Danmarks
Naturfredningsforening

ALT OM AFFALD

Danmarks Naturfredningsforening

UDGIVET
© Februar 2018
Danmarks Naturfredningsforening

TITEL
ALT OM AFFALD

REDAKTØR
Ole Laursen

TEKSTER
Ole Laursen, Anders Vogel Hansen og Thomas Neumann

LAYOUT
Jakob Andresen

ILLUSTRATIONER
Knud Andersen, Jakob Andresen, Adobe Stock, Colourbox

FOTO
Kristian Ørsted Petersen, DN, Ole Laursen, Adobe Stock, Colourbox, Kayakrepublic

ISBN
978-87-87030-61-8

TRYK
KLS PurePrint A/S

KILDER
De fleste tal i bogen stammer fra Affaldsstatistik 2015 fra Miljø- og Fødevareministeriet.

CERTIFIED cradletocradle SILVER
PurePrint® by KLS
Produceret 100 % bæredygtigt af KLS PurePrint A/S, ved brugen indbinding.

FSC www.fsc.org
MIX
Papir fra ansvarlige kilder
FSC® C022933

AFFALDSINDSAMLINGEN

Danmarks Naturfredningsforening vil være med til at sikre, at børn kan vokse op i et land, hvor vi passer godt på vores naturressourcer, og hvor vi kan møde smuk, spændende og ren natur med masser af liv og oplevelser.

Hvert forår deltager børn fra hele Danmark i Danmarks Naturfredningsforenings affaldsindsamling i naturen. Børnene er med til at fjerne mange tons affald. Samtidig lærer både børn og voksne en masse om affald, genbrug, sortering, kredsløb, ressourcer og naturen. Takket være den store fælles indsats, får vi en renere og smukkere natur, der også bliver et sikrere levested for de vilde dyr.

Bogen her er udgivet både til jer, der deltager i indsamlingen og til alle andre, der gerne vil arbejde aktivt med affald, affaldshåndtering og naturen.

LÆS MERE OM INDSAMLINGEN OG MELD JER SOM INDSAMLERE
På hjemmesiden **affaldsindsamlingen.dk** kan du læse meget mere om affaldsindsamlingen. Følg med i, hvor meget der bliver samlet ind, og hvad deltagerne finder. Tilmeld dig næste års indsamling og find links til mange andre gode affaldshjemmesider, -materialer og -projekter.

Læs mere og meld jer til på
AFFALDSINDSAMLINGEN.DK

FN'S VERDENSMÅL

FN's verdensmål for bæredygtig udvikling er 17 målsætninger, der skal hjælpe os med at nå en bæredygtig fremtid, hvor ingen lades i stikken.

Flere af målene handler også om affald og affaldshåndtering – særligt mål 12 "Ansvarligt forbrug og produktion". I Danmarks Naturfredningsforening bakker vi op om målene og håber, alle vil være med til at arbejde for en ren og bæredygtig fremtid. I kan læse mere på **verdensmaalene.dk.**

Danmarks
Naturfredningsforening

ALT OM AFFALD

INDHOLD

Dit affald - vores affald 6

10 Affaldet i naturen

12 Dødsfælder for dyrene

Affaldets historie 14

16 Havets uhyggelige hemmelighed

Der er forskel på plast 18

Små forsøg med plast 20

Genbrug for kloden 22

24 Naturen genanvender alt

26 Naturens små skraldemænd

Madspild 28

30 Fra affald til biogas

34 Genbrugspladsen - kend og brug den lokale genbrugsplads

Pant virker 36

38 Genanvendelse af aluminium

40 Affald skal sorteres

42 Forbrændingsanlæg

Vores værste affald 44

Forunderlige fund 46

48 Sære og svære ord om affald

DIT AFFALD – VORES AFFALD

Vi har rigtig meget affald i Danmark. Hver gang, vi opfinder, fremstiller eller køber noget nyt, kommer der endnu mere affald. Det meste affald kan heldigvis bruges til noget fornuftigt igen. Affaldet bliver på den måde til en ressource i stedet for et problem. Vi skal bare sørge for, at affaldet ikke havner de forkerte steder, og at det bliver behandlet på en måde, så det kan bruges igen og igen uden at forurene.

AFFALDSHIERARKIET

Affaldshierarkiet er en model, som kan hjælpe os, når vi skal gøre noget ved affaldet. Modellen kan hjælpe politikerne, når de skal vedtage nye love eller træffe andre beslutninger om affald. Den kan også hjælpe dig og mig, når vi skal tænke over, hvad vi kan gøre ved affaldet i vores hverdag.

Det bedste er helt at undgå at skabe affald. Du kan eksempelvis købe færre ting. Køb kun det, du skal bruge, og køb ting af høj kvalitet, så de holder længere. Det er også vigtigt, at virksomhederne producerer ting, der holder længere, og at de bruger mindre emballage.

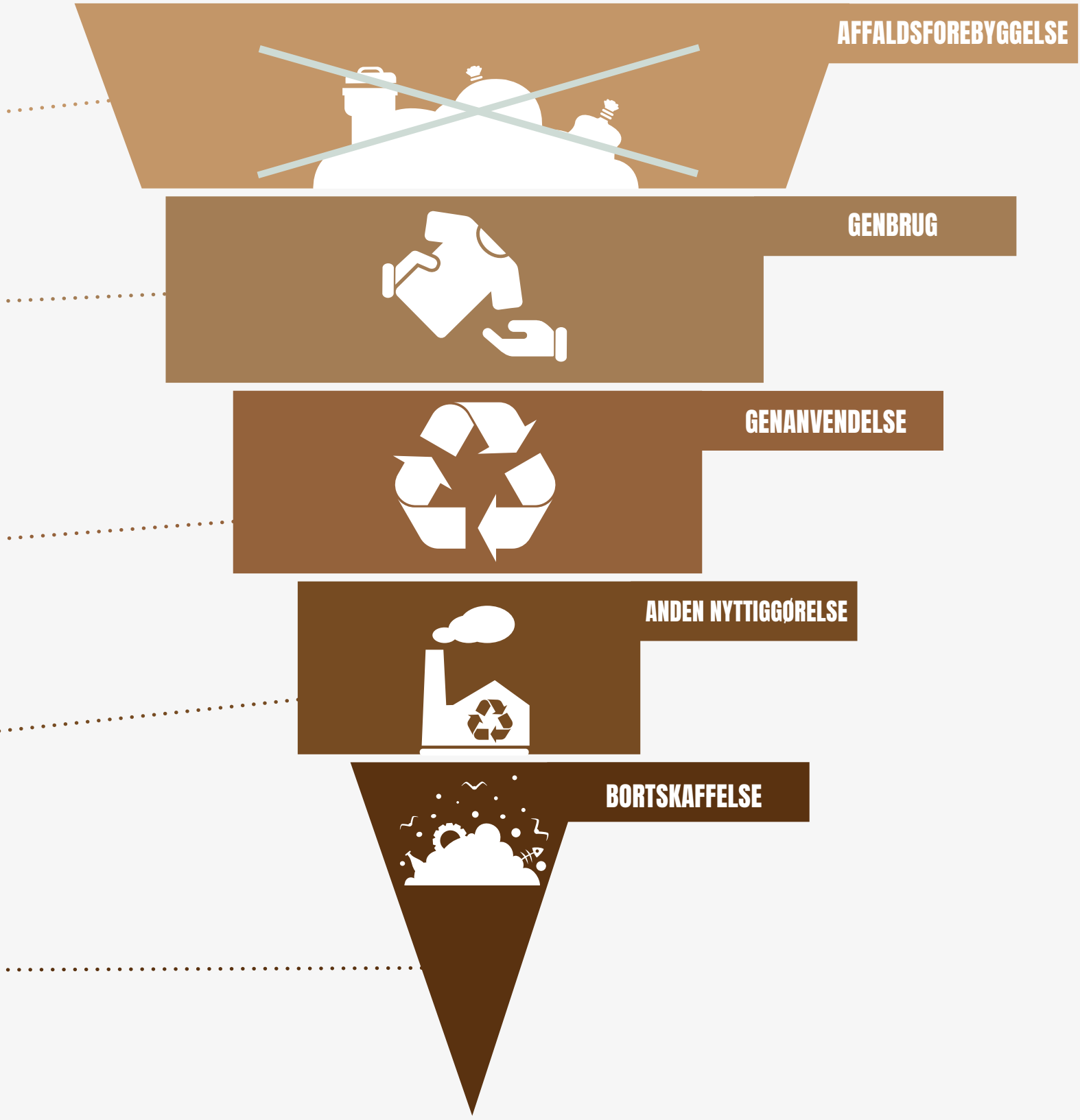
Genbrug er når en ting bliver brugt igen af nogen andre. Du kan måske give ting, du ikke længere bruger, til nogen, der har brug for dem. Det er også genbrug, hvis du skal have en ny mobiltelefon og sælger din gamle til en anden — eller hvis din lillebror arver dit tøj. Produktet ændrer ikke egenskab, men det kan godt være, at det bliver sat lidt i stand, vasket osv.

Når affald bruges som råmateriale til nye ting, kaldes det for genanvendelse. Det er for eksempel genanvendelse, når brugte metaldåser eller glasflasker smeltes og bruges til at lave nye beholdere. Det er også genanvendelse, når plastlåg fra mælkekartoner laves om til mælkekasser, og når madaffald bliver til biogas.

Når affald kan bruges til noget, som ikke er genbrug eller genanvendelse, kaldes det for "anden nyttiggørelse af affald". Det kan være, at affaldet brændes af i et forbrændingsanlæg og bruges til at producere varme. Noget affald fyldes under veje eller bygningsværker, hvor det kan erstatte grus eller jord.

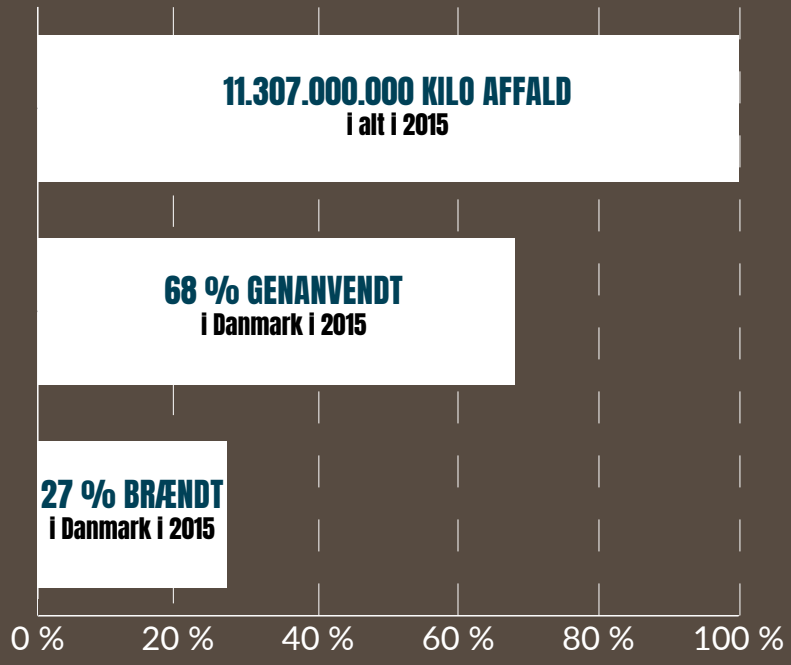
Ordet bortskaffelse er lidt mærkeligt, for affaldet forsvinder ikke. Det lægges for det meste i et affaldsdepot. Det kan være affald, der kan forurene grundvand, søer, vandløb eller luften. Der kan også ligge affald, der ikke er så farligt, men som heller ikke kan brændes af eller genanvendes. Danmark er heldigvis et af de lande, der deponerer mindst affald.

Her er modellen vist som en tragt. Jo længere oppe affaldet befinder sig – jo bedre.
Vi vil faktisk helst undgå, at noget affald ender nede i spidsen af modellen.



Fakta

- I 2015 skulle vi i alt af med 11.307.000.000 kilo affald i Danmark. Hvis man skulle dele affaldet ud til alle danskere, ville vi hver få cirka 5,4 kilo om dagen.
- 68 % af affaldet i Danmark blev i 2015 genanvendt på den ene eller anden måde. Det betyder at 68 kilo af hver 100 kilo affald genanvendes.
- 27 % af affaldet blev brændt af på et affaldsforbrændingsanlæg.
Læs mere om forbrændingsanlæg på side 42.



MERE OM AFFALD
Noget affald kommer fra huse og lejligheder. Det kalder vi for husholdnings-affald.

Der er også affald, der kommer fra andre steder end husholdningerne.

