

# EQQAGASSAT

## Affald

- isumassarsiat isumassarsiorfissallu,  
– ideer og inspiration

Atuartitsinermut najoqqutassaq  
Håndbog for lærere



Europamiut Avatangiisinut Allaffiat "Eqqagassat – isumassarsiat isumassarsiorfissallu, atuartitsinermut najoqqutassaq" piviusunngirtinneqarneranut tapersiineranut qujaffigineqarput.

Det Europæiske Miljøagentur takkes for deres bidrag til virkeliggørelsen af "Affald – ideer og inspiration, Håndbog for lærere".

ISBN: 978-87-995835-0-8

**Atuakkiortoq:** Berit Mortensen

**Nutserisoq:**

Europamiut Avatangiisinut Allaffiat/Miljøagenturet

**Kalaallisoortaanik kukkunersuisoq:** Elisa Isaksen

**Suliatigut kukkunersuisut:** Ineqarnermut, Pinngortitamut Avatangiisinullu Naalakkersuisoqarfik

**Aaqjissuisoq:** Berit Mortensen

**Assiliartalersuisoq:** Ivalu Risager

**Assit:** Per Ravn Hermansen

Bent Nørregaard

Jette Bang Photo/Arktisk Institut

Arktisk Institut

Ilusilersorneqarneranik aaqjissuisoq: irisager.gl

**Naqinneqarnera:** Arco Grafisk A/S, Skive

Ilusaa siulleq, naqinneqarnera siulleq, naqitikkat 1.000-it

IPAN, EEA aamma Namminersorlutik Oqartussat © 2013

Pisinnaatitaaffit tamaasa pigineqarput

Atuakkamit matuminnga ilaannaanilluunniit saqqummersitsisut akuersiteqqaarnagit kopeerineq, assiliineq allatigulluunniit ingerlatitseqqiineq, tassunga ilanngullugu radiukkut tv-kkullu aallakaatitsineq inerteqquataavoq.

Tusagassiutitigut saqqummiussinermit, atuakkamilluunniit naliliiniernermit atuakkap ilaanit issuaaneq inerteqquataangilaq. Matuminnga kopeerineq taamaallaat sullissivinni Copy-Danimut isumaqatigiissuteqarfusuni, aammalu isumaqatigiisummi killiliussat iluanni pisinnaavoq.

ISBN: 978-87-995835-0-8

**Forfatter:** Berit Mortensen

**Oversættelse:**

Det Europæiske Miljøagentur/Miljøagenturet

**Korrekturlæsning:** Elisa Isaksen

**Faglig bidragsyder:**

Departement for Boliger, Natur og Miljø

**Redaktør:** Berit Mortensen

**Illustrationer:** Ivalu Risager

**Fotos:** Per Ravn Hermansen

Bent Nørregaard

Jette Bang Photo/Arktisk Institut

Arktisk Institut

**Grafisk tilrettelæggelse:** irisager.gl

**Tryk:** Arco Grafisk A/S, Skive

1. udgave, 1. oplag, 1.000 eksemplarer

IPAN, EEA og Grønlands Selvstyre © 2013

Alle rettigheder forbeholdes

Mekanisk, fotografisk eller anden gengivelse, herunder ved radio- eller fjernsynsudsendelse, af denne bog eller afsnit af den uden forlagets skriftlige samtykke, er forbudt.

Undtaget herfra er korte uddrag til brug i omtale og anmeldelser. Kopiering fra dette materiale må kun finde sted på institutioner, der har indgået aftale med Copy-Dan, og kun inden for de i aftalen nævnte rammer.

PARKERING FORBUDT  
P.G.A.  
DRONNINGEBESØG  
Politiet i Uummannaq

## Imarisaa

- 4** Siulequt Miiti Lyngemiit
- 6** Aallaqqaasiut
- 8** Ilikkagassatut pilersaarutikkut anguniagaq
- 12** Assiliartat
- 15** 1. Inuiaqatigiit – qanga ullumilu
- 29** 2. Inuiaqatigiit atuisuusut
- 49** 3. Takornariaqarneq
- 61** 4. Atortussiat eqqakkallu
- 79** 5. Akoorutissat – Eqqagassat navianartut
- 93** 6. Eqqagassalerineq
- 107** 7. Siunissami kinguaariit – uagut akisussaaffipput
- 118** Ujarliutit

## Indhold

- 5** Forord af Miiti Lyng
- 6** Indledning
- 8** Læreplanens mål
- 13** Ikonerne
- 15** 1. Vores samfund – før og nu
- 29** 2. Forbrugersamfundet
- 49** 3. Turisme
- 61** 4. Materialer og affald
- 79** 5. Kemikalier - farligt affald
- 93** 6. Affaldshåndtering
- 107** 7. Fremtidige generationer – vores ansvar
- 122** Register

# Siulequt

***“Nuna siulitsinnit kingornussarsiarinngilarput  
- kingulissatsinniilli atugaraarput.”***

(Ussatitoqaq)

**Qanoq iliornerput kisiat akisussaaffiginngilarput  
- iliuuseqannginnerput aamma akisussaaffigaarput**

Pinngortitaq avatangiisillu eqqarsaatigalugit ineriartortitsinerni piujuartitsinissap qulakkeersimaneqarnissaa Naalakkersuisuni ilaasortatut sulininni siunertariuaannarpa.

Avatangiisinik pinngortitamillu illersuiniarnerup taakkuninngalu atuunitsinni eqqortumik oqimaaqatigiisitsisoqarnissaa anguniarlugu sulissaagut. Taamaaliornitsigut qulakkiissavarput kingulissatta pinngortitamik avatangiisinillu atuisinnaanissaat innarlinngikkaluarlugu taakkuninnga atorluaasinnaanissarput.

Allatut oqaatigalugu; piujuartitsinissamik toqqammaveqarluni ineriartortitsineq, piffissami matumani pisariaqartitsineq naapertorlugu atuinissamut periarfissiisoq kinguaariit tullinnguuttartussat pisariaqartitsinertik naapertorlugu atuisinnaanissaat ulorianartorsiortinngikkaluarlugu. Tamatuma pisariaqalersippaa tamatta akisussaaffimmik tiguseqataanissarput. Isumaqaarpunga innuttaasut akornanni iliuutsit annikitsunnguugaluiluunniit sunniuteqartorujussuannorsinnaasut, minnerunngitsumik eqqakkanik isumaginneriaatsit eqqarsaatigalugit.

Ilinniartitsisutut sulinissinni inuiaqatigiit akunnitsinni pisuussutsit pigisatta pingaarnersaat - tassalu meerartavut - suliffigaasi.

Inuiaqatigiinni nutaalamik ingerlaveqartuusuni innuttaaqataasunik eqeersimaartunik atuartitsisarnissigut ilinniartitsisarnissigullu pingaaruteqarluinnartumik atuuffeqarput.

Nunarput ukiuni makkunani ineriartupiloorfiuvoq, taamaattumik meerartatta sapinngisamik pitsaanerpaamik piginnaasaqassutsimikkut piareersarneqarsimanissaat pingaaruteqarpoq. Atuartut angussavaat peqatigiilluni pisussaaqatigiinnermik misigisimaleriartuaarnissartik, namminneerlutik iliuuseqataasinnaanerminnut sunniuteqataasinnaanerminnullu sungiusaatigisinnaasassaminnik.

Neriuppunga atuagaq una “Eqqagassat – isumassarsiat isumassarsiorfissallu, Atuartitsisunut najoqqutassaq” atorlugu atuartitsinermi sammitinneqarsinnaasut tungaatigut isumassarsiorfittut atorluarneqarsinnaajumaartoq, taamaaliornikkut qulakkeerneqarsinnaassammat atuartut paasissagaat eqqakkanik isumaginneriaaseqar-nitta ullutsinnut naleqquttumik illersorneqarsinnaasumillu periaaseqarfigineqarneratigut piujuartitsinissaq siunertarlugu ingerlariaaseqartoqarnissaa tamatta akisussaaqataaffigigipput.

Qujaffiginiarpakka Europæiske Miljøagentur aamma Inerisaavik matuma saqqummersinneqarsinnaanissaa pisinnaanngortissimammassuk.

Suliasi pingaaruteqaqisut pillugit qutsavigaasi - atorluarisiuk.

*Nuuk, april 2013*

*Ineqarnermut, Pinngortitamut Avatangiisinullu Naalakkersuisoq*

*Miiti Lynge*

# Forord

*”Vi arver ikke jorden af vores forældre.  
Vi låner den af vores efterkommere”*

(Gammelt ordsprog)

I mit arbejde som medlem af Naalakkersuisut er mit mål altid at sikre en bæredygtig udvikling på natur- og miljøområdet.

Vi skal arbejde for at opnå den rette balance mellem beskyttelse og benyttelse. Dette skal sikre, at vi har størst mulig glæde af vores natur og miljø, uden at det sker på bekostning af vores efterkommeres mulighed for at have glæde af vores fælles ressourcer.

Med andre ord; bæredygtig udvikling, som kan opfylde de nuværende behov uden at bringe fremtidige generationers muligheder for at opfylde deres behov i fare. Dette kræver, at vi alle tager ansvar. Jeg mener, at også de små indsats i befolkningen kan gøre en stor forskel. Dette gælder ikke mindst hvad angår affaldshåndtering.

Som lærere arbejder I med samfundets allerstørste værdi - nemlig vores børn.

I har en vital rolle som undervisere og som uddannere af aktive medborgere i et moderne samfund.

Vores land er i disse år i en rivende udvikling, og netop derfor er det vigtigt, at vores børn bliver bedst muligt rustet. Eleverne skal opnå en begyndende opmærksomhed på sig selv som medlemmer af et forpligtende fællesskab, som de selv skal bidrage til og kan øve indflydelse på.

Med denne bog ”Affald – ideer og inspiration, Håndbog for lærere” håber jeg, at I vil finde inspiration til emner, som netop kan være med til at sikre, at eleverne får en forståelse for, at vi alle har et ansvar for at være med til at skabe et tidssvarende og forsvarligt affaldssystem, så vi kan sikre en bæredygtig udvikling.

Det Europæiske Miljøagentur og Inersaavik takkes for deres bidrag, som har gjort tilblivelsen af dette undervisningsmateriale muligt.

Tak for jeres vigtige indsats og rigtig god fornøjelse.

