken.

MÅN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TIS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ONS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TORS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
FRE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



3. Observera skräpkorgarna i klassen. När skoldagen är slut, anteckna vilka slags skräp det finns mest av i skräpkorgarna (papper, kartong, metall, plast och dylikt)?

MÅN	<input type="text"/>
TIS	<input type="text"/>
ONS	<input type="text"/>
TORS	<input type="text"/>
FRE	<input type="text"/>



Uppgift 1.3

Vilket val är skonsammare för naturen?

Lämpar sig exempelvis för lektioner i omgivningslära.

Åk 1-3

Ringa in det bättre alternativet. Fundera tillsammans varför det alternativ ni valde är bättre.



cykel



bil



pappersmugg



porlinsmugg



vatten på flaska



vatten från kranen



gemensam sak



egen sak

Uppgift 1.4

Pyssel med skräp

Lämpar sig exempelvis för lektioner i slöjd.

Åk 1-3

Gör snygga pennställ av mjölkburkar

Material: Tomma mjölkburkar, papper/filttyg i olika färger, pennor i olika färger, pärlor/dekorationsband o.dyl., lim och sax.

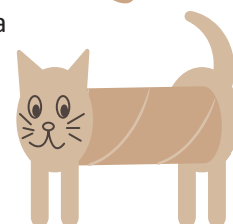
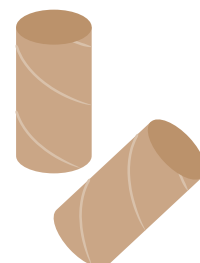
Utförande: Varje elev tillverkar ett eget pennställ av en tom mjölkburk. Klipp loss mjölkburkens nedre del (ca 10 cm). Limma papper på burken, dekorera den eller skriv till exempel ditt eget namn.



Pyssla husdjur av toapappershylsor

Material: Toapappershylsor, stadig kartong (t.ex. flingpaket eller mjölkburkar) färgpennor, garn i olika färger, lim och sax.

Utförande: Eleverna pysslar t.ex. katter och hundar av toapappershylsor. Klipp ut djurets framdel (huvudet och framfötterna sett framifrån) och bakdel (svansen och fötterna sett bakifrån) av kartong. Limma fast fram- och bakdelarna i toapappershylsan så att hylsan bildar djurets kropp. Rita ögon, mun, nos och morrhår på djuren. Du kan måla hylsan eller limma garnstumpar på den som djurets päls och svans.



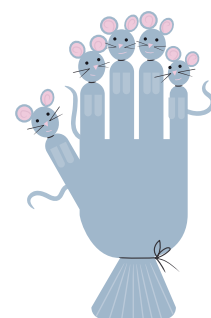
Gör en käpphäst av en omaka yllesocka

- Material:** Yllesockor som saknar par, pysselögon eller knappar, ullgarn, snöre, filttyg, bomull, käppar, lim och sax.
- Utförande:** Fyll yllesockan med bomull. Gör hästens ögon av pysselögon eller knappar. Gör hästens man och tömmar av ullgarn. Klipp ut öron av filttyg och fäst dem vid yllesockan. När käpphästens huvud är färdigt, bind fast det spänt vid käppen.



En omaka fingervante blir en trevlig fingerdocka

- Material:** Omaka fingervantar, pysselögon eller knappar, garn i olika färger, filttyg i olika färger, bomull, pennor i olika färger, lim och sax.
- Utförande:** Fingerdockan kan göras så att varje finger är en separat figur eller att handen till exempel föreställer en grupp tomtar. En vit fingervante blir exempelvis en snögubbe när fingrets spets fylls med bomull och binds med garn till en boll. Snögubbens händer kan tillverkas av vitt filttyg. Hatten kan tillverkas av svart filttyg och morotsnäsan av orange filttyg. Ögonen, munnen och knapparna kan enkelt ritas med svart tusch.



Uppgift 1.5

Fixa en gammal T-tröja

Lämpar sig exempelvis för lektioner i slöjd.

Åk 4-6

1. Varje elev tar med sig en gammal T-tröja till skolan.

Material: Tryckfärger för tyg (t.ex. från en butik för pysselartiklar), färdigt utskrivnen eller egen schablon, sax eller hobbykniv, tvättsvamp, underlag för färgerna, tejp, bakplåtspapper och strykjärn.

Utförande: Tillverka schablonen med kniv eller sax. Tejpa schablonen så den sitter tätt på T-tröjan. Doppa tvättsvampen i färg och pressa färgen jämnt genom schablonen på T-tröjan. Kontrollera att färgen inte går genom tröjtyget. Låt färgen torka ordentligt. När färgen har torkat, stryk bilden genom bakplåtspappret. Använd medelvärm och stryk bilden i ungefär en minut.

2.

Material: Textiltuschpennor och dekorationstillbehör, t.ex. knappar, dekorativa band, strass, tygbitar o.d.

Utförande: Rita ett mönster eller skriv en text med tuschpenna. Du kan dekorera T-tröjan på olika sätt om du vill.



Uppgiften lämpar sig för lektioner i samhällslära, livsåskådning samt omgivningslära.

Åk 4–6

Ni ska göra en utfärd. Ringa in det bästa alternativet.

- 1. Din kompis har berättat om en rolig serietidning som du absolut vill ha med dig.**
 - a. Jag lånar tidningen på biblioteket.
 - b. Jag köper tidningen i butiken.
 - c. Jag ber att min kompis lånar tidningen till mig när hon/han läst den.
- 2. Batteriet är slut i ficklampan.**
 - a. Ficklampa måste vara trasig. Jag slänger den och köper en ny.
 - b. Jag för batterierna till insamlingen.
 - c. Jag använder inte engångsbatterier utan batterier som kan laddas.
- 3. Du hittar ett par gummistövlar i skåpet. De är hela, men för små för dig.**
 - a. Jag slänger dem och köper nya.
 - b. Jag lämnar dem i skåpet och köper nya.
 - c. Jag säljer dem på loppmarknad och använder pengarna för att köpa stövlar som passar mig.
- 4. Vi tänder en lägereld i skogen med**
 - a. tändvätska
 - b. en mjölkburk och ett korvpaket
 - c. torra kvistar.
- 5. Efter att vi ätit matsäcken**
 - a. slänger jag skräpet i skogen
 - b. bränner jag skräpet i lägerelden
 - c. packar jag ner den tomma matlådan i min ryggsäck.



1–2 rätt: Bra! Men du måste lära dig mer om vilka alternativ är bäst för miljön. Prata om miljövänliga alternativ till exempel med dina föräldrar. Det är trevligt!

3–4 rätt: Fint! Du vet ganska mycket om miljövänliga val. När du övar dig lite mer blir du en verklig expert i hållbar utveckling!

5 rätt: Gratulerar! Du har redan stora kunskaper om avfall. Glöm inte att följa allt det du lärt varje dag!

Uppgift 1.7

Berättelse om ett föremåls liv

Lämpar sig till exempel för lektioner i bildkonst eller modersmålet.