- Fabrikker, kontorer, butikker og skoler smider affald ud.
- Rensningsanlæg laver affald. Når du skyller ud i toilettet, ender det hele på et rensningsanlæg, som renser vandet. Det, der bliver tilbage, kaldes for slam.
- Elværker og affaldsforbrændingsanlæg laver affald. Når kul eller affald er brændt, er der stadig noget tilovers. Det kaldes for flyveaske og slagge.
- Byggepladser laver affald. Det er alt det, der bliver tilovers når man bygger huse, broer og veje.

AFFALDET I NATUREN

AFFALDSINDSAMLINGEN.DK
Hvert forår arrangerer Danmarks Naturfredningsforening en stor landsdækkende affaldsindsamling, hvor op mod 175.000 mennesker er med til at samle henkastet affald op i naturen.

HENKASTET AFFALD
Det affald, der smides i naturen, langs veje og i grøftekanter, ved kysterne, på gaden og i byernes grønne områder, kaldes for henkastet affald. Det betyder ikke at alt affaldet er smidt i naturen med vilje. Noget er måske tabt, blæst væk eller på andre måder endt et forkert sted.

Der burde selvfølgelig slet ikke være noget henkastet affald. Det er ressourcer, som er endt i en blindgyde. Det er meget mindre miljøvenligt og dyrere at udvinde nye råstoffer, end det er at genanvende gamle. Det koster også penge at samle affaldet op. Penge, vi kan bruge til mange andre og mere fornuftige ting.

I naturen kan affaldet være farligt for både de enkelte dyr og for miljøet. Kemiske stoffer eller mikroplast kan for eksempel ophobes i naturen og forstyrre naturens kredsløb eller ende i vores drikkevand og fødevarer. Endeligt er affald i naturen det, der er langt mest forstyrrende og irriterende for os, når vi gerne vil ud og opleve naturen. Henkastet affald ødelægger vores naturoplevelser.

Så vi skal naturligvis ikke smide affald i naturen. Sker det alligevel, er det heldigt, at nogen har overskud til at give naturen en hånd og samle op – også efter andre. Det er der heldigvis mange mennesker og initiativer, der tager fat på. Her på siden er der nogle eksempler.

TRAILSKRALD
På trailskralds facebookside kan du møde terrænløbere, som altid tager en pose med til affald, når de løber i naturen.

Fakta

I 2015 foretog Aarhus Universitet en undersøgelse af affald på danske strande. I Skagen blev der på en 100 meter lang strækning fundet mellem 2146 og 9137 stykker skrald.

MILJØKAJAKKEN
Kayak Republic udlejer kajakker til ture i Københavns Havn. Hos dem kan du låne Miljøkajakken gratis i op til to timer, hvis du samtidig forpligter dig til at indsamle affald på din tur i havnen. Se mere på kayakrepublic.dk

PETER MICHELSEN
Havmiljøvogter på Fanø
Peter har samlet otte tons affald op på Fanøs strande på et år. Udover det deler han havmiljøvogter-poser ud, som andre kan samle affald i. Peter henter poserne på stranden bagefter.

#PLASTICINTHEBASKET
Fluefiskere samler affald ind i deres linekurv, når de alligevel er ud for at fiske. Søg på #plasticinthebasket og se mere.

Gør en forskel

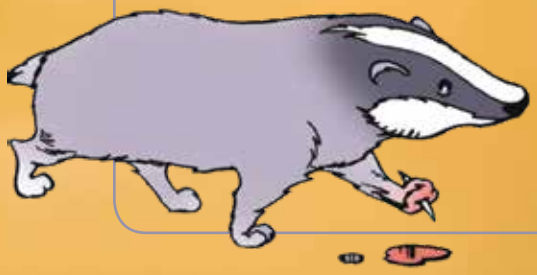
Tag på affaldsindsamling i naturen

I kan melde jer til den store forårsrengøring i naturen på affaldsindsamlingen.dk – eller måske arrangere jeres egen affaldsindsamling i naturen.

- Hvad fandt I?
- Hvor tror I det kommer fra?
- Hvordan skulle de forskellige typer affald egentlig være håndteret?

DET AFFALD, DER HAVNER I NATUREN KAN VÆRE **FARLIGT** FOR DYRENE

DØDSFÆLDER FOR DYR

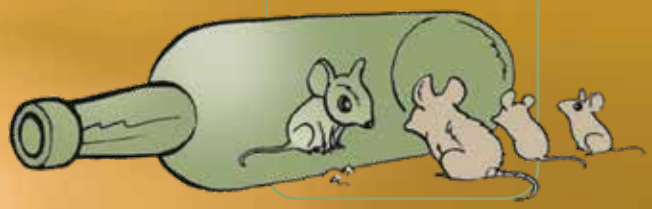


GLASSKÅR

Det er naturligvis farligt for både mennesker og dyr at træde på glasskår og andre skarpe ting. For dyrene er det svært at rense sårene, og derfor går der let betændelse i dem.

FLASKER OG MADBEHOLDERE

Meget af det affald, der bliver smidt i naturen, indeholder rester af noget spiseligt. Det tiltrækker dyrene. Mus og spidsmus kravler ned i flasker, dåser og glas og bliver fanget. Pindsvin, ræve og andre dyr sidder fast i plastbeholdere og dør af sult.



DÅSER OG ANDET METAL

I Danmark kan man købe mange forskellige sodavand og øl på metaldåser. Selv om der er pant på dåserne, smider mange dem i naturen. Hvis metaldåserne lander på en græsmark, kan de blive skåret i skarpe stykker af grønthøsteren, når marken bliver slået. Metalstykkerne ender nogle gange i maven på de dyr, der spiser det høstede græs. Dyrene kan dø af indre blødninger i maven fra de skarpe metalstykker.

FISKELINER, ELASTIKKER, HEGN, NET OG SNOR

Man finder tit fugle, der har fået ben, vinger eller halsen viklet ind i fiskeliner, elastikker eller stumper af snor og fiskenet. Også plastikholdere til dåse-sixpacks og net fra mejsebolde er farlige. Fuglene dør, når de ikke kan bevæge sig for at skaffe vand og føde. Hjorte får deres gevirer viklet ind i gamle hegn, og pindsvin hænger fast i gamle net fra fodboldmål.

PLAST

Små og store stykker plastik kan for havets dyr ligne mad. Det giver dyrene forstoppelse og ødelægge deres mave- og tarmsystem. Der er fundet store døde hvaler med maven fyldt op af plastposer, fugle, som kun har plast i maven og mikroplast i fx fisk og skaldyr.

OLIE

Måske har du om sommeren prøvet at gå på stranden og så pludselig træde i noget sort, klistret stads. Det er små klumper af olie, der ofte kommer fra skibe, som skyller olie i havet. Olie er affald på skibene, og mange skyller det over bord, selv om det er ulovligt. Olien er livsfarlig for både fugle, fisk og andre dyr.

CIGARETSKOD

Hvis et cigaretskod smides i naturen, hvor der er tørt, kan det meget let starte en skovbrand. Rigtig mange brande starter på den måde hvert år. Det er selvfølgelig farligt for både dyr og mennesker. Cigaretskoddene indeholder også en række giftstoffer.

GIFTRESTER

Vi finder hvert år flasker med farlige stoffer smidt i naturen. Det kan være klorin, terpentin, malingrester, rengøringsmidler, medicinrester, batterier eller elektronikaffald. Giftstofferne ender for eksempel i vandmiljøet. Her kan de dræbe dyrene med det samme eller ophobe sig gennem fødekæderne.

GØR EN FORSKEL

Tjek jeres affald for dødsfælder

Undersøg det affald, I har samlet i naturen. Fandt I nogle af de ting, der er beskrevet her? Hvis I gjorde, har I måske reddet nogle dyr fra store lidelser.

I kan gøre flere ting for at hjælpe dyrene, så de ikke kommer til skade på det affald, der smides i naturen. I kan selvfølgelig selv gå ud og samle affald og sørge for, at I ikke selv smider noget. I kan også lave en kampagne, hvor I fortæller andre, at det er farligt og forkert at smide affaldet.

Lav en udstilling på skolen med noget af det affald, I har samlet, og sæt nogle plakater op, der fortæller, hvordan det kan være farligt for dyrene. Måske kan I dele på hjemmesider og jeres sociale medier. I må gerne kopiere tegningerne og teksterne fra denne bog til kampagnen.

AFFALDETS HISTORIE

HVAD GJORDE MAN MED AFFALDET, FØR MAN OPFANDT GENBRUGS-STATIONER, SKRALDESPANDE OG FORBRÆNDINGSANLÆG?

KØKKENMØDDINGER
For cirka 4000 år siden smed jægere og samlere deres affald i en bunke dér, hvor de boede. Senere har arkæologer fundet mange af den slags affaldsbunker. De kaldes for køkkenmøddinger, fordi de først og fremmest består af rester fra den mad, man spiste. Menneskene i Stenalderen brugte kun materialer, de kunne finde i naturen. Det kan man godt se på affaldet. Det er især østers-skaller, men også skaller fra blåmuslinger, hjertemuslinger og strandsnegle. Skallerne har været med til at bevare andre ting, der er blevet smidt væk. I bunkerne har man fundet fiskeben, dy-reknogler, trækul, potteskår og flinteredskaber som knive, økser, pile og mejsler. Affaldet kan altså være med til at fortælle os om menneskets historie.

RENDESTENEN
Forestil dig, at du står i en by med meget smalle gader i 1700-tallet. Her var der ikke nogen affaldsspande. Gennem gaden løb en dyb og bred rende, hvor folk smed det meste af deres affald. Man kaldte det for rendestenen. For 350 år siden var folk meget gode til at genbruge ting, men gaderne var alligevel meget ulækre. Det flød ofte med jord, aske, halm, døde dyr og afføring. Det må have lugtet fælt, og det hele blev først skyllet nogen-lunde væk af vandet, når det regnede. Affaldet var årsag til, at sygdomme som pest og kolera spredte sig hurtigt i byerne. Nogle byer fik en natmand. Han kørte menneskenes lort og tis ud af byen og vaskede de tønder, man brugte til toiletter.

SKRALDEMANDEN
Senere i 1800-tallet fik natmanden til opgave at fjerne noget af affaldet fra gaderne. Der kom flere og flere mennesker til byerne, og de smed mere affald. Natmanden fik en vogn, som han trak gennem byen. Han fik også en skralde, som han gik og svingede med foran vognen. Larmen fortalte, at man nu kunne aflevere affaldet i skraldemandens skraldevogn. Man fik efterhånden også skraldespande til affaldet i nogle af baggårdene. Affaldet blev kørt ud til en stor affaldsbunke uden for byen. I affaldsbunken gik der – ud over en masser rotter – også grise og høns og spiste madresterne i affaldet. Grisenes og hønsenes lort blev solgt som gødning til bønderne, og kødet og æggene spiste man selvfølgelig.

LOSSEPLADSEN
Efter anden verdenskrig kunne vi få billige og helt nye varer fra udlandet. Det betød, at der blev smidt mange flere ting ud. På lossepladserne i 1950'erne og 1960'erne så man nu masser af farvestrålende plastikbakker, plastikposer, tøj, papir, dåser, glas, legetøj, metal og andet affald. Næsten alting var pakket ind i emballage. Det begyndte at blive billigere at smide tingene væk end at reparere dem. Der var stadig dyr på lossepladserne. I 1970'erne holdt 38.000 mågepar til på Saltholm ved København og levede fedt af skraldet på byens lossepladser. Det var Nordeuropas største koloni af sølvmåger. Når affaldsmængden blev for stor, kørte man bare et lag jord over. Desværre er det jo ikke alting, der kan blive til jord – og der var også noget farligt affald imellem. Gamle lossepladser har derfor været med til at forurene jord og drikkevand mange steder.

I DAG
Heldigvis er vi i dag blevet bedre til at sortere affaldet, og vi genbruger og genanvender meget af det. Det meste affald, der er tilbage, brændes af på forbrændingsanlæg og bliver til varme. Resten deponeres.

Overvej
Affaldet i fremtiden

Hvordan tror du, affaldet ser ud om 50 år, og hvad sker der med det?

Prøv
Affaldet da dine forældre var børn

Spørg dine forældre og bedsteforældre, om de kan huske, hvordan man kom af med affaldet, da de var børn. Måske kan de fortælle, hvor der lå en losseplads, og måske kan I tage ud for at se, hvordan der ser ud i dag.

HAVETS UHYGGELIGE HEMMELIGHED

Overvej

Skal vi forbyde plastposer i Danmark?

Plastposer er billige at producere, lette i vægt og praktiske. Derfor bruger næsten alle mennesker i hele verden i dag plastposer.