*Nuuk, april 2013*

*Naalakkersuisoq for Boliger, Natur og Miljø*

*Miiti Lyngø*

# Aallaqqaasiut

Atuagaq una "Eqqagassat – isumassarsiat isumassarsiorfissallu, atuartitsinermut najoqqutassaq" Kalaallit Nunaanni meeqqat atuarianni atuarnerup ingerlanerani tamarmi pinngortitalerimik inuiaqatigiilerinermilu atuartitsissutini kiisalu assigiinngitsunik sammisaqarnermi atuartitsissutitut najoqqutassiaavoq. Najoqqutassiaq eqqagassanut eqqagassalerinermullu tunngasunik sammisaqartitsilluni atuartitsinissamut siunnersuutiniq arlalinik imaqarpoq.

Najoqqutassiaq tullerriaakkatut suliaangilaq, atuakkallu qupperneranit siullermit atuartitsissutiginnissaa siunertaanani. Atuartitsisoq sammisassanik aalajangersimasunik kiisalu suliassanik/kopiigassanik eqqagassanut eqqagassalerinermullu tunngasunik atuartitsinermut aalajangersimasumut imaluunniit assigiinngitsunik sammisaqartitsinermi atugassaminik toqqaassaaq. Najoqqutassiaq Kalaallit Nunaanni meeqqat atuarianni atuartitsinermi najoqqutassianut allanut Ilinnisiorfimmeersunut katigullugu aamma atornerqarluarsinnaavoq.

Najoqqutassiap atuartitsissutiginerata aallaavia tassaavoq atuarut ilisimasaqarfigeriigaasa aallaaviginnissaat. Imatut paasillugu, ataqatigiissut, misigisat, taaguutit sammisallu atuarut ilisimasaqarfigeriigaat atuartitsinermi aallaavigineqassapput. Ilisimariikkat kajumissisitsillutillu ilinniaqinnissamut ammaassisuupput.

Tigussaasut, eqqagassat atortullu atuarut takusartagaat ilisimasaallu, tigussaangitsullu, tassalu nunarsuarmi avatangiisit, nioqqutissiorneq nioqqutissanillu atuneq kiisalu eqqagassalerinerup isumaliortaatsimut naleqquttumik paasinarumillu ataqatigiinnissaat atuartitsissummi siunertarineqarpoq. Najukkami, nuna tamakkerlugu nunarsuarmilu eqqagassanut tunngatillugu unaminartut pillugit atuarut paasisaqarlunissaat siunertaavoq.

Najoqqutassiaq ataatsimut isigalugu annertuupilussuavoq, atuartitsisulli – atuartullu – piffissamut nukissanullu atugassarititaasunut naleqquttumik atuarnerup ingerlanissaanik pilersaaruisiorlutillu ingerlatsisinnaangorlugit suliaavoq. Peqatigitillugu atuartitsisup najoqqutassiap fagimi siunertanut ilikkagassatullu anguniagassanut naapertuunnerat tatigisinnaavaa.

Atuartitsisut atuartulluunniit atuartitsinermik sivikinnerusumik sivisunerusumilluunniit toqqaassagaluarpataluunniit, ilaatigut makkununga naleqqiullugu nutaanik ilisimasaqalernissaq, paasisimasaqarnissaq iliuseqarnissamullu piginnaasaqarnissaq siunertarineqarpoq:

- atortussiorneq
- eqqagassalerineq igitassanillu eqqaaneq
- atoqqiineq
- oqartussaaqataanikkut ingerlatseriaatsit
- inatsisiliorneq

Suliassat amerlanersaat faginit arlalinneersunik imaqarput. Fagilli inuiaqatigiilerineq, pinngortitalerineq, uumassusilerineq, fysik/

# Indledning

Denne bog "Affald – ideer og inspiration, Håndbog for lærere" er et undervisningsmateriale udarbejdet til brug i naturfag og samfundsfag samt tværfaglige emner igennem hele skoleforløbet i den grønlandske folkeskole. Håndbogen her indeholder en række forslag til undervisning i emner, der vedrører affald og affaldsproblematik.

Materialet er ikke kronologisk opbygget, og det er ikke hensigten, at der skal undervises fra bogens side et og frem. Læreren bør udvælge de temaer samt aktiviteter/kopiark, som relaterer til specifik undervisning vedrørende affald og affaldsproblematik eller tværfaglige projekter. Materialet kan med fordel kombineres med andet undervisningsmateriale udarbejdet til den grønlandske folkeskole fra Undervisningsmiddelforlag Ilinnisiorfik.

Det didaktiske omdrejningspunkt i undervisningsmaterialet er at tage udgangspunkt i elevernes forforståelse. Det vil sige, at undervisningen tager udgangspunkt i sammenhænge, oplevelser, begreber, temaer eller materialer, som eleverne på forhånd har kendskab til. Forforståelsen motiverer og åbner for videre læring.

Undervisningens mål er at skabe en logisk og forståelig sammenhæng mellem det konkrete, det skrald og de materialer, eleverne møder og kender til, og det abstrakte, det vil sige globale miljø, klimaet, vareproduktion og -forbrug samt affaldsproblematik. Målet er, at eleverne opnår indsigt i lokale, nationale og globale udfordringer vedr. affald.

Det samlede undervisningsmateriale er omfattende, men materialet er opbygget, så lærere - og elever - kan planlægge og gennemføre et undervisningsforløb, der passer til den tid og de ressourcer, der måtte være til rådighed. Samtidig kan læreren være sikker på, at materialet stemmer overens med intentionerne med fagmål og læringsmål.

Uanset om lærere og elever vælger et kort eller et langt undervisningsforløb, er formålet at opnå ny viden, indsigt og handlekompetence i forhold til blandt andet:

- produktion af ting
- behandling eller bortskaffelse af affald
- genbrug
- demokratiske processer
- lovgivning

De fleste aktiviteter indeholder elementer fra flere fag. Vægten ligger på fagene samfundsfag, naturfag,



kemi, qallunaatut aamma kalaallisut pingaarnerutinneqarput. Aammattaq assersuutigalugu tuluttoortitsineq matematikker-titsinerlu suliassat ilarpassuisa suliarneqarnerinut ilanngunneqarsinnaapput, soorunami aamma ininik toqqaanermi. Suliassat suliatigut siamasissusiat, Eqqagassanut tunngatillugu sammisaqarnermi arlaliulluni fagitigullu assigiinngitsutigut suleqatigiin-nissamut piukkunnartupilussuvoq.

Suliassat alloriarfinnut immikkoortitigaapput, imatut paasillugu suliassat Y-mik nalunaaqtsikkat atuartunut minnernut qum-mullu atorneqarsinnaasut, M-millu Æ-millu nalunaaqtsikkat atuartut Akullerni Angajullernilu atualerpata aatsaat atorneqar-sinnaallutik.

Atuartsissutip atuaqatigiinni assigiinngitsuni siamasissumik atorneqarnissaa qulakkeerniarlugu ilinnariaatsit saqqummeeri-aatsillu assigiinngitsut suliassani nikerartumik atorneqarput. Ki-simiilluni, eqimattakkuutaarluni atuaqatigiittulluunniit sulisoqar-sinnaavoq. Suliassap suunera apeqqutaatillugu saqqummiineq nalilersuinerlu periaatsit amerlasuut atorlugit ingerlanneqarsin-naavoq. Atuartut nalunaarusiatut, allaaserisatut, allagartarsua-liorlutik oqallitsisillutik il.il. allattuillutik akissuteqarsinnaapput.

Atuakkap matuma tunuanut eqqagassat pillugit filmiliaq "MISSION GREENLAND – FOR A CLEANER FUTURE" ilanngun-neqarpoq. Filmi atuakkami suliassani arlalinni atorneqassaaq taakkunungalugu atatillugu takutinneqartariaqarluni.

*Berit Mortensen*

*Januári 2013*

naturgeografi, biologi, fysik/kemi, dansk og grøn-landsk. Men også engelsk og matematik kan indgå i arbejdet med flere af opgaverne og naturligvis lokale valg. Den faglige bredde i opgaverne lægger i særlig grad op til et fler- og tværfagligt samarbejde omkring temaet Affald.

Aktiviteterne er inddelt i trin sådan at forstå, at akti- viteter markeret med Y kan anvendes fra de mindste klasser og op efter, mens de markeret med M og Æ sædvanligvis ikke vil kunne anvendes, før eleverne går på henholdsvis mellem- og ældstetrinnet.

Aktiviteterne veksler mellem forskellige lærings- og fremlæggelsesformer for at sikre undervisningsma- terialet bredt i en differentieret elevgruppe. Arbejdet kan foregå individuelt, i grupper eller i klassen. Og alt efter aktiviteterne type kan fremlæggelse og eva- luering foregå på mange måder. Eleverne kan lave skriftlige besvarelser som rapport, artikel, planche m.m., eller der kan holdes små foredrag, laves udstil- ling, føres debat, m.v.

Bagerst i denne bog er affaldsfilmen ”MISSION GREENLAND – FOR A CLEANER FUTURE” indsat. Filmen indgår i flere af aktiviteterne gennem bogen og bør vises i disse sammenhænge.

*Berit Mortensen*

*Januar 2013*

# Ilikkagassatut pilersaarutikkut anguniagaq

Eqqagassat sammillugit suliaqarneq meeqqat atuarfianni faginut arlalinnut ilikkagassatullu anguniakkanut arlalinnut attuumassu-teqartupilussuuvoq. Tassunga ilanngullugu inuiaqatigiilerinermi pinngortitalerinemilu faginut anguniakkanut aalajangersimasu-nut innersuussisoqarpoq, sammisamilli suliaqarnerup nalaani fagit allat soorunami aamma iserfigineqarsinnaapput. Tamanna, assersuutigalugu kalaallisut qallunaatullu atuartsinermut sumiiffinnilu qinigassiissutinut atuuppoq.

Atuartut peqatigiinnut nammineerlutik tunniussaqaqfigisassa-minnut sunnuteqarfigisassaminnullu qilersorsimallutik ilaasutut imminut isigilerartussapput. Aamma avatiminni paasisassarsior-nissaq ilinniassavaat namminerlu inuiaqatigiissutsikkut kulturik-kullu najugarisaminnut, inuiaqatigiinnut Kalaallit Nunaatalu ilaanut atassuteqarnertik paasiartulissavaat. Meeqqat atuarfianni fagit ilisimasat pillugit fagiinnaangillat, aammali tassaalluinnar-put paasisutissanik katersinissamut taakkulu suliarinissaannut, isornartorsiuinnaassuseqartumik naliliinissamut namminerlu isummernissamut piginnaasanik pingaarutilinnik, kingornatigul-lu inuiaqatigiinni isummersoqataanissamut aalajangeeqataa-nissamullu peqataanissaannut sungiusaataasut. Ilaatigut inuiaqatigiinnut tunngatillugu apeqqutini iliuuseqarnissamut piginnaassuseqaleriartornissaq siunertaralugu atuartut nammi-neersinnaassusertik sungiusassavaat.