Åk 4-6

Rita en serie eller skriv en berättelse om ett viktigt föremåls liv. Använd frågorna nedan som hjälp. Om du vill kan du använda berättelsen om yoghurtburkens liv som modell.



Vilket föremål väljer du? 3.

Av vilken råvara/vilket material har föremålet tillverkats? 1.

Var har föremålet tillverkats och hur? 2.

Hur kommer föremålet till försäljning? Förpackas det? Hur transporteras det? 4.

Var skaffar du föremålet? 5.

Hur använder du föremålet? 6.

Var hamnar föremålet när du inte längre behöver det?

Till avfallskraftverket, återvinning, pyssel, någon annan person? 7.

1.

A large, empty circle with a thin green outline, intended for drawing or writing the answer to question 1.

2.

A large, empty rounded rectangle with a thin green outline, intended for drawing or writing the answer to question 2.

3.

A large, empty irregular shape with a thin green outline, intended for drawing or writing the answer to question 3.

4.

A large, empty rounded rectangle with a thin green outline, intended for drawing or writing the answer to question 4.

5.

A large, empty rounded rectangle with a thin green outline, intended for drawing or writing the answer to question 5.

6.

A large, empty rounded rectangle with a thin green outline, intended for drawing or writing the answer to question 6.

7.

A large, empty rounded rectangle with a thin green outline, intended for drawing or writing the answer to question 7.

Lämpar sig för lektioner i matematik

Åk 4–6

Det uppkommer en hel del avfall i skolan varje dag. Nu ska vi räkna ut hur mycket avfall som uppstår och hur mycket vi skulle spara om vi övergick till mer ekologiska alternativ.

Det finns 120 elever, 8 lärare och 1 rektor i en lågstadieskola.

1. I tredje klass går 20 elever. Var och en av dem tvättar sina händer 4 gånger under skoldagen. Varje elev använder 1 papper för att torka händerna varje gång de tvättar händerna.

Räkna ut: hur många pappershanddukar sparar

- Hela klassen på en dag om skolan använder tyghanddukar?
- Hela klassen på en vecka om skolan använder tyghanddukar?
- Hela klassen på en vecka om den minskar användningen av pappershanddukar med hälften?

2. I lågstadieskolans matsal används engångsmuggar som skulle kunna ersättas med glas. Om vi började använda glas i matsalen, hur många engångsmuggar skulle vi spara

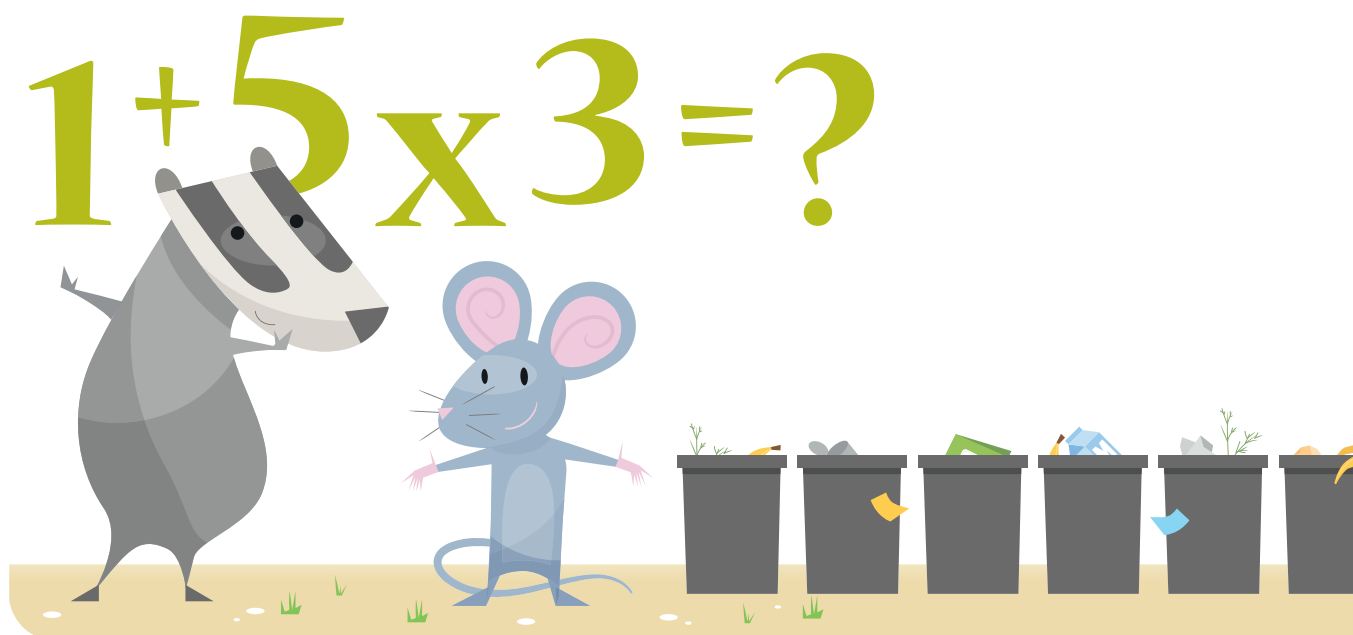
- på en dag?
- på ett år (190 skoldagar)?

3. Det finns sammanlagt 8 klassrum i skolan. I varje klassrum finns en skräpkorg som har plats för 5 liter blandavfall. Skräpkorgen blir full med skräp varje vardag. Skolans städerska tömmer skräpkorgarna dagligen.

- Hur många liter skräp tömmer städerskan i sopkärlet på gården under en tvåveckorsperiod?

Eleverna i skolan blir förskräckta över den stora avfallsmängden i skolan och beslutar att minska mängden med hälften. Nu behöver skolans städerska endast tömma skräpkorgarna varannan dag.

- Hur många liter skräp hamnar i sopkärlet på gården under en tvåveckorsperiod?



2. Det lönar sig att sortera

Mål: Eleverna får information om sortering och aktiveras också att sortera själva.

Matlagning, städning, renovering och andra sysslor i hemmet ger upphov till avfall. När vi sorterar avfallet och för det till insamlingsställen kan vi avsevärt minska på mängden blandavfall. Det lönar sig att kompostera bioavfallet själv, om det är möjligt. Då behöver avfallet inte transporteras för rötning eller kompostering på annat håll. Det minskar på utsläppen från transporterna. Då får vi också mull som vi kan använda i vår egen trädgård.

Kommunerna bestämmer kraven på återvinning i avfallshanteringsföreskrifterna. Även avfallslagstiftningen styr företag och hushåll att sortera. Enligt lagen ska producenten ta hand om en del av avfallet (till exempel förpackningsavfall, papper, däck, batterier, elapparater). De som tillverkar och importerar dessa produkter ska organisera återvinningen av avfallet. Återvinningen kan genomföras endast om alla kunder för sitt skräp till återvinningsställena, till exempel till en ekopunkt eller en avfallsstation.