Den lette vægt gør, at poserne nemt flyver væk fra blandt andet lossepladser og skraldespande. I sidste ende betyder det, at mange plastposer ender deres dage i naturen eller havet. For at stoppe det, har nogen lande forbudt plastposer helt. Det gælder for eksempel i Kenya, hvor man ikke længere må bære sine varer hjem i en plastpose. I stedet bruger man andre materialer, der er lettere at nedbryde eller genanvende.

- Skal man forbyde plastikposer i Danmark?
- Hvad kan man lave poser af i stedet for?

Tal lidt om fordele og ulemper.

Vores smukke blå oceaner bærer på en uhyggelig hemmelighed under overfladen. Hver dag ender mere og mere plast nemlig i havet. Faktisk er der efterhånden så meget plast i vandet, at hele øer af affald er begyndt at dukke op.

Plast er en stor del af vores hverdag. Tænk på plastposer, plastflasker, kuglepenne, låg, shampooflasker, flamingo, tandbørster, mademballage, lightere og legetøj. Plast er et billigt og stærkt materiale, og derfor er det i mange år blevet brugt til alverdens produkter. I takt med, at verden får mere plast, så ender mere og mere af det desværre i verdenshavene.

Størstedelen af den plast, der ender i havene, kommer fra landjorden. Affaldet stammer fra lossepladser og industriområder i hele verden, hvorfra det med tiden hvirvler ud i havet. Noget kommer også fra kloakker, der løber ud i vandet. En del en del af plasten stammer også fra helt almindelige mennesker, som efterlader mademballage og plastflasker i naturen tæt på kysten.

KÆMPE KLUMPER

Plast, der flyder rundt i havene, samler sig i enorme klumper. Havstrømmene gør, at affaldet hvirvles sammen i en spiral, lidt ligesom når vand løber ud af et badekar. Klumperne er så store, at det kan være svært at fatte det. Prøv at forestil dig dette: De fem største klumper plastaffald i verdenshavene fylder til sammen cirka det samme som hele det afrikanske kontinent. Man kan dog ikke gå i land på klumperne, for de er ikke faste. De er som en stor suppe af bittesmå stykker plast.

EN DØDELIG BID!

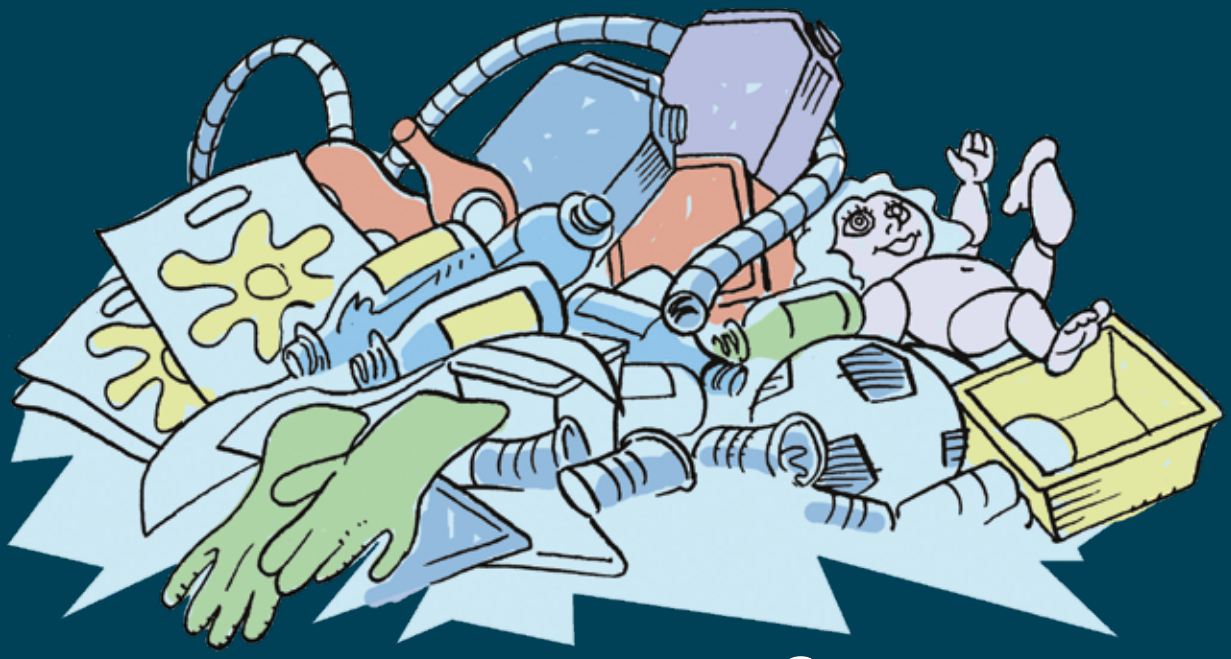
Plast er meget lang tid om at blive nedbrudt. Det kan tage flere hundrede år. Imens kan havets dyr tage meget stor skade af affaldet. Fisk, fugle og havskildpadder bliver viklet ind i plasten og kan ikke komme fri igen. Mange af dyrene tror, at plasten er mad og ender med at blive kvalt. Forskere har i årevis undersøgt massevis af døde havfugle og fundet ud af, at langt de fleste har plast i maven.

Gør noget

Skift plastposen ud

Hvert år køber vi danskere millioner af bæreposer, når vi er ude at handle, og det er faktisk lidt tosset. Poserne koster penge hver gang, og så kan de også være en belastning for naturen og miljøet. Hvad gør I i din familie? Prøv at regne ud, hvad I kan spare ved at skifte plastikposerne ud med en mulepose eller indkøbsnet, som kan genbruges.

- Hvad koster en plastikpose fra supermarkedet, og hvor mange køber din familie om ugen?
- Hvad sker der med poserne bagefter? Bruger I dem mange gange eller bliver de til affaldsposer, der ryger til forbrænding?
- Hvor meget vil I kunne spare, hvis I skiftede plastikposerne ud med et net eller en mulepose?

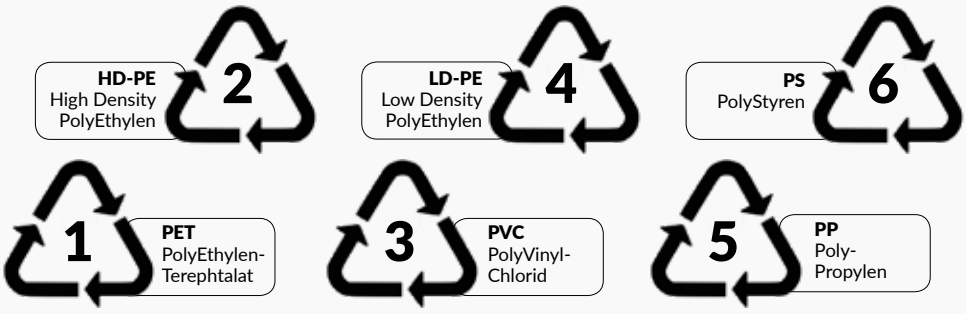


DER ER FORSKEL PÅ PLAST

Op mod 70 % af det affald, vi samler ind i naturen, er lavet helt eller delvist af plast.

Plast og plastik eller plastic er det samme, og det kan staves på alle tre måder.

Der er mange tusinde forskellige plasttyper med forskellige egenskaber. De fleste er lavet af olie, men de er tilsat andre stoffer, og derfor er der også stor forskel på, om de kan genanvendes. Kig jer lidt omkring og find ting af plast i klasseværelset eller i jeres skoletaske.



MÆRKER PÅ PLAST

Det kan være meget svært at se forskel på plast. Men heldigvis bliver flere og flere plastprodukter mærket, så I kan se, hvilke slags plast der er brugt. Mærkningen kan bestå af både et mærke og et tal. Gå på opdagelse i jeres hverdag eller i affaldet, I har samlet ind, og find eksempler på plast, der er mærket med en trekant med tallene fra 1-6, som er de mest almindelige plasttyper.

Tænk kreativt

Hvordan kan man gøre det nemmere at sortere plastaffald?

I nogen kommuner kan man sortere plast fra i en særlig skraldespand derhjemme. Andre steder er det kun muligt på genbrugspladsen. På genbrugspladsen er det forskelligt hvilke slags plast, man kan aflevere, og hvor man afleverer det.

- Hvordan er det i jeres kommune, hjemme hos jer, på jeres genbrugsplads og i jeres skole?
- Har I gode ideer til, hvordan vi kan få sorteret mere plast, så det kan genanvendes?

PET: POLYETHYLEN-TEREPHTALAT
PET bruges fx til sodavandsflasker. Det er stærkt, kan tåle temperatursvingninger og kan være gennemsigtig. PET kan genanvendes til fx fleecetrøjer, fiberfyld til soveposer og nye PET-beholdere.

HD-PE: HIGH DENSITY POLYETHYLEN
HD-PE er den mest almindelige plasttype, som bruges blandt andet til dunke, flasker, rør, kasser og folie. Tynde plastposer er tit lavet af HD-PE.

PVC: POLYVINYLCHLORID
PVC findes både som hård PVC og blød PVC. Den hårde PVC bruges til rør, stikkontakter, tagrender og vinduesprofiler. Den bløde PVC bruges til ledningsisolering, badedyr, regntøj, badebassiner, haveslanger, gulvbelægning m.m.

PVC må ikke komme i skraldespanden, da det indeholder klor, phtalater og andre kemikalier, som kan være farlige for natur og mennesker ved forbrænding. Hård PVC kan genanvendes, hvis den ikke indeholder problematiske tilsætningsstoffer. PVC skal afleveres på genbrugspladsen i særlige beholdere.

LD-PE: LOW DENSITY POLYETHYLEN
LD-PE er lidt mere blød og fleksibel og bruges først og fremmest til folie og poser. Bløde og lidt tykkere indkøbsposer er ofte lavet af LD-PE.

PP: POLYPROPYLEN
PP bruges til hårde glansfulde emballager, tøj- og tæppefibre, kapsler, legetøj, hygiejnefibre (fx bleer), nedløbsrør, havemøbler, batterikasser, kufferter m.v. PP har et højt smeltepunkt, som gør det muligt at bruge PP i mikrobølgeovne og opvaskemaskiner.

PS: POLYSTYREN
PP kendes fra utallige emballager, f.eks. plastbægre, burgerbakker og flamingo. Det kan være både hårdt og glasklart eller opskummet som i flamingo.

PLAST TIL GENANVENDELSE
Tomme flasker til shampoo, eddike, sprinklervæske og opvaskemiddel samt bøtter til is, marmelade og pålægssalater er oftest lavet af plastiktyperne PE-HD eller PP, som kan genbruges. Sodavandsflasker er lavet af PET. Man kan genbruge plasten, hvis den er ren. Det vil sige uden mad- og sæberester. Derfor skal plasten helst rengøres, inden den afleveres.

Vidste du det?

Ordet plast kommer fra det græske plastikos og betyder at forme eller skabe. Verdens første syntetiske plastprodukt – bakelit – blev opfundet af den belgiske kemiker Leo H. Baekeland i 1907.

Danmarks mest brugte plastprodukt er babybleer, som er produceret af PP-fibre. I Danmark bruges over 50.000 tons PP til bleer om året.

SMÅ FORSØG MED PLAST

ER DET PVC?

Genanvendelig PVC kan være mærket med et trekant-mærke med et 3-tal. Desværre mangler mange PVC-produkter et mærke. Her er et meget enkelt forsøg, der kan afsløre, om tingen er lavet af PVC:

I SKAL BRUGE:

- et stykke plast, I ved er PVC
- et stykke plast, I ved ikke er PVC
- 10-20 cm kobbertråd 1-2 mm Ø
- forskelligt plast, I gerne vil tjekke
- bunsenbrænder
- tændstikker
- udsugning.

Opvarm kobbertråden i en bunsenbrænder, indtil flammen er farveløs. Husk at have udsug over flammen. Nu har I fjernet eventuelle urenheder på kobbertråden. Med den varme kobber-tråd smelter I lidt af en ting, I er sikre på er lavet af PVC. Gentag opvarmningen – flammen skulle gerne blive grøn. Opvarm igen kobbertråden i en bunsenbrænder, indtil flammen er farveløs. Smelt nu med kobbertråden lidt plast, I er sikre på ikke indeholder PVC, og gentag opvarmningen. Hvad sker der med flammen?

Så er det bare at gentage metoden og gå på jagt. Når flammen bliver grøn, har I fundet PVC.

FORKLARING

Den sorte overflade af kobberoxid reagerer med klor fra PVC-plasten og omdannes til kobberchlorid. Når det fordamper i gasflammen, bliver flammen grøn. Denne metode til påvisning af klor i organiske stoffer blev opfundet af den tysk-russiske kemiker Friedrich Beilstein.