Ilaatigut pinngortitalerinemik atuartsinermi, atuartut pinngor-titaq pillugu nunarsuarmi ilisimasat amerlasuupilussuit pissarsia-risinnaassagaat anguniagaavoq pingaarutilik. Atuartut ilisimasat taakku pissarsiarisinnaaniassagunikkit paasisinnaaniassagunikkil-lu isummeriaatsit pinngortitalerinemilu taaguutit ilisimasaqar-figinissaat pisariaqarpoq, taamaammat atuartut ilisimasanik pissarsinissaat aammalu suliarit pillugu oqaluttuarnissaminnut allatigulluunniit allanik akuulersitsiniarnermut sungiusarneqar-nissaat atuartsinermi pingaartinneqassaaq. Atuartup inuiaqa-tigiinni inuunnaat oqartussaaqataaffigisaanni eqeersimaartumik inooqataalluni akisussaassuseqartunngornissaa atuartsinermi siunnerfiussaaq.

## **Inuiaqatigiilerinermik atuartsinerup siunertaata tigulaariffiginera:**

‘Atuartut pigiliutissavaat sumiiffinni ataasiakkaani, nunani ataa-siakkaani nunarsuarlu tamakkerlugu qanga ullumikkullu inuuni-arnikkut atugassarititaasut, eqqarsartaatsit inuiaqatigiinnillu ilusilersueriaatsit pillugit ilisimasassat. Atuartut paasinninnertik ineriartortissavaat inuit inuuniarnermikkut atugarisaasa aamma pinngortitap inuillu pilersitaasa pissutaasa akornanni ataqati-giissutsit aamma inuuniarnermut inuiaqatigiinnilu inuunerlutit allannguutit qanoq sunnuteqarneri pillugit.’

‘Atuartsinerup aamma kingunerisa ilagissavaat atuartut najuk-kani ataasiakkaani, nunagisaq tamakkerlugu taamatuttaaq nunarsuarmi tamarmi naleqqersuisinnaassusertik ineriartortis-

# Læreplanens mål

At arbejde med emnet *affald* har stor relevans i forhold til flere af folkeskolens fagområder og en lang række læringsmål. Herunder er henvist til specifikke fagmål og læringsmål for samfundsfag og naturfag, men under arbejdet med temaet kan andre fagområ-det naturligvis også blive berørt. Det gælder fx grøn-landsk, dansk og lokale valg.

Eleverne skal opnå en begyndende opmærksomhed på sig selv som medlemmer af et forpligtende fællesskab, som de selv skal bidrage til og kan øve indflydelse på. Og de skal lære at orientere sig i om-verdenen og opnå en begyndende bevidsthed om eget samfundsmæssige og kulturelle tilhørsforhold og om lokalsamfundet som en del af Grønland. Fage-ne i folkeskolen er ikke blot vidensfag, men i høj grad også fag, hvor vigtige færdigheder som indsamling og bearbejdning af informationer, kritisk vurdering, selvstændig stillingtagen og efterfølgende aktiv medvirken i meningsdannelse og beslutningsprocesser i samfundet øves. Eleverne opøver selvstændighed med henblik på at opbygge en handlekompetence i bl.a. samfundsmæssige spørgsmål.

Det er et vigtigt mål for bl.a. naturfagsundervisnin-gen, at eleverne får adgang til de store mængder af naturfaglig viden, der eksisterer i verden. For at få adgang til og for at kunne forstå denne viden er det nødvendigt, at eleverne kender til udtryksformer og naturfaglige begreber, og undervisningen skal derfor lægge vægt på, at eleverne dels erhverver sig viden, dels får øvelse i at fortælle om eller på anden måde delagtiggøre andre i deres arbejde. Undervisningen skal sigte imod at gøre eleven i stand til at optræde som et aktivt medlevende og ansvarligt medlem af et demokratisk samfund.

## **Uddrag fra Formålet for undervisningen i samfundsfag:**

‘Eleverne skal tilegne sig viden om levevilkår, tanke-sæt og samfundsformer lokalt, nationalt og globalt i fortid og nutid. Eleverne skal udvikle forståelse af sammenhængen mellem menneskers levevilkår og de naturgivne og menneskeskabte forhold og af, hvilken betydning ændringer har for levevilkårene og sam-fundslivet.’

‘Undervisningen skal tillige medvirke til, at elever-ne udvikler deres kritiske sans og bliver i stand til selvstændigt at analysere, vurdere og tage stilling til politiske, økonomiske og ideologiske udsagn og pro-blemstillinger lokalt, nationalt og globalt.’



sagaat namminersuutigalugu misissueqqissaarsinnaalissallutik, nalilersuisinnaalissallutik aamma naalakkersuinikkut, aningaasaqarnikkut tunngaviusumillu eqqarsartaatsinik oqaatiginnittarnerit pissutsillu aaqqittariaqartut isummorsorfigisinnaalissallugit.'

'Atuartitsinerup kingunerisa ilagissavaat atuartut naalakkersuiner-mut inuiaqatigiinnullu tunngasut apeqqutit eqqarsaatersuutillu pillugit soqutiginnilernissaat aamma paasissagaat nammineq allal-lu isummorsornerinut iliuusiinullu naleqassutsimullu isiginnittaatsit tunuliaqutaat oqaluttuarisaanermit aallaaveqartut.'

'Atuartut paasisimasaqarfigilissavaat ullutsinni inuiaqatigiinni pissutsit ajornartorsiutillu tunuliaqutaasa ilaat taakkulu qanoq iluarsiniarneqartarnerisut. Atuartut paasisimasaqarfigilissavaat inuiaqatigiinni oqartussaaqataaffiusuni aalajangiissanut kisimiil-luni suleqateqarlunilu sunneeqataasinnaaneq.'

## **Ilikkagassatut anguniagassat:**

### **Kulturi inuiaqatigiillu qanga maannalu**

#### **Nukarliit**

- nunani allani qanga inuuneq inuuniarnikkullu atugassarititaasut sammisaqarfigisimassagaat,

#### **Akulliit**

- ataasiakkaat ataatsimoorussamillu pisariaqartitat naam-massiniarlugit inuiaqatigiinni namminersortut pisortallu suliffiutaat, suliniaqatigiiffit sullissiviillu qanoq tapertaaq-taanerat ilisimasaqarfigisagaat.
- nunarsuarmi piffinni assigiinngitsuni ilaatillugit inuiaqati-giinni Inunni nunallu allat inoqqaavini inuuneq, inuuniar-nermut atugarititaasut inuiaqatigiinnilu pissutsit sanillius-sinnaassagaat.

### **Naalakkersuinikkut, inatsiseqarnikkut eqqartuussiveqarnikkullu aaqqissuussaaneq**

#### **Nukarliit**

- najugarisami inuiaqatigiinnut suliffeqarfiit, atuarfiit siulersu-isui, nunaqarfiit aqutsisui, kommunalbestyrelsit peqatigiif-fiillu kiisalu atuartut ataatsimiititaliaat, suliassaat pisinnaati-taaffilul ilisimasaqarfigisagaat.

#### **Akulliit**

- kommunalbestyrelsit, naalakkersuisut inatsisartullu pisinnaatitaaffii suliassaallu ilisimassagaat.

#### **Angajullit**

- Kalaallit Nunaanni inatsisartut oqartussaaqataanerata qanoq ingerlanneqarnera paasisimasaqarfigisagaat, aamma politikikkut partiit soqutigisaqatigiiffiillu Kalaal-lit Nunaanni isummorsornermut aalajangiisarnernullu pingaarutaat ilisimasaqarfigisagaat.

'Undervisningen skal medvirke til, at eleverne ud-vikler interesse for politiske og samfundsmæssige spørgsmål og problematikker, og at de erkender, at der ligger historiske forudsætninger og forskellige værdisyn bag egne og andres holdninger og hand-linger.'

'Eleverne skal erhverve sig kendskab til nogle af de faktorer, der danner baggrund for det nutidige samfunds problemer og konflikter og til, hvordan de søges løst. Eleverne skal opnå indsigt i, hvor-ledes det enkelte menneske alene og i samarbejde med andre kan øve indflydelse på beslutninger i et demokratisk samfund.'

## **Læringsmål:**

### **Kultur og samfund før og nu**

#### **Yngstetrin**

- har beskæftiget sig med dagligdag og leve-vilkår i gamle dage og i andre lande

#### **Mellemtrin**

- er bevidste om, hvordan samfundets private og offentlige institutioner, organisationer og virksomheder bidrager til opfyldelse af den enkeltes og fællesskabets behov.
- kan sammenligne dagligdag, levevilkår og samfundsforhold forskellige steder i verden, herunder i andre inuitsamfund og blandt andre oprindelige befolkninger.

### **Politisk organisation, lov og ret**

#### **Yngstetrin**

- kender til lokale samfundsinstitutioner, skolebestyrelse, bygdebestyrelse, kommu-nalbestyrelse og foreninger, og kender til elevrådet og dets opgaver og beføjelser.

#### **Mellemtrin**

- kender til kommunalbestyrelsernes, lands-styrets og landstingets beføjelser og opgaver.

#### **Ældstetrin**

- har forståelse af, hvorledes det grønlandske parlamentariske demokrati fungerer og har kendskab til politiske partier og inte-resseorganisationer og deres betydning for meningsdannelse og beslutningstagning i Grønland.



## Aningaasaqarneq, inuussutissarsiorneq teknologiilu

### Nukarliit

- najukkami avatangiisini inuup pilersitaasa pinngortitalu assigiinngissuteqarnerat maluginiassagaat.

### Akulliit

- Kalaallit Nunaanni tunisassiorneq inuussutissarsiornerlu tamatumunngalu pinngortitap tunniussinnaasai inuillu pilersitaat tunngaviusut ilisimasaqarfigissagaat.
- nunarsuarmi sumiiffinni assigiinngitsuni piffissanilu assigiinngitsuni inuussutissarsioriaatsit tunisassioriaatsillu ataqtatigiinneri tamatumunngalu pinngortitap tunniussinnaasai inuillu pilersitaat tunngaviusut ilisimasaqarfigissagaat.