I korthet:

Återvinningsbart avfall är råvaror som kan användas för att tillverka nya saker. När man får råvaran från avfall behöver man inte ta den från naturen. När vi sorterar avfallet blir också våra avfallshanteringskostnader lägre.

Bra länkar som kan användas i undervisningen:

- Rosktips-videoserien samt andra rådgivningsvideor: www.youtube.com/user/RosknRoll
- Rosk'n Rolls digitala inläringsspel: www.rosknroll.fi/sjalvstudiematerial-for-barn
- Information om avfall som omfattas av producentansvar: www.rinkiin.fi/sv
www.serkierratys.fi/sv
- Hitta det närmaste återvinningsstället www.kierratys.info

Otto och Ronja

Värme-kompost



När vi lägger bioavfallet i en värmekompost kan kompostens temperatur stiga upp till hela 85 grader.



Lika varmt som i en bastu.

Men till slut kan innehållet från denna bastu hällas ut och användas som näring för växter.



Så här sorterar du

Till ekopunkterna kan man föra små mängder återvinningsbart avfall från hemmen.

Papper

Papper kan föras till:
ekopunkter, avfallsstationer och husbolagets insamlingskärl

Lägg i pappersinsamlingen:

- dagstidningar
- tidskrifter
- reklampost
- kuvert
- kopieringspapper
- telefonkataloger

Av återvunnet papper kan man tillverka bl.a. tidningspapper, toapapper och hushållspapper.



Kartong

Kartong kan föras till:
ekopunkter, avfallsstationer och husbolagets insamlingskärl

Lägg i kartonginsamlingen:

- papplådor
- mjölk- och saftkartonger
- kartongförpackningar
- papperspåsar och -kassar
- pizzalådor och äggkartonger
- engångskärl av kartong.

Av återvunnen kartong kan man tillverka nya förpackningar och hylsor till exempel för toapappersrullar.



Metall

Metall kan föras till:
ekopunkter, avfallsstationer och husbolagets insamlingskärl

Lägg i metallinsamlingen:

- metallburkar
- aluminiumfolie och -formar
- kärl av metall
- tomma aerosolburkar.

Av återvunnen metall kan man tillverka nya metallförpackningar och -föremål.



Glasförpackningar

Glasförpackningar kan föras till:
**ekopunkter, avfallsstationer
och husbolagets insamlingskärl**

Lägg i insamlingen för glasförpackningar:

- burkar och flaskor av färglöst och färgat glas.

Av återvunnet glas kan man tillverka nya glasförpackningar.



Plastförpackningar

Plastförpackningar kan föras till:
**ekopunkter, avfallsstationer
och husbolagets insamlingskärl**

Lägg i insamlingen för plastförpackningar:

- livsmedels- och tvättmedelsförpackningar av plast
- plastflaskor, -dunkar och -burkar
- plastpåsar och förpackningsmaterial av plast.

Av återvunnen plast kan man tillverka nya plastpåsar, sopsäckar och plastföremål.



Bioavfall

Bioavfall kan föras till:
husbolagets bioavfallskärl eller kompostorn på din egen gård

I bioavfallsbehållaren ska du lägga:

- frukt- och grönsaksskal
- matrester
- skämda livsmedel
- tepåsar
- kaffesump och filterpåsar
- äggskal och äggkartonger
- blomjord och växtdelar
- hushållspapper och servetter.

När bioavfall komposteras i kompostbehållaren blir det till mull.

Bioavfallet som läggs i bioavfallskärl på gården förs till en biogasanläggning.

Där omvandlas bioavfallet till biogas och åker gödsel.



Avfallsstationerna återvinner avfall från roddbåtar till mobiltelefoner

Avfallsstationerna tar emot avfall av många olika slag. Avfallsstationerna har öppettider, då det finns personal på plats. Till avfallsstationen kan man föra avfall av nästan alla slag – från stora soffor till små brandvarnare.

Till avfallsstationen kan du föra till exempel:



ELAPPARATER



METALL

Metallföremål som är större än en stekpanna ska föras till avfallsstationen.



TRÄ

Trä sorteras på avfallsstationen i behandlat och obehandlat trä.



FARLIGT AVFALL



KRATTAVFALL



KVISTAR OCH GRENAR



BLANDAVFALL

Blandavfallet sorteras på avfallsstationen i brännbart och icke brännbart blandavfall.

Lämpar sig till exempel för lektioner i modersmålet och i omgivningslära.

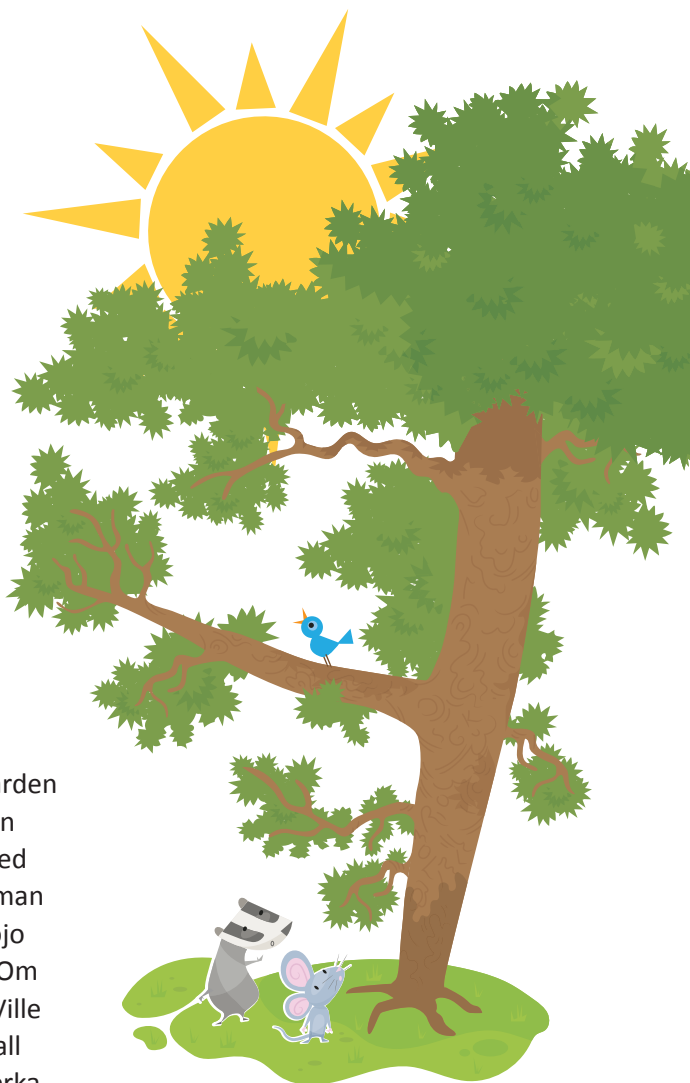
Läs upp texten högt i klassen. Fundera på svar till frågorna i små grupper.