DET KRYMPENDE SPRINGVAND

Sodavandsflasker i plast er lavet af PET (PolyEthylen-Terephtalat). Flaskerne bliver fremstillet ved at oppuste en mindre flaske, som er opvarmet. Ved afkøling beholder flasken den nye form.

I SKAL BRUGE:

- 1.5 liter tom og ren sodavandsflaske med låg
- en stor spand
- elkedel med kogende vand
- en glas- eller metaltragt og en papirclips
- havehandske
- masser af knust is.

Bor eller smelt et lille hul i låget til sodavandsflasken. Fyld spanden med knust is og vand og sænk den tomme sodavandsflaske ned, så den er helt omsluttet af isvand. Sæt tragten i flasken, og sæt clipsen i klemme (som det vises på billedet ovenover), så luft kan slippe ud. Hæld kogende vand i flasken gennem tragten. Så snart flasken er fyldt, skrues låget stramt på, og flasken tages ud og stilles ved siden af vasken. Hvad sker der?

FORKLARING

Plasten mister sin hårdhed ved cirka 75°C. Derfor skal hele flasken holdes kold, når I hælder kogende vand i. Når plastflasken tages op og sættes på bordet, stiger temperaturen til over 75°C, og materialet bliver blødt. Molekylerne begynde at trække sig sammen, fordi plastflasken blev produceret ved blæsestøbning. Flasken startede som et "stort reagensglas", som blev opvarmet og blæst op i den rette form. Når I genopvarmer flasken, vil den forsøge at skrumpe til den oprindelige form. Det kalder man polymerers evne til at "huske" en tidligere form. Sodavandsflasken krymper omkring 20 %, og det presser vand op af hullet i låget.

GENBRUG FOR KLODEN

Vi danskere er vilde med at bytte, købe og sælge brugte ting. I 2015 handlede 6 ud af 10 danskere med brugte ting. Genbrug er højt oppe i affaldshierarkiet (se s. 7). Det er godt for miljøet og for vores klode, for når brugte ting genbruges i stedet for at blive smidt ud, så forurener vi mindre.

Forestil dig, at du har et par sko, du ikke bruger mere, en gammel mobiltelefon i en skuffe eller måske noget legetøj, der er blevet gemt væk på loftet. Det kan være fristende bare at smide ud, men ved genbrug kan du både glæde andre, måske tjene penge og give kloden en hjælpende hånd. Ved mere genbrug mindsker vi nemlig vores samlede affaldsmængde.

Det betyder, at mindre affald skal håndteres i vores affaldssystem, og det sparer ressourcer. Jo mere vi genbruger, jo mindre nyt behøver vi at købe. Det sparer også ressourcer. Genbrug er altså den bedste måde at håndtere brugte ting på.

KOM I GANG MED AT GENBRUGE

For 10 år siden smed vi flere ting ud, men i dag sælger, køber og bytter vi som aldrig før. Vi har fundet ud af, at vi kan tjene penge på vores aflagte ting og ikke mindst, at vi kan spare på at købe brugt frem for nyt. Vi er måske også blevet mere opmærksomme på, at vi har et ansvar for miljøet.

Genbrug foregår på forskellige måder. Du kan forsøge at sælge dine brugte ting. Måske kan du tjene lidt ekstra lommepenge på noget, du alligevel ikke bruger? Du kan også bytte dig til noget andet. En tredje mulighed er at aflevere dine ting i genbrugsforretninger som Røde Kors og Kirkens Korshær.

SÆLG PÅ NETTET

På Den Blå Avis (dba.dk) kan du sælge og købe alt mellem himmel og jord. Hjemmesiden er Danmarks største genbrugsmarked, hvor der hver dag foregår tusindvis af handler. Her sælger folk alt fra brugte biler, computere, telefoner og havemøbler til tøj, sko og køkkengrej. På Den Blå Avis sælges og købes der hvert år for mange milliarder kroner.

GIV BORT PÅ FACEBOOK

Genbrug er blevet så normalt, at mange byer og lokalsamfund nu har deres egne grupper på Facebook, hvor der købes, sælges, byttes og gives bort. I disse grupper vil du opleve, at mange folk giver brugte ting væk helt gratis, og at ting, som slet ikke ville kunne sælges, alligevel skifter hænder. I gruppern kommer man nemlig hurtigt i kontakt med andre i nærområdet, og derfor er det ligeså let at give ting væk, som det er at smide dem ud! Det kan være et par gamle grydelapper, fodboldstøvler fra sidste sæson eller måske endda en pose kartofler, som nogen skal af med, inden de skal på ferie.

LOPPEMARKED
Det lyder måske lidt gammeldags, og det er det også! Men loppemarkeder er mere populære end nogensinde. Danskerne synes, det er hyggeligt at bruge søndagen på at tage på loppemarked. Her kan vi gå en tur, mens vi leder efter et sjovt fund eller et godt tilbud ved de forskellige stader. Loppemarkeder foregår både indendørs og udendørs, så der er ingen undskyldning for ikke at komme afsted!

KØBMAND FOR EN DAG

Det kan være ret sjovt at handle med brugte ting — og måske kan du tjene lidt lommepenge ved at sælge de ting, du ikke længere bruger.

- Find og saml alle de ting, du ikke længere bruger. Måske er du blevet for gammel til noget legetøj? Hvis nogle af tingene har værdi, kan du sætte dem til salg på fx Den Blå Avis. Tænk over, hvad der skal stå i annoncen, og hvad din ting skal koste.
- Lok dine forældre med på loppemarked i weekenden. Måske skal I have jeres egen bod, eller stade, hvor I kan sælge jeres bruge ting.

Har du nogle ting, som ikke har den store værdi, kan du give dem bort i stedet for at smide dem ud. Lav et opslag i den lokale genbrugsgruppe på Facebook. I opslaget kan du vedhæfte et billede og skrive, at din ting gives væk gratis. Du kan også aflevere brugte ting hos din lokale genbrugsforretning.

Miljøet jubler!

Når du sælger eller giver dine ting bort, giver du miljøet en hjælp-
ende hånd. Det skåner vores affaldssystem, natur og miljø. Samtidig slipper den nye ejer for at købe et nyproduceret produkt, og det mindsker produktionen og giver miljøet et pusterum.

BYTTEMARKED
Forandring fryder! I stedet for at sælge vores brugte ting, kan vi også bytte dem til noget andet. Det smarte ved at bytte er, at mens vi måske er blevet trætte af et par gamle sko, så kan de være spændende og nye for andre. At bytte i stedet for at købe nyt kaldes bytteøkonomi. At bytte bliver mere og mere populært, fordi vi både sparer penge og er gode ved miljøet.

Lav et byttemarked i klassen. Tag jeres brugte ting med hjemmefra og byt med de andre i klassen. I kan måske stille bordene op, så I hver især har et lille stade. Måske kan I finde noget spændende hos de andre, som I gerne ville bytte jer til?

MILJØET SIGER TAK!
Når I bytter, siger miljøet tak for hjælpen. Når ting cirkulerer i stedet for at blive smidt ud, så skåner vi affaldssystemet og vores miljø. Samtidig køber vi færre nyproducerede ting, og det betyder mindre produktion, mindre ressourcespild og mindre røg!

NATUREN GENANVENDER ALT

Naturen har bearbejdet sit eget affald gennem millioner af år. Der er udviklet et naturligt kredsløb, hvor døde dyr og planter bliver spist, nedbrudt og genbrugt til at skabe nyt liv.

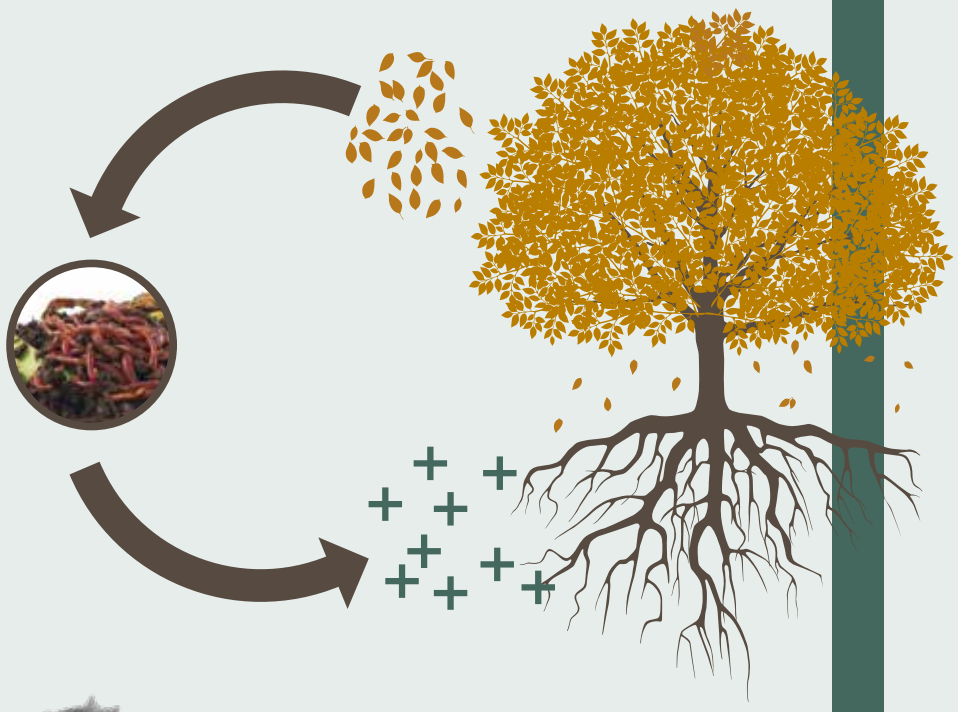
Man kalder affald fra levende ting for organisk affald. Blade, små grene, plantedele og døde dyr får ikke lov til at ligge længe. Det er nemlig dejlig mad for milliarder af små dyr, svampe og bakterier.

Det nedbrudte materiale kaldes for humus. Humus findes i jordens øverste lag, og jo mere humus, der er i jorden, jo mørkere er den. Hvis du har prøvet at grave et stykke ned i en blød skovbund eller stået med hænderne dybt begravet i en pose med fugtig plantemuld, har du været i tæt kontakt med masser af humus.

NÆRINGSSTOFFER GÅR I KREDSLØB
Når træerne taber bladene om efteråret er det for at ruste sig mod vinterens kulde, manglende lys og udtørring. Træerne tømmer bladene for vigtige sukkerstoffer og næringsstoffer, og gemmer stofferne i kviste, grene og nye knopper.

Alligevel taber træerne en del næring sammen med bladene. Dem vil træerne gerne have tilbage. Næringsstoffer er bl.a. mineralske stoffer, som planter har brug for, når de skal vokse. De kaldes også for næringssalte eller gødningsstoffer. De to vigtigste næringsstoffer for planterne er fosfor og kvælstof.

Når bladene og andet organisk affald nedbrydes, bliver der frigivet uorganiske næringsstoffer gennem en række nedbrydningstrin. Først når næringsstofferne har været igennem flere trin, kan de genanvendes af træerne. De er nu i en form, som træerne kan hente op gennem rødderne sammen med vand.



Aktivitet: Bænkebiddere og bladskeletter

Et blad består af bladkød og ledningsstrenge. Ledningsstrengene, som er bladets "blodårer", leder vand og næring rundt i bladene. Ledningsstrengene bærer også selve bladet. Man kalder det også for bladets skelet. Dyr og andre nedbrydere (se s. 26-27) spiser af bladkødet først, da det er lettest at fordøje, og der er flest næringsstoffer i bladkødet. Det kan I undersøge ved hjælp af en flok bænkebidere.