## Silarsuaq avatangiiserput

### Akulliit

- Kalaallit Nunaanni nunarsuarmilu sumiiffinni allani inuiaqtatigiinni assigiinngitsuni nunassiortoriaatsit aamma pinngortitap tunniussinnaasaasa inuillu pilersitaasa tunngaviisa ataqtatigiinnerat paasisaqarfigissagaat.
- inuiaqtatigiit qanoq avatangiisiminnut sunniuteqarnerisut qanorlu avatangiisiminnit sunnertittarnerisut paasisimasaqarfigissagaat.

### Angajulliit

- inuussutissarsioriaatsit tunisassioriaatsillu, kulturit inooriaatsillu assigiinngitsut nunagisani nunarsuarmilu tamarmi pinngortitami avatangiisinut assigiinngitsutit sunniuteqartarneri paasisimasaqarfigitsiassagaat.

## Økonomi, erhverv og teknologi

### Yngstetrin

- er opmærksomme på, at der er forskelle mellem menneskeskabte og naturgivne miljøer i lokalområdet.

### Mellemtrin

- har kendskab til produktion og erhverv og de naturgivne og menneskeskabte forudsætninger herfor i Grønland.
- har kendskab til sammenhængen mellem erhvervs- og produktionsformer og de naturgivne og menneskeskabte forudsætninger herfor forskellige steder i verden til forskellige tider.

## Verden omkring

### Mellemtrin

- har forståelse af sammenhængen mellem bopætningsmønstre og de naturgivne og menneskeskabte forudsætninger i Grønland og i forskellige samfundstyper andre steder i verden.
- har forståelse af, hvordan samfund påvirkes af og selv påvirker deres miljø.

### Ældstetrin

- har indblik i, hvordan forskellige erhvervs- og produktionsformer, kulturer og livsformer påvirker naturmiljøet forskelligt både nationalt og globalt.

## ***Pinngortitalerinermik atuartsissutip siunertaata tigulaariffiginera:***

'Atuartsinerup siunertaraa atuartut pinngortitalerinermi paasinnittaatsinik suleriaatsinillu tunngaviusunik piginnaasaqalissasut aamma pinngortitalerinermut attuumassutilinnik paasisimasaqalissasut.'

'Atuartut ilisimasassarsissapput namminneq allallu isuman-naatsuunissaannik peqqissuunissaannillu akisussaaqataasin-naangornissaminnut aamma sumiiffimmini nunarsuarmilu tamarmi avatangiisinik isiginnittaatsit tunngavigalugit akisussaaffiginnittumik iliuseqarnissamut toqqammavissaminnik.'

Atuartsinerup peqataaffigissavaa atuartut pinngortitamik pissarititaanillu atuinermut tamassumalu avatangiisinut inuuniarnermullu kingunerinut soqutiginninissaat, isummernissaat akisussaaffeqartutullu misiginissaat.

'Atuartsinerup atuartut tunngavississavai inunnik allanik ataveqateqarnermut pinngortitalerinermi paasinnittaatsinik nassuaasersueriaatsinillu pissusissamisoorumik atuisinnaansaannik.'

'Atuartut ilisimasaqarfigilissavaat pinngortitalerinerup teknologiillu oqaluttuassartaat kiisalu ineriikartortissallugu ullut-sinni siunissamilu inuiaqatigiinni taakku pingaarutaannik paasinninneq. Atuartsinerup peqataaffigissavaa atuartut pinngortitamik pissarititaanillu atuinermut tamassumalu avatangiisinut inuuniarnermullu kingunerinut soqutiginninissaat, isummernissaat akisussaaffeqartutullu misiginissaat.'

## **Nukiit atortussiallu**

### **Nukarliit**

- atortussat piusut nalinginnaasut taakkulu taaguutaat ilisimassagaat.
- akuutissiat allallu navianartuunerisa ilisarnaataat nunat tamalaat akornanni atorneqartut nalinginnaanerpaat ilisimassagaat.
- atortussiat ikuallajasut nalinginnaasut taakkulu taaguutaat ilisimassagaat.

### **Akulliit**

- atortussiat sanaat atortussiallu pinngortitap pilersitai allat nalinginnaasut suliarisimassagaat.
- atortussat tamakku pinngortitap kaaviiartuerneranut akulerussinnaaneri ilisimasaqarfigissagaat.
- eqqakkat immikkoortitigaasernerat, isumannaatsumik toqqorterneqartarnerat aserorterneqartarnerallu ilisimasaqarfigissagaat.

### **Angajullit**

- pissutsit assigiinngitsut kemiikkut allanngoriartorerup sukkassusianut sunniutaasinnaasut suliarisimassagaat.

## **Uddrag fra**

### ***Formålet for undervisningen i naturfag:***

'Formålet med undervisningen er, at eleverne tilegner sig grundlæggende naturfaglige begreber og arbejds-metoder og opnår forståelse af naturfaglige sammen-hænge.'

'Eleverne skal erhverve sig viden, som gør dem i stand til at tage ansvar for egen og andres sikkerhed og hel-bred, og som giver dem baggrund for at handle ansvar-ligt i forhold til lokale og globale miljøspørgsmål.'

'Eleverne skal opleve, at undervisningen giver dem redskaber til at udføre praktiske gøremål i dagligdagen og grundlag for at tage personlig stilling til forbrugs- og miljøspørgsmål.'

'Undervisningen skal give eleverne grundlag for at an-vende naturfaglige begreber og beskrivelsesformer som et naturligt udtryksmiddel i kommunikationen med andre mennesker.'

'Eleverne skal opnå kendskab til naturfagernes og tek-nologiernes historie samt udvikle forståelse af disse områders betydning for både nutidige og fremtidige samfund. Undervisningen skal medvirke til, at elever-ne engagerer sig i, tager stilling til og føler ansvar for spørgsmål, der vedrører udnyttelsen af natur og res-sourcer samt de deraf følgende konsekvenser for miljø og levevilkår.'

## **Kræfter og stoffer**

### **Yngstetrin**

- kender almindeligt forekommende materialer og deres navne.
- kender de almindeligste, internationale faresymboler på kemikalier m.m.
- kender almindelige brandfarlige stoffer og deres navne.

### **Mellemtrin**

- har arbejdet med andre almindeligt forekom-mende syntetiske og naturlige materialer.
- har viden om disse materialers mulighed for at indgå i naturens kredsløb.
- har viden om affaldssortering, sikker deponering og destruktion.

### **Ældstetrin**

- har arbejdet med forskellige faktorer, der kan påvirke en kemisk reaktions hastighed.

# ASSILIARTAT



## Immikkut anguniakkat

Kapitalini ataasiakkaani sammisat aalajangersimasut immikkut anguniagassartalersorlugit immikkut sammineqarput. Anguniakkanik eqqoqqissaartumik nassuiaanikkut atuartsisup atugassaminik toqqaaniarneranik oqinnerulersitsissaaq, anguniagassallu immikkuutaartunut ataatsimoortinnerisigut atuartsinerup naliliiffiqineqarnissaanik aamma ajornannginnerulersitsissalluni.



## Aallarniut

Kapitalini ataasiakkaani aallarniutini sammineqartoq ajornartorsuutillu assigiinngitsut saqqummiunneqarlutillu nassuiarneqassapput.



## Immikkut ilisimasalimmit oqaaseqaatit

Sammineqartup ataani sammineqartut immikkullu itisilernerneqartariaqartut pillugit atuartsisumut paasissutissat.



## Suliassat

Kapitalimi sammineqartoq aallaavigalugu suliassatut siunnersuutit. Suliassat amerlanersaannut atuartunut kopiigassaqarpoq kopiigassanullu ataasiakkaanut ilitsersuisoqassaaq. Atuartsisup kopiikkamik tunniussinginnermini immikkoortumut oqaaseqaatigineqartunik atuarnissaa pingaaruteqarpoq.



## Nukarliit

Suliassaq nukarlernit qummut piukkunnarnerusutut nalilernerqarpoq.



## Akulliit

Suliassaq akullernit qummut piukkunnarnerusutut nalilernerqarpoq.



## Angajulliit

Suliassaq angajullernut piukkunnarnerusutut nalilernerqarpoq.



## Atuagassat allat, internetimi linkit

Atuakkat, atuartsisusutit nittartakkallu ilassutitut atornerqarsinnaasut allattorsimaffii. Atortussat atuarfinit pissarsiarineqarsinnaanissaat pingaartinneqarpoq. Atortussat atuartsisumit isumassarsiorfusinnaanissaat siunertaavoq.



## Atuartsinissaq sioqqullugu piareersaatit

Assiliartap taassuma ataani atuartsisup suliassanut ataasiakkaanut piareersateqarnermini immikkut eqqumaffigisassai allassimapput.

# IKONERNE



## Delmål

Hvert kapitel sætter fokus på udvalgte temaer med egne delmål. Denne præcise målbeskrivelse gør det let for underviseren at udvælge i materialet, og det gøres ligeledes nemmere at evaluere undervisningen ved at sammenholde med delmålene.



## Indledning

I denne indledning til hvert kapitel introduceres temaet og forskellige problematikker tages op og forklares.



## Faglige kommentarer

Oplysninger til læreren omkring de emner, der gennemgås under temaet og som kræver særlig uddybning.



## Aktiviteter

Forslag til aktiviteter, der tager udgangspunkt i kapitlets tema. Til de fleste aktiviteter hører kopiark til eleverne og vejledning gives til hvert kopiark. Det er vigtigt, at læreren inden udlevering af kopiark læser de tilhørende bemærkninger under dette afsnit.



## Yngstetrin

Aktiviteten vurderes til bedst at kunne anvendes fra yngstetrin og op.



## Mellemtrin

Aktiviteten vurderes til bedst at kunne anvendes fra mellemtrin og op.



## Ældstetrin

Aktiviteten vurderes til bedst at kunne anvendes på ældstetrin.



## Læs mere, links til internettet

Oversigt over supplerende bøger, undervisningsmaterialer og hjemmesider. Der lægges vægt på, at materialerne er tilgængelige for skolerne. Materialerne er især tænkt som inspiration til underviseren.