Gammeltallen

Bakom en gård fanns en skog. I skogen stod en fura, det vill säga en tall som levt länge. De som bodde i huset kallade trädet för Gammeltallen. Gammeltallens starka grenar hade burit pappas, farfars och nu också Venlas gunga. Tallen hade varit med om mycket. Farfar berättade att Gammeltallen planterats för att fira hans pappas födelse i juli 1915. Det var mer än hundra år sedan.

Gammeltallen var ingen gamling på riktigt – om man använder tallarnas liv som måttstock. Den var fortfarande ung, trots att den var hundra år gammal och flera hundra tusen fåglar hunnit sitta på dess kvistar, och flera hundra fåglar byggt sina bon i skyddet av dess grenar. I Lappland finns en tall som levt omkring 800 år och 200 år är en mycket vanlig ålder för en tall. Gammeltallen hade ännu inte ens fått sköldbark, vilket är tecknet på att man är vuxen i tallarnas värld.

Men nu var det ändå dags för Gammeltallen bakom gården att huggas ner. Den skulle ändå inte försvinna helt, utan få ny form. Skogen gallrades, och även tallen fälldes med de andra träden. Dess liv tog ändå inte slut, eftersom man tillverkade 10 000 mjölkburkar av den. Villes familj i Lojo köpte en bit av Gammeltallen i form av en mjölkburk. Om ett par dagar tog gamlingen åter ett nytt steg i sitt liv. Ville förde mjölkburken tillsammans med annat kartongavfall till ekopunkten och mjölkburken användes för att tillverka en hylsa till en toapappersrulle. På annat håll hade Robin från Sibbo använt en mjölkburk, som tillverkats av Gammeltallen, för att tillverka ett matningsställe för fåglar. Han hängde upp matningsstället i skogen bakom sitt hus. På det sättet fick Gammeltallen åter en gång vara till glädje för fåglarna i skogen, innan det blev dags för den att igen byta form.



Åk 1–3

- Varför är det viktigt att sortera avfall?
- Vilka andra föremål skulle man kunna göra av de mjölkburkar som tillverkades av Gammeltallen?

Åk 4–6

- Vilka olika slags avfall uppkommer det i en familj? Var kan man lägga avfallet?
- Varifrån kommer kartong, metall och glas? Vilka naturresurser sparar vi när vi återvinner?
- Vilka nyttiga saker kan man tillverka av ett träd som fällts?

Lämpar sig till exempel för lektioner i modersmålet.

Åk 4-6

Fyll i korsordet med hjälp av tipsen nedan.

- 1 Föremål som använts för förvaring av ananasbitar. Ska läggas i metallinsamlingen.
- 2 Är till hjälp för sjuka människor. Avfall av det här slaget är farligt avfall.
- 3 Kommer i postlådan på morgonen. Ska läggas i pappersinsamlingen.
- 4 Blir över från en gul frukt. Ska läggas i kompostern eller i bioavfallsbehållaren.
- 5 Ska läggas i bioavfallsbehållaren eller kompostorn. Inte kaffe utan?
- 6 Blir kvar när man ätit godis.
- 7 Kanske det vanligaste slaget av återvinningsbart avfall. När drycken är slut ska det läggas i kartonginsamlingen.
- 8 Elapparat som behövs vid städning.
- 9 Många apparater behöver sådana för att fungera. Farligt avfall då strömmen tagit slut.
- 10 Återvinningsbart avfall som ska läggas i kartonginsamlingen/bioavfallskäret/komposten efter att omeletterna är uppätta.
- 11 Farligt avfall som finns i bilar och mobiltelefoner. Ska laddas.
- 12 Ska läggas i kartonginsamlingen när du ätit den runda maträtten som kommer från Italien.
- 13 En lång lampa. Finns i många klassrum.
- 14 I läsk finns ofarlig kol- _____. Dessa klassas som farligt avfall.
- 15 Om det blir kvar av det här efter att du målat, så sorteras det som farligt avfall.
- 16 Då du bryggt en brun dryck med kokare kan du lägga detta i bioavfallskäret eller kompostorn.
- 17 Föremål som används för förvaring av ett sött, rött ämne som man kan äta med plättar. Föremålet ska läggas i glasinsamlingen.

The crossword puzzle grid is filled with the following words:

- 1: Ö
- 2: Ö
- 3: E
- 4: N
- 5: N
- 6: N
- 7: N
- 8: N
- 9: N
- 10: N
- 11: N
- 12: N
- 13: N
- 14: N
- 15: N
- 16: N
- 17: N
- 18: N

Illustrations include: 1. Metal can, 2. First aid kit, 3. Newspaper, 4. Banana, 5. Paper bag, 6. Candy wrapper, 7. Milk carton, 8. Vacuum cleaner, 9. Fire extinguisher, 10. Egg carton, 11. Car battery, 12. Pizza box, 13. Fluorescent tube, 14. Juice bottle, 15. Paint can, 16. Paper bag, 17. Jar of jam, 18. Paper plate.

Uppgift 2.3

Hur ska skräpet sorteras?

Åk 1-3

Dra ett streck från avfallet till dess rätta plats!



Åk 4-6

Titta på soppåsens innehåll. Vad kunde ha sorterats?



Uppgift 2.4

Tävling i sortering av avfall

Lämpar sig för gymnastiklektioner eller till skolans miljödag

Åk 1–6

Material:

För varje lag förbereds en soppåse med samma innehåll. Dessutom behövs skräpkorgar eller underlag av något slag för varje lag. De kan tillverkas till exempel av lådor för kopieringspapper. Skräpkorgarna eller underlagen namnges enligt skräpen som finns, till exempel metallinsamling, insamling av farligt avfall, kompost, insamling av blandavfall, glasinsamling osv.

Utförande:

Idén är att laget sorterar sopsäckens innehåll så felfritt som möjligt. Det lag som lyckas bäst vinner tävlingen. Laget får ett poäng för varje avfallsslag som det sorterar rätt och ett minuspoäng för varje avfallsslag som det sorterat fel. Skräpet kan finnas på en bana där eleverna får springa från kontroll till kontroll.

Förslag på sopsäckens innehåll:

Konservburk, serietidning, batteri, brödpåse av papper, mjölkburk, plastpåse, strumpa, korvförpackning, läskflaska av glas, läskflaska av plast, äggkartong, inplastad reklam, styroxbit, porslinskärl, tidning, tepåse, bit av hushållspapper, pappersnäsduk, glasburk med lock av metall, fruktskal, kuvert med fönster, vanligt vitt kuvert, liten leksak av plast.

Med yngre elever kan uppgiften genomföras som en sorteringslek. Utse tre platser eller dra streck enligt olika avfallsslag, t.ex. bioavfall, farligt avfall och kartong. Gå igenom sorteringsanvisningarna innan ni börjar. Läraren ropar namnet på något skräp och eleverna springer till rätt ställe.

Uppgift 2.5

Hur förmultnar bioavfall-test

Material:

Två påsar av flortyg, matrester och hushållspapper, plast och metall.