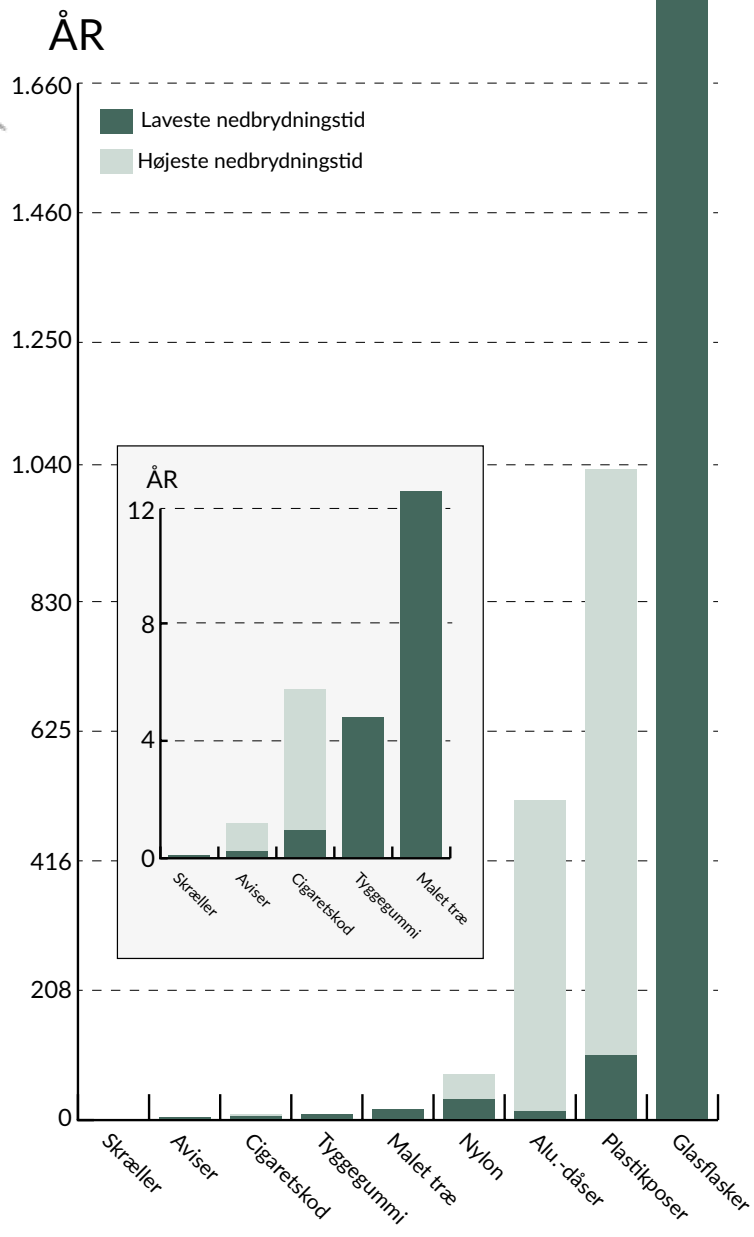
Læg forskellige blade i en stor skål sammen med 10-15 bænkebidere. Tilsæt lidt vand, så der er lidt fugtigt i skålen. Bænkebidere er krebsdyr, der lever på land, så de har brug for et fugtigt levested. Sæt skålen mørkt og lunt i en måneds tid. Tjek bladene hver uge og tag fotos. Se på de forskelle, der er på nedbrydning af de forskellige bladtyper – fx er blade af eg og bøg sværere at fordøje end mange andre blade.

Nedbrydningstider for affald

Det er ikke alt, der let og hurtigt nedbrydes i naturen.

Appelsin- og bananskræller. **2-5 uger**
Aviser..... **3-12 måneder**
Cigaretskod..... **1-5 år**
Tyggegummi..... **5 år**
Malet træ..... **13 år**
Materiale af nylon..... **30-40 år**
Aluminiumsdåser..... **10-500 år**
Plastikposer..... **100-1000 år**
Glasflasker..... **4000-100.000.000 år**

Kilde: Institut for miljøvurdering



NATURENS SMÅ SKRALDEMÆND

DE ER LYDLØSE, DE ER OFTE USYNLIGE OG SÅ ER DE DØDEFFEKTIVE

Om efteråret, når bladene falder af træerne, begynder verdens største ædegilde. Millioner af små dyr går i gang med at spise bladene. De får hjælp af svampe og bakterier, der også spiser løs. Lige inden bladene falder af træerne, har svampe allerede bredt sig inde i bladet og har begyndt nedbrydningen.

SVAMPE er en vigtig del af naturens skraldesystem. Sammen med jordbundsdyr og bakterier er de med til at nedbryde døde planter og dyr til kuldioxid, vand og næringsstoffer. Svampene er de vigtigste, fordi de har nogle enzymer, som kan nedbryde cellulose – det er de plantefibre, som jordbundsdyr og bakterier har svært ved at fordøje.

BÆNKEBIDERE, TUSINDBEN OG REGNORME hører til nedbryderne. De lever af at nedbryde dødt organisk stof, som fx blade. Nedbryderne lever også af de svampe, bakterier og alger, der sidder på bladene, og som også deltager i nedbrydningen af dem. Nedbryderne ædes igen af en lang række rovdyr, fx skolopendre, løbebiller og jagtedderkopper. Døde dyr er guf for ådselsbiller, mider og maddiker.

Overvej

Hvad hvis der ikke var bakterier, svampe, bænkebidere og regnorme til at nedbryde grene, væltede træstammer og blade?

Så ville der efter 50-100 år ligge et mange meter højt lag over hele skoven. Samtidig ville skoven dø, da alle næringsstofferne fra bladene ikke kom tilbage til træet.

Prøv: Livet i et spadestik

I kan finde masser af dyr ved at grave en spadefuld jord op og fordele den i en hvid bakke. Brug fingrene til at findele jorden og finde nogle af de forskellige dyr, der gemmer sig. Brug en lup til at kigge nærmere på dyrene og opslagsbøger til at finde ud af, hvad det er for nogen.

I kan komme endnu tættere på med en stereolup. I stereoluppen kan I se detaljer på de lidt større dyr og få øje på de dyr, I ikke kan se med det blotte øje. I kan prøve at opløse lidt af jorden i vand, inden I lægger det under stereoluppen. Hvis I skal se bakterier og de encellede dyr, skal I måske bruge et mikroskop, som kan forstørre endnu mere end stereoluppen.

Vidste du det?

Under en sko i størrelse 38, der står i skovbunden, findes der cirka 5-10 orme, 1000 mider og en håndfuld tusindben. Regner man det hele med, ja så træder man på over 100.000 små bitte dyr, når man sætter sin fod i skovbunden.

MADSPILD

Når I rydder op efter aftensmaden, hvor meget mad er der så tilovers? Ender resterne i skraldespanden, køleskabet, komposten eller i fryseren? Hvert år smider vi danskere i gennemsnit 63 kilo mad direkte i skraldespanden. Det er skidt for både miljøet og pengepungen og lidt pinligt at tænke på, når mange mennesker i verden sulter.

MADSPILD, MADAFFALD OG FØDEVARETAB
Man skelner mellem madspild og madaffald. Madspild er de indkøbte eller tilberedte madvarer, som du smider ud i stedet for at spise det. Det kan være fordi, madvarerne er blevet dårlige, grøntsagerne er blevet bløde og rynkede, eller resten af middagsmaden ikke er blevet spist eller gemt.

Madaffald er det, man smider væk under tilberedning af maden. Det er fx skrællerne fra kartofler og æbler, kaffegrums, æggeskaller, osteskorper og det, man ikke kan spise af den tilberedte mad, som knogler, ben og skind.

Der forsvinder også mad i produktion. Det kaldes for fødevaretab. Noget bliver ødelagt på markerne og kasseret hos landmanden eller fiskeren, og andet bliver dårligt under transport. Noget bliver også smidt ud, hvor varerne bliver forarbejdet eller solgt. I Danmark er tabet størst i butikkerne, hvor I køber madvarerne og hjemme hos os selv. Madvarerne bliver for eksempel tit kasseret, når de har passeret sidste salgsdag. Restauranter og storkøkkener har også et stort madspild.

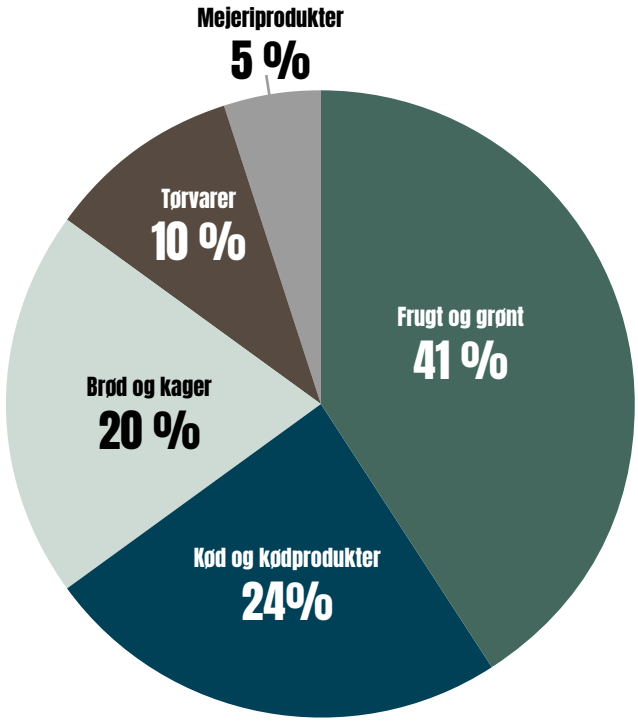
Fakta

Alt i alt løber det samlede danske madspild op i cirka 715.000 ton årligt. Det er fordelt på:

Frugt og grønt	41%
Kød og kødprodukter	24%
Brød og kager	20%
Tørvarer (som for eksempel mel, gryn, pasta og te)	10%
Mejeriprodukter	5%

De private husholdninger står for den største del af det danske madspild – nemlig 36 %. På andenpladsen ligger butikkerne med 23 %.

I starten af 2018 bliver madaffald sorteret for sig i dagrenovationen i 31 danske kommuner. Fra 2023 skal man indsamle madaffald og andet organisk affald fra alle husholdninger, så det bliver muligt at genanvende for eksempel til biogas.



FN's verdensmål 12.3

Inden 2030 skal det globale madspild på detail- og forbrugerniveau pr. indbygger halveres og fødevaretab i produktions- og forsyningskæder, herunder tab af afgrøder efter høst, skal reduceres.

VERDENSMÅL
for bæredygtig udvikling

Tænk kreativt

Hvad synes I, man kunne gøre for at formindske madspild, madaffald og fødevaretab?

- Hjemme
- I butikkerne
- I skolen og andre institutioner

Hent mere viden og inspiration på **madspild.dk** (Nationalt Videncenter om Madspild) og på **stopspildafmad.org** (Bevægelse mod madspild).

Det er bedst at forebygge og mindske mængden af madaffald. Hvis, der er noget tilbage, er det en god ide at indsamle og genanvende madaffaldet til biogas. Læs mere om det på side 30 og 31.

FRA AFFALD TIL BIOGAS

Ude i naturen nedbrydes organisk affald hele tiden af små dyr, svampe og bakterier. Hvor der ikke er ilt, er det særlige bakterier, der udfører arbejdet. Det kan være i en sø, hvor døde planter langsomt synker ned på bunden. Disse bakterier kaldes for anaerobe bakterier. Det kommer fra græsk og betyder bakterier, som ikke kræver ilt.

Vi efterligner naturen og bruger anaerobe bakterier og deres evner, når vi skal omdanne madaffald til biogas. I et biogasanlæg rådner organisk affald i specielle tanke, der kaldes rådnetanke. I tankene dannes der biogas, som kan bruges som brændsel til at producere fjernvarme eller elektricitet. Der er også biler, der kan køre på biogas.

Organisk affald indeholder både energi og næringsstoffer. I et forbrændingsanlæg udnytter man kun energien og i et kompostanlæg udnyttes kun næringsstofferne. I et biogasanlæg udnyttes både energien og næringsstofferne i affaldet. Næringsstofferne bliver til gødning, som kan spredes på markerne.

Biogasanlæg bruges også til behandling af spildevand, slam, gylle og affald fra bl.a. slagterier, bryggerier og mejerier.

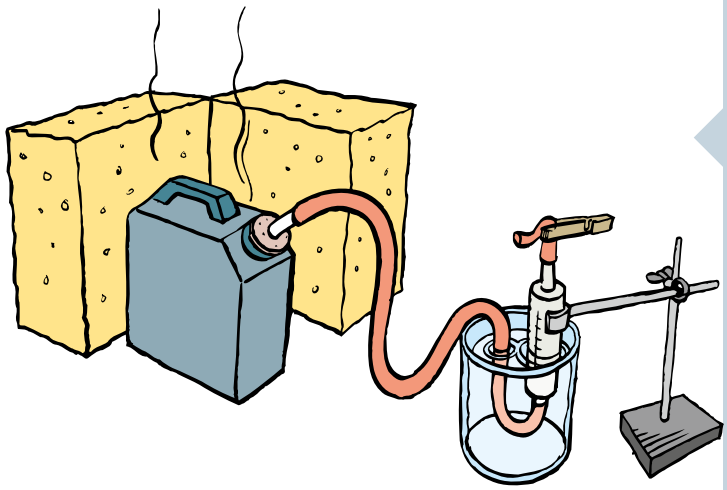
MIKROBIOGASANLÆG
I kan på få dage lave et mikrobiogasanlæg hjemme eller i skolen.