## Forberedelse før undervisningen

Under dette ikon står de ting, læreren skal være særlig opmærksom på i forbindelse med forberedelsen af undervisningen af de enkelte aktiviteter.



# 1. Inuiaqatigiit – qanga ullumilu



## Immikkut anguniakkat

- kulturini tamani eqqagassaqartuaannarsimanera atuartut paasisaqarfigissavaat
- inuiaqatigiit piffissap ingerlanerani ineriartortarnerat, tamatumalu eqqakkat katitigaanerisigut annertussusaasigullu takuneqarsinnaanera atuartut paasisaqarfigissavaat
- inuit avatangiisinik sunniisarnerat atuartut paasisimasaqarfigillissavaat
- pinngortitap avatangiisillu nakkutigineqarnerat sunngifimmi sammisaqarnissamut soqutigisanullu periarfissanut pingaaruteqarnerat atuartut paasisaqarfigissavaat.



## Aallarniut

Inuup nerisassarsiornermini, imissarsiornermini, oqquiffissarsiornermini allatigullu, avatangiisit – pinngortitap – sunniuteqarfigiuaannarsimavai. Eqqakkat, atuartitsinermini najoqqutassiami uani sammineqartut, inuit qimatarisarpaat, taamaalillunilu eqqakkat qangaaniilli piujuaannarsimapput kulturinullu tamanut tamanna atuuppoq. Kalaallit Nunaanni qanga kulturit, Inuit siulliit, Tunit, Inuillu siuaasaasa attakuinik assaanerit ilisimaneqarluartut, siulitta qanga Nunatsinni qanoq inuusimanerinek paasisaqarnissatsinnut immikkuullarissumik periarfissiipput, qimataallu kulturikkut kinaassutsimullu naleqaqalutik. Peqatigisaanik nassaat tamakku silap pissusaata pinngortitap asiutitsinnaaneranut sunniuteqartarneranik aamma takutitsisuupput.

Suliffissuaqalerneratigut, inuit eqiterneqarnerisigut, inuiaqatigiit atuisuusut pilernerisigut allallu malitsigisaannik inuiaqatigiit nutaaliaasut ineriartortinneqarnerisa kingorna, inuup Nunarsuup pisuussutaanik atorluaanera annertusiartuinnarsimavoq. Tamatuma kingunerisaanik inuiaqatigiit nutaaliaasut ullumikkut eqqaasarnerat annertuneruvoq kiisalu akuutissanik avatangiisinit ajoqutaasunik imaqarlutik. Tamanna Kalaallit Nunaannuinaangitsoq, aammali nunarsuarmut tamarmut atuuppoq.

# 1. Vores samfund – før og nu



## Delmål

- at eleverne bliver opmærksomme på, at affald har eksisteret til alle tider og i alle kulturer
- at eleverne bliver opmærksomme på, at samfundet gennem tiderne udvikler sig, og at dette afspejles i affaldets sammensætning og mængde
- at eleverne får en forståelse af, at menneskers aktiviteter påvirker miljøet
- at eleverne bliver opmærksomme på, at vores forvaltning af naturen og omgivelserne har betydning for muligheder for udfoldelser og interesser i fritiden.



## Indledning

Mennesket og dets aktiviteter for at skaffe føde, vand, ly, m.m. har til alle tider påvirket omgivelserne - naturen. Affald, som er emnet for denne håndbog, er således det, der bliver tilbage efter menneskelige aktiviteter, og affald har derfor forekommet til alle tider og i alle kulturer. De i Grønland velkendte udgravede køkkenmøddinger fra tidligere tiders kulturer, de første folk, tunit og de tidlige inuit giver os i dag en unik mulighed for at få et indblik i, hvordan vores forfædre levede i Grønland, og disse efterladenskaber har en stor kulturel og national værdi. Disse fund giver samtidig vidnesbyrd om, hvorledes klimaet har indflydelse på naturens nedbrydelsesprocesser.

Den menneskelige udnyttelse af Jordens ressourcer er efter udvikling af det moderne samfund med den industrielle revolution, befolkningskoncentration, forbrugersamfundet m.m. blevet mere og mere intens. Konsekvensen heraf er, at det moderne samfund i dag producerer mere affald samt affald med miljøfremmede stoffer. Dette gælder ikke kun for Grønland, men for hele verden.

Nunarsuup qitornatsinnut kinguaassatsinnullu qanoq itsillugu tunniunniissaanut akisussaaffeqarnerput, politikerit 1900-kkut affaani kingullermit eqqumaffigilerpaat. Nalunaarusiaq "Tamatta siunissarput" FN-imit 1987-imi saqqummersinneqarpoq. Taa-guut "piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsineq" nalunaarusiami imatut nassuiarneqarpoq: "siunissami kinguaariit pisariaqartitaminnik pissarsinissaminnut periarfissaqarnissaannik navianartorsiortitsinani maannakkut pisariaqartinneqartunik naammassisaqarluni ineriartortitsineq". Nunarsuarmioqatigiit avatangiisit ineriartornerlu pillugit Rio de Janeiromi 1992-imi FN-ip aaqqissuusaaanik ataatsimeersuarnerannut atatillugu, piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinermi tunngavisoq nunat tamat akornanni naalakkersuinikkut pimoo-runnerullugu oqallisigineqalerpoq. Ukiut 20-t qaangiunnerini Rio de Janeiromi piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineri-artortitsineq pillugu ataatsimeersuartoqaqqippoq, tassanilu Aningaasaqarnermut naalakkersuisoq Maliina Abelsen Iliniar-titaanermullu naalakkersuisoq Palle Christiansen Nunarput sinnerlugu peqataapput. Rio de Janeiromi 2012-imi ataatsimiin-nermi inernerusup akuersissutigineqarnera "THE FUTURE WE WANT" Kalaallit Nunaata atsiorpaa. Kalaallit Nunaat taamaalliluni eqqagassanik annikillisaanissamut, eqqakkanik atoqqiinissamut allamullu atoqqiinissamut pisussaaffeqalerpoq. Anguniakkat taakku naammassineqarnissaasa sulissutiginnissaat piujuaannartit-sinerlu tunngavigalugu ineriartortitsinissap qulakkeernissaa, min-nerunngitsumik Kalaallit Nunaanni inuiaqatigiinni atuisuusuni, takornarianit amerliartuinnartunik ukiut tamaasa tikkineqartartu-ni aatsissarsionnikkullu suliffissuaqarnermik ineriartortitsilersuni saqqumilaartuusaaq.

Taamaammat matumani atuartitsisumut najoqqutassiaq siunis-sami kinguaariit Kalaallit Nunaanni eqqagassalerinerup piujuaan-nartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortinneqarneranut peqa-taallutillu sunniuteqaqataannissaannut misiliutitut isigineqassaaq.



## Immikkut ilisimasalimmit oqaaseqaatit

### Qanga inuiaqatigiit piniartuusut

Kalaallit Nunaanni attackunik assaanerit inuit oqaluttuarisaanerup ingerlanerani Kalaallit Nunaannut arlaleriarlutik nunasisarsimane-rinik nunguttarsimanerinillu takussutissaqarput. Kalaallit Nunaan-ni inuit amerlanersaat ukiup 1000-ip 1200-llu akornata missaani nunasisunit – Inuit kulturianit (aamma neoeskimoiske kulturimik imaluunniit Thule-kulturimik taaneqartartunit) kingoqqisuup-put. Inuit kulturimut tassunga atasut, miluumasunik imarmiunik (pisuussutit uumassusillit) piniarneq immikkut piginnaaneqar-figisimavaat. Ilaatigut unaat, umiat qaannallu atorlugit arferit puisillu pisarisarpaat. Inuit kulturiani puisu tamarluinnangajam-mi atorneqartarpoq. Puisi sorliunersoq apeqqutaatillugu amia assersuutigalugu kaminnut, kapitanut, tuilinnut qimmillu anuikut

Politikere blev i den sidste halvdel af det 20. århund-rede opmærksom på vores ansvar for den tilstand, vi giver Jorden videre til vores børn og kommende gene-rationer. I 1987 blev rapporten "Vores fælles fremtid" udgivet af FN. I rapporten bliver begrebet *bæredygtig udvikling* defineret som: "en udvikling, som opfylder de nuværende behov uden at bringe fremtidige gene-rationers mulighed for at opfylde deres behov i fare". Princippet om bæredygtig udvikling blev for alvor sat på den internationale politiske dagsorden i forbindelse med verdenstopmøde om miljø og udvikling afholdt af FN i Rio de Janeiro i 1992. 20 år senere blev der afholdt endnu en konference i Rio de Janeiro om bæ-redygtig udvikling, hvor Grønland var repræsenteret ved medlem af Naalakkersuisut for Finanser, Maliina Abelsen og medlem af Naalakkersuisut for Uddannelse Palle Christiansen. Ved mødet i Rio de Janeiro i juni 2012 skrev Grønland under på slutdokumentet "THE FUTURE WE WANT". Herved har Grønland forpligtet sig til fortsat at arbejde for at minimere, genbruge og genanvende affald. At arbejde for en indfrielse af disse mål og for at sikre en bæredygtig udvikling er og bliver ikke mindst aktuelt i et Grønland som et veludviklet forbrugssamfund, der årligt modtager et stigende antal turister, og som står på tærsklen til udviklingen af en råstofindustri.

Denne lærerhåndbog skal derfor ses som et forsøg på at sætte fremtidens generationer i stand til at deltage i og præge en bæredygtig udvikling af den grønlandske affaldshåndtering.



## Faglige kommentarer

### Tidlige fangersamfund

De udgravede grønlandske køkkenmøddinger er et vidnesbyrd om, at mennesket har indvandret og været forsvundet i Grønland adskillige gange i historiens løb. Den nuværende grønlandske befolkning er hovedsage-ligt efterkommere af den indvandring, der fandt sted mellem ca. år 1000 og 1200 – inuitkulturen (også kaldet den neoeskimoiske kultur eller thulekulturen). Men-neskene, der tilhørte denne kultur, havde specialiseret sig i jagt og fangst specielt af havpattedyr (de levende ressourcer). Ved hjælp af redskaber såsom harpuner, konebåde og kajaker fangede man hvaler og sæler. I inuitkulturen var der ikke meget fra en sæl, som ikke blev brugt. Alt efter sælens art blev skindet brugt til fx kamikskafter, helpelse, springpelse eller remme til hun-deseler. Mavesække kunne efter en vis forarbejdning anvendes til fangstblære og tarmene fx til beklædning.



atorneqartarpoq. Aqajaqqut suliaralugit avataliarineqartarput inalukkallu assersuutigalugu atisaliornermut atorneqartarlutik. Saarngi piniutitut, meqqutitut immaqalu meeqqat pinnguaanut atorneqartarput.