Utförande:

Testet görs tillsammans. Läraren och eleverna lägger avfall som förmultnar i den ena påsen (bananskal, hushållspapper osv.) och avfall som inte förmultnar i den andra påsen (plast, metall o.d.). Påsarna binds fast och läggs i en kompost eller stor blomkruka. Påsarna grävs upp efter en månad och eleverna och läraren undersöker tillsammans vad som hänt med dem. Därefter grävs påsarna åter ned i krukans eller läggs i komposten. Efter ytterligare en månad grävs de upp igen och eleverna och läraren studerar på nytt hur förmultningen framskridit. Testet kan göras i början av hösten, på våren och på sommaren.

Uppgift 2.6

Kombinationsuppgift – var hör avfallet hemma?

Lämpar sig exempelvis för lektioner i omgivningslära eller biologi.

Åk 4–6

Dra ett streck från avfallet till dess rätta plats!

chipspåse

led-lampa

batteri

tom färgburk

godispapper

tepåse

seriemagasin

äggkartong

kuvert

dricksglas

fungerande brödrost

porlinskanna

telefon

plastpåse

syltburk

blandavfallskärlet

bioavfallskärlet

kompostorn

insamlingen för farligt avfall

elapparater

pappersinsamlingen

kartonginsamlingen

insamlingen
för glasförpackningar

metallinsamlingen

insamlingen
för plastförpackningar

butiken

loppmarknaden
eller återvinningscentralen

Besök en ekopunkt tillsammans med klassen

Gör en utflykt till en ekopunkt som finns i närheten för att studera vilka avfallsslag som samlas in där. Ta återvinningsbart avfall av olika slag med er från skolan. Då kan ni träna sortering på plats.

Orientera på avfallscentralen

Avfallscentralerna är inte mäsarnas paradiset och där luktar inte illa. Av avfallet som förs till avfallsstationen kan man återvinna hela 95 procent. Kom och bekanta dig med avfallscentralens verksamhet på ort och ställe, och du får se med egna ögon hur modern avfallshandling ser ut.

På avfallscentralen följer vi en stig kantad av uppgifter och stannar till för att lära oss mera om avfallshandling, sortering och avfallsminimering. Sopstigen är avsedd för elever i årskurserna 3–9.

Låna avfallsgänget till skolan

Känner du Patrik Papper och Mikael Mjölkbuk? De handgjorda handdockorna är en del av Avfallsgänget som är ute på äventyr bland sopor och sortering. Med hjälp av dockorna funderar vi på vardagens sorteringsfrågor, till exempel på vad det lönar sig att göra med utslitna kläder och varför man inte får slänga mobiltelefonbatteriet i ett vanligt sopkärl. Barnen får ge sig ut med gänget och sortera!

Vi lånar ut de roliga figurerna i avfallsgänget till daghem och skolor tillsammans med instruktioner om hur de används. Lånetiden är i regel en vecka. Avfallsgänget är avsett för årskurserna 1–2.

Beställ avfallshandlingens väggkalender för undervisningsbruk

I väggkalendern finns nyttig information bland annat om sortering. Beställningsmängd 1 kalender per lärare så länge lagret räcker.

Mer information och kontakt: neuvonta@roskroll.fi



3. Farligt avfall – farligt för människan och miljön

Mål: Eleverna känner igen olika avfallslag som är skadliga för naturen och för hälsan och lär sig att hantera och sortera dem på rätt sätt.

Kemikalier som är farligt avfall märks ut med varningsmärken för kemikalier. Allt farligt avfall är ändå inte utmärkt. Till exempel mobiltelefonbatterier, mediciner, batterier och nagellack innehåller farliga ämnen.

Det är inte tillåtet att lägga farligt avfall i vanliga sopkärl eller hälla ut dem i avloppet, utan de förvaras separat och förs till insamlingen för farligt avfall. De ska märkas ut som farligt avfall eller förvaras i sina ursprungliga förpackningar. Farligt avfall tas emot på avfallsstationerna, i containrar för farligt avfall och i ambulerande samlingsbilar. Mediciner tas emot på apotek och batterier tas emot i butiker som säljer batterier. Man kan låta de vuxna ta hand om det farliga avfallet.

Farligt avfall transporteras till en behandlingsanläggning, där de behandlas så att de blir ofarliga och används i form av energi eller som nytt material. Till exempel olja och elektronik kan användas för att tillverka nya produkter.

I korthet:

Många ämnen som vi använder dagligen klassificeras som farligt avfall när de inte längre används. I hemmet finns de farliga ämnena oftast i garaget, i städskrubben, under diskbänken eller i medicinskåpet.

- www.vaarallinenjate.fi/sv
- Information om farliga kemikalier: www.tukes.fi/sv

Bra länkar som kan användas i undervisningen.



Lär dig att känna igen de här varningssymbolerna – de varnar dig!

Ämnen som har varningssymbol kan orsaka olyckor eller skada miljön om de kommer ut på fel ställe.

Ämnen som försetts med varningssymbol för kemikalier ska alltid förvaras utom räckhåll för barn.



kronisk
hälsofara



miljöfarligt



frätande



oxiderande



skadligt



akut giftigt



brandfarligt

Finns dessa ämnen hemma hos dig?

De här ämnena ska föras till mottagningen av farligt avfall.



Uppgift 3.1

Frågor att fundera på

Lämpar sig till exempel för lektioner i fysik och kemi samt i omgivningslära.

Åk 1-3

- Hur ska man göra sig av med farligt avfall?
- Varför ska man vara särskilt omsorgsfull med förvaringen av farligt avfall? Varför lönar det sig inte att hälla dem i en läskflaska?

Åk 4-6

- Vad händer om ett farligt ämne hamnar i toaletten?
- Om man slänger ett lysrör som innehåller kvicksilver i vattnet, kan ämnet då på något sätt hamna i människans kropp via vattnet?

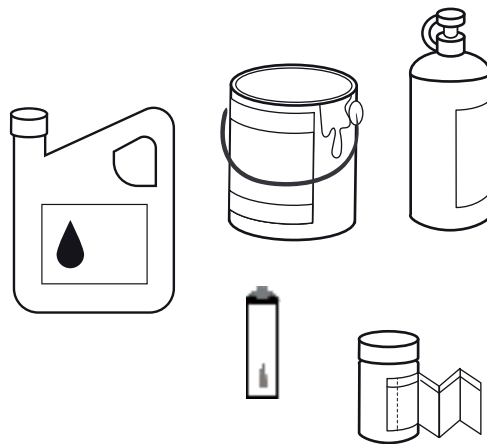
Uppgift 3.2

Ordlabyrint – hittar du fem olika slag av farligt avfall? Du kan också måla bilderna!

Lämpar sig till exempel för lektioner i modersmålet.

Åk 1-3

M	E	D	I	C	I	N
Å	H	P	K	K	I	B
L	Å	S	G	E	R	A
A	Ö	U	U	L	S	T
R	O	N	O	N	K	T
F	E	T	L	I	M	E
Ä	B	H	J	P	O	R
R	Y	M	A	S	K	I
G	I	L	P	V	A	T



Uppgift 3.3

Ordlabyrint – hittar du tio olika slag av farligt avfall?