I skal bruge
En stor tom sodavandsflaske, 4-5 kartofler, vand, lidt jord eller lidt mudder fra et vandhul og en ballon.

Sådan gør I

- Hak kartoflerne, så de kan komme ned i flasken.
- Tilsæt en skefuld jord eller mudder og fyld vand på, så kartoflerne er dækket.
- Træk ballonen over åbningen på flasken og sæt flasken varmt, gerne på en radiator.

Efter blot 3-4 dage vil I se, at ballonen er en lille smule oppustet. Det er biogas, der dannes i forbindelse med nedbrydningen (forrådnelsen) af kartoffelstykkerne.



MINIBIOGASANLÆG
Hvis I vil kigge lidt nærmere på processerne, kan I bygge et lidt større anlæg.

I skal bruge
Organisk affald, lidt gødning (fx fra høns), en stor dunk (10-25 liter), prop, slanger, engangssprøjte (50-100 milliliter), slangeklemme, stort bægerglas, isoleringsmateriale, glasrør med spids, sikkerhedsbriller, vand.
Forsøget tager mindst en uge og skal tilses en gang imellem.

Sådan gør I

- Del, hak eller blend det organiske affald til små stykker.
- Bland affaldet med gødning og vand og fyld dunken.
- Sæt prop i dunken og saml, som vist på tegningen – der skal være vand i bægerglasset. Alt skal være helt tæt.
- Pak dunken ind i isolering og lad den stå et par dage.
- Efter et par dage er der dannet noget gas i dunken, som skal "luftes ud" for at fjerne den atmosfæriske luft.
- Sørg for, at engangssprøjten er fyldt helt op med vand, når I starter.
- Luk lidt op for slangeklemmen.
- Lad luften sive ud, indtil det begynder at lugte – så er det ren biogas. Luk klemmen igen.
- Lad blandingen stå og arbejde en uge – så er den klar.
- Brug sikkerhedsbriller og hold en tændstik hen foran det tilspidsede glasrør. Luk forsigtigt op for slangeklemmen. Hvad sker der?

Vidste du det?

Der dannes også biogas i maven på drøvtyggere så som køer, kameler og hjorte. Biogas (metan) er en drivhusgas, som er med til at holde kloden varm. For meget metan i atmosfæren er ikke godt, da det bidrager til den globale opvarmning. Man mener derfor, at det er negativt for klimaet, når køerne prutter.

GENBRUGSPLADSEN

KEND OG BRUG JERES LOKALE GENBRUGSPLADS

I alle kommuner er der adgang til en eller flere genbrugspladser. Nogle steder kaldes de for genbrugsstationer, containerpladser eller noget helt fjerde. Her kan I aflevere en masse forskelligt affald, der ikke skal i affaldsspanden. Det er jeres kommune, der har ansvaret for genbrugspladserne. De drives mange gange af de samme selskaber, som henter jeres affald derhjemme. Fra genbrugspladserne sendes det meste affald videre til genanvendelse.

Noget affald sendes til forbrænding, og andet bliver lagt i et affaldsdepot. En del af det farlige affald sendes videre til behandling på virksomheder, der har specialiseret sig i at arbejde med for eksempel kemikalieaffald eller batterier.

TAG PÅ BESØG

Mange genbrugspladser inviterer skoler og institutioner på besøg. Hvis I har samlet affald, kan I måske endda tage jeres affald med på genbrugspladsen og sortere det, så det ender i de rigtige containere. I kan også spørge om, hvor de forskellige slags affald ender. I kan altid finde kontaktoplysninger på kommunens hjemmeside.

DER ER FORSKEL
Der er forskel på, hvor mange forskellige slags affald, genbrugspladsen tager imod, og hvordan man sorterer. Måske kan I lave en liste over "affaldsfraktionerne" på jeres genbrugsplads?

BYTTECENTRAL
Nogle genbrugspladser har en byttecentral, hvor I kan aflevere gode brugte ting, som stadig virker, og som andre kan have glæde af. Det er meget forskelligt, om man må tage ting med hjem fra genbrugspladserne. Find ud af, hvordan det er på jeres genbrugsplads.

GENBRUGSPLADSENS MYTER
Må man smide sine reklamer i papircontaineren? Nytter det at sortere? Bliver alt affaldet ikke bare blandet sammen senere og kørt til forbrænding? Der er mange myter om affald og genanvendelse. Tal om, hvad I har hørt om sortering og genbrugspladser, og undersøg, om det er myte eller sandhed. Forbered gerne nogle gode spørgsmål til medarbejderne på genbrugspladsen.

1. **Man må ikke blande aviser, reklamer og ugeblade sammen!**
   FORKERT. I må gerne smide jeres reklamer i papircontaineren. Før i tiden var det svært at genbruge reklamer og ugeblade på grund af den farvede tryksværte. Det er dog ikke noget problem længere at fjerne farverne.

2. **I kan lige så godt lade være med at sortere affald, for det bliver alligevel blandet sammen og kørt til forbrænding!**
   FORKERT. Det nytter at sortere affald, så alle de gode genanvendelige materialer ikke går til spilde. Det er blandt andet dåser, flasker, glas, batterier og papir, der ikke har sin plads i den almindelige affaldspose. Disse materialer skal ikke blandes, fordi de hver især kan genbruges. For eksempel kan 1000 dåser af aluminium laves om til en ny cykel.

3. **Plast kan ikke genanvendes!**
   FORKERT. Meget plast kan genanvendes, men det kan være svært at sortere det godt nok. Spørg på genbrugspladsen, hvordan man bør gøre. 50 plastflasker kan blive til en ny fleecetrøje.

PANT PÅ DÅSERNE VIRKER

Hvert forår arrangerer Danmarks Naturfredningsforening en indsamling af affald ind i naturen. Fra 2008 til 2017 har vi fundet og fjernet over 1.500.000 dåser. De fleste er af aluminium. Det er et grundstof, som af mange grunde bør genanvendes.

DÅSERNE STAMMER FRA GRÆNSEHANDLEN

Der er pant på alle de sodavands- og øldåser, der sælges i Danmark. Der skal også være pant på de dåser, der sælges til tyskere i Tyskland. I dag (2018) er der dog stadig en mærkelig regel, som betyder, at vi danskere ikke skal betale pant på de dåser, vi henter i Tyskland. Man skal bare udfylde en erklæring om, at man tager varerne med ud af landet samme dag, ikke drikker dem i Tyskland og ikke leverer de tomme dåser tilbage til Tyskland.

DE PANTFRI DÅSER FRA TYSKLAND FLYDER I NATUREN

Omkring 90 % af de dåser vi samler ind i naturen er uden pant. Det er nok derfor dåserne ender i naturen eller i skraldespanden og ikke bliver afleveret til genanvendelse. Vi kan se, at næsten alle de pantfrie dåser stammer fra grænsehandlen i Tyskland.

Dertil kommer alle de dåser, vi ikke finder, og alle de dåser, som ikke bliver sorteret til metal, og som ender i skraldespanden og derefter i affaldsforbrændingsanlæggenes store ovne. Det er et stort problem.

Danmarks Naturfredningsforening og mange andre har i mange år forsøgt at råbe politikerne op, så der kommer pant på de tyske dåser. Vi har talt med de seneste otte miljøministre, og allerede i 2002 lovede ministeren Hans Christian Schmidt, at han havde løst udfordringen med de pantfri, tyske dåser. Det lykkedes desværre ikke, og siden har de syv efterfølgende ministre heller ikke kunnet løse problemet.

Overvej

Hvad gør vi?

Kig på citaterne på næste side. Det ser ud som om de fleste ministre gerne vil hjælpe, og mange tror, de har en løsning. Alligevel er der her i foråret 2018 ikke rigtig sket noget.

- Hvorfor tror I ikke det er lykkedes endnu?
- Hvad tænker I, vi kan gøre for at få pant på dåserne?
- Er der måder, vi kan få samlet flere af de pantfri dåser til genanvendelse, indtil der kommer pant på dem?

Tænk kreativt

Pant på andre ting

Der har for eksempel været forslag om at lægge pant på cigaretskod og indkøbsposer. Kunne I forestille jer, at der kom pant på andre ting?

DET SAGDE MILJØMINISTRENE

HANS CHR. SCHMIDT, september 2002
”Den løsning, jeg har fundet sammen med bryggerierne og Dansk Retursystem, løser et af de gamle, uløste problemer med dåserne. Vi kender alle synet af tomme dåser, som flyder ude i naturen. Det er ikke særlig smukt og heller ikke godt for miljøet. Derfor er jeg utrolig glad for, at både bryggerierne og Dansk Retursystem støtter mit forslag om også at gøre det muligt at aflevere de tyske dåser i de danske dåseautomater.”
(Pressemeddelelse fra Miljøministeriet)

2002

CONNIE HEDEGAARD, marts 2006
”Tyskerne forårsager affaldseksport i stor stil, når 400 millioner tyske dåser hvert år krydser grænsen til Danmark uden at blive genbrugt. De dåser, der lander i den danske natur er 200 år om at blive nedbrudt. Fra den danske regerings side vil vi derfor gøre alt, hvad vi kan for at holde tyskerne fast på, at delstaten Slesvig-Holsten ikke bare har pligt til at indføre pant. De skal også håndhæve panteforpligtelsen.”
(Pressemeddelelse fra Miljøministeriet)

2006

TROELS LUND POULSEN, august 2009
”Jeg er meget glad for, at min tyske ministerkollega og jeg er blevet enige om at finde en løsning. Det er et markant skridt fremad i den efterhånden langvarige dialog, der har været mellem skiftende danske miljøministre og Tyskland.”
(Pressemeddelelse fra Miljøministeriet)

2009

KAREN ELLEMANN, maj 2011
”Den bedste måde at forebygge det på er ved at indføre pant. Den danske stat kan bare ikke lovgive om det, når dåserne sælges i tyske supermarkeder, så vi er nødt til at finde en ordning med de tyske myndigheder. Men der arbejdes på højtryk på en løsning. Jeg forventer, at den rammer virkeligheden i år.”
(Politiken)

2011

IDA AUKEN, oktober 2011
”Danskerne køber flere hundrede millioner dåser om året i de tyske grænsebutikker. Derfor skal vi have pant på dåserne, så vi undgår, at de brugte dåser ender i naturen.”
(Flensborg Avis)

2011

KIRSTEN BROSBØL, maj 2015
”Jeg er rigtig glad for, at det er lykkedes at lave den her aftale med Tyskland. Det er et område, som der er blevet arbejdet på i 10 år. Syv skiftende miljøministre har forsøgt at lave sådan en aftale, så jeg er overordentlig glad for, at vi nu langt om længe kan få pant på dåserne. »Det vil ikke længere være muligt at købe dåser syd for grænsen uden at betale pant for det. Dermed tager vi hånd om et stort miljømæssigt problem i Danmark. Importen af pantfri dåser fra Tyskland er et meget stort miljøproblem, fordi tusindvis af dåser ligger og flyder i den danske natur. Det gør vi nu op med.”
(BT og DR Syd)

2015

EVA KJER HANSEN, juni 2015
”Det er vigtigt for mig, at vi finder en god aftale om pant på dåserne i grænsehandlen, så vi undgår, de bliver smidt i naturen. Jeg vil dog gerne give den eksisterende aftale et eftersyn, for vi skal i hvert fald undgå at overinvestere.”

2015

ESBEN LUNDE LARSEN, marts 2016
”Jeg kan konstatere, at Dansk Erhverv har klaget til EU-Kommissionen over grænsehandlens brug af de såkaldte eksporterklæringer. Derfor går jeg nu i gang med at se på, hvad det betyder for det videre forløb for pantaftalen. I første omgang vil der blive taget kontakt til de tyske aftaleparter, hvor det vil blive drøftet, om den indgåede aftale eventuelt skal sættes på standby, indtil der er kommet en afklaring på Dansk Erhvervs klage.”

2016

GENANVENDELSE AF ALUMINIUM

Aluminium er et grundstof med atomnummer 13 i det periodiske system. Det er metallisk og sølvhvidt, og er det mest almindelige metal på jorden.

ALUMINIUM KAN GENANVENDES
Aluminium er et godt eksempel på, hvorfor vi skal sørge for at bruge de råstoffer, der gemmer sig i vores affald. En af de vigtigste egenskaber ved aluminium er, at det kan genanvendes i det uendelige. Det bevarer sine egenskaber, uanset hvor mange gange det smeltes om. Man siger også, at aluminium har permanente egenskaber.

DET BRUGER VI ALUMINIUM TIL
Aluminium findes overalt. I vinduesrammer, gryder, cykler, computere, mobiltelefoner, sølvpapir, dåser, leverpostejbakker, instrumenter og værktøj. Aluminium bruges til opførelse af bygninger, vindmøller og broer. Der findes også aluminium i biler, fly og tog.