Inuit nerisassaqaassagunik uumasut piniakkatik pinngitsoorsinnaanagit inuugamik, aalajangersimasumi najugaqarneq ajorput, uumasut piniakkamik ingerlaartarneri malittaralugit nuuttaramik. Qaammatinu kiannerusuni tupermi najugaqartarput, qaammatinu issittuni illuni ujaqqanik issumillu qarmalinni najugaqartarlutik. Soorunami eqqaasarput – taamaattoqarsimanngitsuuppammi itsarnisarsiuut attakuinik assaasinnaasimassanngikkaluarpud. Eqqagaalli annikinnerupput nalinginnaasumillu Kalaallit Nunaanni nutaaliaasumi ullumikkut eqqakkanit ajornartorsiutitakinneqarlutik.

## Europamiunit sunnigaaneq

Kalaallit kisimik Kalaallit Nunaata imartaanik atuisuunngillat. Baskerit Spaniap avannaaneersut 1400-kekunni Kalaallit Nunaanni arfanniartarsimanissaat ilimagineqarpoq. Hollandimiut tuluilu kingusinnerusukkat takkuppud, taakkulu aamma arfanniartarlutik amminik orsumillu pissarsiniartarput. Hollandimiut tuluit uteqqi-attumik ukiumoortumillu aasaanerani tikittalernerisa malitsigisaanik aamma niuertoqartalerpoq, tamatumalu kingunerisaanik kalaallit nioqqutissat avataaneersut arriitsumik pinngitsoorsinnaajunnaariartulerpaat, soorlu aallaasit, imassat, savimineq, ilupaat, sapanngat saviillu Europamiunit sanaat allallu. Europamiunik niueqateqarneq inuiaqatigiinnut kalaallinut atuisunngornerannullu sunniuteqaraluartoq, allannguutinik annertuunik kinguneqanngilaq. Nioqqutissat tuluit Hollandimiullu kalaallinut piumasaat kalaallit inuussutissarsiuutaannit pioreersumeersuuppud – piniarnermit, kalaallillu nioqqutissanik piniariaatsiminnik pitsanngorsaasannaasunik imaluunniit pisariillisaataasannaasunik perusuppud. Aatsaat danskit 1700-kekunni niuertoqarfiliortitermata kalaallit angalasuullutik piniarnikkut kulturiata allanngortinnissaata aallartinnissaa tunngavissinneqarpoq. Vikingit nalaannili danskit kunngiisa Kalaallit Nunaat nunasiaatigalugu nalunaarutigisarpaat, 1721-milu Kalaallit Nunaannut imaatigut angalasoqaqqittalerpoq. Arfanniat Hollandimiut tuluilu assiginagit, danskit ukioq naallugu sumiiffinni aalajangersimasuni ataavartumik nunasisarput taamalu aasaaneraniinnaq tikittaratik. Danskilli Hollandimiut tuluilu assigalugit kalaallit nioqqutissaataat orsoq ammillu aamma soqutigisaraat, taamaattumillu danskit Kalaallit Nunaata kitaata sineriaani niuertoqarfiliortiterput, taakkunungalugu kalaallit pisaminnik tunisisarput Europamiullu nioqqutissaataannik paarlaassillutik pissarsiarlutik. 1800-kekut ingerlanerini danskit niuertoruseqarfinnik arlalinnik pilersitsippud, taakkunani tunitsiveqarluni pisiniarfeqarlunilu. Tunitsissamut pisinissamullu periarfissat ataavartut amerlinerisigut niuerneq annertusivoq Kalaallit Nunaannilu inuit sumiiffinnut aalajangersimasunut eqiterunnerulerallutuinneqarlutik. Piniarluni aallaartarneq ukiut tamaasa sulii pisarpoq, ukiuviillu aalajangersimanerulerlutik. Tunitsivinnik pisiniarfinnillu amerlasuunik pilersitsinikkut danskit tungaannit siunertarineqarpoq, pingaartumik kalaallit aningaasaqarnikkut inuussutissarsioinnikkullu kulturiata

Afknoglerne blev der laver jagtredeksaber, synåle og måske legetøj til børnene.

Da inuitterne var afhængige af fangstdyrene for at få føde, boede de ikke på et fast sted, men fulgte fangstdyrenes vandring i løbet af året. I de varme måneder boede man således i telt, mens man i de kolde måneder boede i enkle huse lavet af sten og tørv. Affald var der selvfølgelig - ellers havde arkæologerne ikke senere kunnet udgrave køkkenmøddinger. Men mængden af affald var mindre og generelt set slet ikke problematisk.

## Europæisk indflydelse

Grønlænderne var dog ikke ene om at drive jagt eller fangst i farvandet omkring Grønland. Baskerne fra det nordlige Spanien har drevet hvalfangst ved Grønland fra omkring 1650. Hollændere og briter kom senere til, og disse drev ligeledes hvalfangst og var på jagt efter skind og spæk. Som følge af hollænderne og briternes årlige tilbagevendende i løbet af sommermånederne udviklede der sig en handel med varer såsom geværer, patroner, jern, perler, skjorter, synåle, europæiske fremstillede knive m.m. Selvom handlen med europæerne greb ind i det grønlandske samfund og økonomi, førte det ikke til radikale ændringer. Varer, som briterne og hollænderne efterspurgt hos grønlænderne, var produkter af den eksisterende grønlandske erhvervsstruktur – fangsten, mens grønlænderne efterspurgt varer, der kunne forbedre eller effektivisere deres fangsteknik. Først da danskerne i 1700-tallet havde anlagt kolonidistrikter, blev begyndelsen til ændring af grønlændernes mobile fangstkultur lagt. Helt tilbage fra vikingetiden havde danske konger gjort krav på Grønland, og i 1721 begyndte man atter at sejle til Grønland. Til forskel fra de hollandske og britiske hvalfangere etablerede danskerne sig permanent på faste steder i Grønland hele året og var der altså ikke kun sommermånederne. Danskerne var dog ligesom hollænderne og briterne interesserede i grønlandske varer såsom spæk og skind, og danskerne anlagde derfor kolonier på den vestgrønlandske kyst, hvor grønlænderne kunne indhandle deres fangst og til gengæld få forskellige europæiske varer i bytte. I løbet af 1800-tallet etablerede danskerne flere udsteder, hvorfra der også foregik ud- og indhandling. Stigningen i permanente ud- og indhandlingsmuligheder stimulerede handlen og førte til, at den grønlandske befolkning i stadig stigende grad blev bundet til bestemte steder. Man har dog stadig gennemført den årlige fangstturnus, men vinterbopladsen blev ikke skiftet så ofte ud som tidligere. Etablering af de mange ud- og indhandlingssteder var et bevidst valg fra danskernes side, for at opnå effektiv udnyttelse af de naturlige ressourcer. Denne politik fortsatte mere

*Booth Sound-imi Avannaani tupersuaqarfik.  
Teltring ved Booth Sound, Nordgrønland.*

– piniartutut kulturip – ikorfartornissaa kissaatigineqarmat. Taamatut politikeqarneq danskit tungaannit 1920-kkut tikillugit annerusumik minnerusumilluunniit ingerlanneqarpoq, aamma 1800-p affaani kingullermi puisit pisarineqartartut ikiliartulera-luurtut.

### **Kalaallit Nunaata nutaaliaasup ineriartortinneqarnera.**

Saarullippassuit Kalaallit Nunaata kujataata kimmut sineriaata avataanut 1920-p missaani takkuttalerput. Aalisarnek inuussutissarsiutit imaluunniit avammut tunisassiorluni inuussutissarsiutit pingaaruteqaleraluttuinnarpoq. Ineriartorneq tamanna puisillu pisarineqartartut ikiliartornerat, inuiaqatigiit kalaallit inuussutissarsiornikkut aaqqissuussaananerannut sunniuteqarput. Qaannat umiallu atorunnaarlugit, umiatsiaaqqat angallateeqqallu motoorillit, aalisarnermi atorineqartut atorumaneqarnerulerput. Kalaallit aamma aalisakkanit aningaasarsiornerat annertusiartorpoq. Aningaasarsiorneq aalisarnermut ikaarsarneq peqatigalugu taamaalilluni ineriartulerpoq. Peqatigitillugu kalaallit nioqqutissat avataaneersut arlallit pinngitsoorsinnaajunnaarpaat, atortussanut siornatigut puisimit pisaraluakkamik taartissaannik pisariaqartitsileramik.

Sorsunnersuup kingulliup kingorna, Kalaallit Nunaata nunasi-aataaginnarsinnaannginnera paasinarsivoq, taamaattumik statsminister Hans Hedtoft ataatsimiititaliarsuarmik pilersitsinirluni aalajangerpoq. Kalaallit Nunaanni innuttaasut inuuniarnermikkut atukkatigut danskinut naligiissitaanissaannik tamanna ilaatigut siunertaqarpoq. Siunertaq taanna angujumallugu ilaatigut innuttaasut niuertoqarfinnut illoqarfinnulluunniit umiarsuit ukioq kaajallallugu tikissinnaasaannut katersornissaat siunnerfigineqarpoq. Illoqarfinni taakkunani aalisakkerivinnik raajaleriffinnillu sanaartortoqassaaq, innuttaasullu taakkunani aalisakkanit nioqqutissiat avammut nioqqutissialugit piareersassavaat.

eller mindre fra dansk side helt frem til begyndelsen af 1920'erne, også selvom der var en vis tilbagegang i sælfangsten i den sidste halvdel af 1800-tallet.

### **Udviklingen af det moderne Grønland.**

Fra 1910 blev det muligt at indhandle fisk, især torsk, som nu fandtes i store forekomster ud for den Sydvestgrønland og senere spredtes op ad kysten. Fiskeriet blev mere og mere det dominerende erhverv eller rettere eksporterhverv. Denne udvikling sammenholdt med tilbagegang for sælfangsten fik konsekvenser for det grønlandske samfund og dets erhvervsstruktur. Joller og små motorbåde, der blev anvendt i fiskeriet, vandt indpas på bekostning af kajaker og konebåde. En begyndende pengeøkonomi udviklede sig derfor med overgangen til fiskeriet. Samtidig blev grønlændernes afhængighed af flere varer ude fra også større, da de havde behov for produkter, der kunne træde i stedet for de produkter, som de tidligere selv havde fremstillet fra sælen.