Lämpar sig till exempel för lektioner i modersmålet.

Åk 4-6

V	K	O	I	R	E	T	T	A	B	V	R	K
A	T	S	T	E	R	P	E	N	T	I	N	A
I	M	J	G	V	I	J	F	L	N	U	S	A
L	N	M	Å	L	A	R	F	Ä	R	G	R	N
A	U	N	Å	I	K	U	R	E	T	D	U	R
L	I	I	E	S	R	A	T	L	O	Ä	A	A
N	S	S	R	K	M	N	D	I	L	O	R	I
U	L	N	I	C	I	D	E	M	S	Ö	A	S
K	K	E	H	I	P	O	I	S	Y	Ä	J	O
N	V	B	U	V	K	O	M	M	R	Y	L	E
Ö	P	A	C	K	U	M	U	L	A	T	O	R

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Uppgift 3.4

Kartlägg farligt avfall

Lämpar sig till exempel för lektioner i samhällslära.

Åk 1–6

Eleverna ska ta reda på vilka farliga avfall det finns hemma hos dem.

Eleverna kan också göra uppgiften tillsammans med föräldrarna. Eleverna frågar sina föräldrar vilka farliga ämnen det finns i hemmet och var de förvaras (medicinskåpet, städskrubben, garaget osv.). Eleverna gör upp en lista som anger det farliga avfallet, dess varningssymbol och förvaringsställe. I skolan kan klassen diskutera:

- vilka olika slag av farliga ämnen fanns det i hemmen
- på vilket sätt ska farliga ämnen förvaras
- vart farligt avfall ska föras.

Uppgift 3.5

Oljekatastrof

Lämpar sig för lektioner till exempel i kemi och fysik.

Åk 4–6

Med det här enkla experimentet kan man ta reda på hur olja reagerar med vatten. Experimentet kan göras tillsammans eller i små grupper.

Material: Genomskinligt kärl (skål eller fat) med höga kanter, stenar, torv, kalk (t.ex. krossade tavelkriter), olja (t.ex. matolja), diskmedel, folie, några fågelfjädrar och sugrör.

Utförande: Häll vatten i kärlet som havsvatten och några stora stenar som öar. Vik en liten båt av folien. Båten symboliserar ett oljefartyg. Lägg båten i vattnet och lägg några fjädrar i vattnet bredvid båten. Fjädrarna föreställer simmande fåglar.

- Oljefartyget kapsejsar och olja rinner ut i havet. Hur går det med fåglarna? Jämför hur en ren fjäder och en oljig fjäder flyter.
- I havet finns nu olja som borde samlas in och tas bort. Ett sätt är mekanisk bekämpning, då man försöker avlägsna oljan med hjälp av en sked. Den mekaniska bekämpningen blir lättare om man försöker låta oljan sugas upp i torv. Strö torv på oljan. Vad händer?
- Den mekaniska bekämpningen lyckas inte riktigt. Försök därefter sänka oljan med hjälp av kalk. Strö t.ex. krossade tavelkriter på oljan. Sjunker oljan till botten? Vilka skador kan oljan orsaka när den sjunker ned till havsbotten?
- Man kan också försöka bekämpa oljan kemiskt. Häll några droppar diskmedel i vattnet bredvid oljan. Vad händer nu med oljan? Är oljekatastrofen över?
- Avslutningsvis kan man försöka tillverka oljebommar av sugrören.
- Fundera på de bra och dåliga egenskaperna hos de olika oljebekämpningsmetoderna. Vilken metod är bäst och varför? Brinner oljan och skulle det vara möjligt att bekämpa olja som runnit ut i havet genom att bränna upp den?

4. Blandavfall ger energi

På Rosk'n Rolls verksamhetsområde i östra och västra Nyland transporteras blandavfallet till avfallskraftverken i Vanda eller i Kotka för att förbrännas. Vid förbränningen uppkommer energi, som används för produktion av elektricitet och fjärrvärme.

Sedan början av år 2016 är det förbjudet att föra blandavfall till avstjälningsplatserna. När avfallet ruttar på avstjälningsplatsen uppkommer bland annat metan, som är en stark växthusgas. När avfallet förbränns i stället för att föras till avstjälningsplatsen, förebyggs klimatförändringen. Detta sparar också plats, samtidigt som luktolägenheterna från avstjälningsplatserna minskar.

Även om det är möjligt att bränna blandavfall i ett avfallskraftverk, betyder det inte att man får bränna avfall på sin egen gård eller i en öppen spis. I avfallskraftverket förbränns avfallet i hög temperatur. Temperaturen på mer än 1 000 grader och den långa förbränningstiden förhindrar uppkomsten av giftiga föroreningar. Dessutom renas rökgaserna från förbränningen med elektrofilter. Om du bränner avfall på din gård eller i en öppen spis frigörs giftiga partiklar och gaser i omgivningen. Det är skadligt för människan att bränna blandavfall i en öppen spis, men det är också skadligt för rökgångarna som sotas igen. Ett bättre sätt att minska hemmets avfallsavgifter är att återvinna avfallet effektivt och undvika onödigt avfall.

Mål: Eleverna får information om hur blandavfall hanteras och förstår hur viktigt det är att källsortera avfallet innan det används för energiproduktion.

I korthet:

När det återvinningsbara avfallet och farliga avfallet har sorterats och förts till insamlingen, är det avfall som återstår blandavfall. Även blandavfall kan utnyttjas – för energiproduktion.

Bra länkar som kan användas i undervisningen:

Otto och Ronja

- Video som presenterar avfallskraftverket i Vanda (på finska): www.youtube.com/watch?v=hDn14K_G4k
- Besök avfallskraftverket i Vanda (på finska): www.vantaanenergia.fi/me/energiantuotanto/vierailu/



Blandavfallets väg

1.

Blandavfall är till exempel plastprodukter, blöjor och bindor, dricksglas och porslinsföremål, skor och kattsand.



2.

Sopbilens förare tömmer sopkärlet. Det kan finnas fack för olika avfallsslag i bilen. Då kan föraren till exempel tömma både bioavfallskärlet och blandavfallskärlet i samma bil.

3.

Blandavfallet transporteras till en hall därifrån en långträdare hämtar det för att köra det till avfallskraftverket. Långträdaren kan ta avfallet från nästan fem fullastade sopbilar. En del av sopbilarna kör avfallet direkt till kraftverket.



4.

I kraftverket vägs avfallet. Efter det lämnar lastbilen avfallet i mottagningshallen. En gripklo blandar avfallet och matar det i pannan, där det brinner i en temperatur på över 1000 grader. Värmen tas till vara. Med ångan kan man producera el. Ur slaggen som finns kvar på pannans botten samlas ännu metallen upp och återvinns. Slaggen kan användas för markbyggnadsarbeten.

Uppgift 4.1

Frågor att fundera på

Lämpar sig till exempel för lektioner i samhällslära eller i omgivningslära.