FORDELE VED GENANVENDELSE
Der er mange fordele ved at genanvende aluminium. Der spares op til 95 % af den energi, der skal til, for at fremstille nyt aluminium. Der kommer 24 gange mindre affald. Vi skåner de naturområder, hvor udvinding af nyt aluminium foregår, og så sparer vi ret mange penge. Det er meget billigere at genanvende aluminium, end det er at udvinde nyt.

BAUXIT ER SKIDT
Nyt aluminium bliver fremstillet af råmaterialet bauxit. Når der udvindes 4 tons bauxit, kan det blive til 1 ton aluminium. Udvindingen af bauxit er ikke særlig godt for miljøet. Det er især det høje energiforbrug ved udvinding af nye råmaterialer, der er et problem. Fremstillingen af energi udleder nemlig CO_2 (kuldioxid), og det bidrager til drivhuseffekten, som medfører klimaforandringer kloden over. Ifølge Miljøministeriet kan man spare atmosfæren for mere end 9 tons CO_2, når man genanvender 1 ton aluminium.

Vidste du det?

- Af 1.000 kasserede dåser får man aluminium nok til en ny cykel.
- 100 aluminiumsdåser kan blive til 88 nye dåser, hvis de returneres.
- I Europa genanvendes hvert år aluminium nok til at producere 63.000 nye passagerfly.

ALUMINIUM PÅ AFVEJE

Hvis du smider en tom aluminiumsdåse i naturen, tager det et sted mellem 10 og 500 år, før den er nedbrudt (se s. 25). Naturen er et dårligt og dyrt sted at gemme vores aluminium.

Aluminium skal heller ikke i skraldespanden. Derfra ender det nemlig i forbrændingsanlægget. Det kan ikke brænde og giver derfor ingen værdi i affaldsforbrændingsanlægget. Det er skadeligt for anlæggenes ovne, fordi aluminium smelter og størkner, så ovnene ofte skal renses og vedligeholdes.

HER KAN DU AFLEVERE ALUMINIUM

Du kan afleverer dine tomme dåser i butikkernes pantautomater. Langt de fleste automater tager også dåser uden pant og sørger for, at de bliver genanvendt, selv om du ikke får penge for dem. Metal kan selvfølgelig også afleveres på alle genbrugsstationer.

DÅSERNES VIDERE REJSE

Når I har afleveret de tomme dåser i butikken, bliver de indsamlet, sorteret og mast, så de ikke fylder så meget. De flade dåser bliver solgt til skrotfirmaer, der sikrer, at dåserne enten bliver smeltet om til nye dåser eller til andre ting, der kan laves af aluminium.

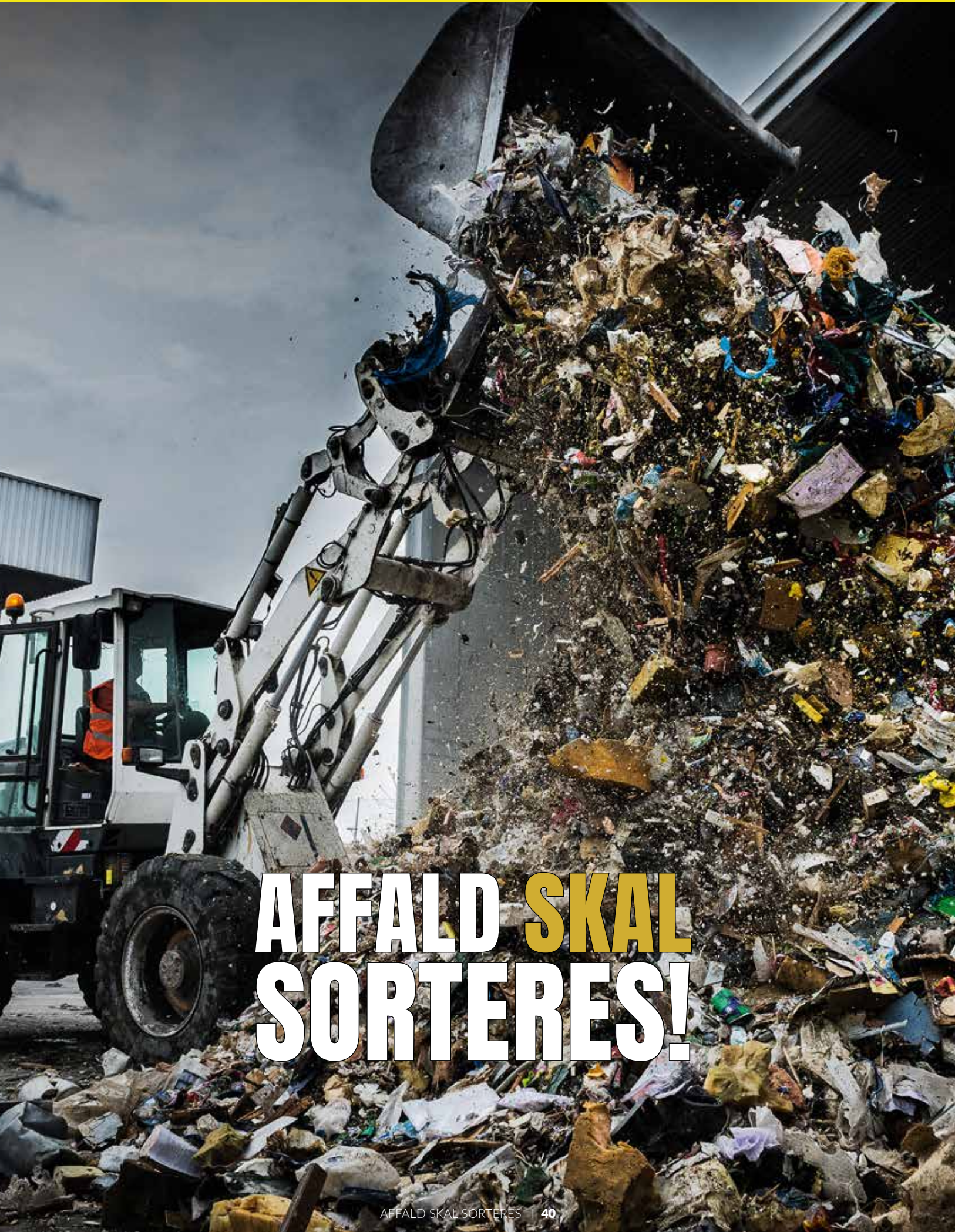
12 ANSVARLIGT FORBRUG OG PRODUKTION

FN's verdensmål 12.2

Inden 2030 skal der opnås en bæredygtig forvaltning og effektiv udnyttelse af naturressourcer.

FN's verdensmål 12.5

Inden 2030 skal affaldsmængden væsentligt reduceres gennem forebyggelse, reduktion, genvinding og genbrug.



AFFALD SKAL SORTERES!

Hvis vi sørger for, at alt affald bliver sorteret grundigt, kan vi genanvende det meste. Men hvor er det bedst at sortere? Skal vi sortere mere hjemme, hvor vi bor? Skal vi sortere på genbrugsstationerne, eller skal vi bygge store moderne sorteringsanlæg, som måske kunne ligge sammen med forbrændingsanlæggene, hvor robotter og maskiner sorterer affaldet.

Der er fordele og ulemper ved det hele. Det, der er helt sikkert, er, at vi skal blive meget bedre til at sortere affaldet, så råvarerne kan genanvendes igen og igen. Vi skal producere mindre affald, og det, der så er tilbage, skal flyttes op i affaldshierarkiet, som du kan læse mere om på side 6 og 7.

SORTER HOS JER SELV
Jo tidligere vi kan sortere affaldet til genbrug, genanvendelse, afbrænding eller bortskaffelse, jo bedre. Det er bedst, at I sorterer allerede hjemme hos jer selv, så sorteringen ikke kun foregår på genbrugsstationen eller på forbrændingsanlægget.

Men det er ikke nødvendigvis lettere. Måske er vi usikre på, hvor mange forskellige slags affald, vi skal sortere. Alle de mange forskellige skraldespande fylder meget, og transport og afhentning af forskellige slags materialer kan være dyrt, energikrævende og besværligt.

SORTERING VED BUTIKKERNE
Der findes allerede mange regler for, hvordan butikker og andre virksomheder skal sortere deres affald. Nogle butikker har ordninger, hvor de tager imod tom emballage til genanvendelse.

AFFALDSSORTERING MED MASKINER
Måske ender vi med engang i fremtiden at skulle smide alt affaldet samme sted, og så er der robotter og maskiner, der kan sortere effektivt på store anlæg, hvor man samler affaldet.

Overvej
Hvordan er du med til at sortere?

- Hvor meget affald smider du ud om dagen?
- Hvordan sorterer I jeres affald derhjemme?
- Hvordan sorterer man affaldet på skolen?

FORBRÆNDI

Vi brænder meget af vores affald på forbrændingsanlæg. Danmark er det land i verden, der brænder mest affald pr. indbygger. Vi får elektricitet og varme ved forbrænding. Desværre ødelægger forbrænding også mange ressourcer, som ellers kunne genbruges eller genanvendes.

HUSHOLDNINGSAFFALD
Hvert menneske i Danmark smed i 2015 i gennemsnit 588 kilo husholdningsaffald ud. Husholdningsaffald er både det affald, I smider i skraldespanden, og det affald, I sorterer til storskrald, haveaffald og andre former for sortering ved jeres hus eller lejlighed. 52 % af husholdningsaffaldet brændes af og 46 % genanvendes.

DAGRENOVATIONEN ENDER I OVNEN
Det affald, man kommer i skraldespande, kaldes for dagrenovation. Det er en god ide at sortere dagrenovationen bedre. Det gør man bl.a. ved, at madaffald, metal, papir, pap, farligt affald og glas indsamles for sig.

En stor del af affaldet er madaffald eller emballage, der har været brugt til at pakke maden ind med – mest plast. Både madaffald og emballager kan fint genanvendes, og derfor skal vi i fremtiden helst ikke brænde den slags affald af.

INGSANLÆG

Besøg forbrændingsanlægget

Der findes cirka 30 forbrændingsanlæg i Danmark. Forbrændingsanlæggene modtager og brænder husholdningsaffald fra skraldespandene og småt brændbart affald fra virksomheder og genbrugspladser. Mange anlæg har en skoletjeneste og inviterer gerne på besøg.

SPECIELLE ANLÆG
Der er også særlige forbrændingsanlæg, som brænder farligt affald, eksempelvis kemikalier, medicin og affald fra hospitaler.

ASKE, GIPS OG SLAGGE
Selvom vi slipper af med affald, når vi brænder det og får noget varme og strøm, er der stadigvæk noget tilbage. Cirka 20 % af affaldet kan ikke brændes og ender som slagge. Slagge er et restprodukt fra fx glas og metal, som ikke er blevet sorteret fra, og det bruges bl.a. til vejfyld.

Der er desværre også aske og gips tilbage efter forbrænding og røgrensning. Det transporteres blandt andet til Norge, hvor det deponeres.

VORES VÆRSTE AFFALD

Nu skal det handle om det nederste trin i affaldshierarkiet. Her finder vi det farlige affald som er den allerværste form for affald, vi har.

Visse former for affald kan vi hverken genbruge, genanvende eller brænde. Det kan være ting, der indeholder giftige kemikalier, forurenet jord eller særlige typer plast. Det kalder vi for farligt affald. Men hvad gør vi så, når vi hverken kan bruge eller brænde det? Ja, så gemmer vi det væk – og det kaldes bortskaffelse. Det farlige affald henlægges på deponi – det man i gamle dage kaldte en losseplads.

Det er dog ikke alt farligt affald, som køres på deponi. Dele af det farlige affald, vi indleverer på genbrugsstationen, kan nemlig godt genanvendes eller brændes. Det er dét, der er tilbage bagefter, som vi deponerer som farligt affald.

Resten af det farlige affald køres på deponi. Her skal det ligge, ind til vi finder en metode til at genanvende eller bortskaffe det helt. Vi ved altså endnu ikke, hvad vi skal gøre med denne slags affald, ud over at gemme det væk! Derfor er farligt affald den værste form for affald!

VI BLIVER KLOGERE
Engang havde vi lossepladser i Danmark. Her dumpede vi al affald på jorden i indhegnede områder – også det farlige affald. På lossepladserne kom det farlige affald i direkte kontakt med jorden, og det skadede vores natur og grundvand.