Efter 2. verdenskrig stod det klart, at Grønland ikke længere kunne forblive en koloni, og statsminister Hans Hedtoft besluttede derfor at nedsætte en kommission. Formålet hermed var blandt andet at sørge for, at den grønlandske befolknings levevilkår blev ligestillet med den danske befolknings. Midlet til indfrielse af dette mål var bl.a. at koncentrere befolkningen i de kolonier eller byer, der kunne besejles hele året (åbentvandsbyerne). I disse byer skulle der anlægges fiske- og rejefabrikker, hvori befolkningen kunne gøre fiskeprodukterne klar til eksport.

”Hedtofts moderniseringsplaner” var således det endegyldige brud med den hidtidige politik om, at befolkningen skulle bo spredt for på den måde at kunne

”Hedtoftip nutaanngorsaaniissamik pilersaarutaa”-ta kingunernik piniarnerup annerunissaa qulakkeerniarlugu, innuttaasut siammaillutik najugaqarnissaannik politikereqarsimasooq taamaalluni atorunnaarsinneqarpoq. Aaqqissuusseqqinnerit ilarpasui 50-ikkut 60-ikkullu ingerlanerini ingerlanneqarput sanaartormillu annertuumik pisariaqartitsillutik. Grønlands Tekniske Organisation (GTO) illoqarfinni innuttaasut nuuffigisassaattut kissaatigineqartuni, atortorissaarutininik nutaalianik pilersitsinissaaq akisussaaffigaa, soorlu innaallagissiorfiit, imeqarfiit, attaveqaatit aqquaat, kissarsuutininik uuliatortunik ikkussuineq il.il. Aalisakkanik suliffissuarnik avammut tunisassiorfinnik pilersitsissagaanni, imermik minguitsumik qerititsivinnillu innaallagiartortunik pisariaqartitsimmata, Kalaallit Nunaanni innaallagissamik imermillu pilersuineramik pilersitsiortortoqarnissaa pisariaqarluinnarpoq. Kalaallit Nunaanni najugaqarfinnut ikinnerusunut innuttaasunik eqiteriniarneq, 50-ikkut 60-ikkullu ingerlanerini annertuumik sanaartortoqarneranik malitseqarpoq, inissiarpassuillu aamma sanaartorneqarlutik. Taamaaliornikkut qanga illut ataasiinnarnik initallit qimakkartorneqarput, inissiallu nutaaliaaneruset amerlanerusunik initallit, iggavillit, errorsisarfillit paarlillit il.il. nutserfigineqarlutik.

Nutaanngorsaaneq inuiaqatigiinnut kalaallinut allanngornerujusuarunik kinguneqarpoq. Piniartutut inuusutissarsiuqeqluni ileqqutoqqat kinguariartorfiulerput, aalisakkerivinni pisortallu suliffeqarfutaanni sulineq annertusiartuinnarmat kiffartuussineramik suliaqartut amerliartuinnarput. Allatut oqaatigalugu, kalaallit ataasiakkaat imaluunniit ilaqutariit kalaallit qallunaatut inooriaaseqarnissartik qanilliartuinnarpaat. Niuertoqarfusimasuni pisiniarfiit ikittuinnarnik nioqqutissaateqarsimasut nioqqutissanik amerlanerusunik qinigassaqarfulerput. Aamma illoqarfinni allanngortiterlugit nioqqutissanik qinigassarpassuaqartunik niuertarfissuannagortinneqarput ilaallu nutaanik taarserneqarlutik. Kalaallit 1950-ikkunnt 1960-ikkunnullu naleqqiullugu nioqqutissanik qinigassaqarnerulerput. Internetip Kalaallit Nunaanni atugaalerneratigut innuttaasut ataasiakkaat sionatigumut naleqqiullugu najukkamiinnaq pisiniartariaarupput. Nunarsuarmitamakerlugu atuisunngoriartuinnarput, internetikkullu nunarsuarmitamakit tamanit pisiniarsinnaalerlutik. Nioqqutissat Kalaallit Nunaanni najukkami pisarineqartartut, nunanit tamalaaneersuupput, nioqqutissammi Kalaallit Nunaanni tunineqartartut amerlanersaat nunanit allanit eqqussaapput. Tassungalu ilanngullugu Kalaallit Nunaanni nioqqutissat tunineqartut ilarpasui nunani assigiinngitsuni tunisassiarineqartartunut ilaasarput.

Inuiaqatigiit kalaallit atuisuusut ineriartortinneqarnerisa ajoqutaa tassaavoq, eqqakkat annertusiartuinnarnerat eqqakkallu akuutissanik nalinginnaasumik avatangiisinniingitsunik imaqarnermik kut avatangiisunik ajornartorsiortitsinngikkunik ajoqutaasinnaammata. Akuutissat taakku avatangiisunut, peqqissutsimut, allaallu kinguaariinnut aggersunut navianaateqarsinnaapput. Nioqqutissat ”nunanit tamalaaneersut” tamakku, atonerisa kingorna annertusiartuinnartumik piujuaannartitsinissaaq tunngaviginagu najukkami ajoraluartumik igiinnarneqartarput, illoqarfiup nunaqarfulluunniit eqqaavianut inissinneqartarlutik.

sikre et så stort fangstudbytte som muligt. Mange af reformerne blev gennemført i løbet af halvtredserne og tresserne og forudsatte store anlægsarbejder. Grønlands Tekniske Organisation (GTO) fik ansvaret for at etablere moderne anlæg såsom elværker, vandværker, telefonlinjer, installering af oliefyr m.m. i de byer, hvor man ønskede, at befolkningen skulle bosætte sig. Anlæggelse af el- og drikkevandsforsyningen i Grønland var en nødvendig forudsætning for etablering af en eksportorienteret fiskeindustri, der både havde behov for rent vand og el. Der var generelt et stort behov for at modernisere boligerne. Befolkningen blev koncentreret på færre steder, hvilket i løbet af halvtredserne og tresserne førte til en hektisk byggeaktivitet, hvor der blev opført et stort antal boliger. Derved bevægede man sig i stigende grad bort fra de primitive et-rumshuse til mere moderne boliger med flere værelser, køkken, vaskerum, forrum osv.

Moderniseringsprocessen fik omsiggribende konsekvenser for det grønlandske samfund. Det traditionelle fangererhverv gik tilbage, mens fiskeriet og fabriksarbejde i fiskefabrikkerne og servicearbejde i den stadig voksende offentlige sektor vandt frem. Med andre ord nærmede den enkelte grønlander eller grønlandske familier sig mere og mere vesterlændinges levemåde. De tidligere kolonibutikker med deres begrænsede varer fik udvidet deres sortiment. I byerne blev de sågar ombygget til eller erstattet af supermarkeder med et stort vareudbud. Siden 1950'erne og 60'erne har grønlanderne fået en endnu større valgfrihed i forhold til indkøb af varer. Med internettets gennembrud i Grønland er den enkelte borgere ikke længere i samme grad som tidligere tvunget til at handle lokalt. Han eller hun er i stigende grad blevet en global forbruger, der over nettet kan købe varer fra al verdens lande. Selv de varer, der bliver købt lokalt i Grønland, er i et vist omfang globale, da langt de fleste produkter, der bliver solgt i Grønland, er importeret fra udlandet. Dertil kommer, at mange solgte produkter i Grønland er sammensat af delprodukter, som er produceret i flere forskellige lande.

Bagsiden af udviklingen af det moderne grønlandske forbrugersamfund er stigende affaldsmængder og problematiske eller farlige affaldstyper med miljøfremmede stoffer. Disse stoffer rummer visse risici for miljøet, sundheden og sågar kommende generationer. Desværre bliver disse mere eller mindre ”globale” produkter, når de er udtjent, stadig i alt for høj grad bortskaffet lokalt på en ikke bæredygtig måde, de bliver smidt på byens eller bygdens dump.



BENT NØRREGAARD



## Suliassat

Suliassat suliarineqarnerini atuartut nammineq avatangiisertik sammissavaat najukkamilu inuiaqatigiit piffissap ingerlanerani allannguutinik sunik aqquusaagaqarsimanerat maluginiarlugu (aammattaq kopiigassanut ataasiakkaanut oqaaseqaatit atuakit).



### Kopiigassaq 1.1: Sumiiffinni nuannernerpaaq

Atuartut illoqarfimmi/nunaqarfimmi sumiiffimmik nuannarinerpaasaannik toqqaasikkit. Sumiiffik taanna titartaqqaassavaat. Taava immersugassaq marlunnik quleriilik immersussavaat. Oqaatsinik Pinngortitamut tunngasunik nassaarsiortillugit ikiukkit (naasut, imeq, ujaqqat, uumasut, nipit, tipit) aammalu Inuit pilersitaat (illut, aneertarfiit, aqquuserngit, biilit, sikkilit, qamutit, allagartat, nipit, umiarsuit, immaqalu aamma nunalerineq allallu).



### Kopiigassaq 1.2: Pisuttuarneq

Pisuttuartsigit. Pinngortitamik inuullu pilersitaanik takusassalimmut pisuttuartsissaatit.

Atuartut pinngortitaq inuullu pilersitai alaatsinaassavaat, aqquataani sumiiffinni pinngortitap inunnit pitsaanngitsunik sunnerneqarsimaffiinik takusassaqaqarnersoq aamma misissorneqassaaq.



## Aktiviteter

Igennem aktiviteterne (se også kommentarer til de enkelte kopiark) skal eleverne rette fokus mod deres egne omgivelser og lægge mærke til hvilke forandringer, der er sket gennem tiderne i lokalsamfundet.



### Kopiark 1.1: Det bedste sted

Lad eleverne udpege deres yndlingssted i byen/bygden. De skal først tegne stedet. Lad dem derefter udfylde skemaet med to kolonner. Hjælp dem med at finde ord for *Natur* (planter, vand, klipper, dyr, lyde, lugte) og *Menneskeskabte ting* (bygninger, rekreative anlæg, veje, køretøjer, cykler, slæder, skilte, lyde, skibe, evt. landbrug, m.m.).