Åk 1-6

Frågorna kan behandlas mer ingående eller översiktligt beroende på åldersgruppen

- Avfall får inte längre föras till avstjälpningsplatsen, utan blandavfall förbränns i ett avfallskraftverk. Varför är avfallskraftverket bättre än avstjälpningsplatsen?
- Varför är återvinning ett bättre alternativ än förbränning av avfall?
- Varför får man inte bränna avfall på sin gård?
- Om förbränning av avfall ger energi, är det inte då bra att det uppkommer så mycket avfall som möjligt?



Uppgift 4.2

Vilka av dessa är blandavfall?

Lämpar sig till exempel för lektioner i omgivningslära.

Åk 1-6

Kryssa för blandavfallet. Om det finns andra avfallsslag bland blandavfallet, anteckna var de ska läggas!

- tepåse
- bakplåtspapper
- trasiga strumpor
- porslinstallrik
- dricksglas
- trasiga gummistövlar
- äggskal
- saftflaska av plast
- hel och användbar skärmmössa
- kuvert
- kattsand

Uppgift 4.3

Hanteringen av blandavfall i skolan

Lämpar sig till exempel för lektioner i samhällslära.

Åk 4-6

Ta reda på var skolans blandavfallskärl finns och vilka andra avfallsslag skolan samlar in.

Hur ofta töms skräpkorgarna i klasserna och hur ofta kommer sopbilen för att tömma sopkärnen på gården? Prata med sopbilens förare, om det är möjligt. Ta reda på vart han för sin last. Ta också reda på om bilen endast samlar in blandavfall eller om den också tar andra avfallsslag med sig samtidigt.

Hemuppgift

1. För ut soppåsen och studera sopkärlet/kärnen på din egen gård. Vilka avfallsslag samlas in?

- blandavfall
 bioavfall: bioavfallskärl egen kompostor
 metall
 kartong
 glas
 plast

Hurdana sopkärl används hos er?

- kärl med hjul behållare under jorden container/flak

2. a. Ta reda på vilka avfallsslag som sorteras hemma hos er.

b. Vem i familjen besöker följande platser och hur ofta?

ekopunkten gånger per månad

avfallsstationen gånger per månad

3. Utmaning: Vem i familjen plattar till flest mjölkburkar in i en annan mjölkburk?

4. Sorteringstävling: Vem vet mest om sortering i din familj?

a. Får man lägga en trasig plasthink i insamlingen för plastförpackningar?

b. Vart ska gamla stekpannor och kastruller föras?

c. Vart ska hela och användbara dricksglas och porslinstallrikar föras?

d. Och hur ska trasiga dricksglas och porslinstallrikar sorteras?

Svar till uppgifterna

1.1 Uppgift att fundera på

Åk 1-3

Vilka saker är nödvändiga och vilka är onödiga? Vad händer det med dem när man inte längre använder dem?

Nödvändiga saker är till exempel tallrikar, glas, knivar och gafflar. Engångskärl är onödiga.

Porslinskärlen diskas och används på nytt. Engångskärl läggs i soppåsen. Kläder och leksaker kan man föra till loppmarknaden.

Vad är skillnaden mellan att man behöver en sak och vill ha en sak?

Vi behöver kläder för att vi inte ska frysa. Man kan vilja ha en leksak även om man klarar sig bra utan den.

Har du saker som du skulle kunna ge ifrån dig? Till vem skulle man kunna ge sakerna?

Gamla leksaker, kläder och serietidningar kan man ge till sina kompisar eller till yngre syskon eller släktingar.

Var kan du lämna dina saker för reparation/underhåll?

Skor till skomakaren, snowboardar och skidor till skidservice osv.

Åk 4-6

Vad lönar det sig att tänka på när man ska köpa någonting (till exempel i mat- och klädbutiken eller när man planerar en semesterresa)?

Kvalitet -> Kläder av hög kvalitet håller längre och då uppkommer det mindre blandavfall. Man kan också ge kläderna till någon annan som kan använda dem.

Tillverkad i Finland -> Ju närmare produkten har tillverkats, desto mindre är dess koldioxidavtryck.

Förpackningsmaterial -> Studera hur produkten har förpackats. Kan förpackningsmaterialet sorteras eller inte?

Resor -> Ansvarsfull turism, ta hänsyn till miljön. Välj hellre lokala tjänster och produkter.

Hur kan du göra olika saker mer långlivade?

Genom att underhålla och sköta om sakerna väl. Då kan man ge till exempel skridskorna eller skidorna till någon annan, som kan använda dem.

Hur försöker man påverka våra val?

Med reklam -> Genom att påstå att du inte klarar dig utan det här, genom att vädja till känslor, social status o.d.

Hur kan man använda gamla och begagnade saker på nya, smarta sätt?

När barnen växer kan kläder, leksaker, cyklar och skridskor som är snygga och hela ges till yngre släktingar eller föras till loppmarknaden. Man kan också piffa upp kläderna, dvs. ge dem ett helt nytt utseende.

När du sparar gamla saker, vilken nytta får du och naturen?

Du -> Du slösar inte pengar i onödan.
Naturen -> Mindre avfall och på så sätt mindre olägenheter för miljön.

1.2 Uppföljning av avfallet i skolan

Bakgrundsinformation för uppgiften

Efter millennieskiftet har mängden samhällsavfall i Finland varit 2,4-2,8 miljoner ton per år, vilket betyder att det uppkommer nästan 600 kg avfall per finländare varje år.

1.3 Vilket val är skonsammare mot naturen?

cykel, porslinsmugg, kranvatten, gemensam sak

1.6 Är du miljövän?

a, c, c, c, c

1.8 Räkna ut besparingarna när du använder mindre material

- a. 80 servetter
b. 400 servetter
c. 200 servetter
- a. 129 engångsmuggar
b. 24 510 engångsmuggar
- a. 400 liter
b. 200 liter (tis., tors., mån., ons., fre.)

2.1 Uppgift att fundera på: Gammeltallen

Åk 1-3

Varför är det viktigt att sortera avfall?

Många avfallsslag kan användas på nytt som råvara (metall, glas, kartong, papper, plast) och det är viktigt att de skiljs åt från blandavfallet och återvinns. Då behöver man fälla färre träd och gräva mindre mängder metall från gruvorna.

Vilka andra föremål skulle man kunna göra av de mjölkburkar som tillverkades av Gammeltallen?

Klipp ut botten på mjölkburkarna och klä över med tyg och plantera växter i dem eller använd som pennställningar o.d.

4.-6. lk

Vilka olika avfallsslag uppkommer det i en familj? Var kan man lägga avfallet?

Matrester ska läggas i kompostorn eller i bioavfallskärlet.

Metall ska läggas i metallinsamlingen osv.