I dag bruger vi slet ikke lossepladser i Danmark. Vi genanvender nemlig størstedelen af vores affald, mens det farlige affald henlægges på de såkaldte deponier. I modsætning til en losseplads, der ligger i den åbne natur, er et deponi forsynet med tætsluttende rum, som sikrer, at farlige kemikalier ikke kommer i berøring med naturen.

VI SKAL UDFASE DET FARLIGE AFFALD
Affaldet på deponierne er den værste slags, vi har. Derfor skal vi deponere så lidt som overhovedet muligt. Heldigvis er vi i Danmark gode til at undgå farligt affald. Vi bruger færre og færre materialer i vores industri, som ikke kan genanvendes eller brændes. Derfor skaber vi mindre farligt affald.

Snak om

I vores hjem har vi forskellige ting, der betegnes som farligt affald. For eksempel kan mobiltelefoner og batterier indeholde giftige metaller, mens maling og rengøringsprodukter kan indeholde giftige kemikalier.

Bag på de fleste produkter kan du se nogle faremærker, som fortæller, om produktet indeholder giftige stoffer, eller om produktet er brandfarligt. Disse ting må vi ikke smide ud i skraldespanden. De skal i stedet sorteres i særlige spande eller afleveres på genbrugsstationen.

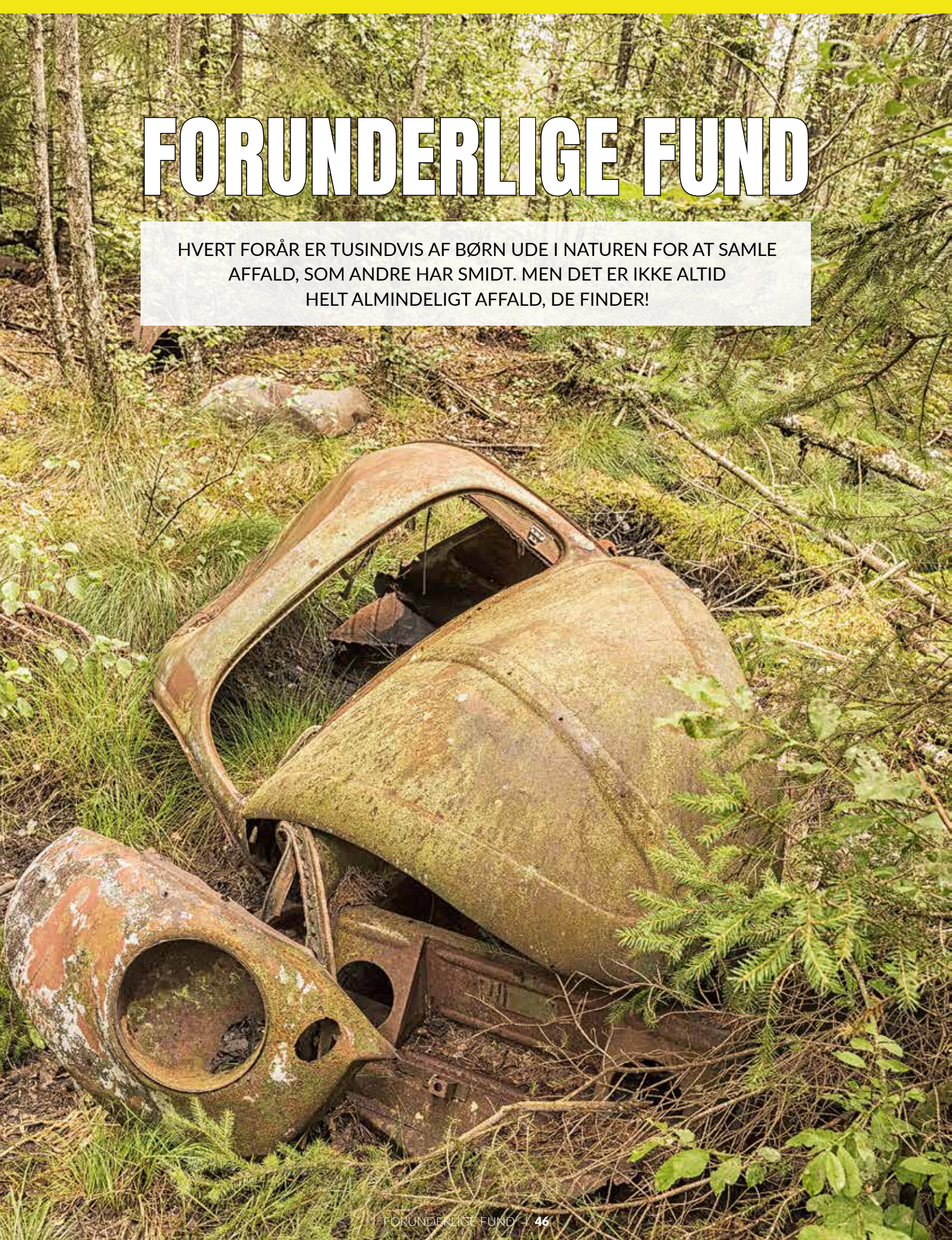
KIG DERHJEMME
Hvilke typer farligt affald har I, og hvordan sorterer I det?

Vidste du at...

... spraydeodoranter er farligt affald? Spraydåser er særdeles brandfarlige, og derfor skal de håndteres anderledes end almindeligt affald. De må ikke smides ud i skraldespanden, men skal sorteres som farligt affald eller afleveres på genbrugsstationen.

FORUNDERLIGE FUND

HVERT FORÅR ER TUSINDVIS AF BØRN UDE I NATUREN FOR AT SAMLE AFFALD, SOM ANDRE HAR SMIDT. MEN DET ER IKKE ALTID HELT ALMINDELIGT AFFALD, DE FINDER!



Fakta:
Affaldsindsamlingen

Danmarks Naturfredningsforening har siden 2006 afholdt en årlig affaldsindsamling i naturen. Hvert år deltager tusindvis af børn og voksne i hele Danmark.

Et gevær skjult i en mose, **et kranium,** to pengeskabe, et brækjern og en polsk nummerplade i en sø. Det lyder måske som stikord til en actionfilm, men er i virkeligheden et udpluk fra de besynderlige ting, som børn fandt på Affaldsindsamlingen 2009.

Affaldsposerne bugner hvert år med plastik, dåser, flasker, cigaretskod, hundelorteposer og andre ulækre ting, som dovne mennesker smider i naturen. Derfor undrede det måske, da der engang blev fundet tarteletter, et slips, en dinosaurfigur, **nye damesko**, en ishockeypuck, **et dukkehoved** og 11 liter uåbnet yoghurt!

Men det er ikke engang det mest mærkværdige. I tidens løb har børn fundet **21 pengeskabe**, 3 kasseapparater, 18 computere, 86 par underbukser, 2 jagtrifler, 4 pistoler og 6 parkeringsbøder – ude i naturen! Det er svært at forestille sig, hvordan sådan nogle ting er endt ude i det grønne. Hvad tror du?

På Lolland fandt børn i 2010 en **krysantemumbombe**. Det troede de i hvert fald. Politiet blev tilkaldt, men da de undersøgte sagen, fandt de ud af, at bomben i virkeligheden var en sukkerroe. Dem er der mange af på Lolland. Seks år senere fandt børn fra København også noget, der lignede en bombe, og denne gang var det en rigtig en af slagsen. En krysantemumbombe. Politiet kom til, afspærrede området og sagde tak for hjælpen til børnene.

I 2015 fandt børn på Fyn en kæmpe bunke **slagteriaffald**, der blev vejet til hele 71 kg. Det lignede et sandt blodbad. Samme år blev der fundet en tørretumbler, der var sprunget i luften. Et meget mærkeligt syn!

Aktivitet

Hvert år indsamler børn under affaldsindsamlingen over 100.000 kilo affald i naturen. Det svarer cirka til vægten af 10 busser.

- Har I selv fundet mærkelige ting i naturen?
- Hvorfor tror I, at folk smider deres affald i naturen?

SÆRE OG SVÆRE ORD OM AFFALD

AFFALDSHIERARKIET
Affaldshierarkiet er en model, som kan hjælpe os, når vi skal gøre noget ved affaldet. Jo længere oppe affaldet befinder sig i hierakiet — jo bedre. Du kan se modellen på side 6 og 7.

ANAEROBE BAKTERIER
Bakterier, som lever, vokser og formerer sig i iltfri omgivelser.

BIOGAS
Gas, der dannes ved biologisk nedbrydning af organisk stof under iltfrie forhold. Biogas består af 50-80 % metan og 20-50 % kuldioxid. Det kaldes også for metangas, slamgas, sumpgas eller rådnegas. Biogas dannes naturligt i fx moser og anden fugtig jord.

DAGRENOVATION
Det restaffald, man kommer i skraldespanden, som hentes hver uge, kaldes for dagrenovation.

DEPONI
Farligt affald affald, der ikke kan genanvendes, køres på deponi. Det kaldes også for bortskaffelse. Det kan fx være affald, der kan forurene grundvand, søer, vandløb eller luften. Der kan også ligge affald, der ikke er så farligt, men som heller ikke kan brændes eller genanvendes. Danmark er heldigvis et af de lande, der deponerer mindst affald.

EMBALLAGE
Emballage er det, man pakker ting ind i. Det gør man for at beskytte tingene, få dem til at se bedre ud, bevare deres kvalitet og forlænge holdbarheden.

FJERNVARME
Fjernvarme bruges til opvarmning af huse. Varmen stammer fra varmt vand eller damp, som sendes i rør fra et kraftvarmeværk ud til vores radiatorer. 62 % af de danske husstande har fjernvarme. Det svarer til ca. 1,6 millioner husstande og mere end 60.000 kilometer fjernvarmerør.

FORBRÆNDING
Der er affald, der hverken kan genbruges eller genanvendes. I Danmark brænder vi meget af vores affald i forbrændingsanlæg, så fylder affaldet meget mindre. Slaggen kan genanvendes, når der bygges veje, og varmen fra ovnene kan bruges til at lave fjernvarme og elektricitet. Det affald, du smider i din skraldespand, ender på forbrændingsanlægget.

GENANVENDELSE
Når noget genanvendes, bliver det først lavet om til en råvare, der så kan laves nye ting af. Det sker med meget af vores affald. Glas fra glascontainere bliver smeltet og lavet til nye ting af glas. Indsamlet papir bliver omdannet til papirmasse og lavet til nyt papir, æggebakker eller pap. Haveaffald bliver lavet til kompostjord, som kan bruges igen i haven. Aluminiumsdåser bliver smeltet om og ender måske som et fly eller en bil.

GENBRUG
Når noget genbruges, så bruger man det til det samme flere gange. Det er genbrug, hvis du bytter legetøj med en kammerat eller giver din aflagte jakke videre til dine små søskende. Man kan også sige, at bibliotekerne er en slags gratis genbrugscentraler for bøger.

HUMUS
Humus er en betegnelse for de stoffer, der er tilbage, når bakterier, svampe, regnorme og andre jordbundsdyr har nedbrudt døde dyre- og planterester (organisk materiale). Humus er med til at farve jorden mørk.

HUSHOLDNINGSAFFALD
Husholdningsaffald er både det affald, der ender i skraldespanden (dagrenovation), og det affald, der sorteres til storskrald, haveaffald og andre former for sortering ved jeres hus eller lejlighed.

KOMPOST
Når mennesker går ind og styrer den proces, hvor organisk materiale bliver til humus, kalder vi det for kompostering, og de nedbrudte rester fra planterne kalder vi for kompost.

MADAFFALD
Madaffald er det, man smider væk under tilberedning af maden. Det er fx skrællerne fra kartofler og æbler, kaffegrums, æggeskaller, osteskorper og det, man ikke kan spise af den tilberedte mad som knogler, ben og skind.

MADSPILD
Madspild er de indkøbte eller tilberedte madvarer, som du smider ud i stedet for at spise det. Det kan være fordi, madvarerne er blevet dårlige, grøntsagerne er blevet bløde og rynkede, eller resten af middagsmaden ikke er blevet spist eller gemt.

NEDBRYDERE
Dyr, svampe og bakterier, som lever af at spise dødt organisk materiale, kaldes for nedbrydere.

ORGANISK AFFALD
Man kalder affald fra levende ting for organisk affald. Det er for eksempel blade, halm, små grene, kartoffelskræller, andre plantedele og døde dyr.

SLAGGE
Når man brænder affald i et forbrændingsanlæg, er der ofte en del affald, som ikke kan brænde. Det kan være metal, glas eller grus. Når det kommer ud af ovnen, ligner det lidt aske og udgør sammen med resterne af husholdningsaffaldet det, der kaldes slaggen.

Danmarks Naturfredningsforening

Danmarks Naturfredningsforening

ALT OM AFFALD