Varifrån kommer kartong, metall och glas? Vilka naturresurser sparar vi när vi återvinner?

kartong – av trä – skogen sparas

metall – brytning av berg – berg och jordmån förblir orörda

glas – kvarts, bly – berg och jordmån förblir orörda

Vilka nyttiga saker kan man tillverka av ett träd som fällt?

ved, virke, olika träföremål, cellulosa, flis

2.2 Vilket viktigt råd får du?

1. konservburk
2. piller
3. tidning
4. bananskal
5. tepåse
6. godispapper
7. mjölkburk
8. dammsugare
9. batterier
10. äggkartong
11. ackumulator
12. pizzalåda
13. lysrör
14. syra

15. målarfärg

16. kaffefilter

17. syltburk

18. KÖP INTE ONÖDIGA PRYLAR

2.3 Hur ska skräpet sorteras?

Kastrull – metallinsamlingen

Äggkartong – kartonginsamlingen

Kuvert – pappersinsamlingen

Metallkork – metallinsamlingen

Yoghurtburk – plastinsamlingen

Mjölkburk – kartonginsamlingen

Konservburk – metallinsamlingen

Tidning – pappersinsamlingen

Glasflaska – glasinsamlingen

Papplåda – kartonginsamlingen

Glasburk – glasinsamlingen

Stekpanna – metallinsamlingen.

Vad skulle man ha kunnat sortera?

Allt utom porslinskoppen.

2.6 Kombineringsuppgift

Chipspåse – plastinsamlingen

Led-lampa – butiken eller elapparater

Batteri – butiken eller insamlingen av farligt avfall

Tom färgburk – metallinsamlingen

Godispapper – plast -> plastförpackningar, papper -> kartong

Tepåse – bioavfallskärlet eller kompostorn
Seriemagasin – pappersinsamlingen, hel till loppmarknaden

Äggkartong – kartonginsamlingen, bioavfallskärlet eller komposteraren

Kuvert – pappersinsamlingen

Dricksglas – blandavfallet

Fungerande brödrost – loppmarknaden eller återvinningscentralen

Porslinskanna – blandavfallet

Telefon – insamlingen av elapparater eller butiken

Plastpåse – plastinsamlingen

Syltburk – glasinsamlingen

3.1 Frågor att fundera på

Åk 1-3

Hur ska man göra sig av med farligt avfall?

Föra dem till en avfallsstation, ett skåp för insamling av farligt avfall eller till en ambulerande Otto-insamlingsbil.

Varför inte i en läskflaska?

Ämnena är farliga för hälsan. Då kan man inte veta vad ämnet i flaskan är. Någon kan tro att det är läsk och dricka av vätskan.

Åk 4-6

Vad händer om farliga ämnen hamnar i toaletten?

Det går via avloppet ut i vattnet, där det orsakar skada för fiskar och växter och gör vattendragen övergödda.

Om man slänger ett lysrör som innehåller kvicksilver i vattnet, kan ämnet hamna i människans kropp på något sätt via vattnet?

Ja, till exempel när vi äter fisk.

3.2 Ordlabyrint

VÅGRÄTT: lim, medicin

LODRÄTT: batteri, målarfärg, olja

M	E	D	I	C	I	N
Å	H	P	K	K	I	B
L	Å	S	G	E	R	A
A	Ö	U	U	L	S	T
R	O	N	O	N	K	T
F	E	T	L	I	M	E
Ä	B	H	J	P	O	R
R	Y	M	A	S	K	I
G	I	L	P	V	A	T



3.3 Ordlabyrint

VÅGRÄTT: terpentin, målarfärg, ackumulator, batteri, medicin

LODRÄTT: olja, kvicksilver, lim, bensin, syra

V	A	O	I	R	E	T	T	A	B	V	R	K
R	I	S	T	E	R	P	E	N	T	I	N	A
J	G	J	G	V	I	J	F	L	N	D	S	A
M	N	M	Å	L	A	R	F	Ä	R	G	U	V
R	A	N	Å	I	K	U	R	E	T	U	U	R
U	R	I	E	S	R	A	T	L	O	B	A	A
O	I	S	R	K	M	N	D	I	L	O	R	I
K	O	N	I	C	I	D	E	M	S	Ö	A	S
A	T	E	H	I	P	O	I	S	Y	Ä	J	O
R	A	B	U	V	K	O	M	M	R	Y	L	E
Ä	R	A	C	K	U	M	U	L	A	T	O	R

4.1 Frågor att fundera på

- **Avfall får inte längre föras till avstjälningsplatsen utan blandavfall förbränns i ett avfallskraftverk.**

Varför är avfallskraftverket bättre än avstjälningsplatsen?

På avstjälningsplatser ruttnar blandavfallet, vilket ger upphov till skadliga gaser, till exempel metangas. Det är skonsammare mot miljön att föra blandavfallet till ett avfallskraftverk eftersom man får elektricitet och värme från blandavfallet när det förbränns i kraftverket. Avfallskraftverket använder den bästa tekniken och rökgaserna rengörs från skadliga ämnen.

- **Varför är återvinning ett bättre alternativ än förbränning av avfall?**

Det är smartare att använda till exempel metall och papper på nytt (återvinna) än att alltid bryta ny metall i gruvorna och fälla fler träd för att få papper.

Fint! Du har börjat använda mappen. Skicka e-post till adressen neuvonta@rosknroll.fi och ge koden OPE2022, så skickar vi en liten överraskning till dig.

- **Varför får man inte bränna avfall på sin gård?**
 1. Skadliga utsläpp från röken faller ner både på din egen och på grannens gård, men de sprids också till ett större område med vinden.
 2. Det orsakar lukt-, rök- och hälsoolägenheter.
 3. Förbränning av avfall är förbjudet enligt avfallshanteringsföreskrifterna.

- **Om förbränning av avfall ger energi, då är det väl bra att det uppkommer så mycket avfall som möjligt, eller?**

Ett avfallskraftverk är en dyr investering. Det finns redan nu för mycket avfall för att de existerande avfallskraftverken skulle hinna utnyttja allt. Kostnaderna för avfallshanteringen ökar om det blir nödvändigt att bygga fler avfallshanteringsanläggningar.

4.2 Vilka av dessa är blandavfall? Kryssa för:

Trasiga strumpor, porslinstallrik, dricksglas
trasiga gummistövlar och kattsand.

Kryssa inte för: tepåse – bioavfall, bakplåts-
papper – bioavfall, äggskal – bioavfall,
saftflaska – plastförpackningar,
skärmmössa – loppmarknad, kuvert – papper.

Hemuppgifter

4. De rätta svaren i sorteringstävlingen

- a. Nej, eftersom en plasthink inte är en förpackning.
- b. Stekpannor och kastruller läggs i metallinsamlingen, eftersom över hälften av produkten är metall.
- c. Hela bruksföremål förs till loppmarknaden/skänks åt någon annan.
- d. Trasiga föremål läggs i blandavfallet.

Respons och utvecklingsidéer: neuvonta@rosknroll.fi



Anteckningar

A series of horizontal dashed lines for taking notes.

Otto och Ronja

Tilläggsinformation
och kontakt:
neuvonta@rosknroll.fi