### Kopiark 1.2: En tur i området

Arranger en tur i området. Sørg for, at turen kommer til at foregå både, hvor der er natur, og hvor der er menneskeskabte ting.

Lad eleverne have fokus på både natur og menneskeskabte ting, og sørg for undervejs at undersøge om der er steder, hvor naturen er påvirket af mennesker på en negativ måde.



### Kopiigassaq 1.3: Inuiaqatigiit qanga maannalu

Assitoqqat 'Arktiske billederimeersut' kopiigassami takutin-neqarput. Atuartut assitoqqanik sukumiisumik misissuitikkik mikisualuttortaanillu oqaluttuartaillugit: Taamani qanoq naju-gaqarpat? Qanoq ittunik atisaqarpat? Piniutit suut ator-neqarpat? Il.il.

Atuartut ullumikkut pissutsinut sanilliusittikkik.

Atuartut eqimattakkuutaartillugit assersuutigalugu assitoqqat ilaat pillugit allagartarsualiortikkik. Asseq allisissinnarlugu kartonimut angisuumut ikkuguk, kopiigassamilu apeqqutinut naleqqiullugu nassuiaallutit.



### Kopiigassaq 1.4: Sunngiffik?

Atuartut nammineq sumiiffiminni sunngiffimmi periarfissat suut nassaasaanerusut eqqarsaatigissavaat. Pinngortitaq sunngiffimmi sammisassanut arlalinnut ingerlanneqarfittut toqqarneqassajunnarsivoq, soorlu piniarneq, aalisarneq, qajartorneq, paarnanik nunianneq, kangerlummumit umiatsiamik angalaneq, sisorarneq qamuterallannik angalaarneq allallu.

Pinngortitap sunngiffitsinnut, kinaassutsitsinnut peqqissut-sitsinnullu qanoq pingaaruteqartiginera atuartunut eqqarsaa-tigeqqussavat.



### Kopiigassaq 1.5: Inuit qimataat

Uumasut sunik pinngortitamut qimataqartarnersut atuartunut eqqarsaatigeqqujuk. Qimatat tamakku iluarseqqittartuupput, soorlu tumit, annat, mangiakkat allallu. Inuit qimataat avata-ngiisinut ajoqutaasinnaapput.

Atuartut kopiigassami '- Misissoruk ...'-nik pingasunik eqqar-tuisikkik, ajornartorsiummullu nassuiaatitallimmik allanillu imalimmik suliniuteqarluni sulinissap ingerlanissaanik piareer-saallutit.

"Suliniuteqarluni suliaqarneq"-mi ilitersuut atoruk,  
Best. Nr.: 8007, Ilinnisiorfik 2009



### Kopiark 1.3: Vores samfund før og nu

På kopiarket er gengivet nogle gamle fotos fra 'Arktiske billeder'. Lad eleverne kigge nøje på billederne og lad dem 'tømme' dem for detaljer: Hvordan boede man? Hvordan gik man klædt? Hvilke fangstredskaber benyt-tede man? osv.

Lad eleverne sammenligne med forholdene i dag.

Lad eleverne i grupper lave fx en planche om et af bille-derne. Forstør billedet og sæt det på et stort karton, og giv beskrivelser i forhold til spørgsmålene på kopiarket.



### Kopiark 1.4: Fritiden?

Eleverne skal tænke over hvilke fritidsmuligheder, der findes i deres eget område. Naturen vil givetvis blive ud-peget til skueplads for en lang række fritidsaktiviteter, såsom jagt, fiskeri, kajaksejads, bæreplukning, bådture på fjorden, skisport, snescooterkørsel osv.

Lad eleverne reflektere over, hvor vigtigt naturen er for vores fritid, identitet og velbefindende.



### Kopiark 1.5: I menneskets fodspor

Eleverne skal reflektere over hvilke spor, dyrene sætter i naturen. Disse spor er ikke uoprettelige, det handler mest om fodspor, fækalier, afnav osv. De spor, vi men-sker efterlader, kan være ødelæggende for omgivel-serne.

Lad eleverne drøfte de tre '- Undersøg ...' på kopiarket og forbered et projektforslag med problemformulering osv.

Brug vejledningen i "Projektarbejde",  
Best. Nr.: 8007, Ilinnisiorfik 2009



## Atuagassat allat

Suliniuteqarluni suliaqarneq, Bent Mortensen,  
Best.nr.: 8007, Ilinniusiorfik 2009

Grønlands forhistorie,  
Hans Christian Gulløv, Gyldendal

Tutineq siulleg/De første skridt,  
Nuka K. Godtfredsen, Ilinniusiorfik 2010

Nammineq silarsuara/Min egen verden,  
Best.nr. 5203-01-01, Ilinniusiorfik 2008

Inuuneq – 1200-kkunni/Livet – år 1200,  
Best.nr. 5203-01-02, Ilinniusiorfik 2008

Atuartitsinermi najoqqutassaq: Nammineq silarsuara/  
Min egen verden, Inuuneq – 1200-kkunni/  
Livet – år 1200,  
Best.nr. 5203-01-03, Ilinniusiorfik 2009

Nunarput/Vores egen verden,  
Best.nr. 5203-02-01, Ilinniusiorfik 2009

Takornartat/Nye ansigter,  
Best.nr. 5203-02-0, Ilinniusiorfik 2010

Atuartitsinermi najoqqutassaq: Nunarput/  
Vores egen verden, Best.nr. 5203-02-03, Ilinniusiorfik 2010

Atuartitsinermi najoqqutassaq: Takornartat/Nye ansigter,  
Best.nr. 5203-01-06, Ilinniusiorfik 2010



## Læs mere

Projektarbejde, Bent Mortensen,  
Best.nr.: 8007, Ilinniusiorfik 2009

Grønlands forhistorie,  
Hans Christian Gulløv, Gyldendal

Tutineq siulleg/De første skridt,  
Nuka K. Godtfredsen, Ilinniusiorfik 2010

Nammineq silarsuara/Min egen verden,  
Best.nr. 5203-01-01, Ilinniusiorfik 2008

Inuuneq – 1200-kkunni/Livet – år 1200,  
Best.nr. 5203-01-02, Ilinniusiorfik 2008

Lærervejledning: Nammineq silarsuara/  
Min egen verden, Inuuneq – 1200-kkunni/  
Livet – år 1200,  
Best.nr. 5203-01-03, Ilinniusiorfik 2009

Nunarput/Vores egen verden,  
Best.nr. 5203-02-01, Ilinniusiorfik 2009

Takornartat/Nye ansigter,  
Best.nr. 5203-02-0, Ilinniusiorfik 2010

Lærervejledning: Nunarput/Vores egen verden,  
Best.nr. 5203-02-03, Ilinniusiorfik 2010

Lærervejledning: Takornartat/Nye ansigter,  
Best.nr. 5203-01-06, Ilinniusiorfik 2010

### Sumiiffik nuannernerpaaq

Illoqarfimmi/nunaqarfimmi sumiiffik nuannarinerpaasat eqqarsaatigiuk. Sinaakkusikkamut titartaruk. Allattuiffissamut ataaniittumut allattuigit.

### Det bedste sted

Tænk på et rigtig dejligt sted i byen/bygden. Tegn det i rammen. Skriv ord i skemaet herunder.

Pinngortitaaq · Natur	Inuup pilersitaa · Menneskeskabt



### Pisuttuarneq

Pisuttuarnermi takusatit kipparissunut ataaniittunut titartakkit. Taakku pinngortitap imaluunniit inuup pilersitaata ataanut titartarneqassappat?

### En tur i området

Tegn i rammerne herunder det, du ser på turen. Skal det tegnes under **natur** eller **menneskeskabt**?

Pinngortitaq · <i>Natur</i>	Inuup pilersitaa · <i>Menneskeskabt</i>



**Inuiaqatigiit – qanga maannalu • Vores samfund – før og nu**


Assit qulaaniittut qimerluukkit. Assinik amerlanernik nittartak-kamut uunga aamma aallersinnaavutit: [www.arctiskebilleder.dk](http://www.arctiskebilleder.dk)

Assersuutigalugu aanat aatallu aperisinnaavatit najukkassinnit assitoqqanik pigisaqarnersut. Aamma najukkami katersugaasivik aperineqarsinnaavoq.

Assitoqqani suut takuneqarsinnaappat? Assini takusasi nassuiarsigit.

Ullumikkumut naleqqiullugu suut allannguutaasimappat, assersuutigalugu illunut, aqqusinernut imaluunniit pinngortitami allannguutinut tunngatillugu.

Allannguutaasimasut qanoq isumaqarfigaasigik? Allannguutit ilaat pitsaasuuppat, aamma pitsaanngitsunik allannguuteqarpa?

Allannguutit ilaat iluarinngilluinnarpisigik? Sooq?

Siunissami kukkussuteqartoqannginnissaa qanoq anguneqarsinnaava? Najukkamilu inuiaqatigiinni kusanartitavut pingaaruteqartitavullu qanoq ililluta attatiinnarsinnaavavut?

Assit ilaat pillugit allagartarsualiorit. Asseq allisissinnarlugu kartonimut angisuumut ikkuguk, apeqqutinullu tunngasunik nassuiaateqarit.

Kig på billederne herover. Hent evt. flere fotos fra hjemmesiden: [www.arctiskebilleder.dk](http://www.arctiskebilleder.dk)

Du kan også høre hos fx bedsteforældre, om de har gamle billeder fra lokalsamfundet. Eller spørg på det lokale museum.

Hvad kan man se på de gamle billeder? Beskriv, hvad I ser på billederne.

Hvilke ændringer er der sket frem til i dag, fx mht. bygninger, veje eller ændringer i naturen?

Hvad synes I om de ændringer, der er sket? Er der nogle af ændringerne, der er gode og er der ændringer der er dårlige?

Er der nogen af ændringerne, I slet ikke bryder jer om? Hvorfor ikke?

Hvad kan der gøres for at forhindre fejltagelser i fremtiden? Hvordan kan vi bevare det, vi synes er smukt og værdifuldt i lokalsamfundet?

Lav en planche om et af billederne. Forstør billedet, sæt det på et stort karton og giv beskrivelser ud fra spørgsmålene.



### Sunngiffik

- Sunngiffimmi sumiittarpat?
- Pingasuullusi sisamaalluunniit eqimattakkuutaarlusi sulissaasi.
- Apeqqut eqqartorsiuk:  
"Najukkatsinni sunngiffimmi sunik sammisaqarsinnaavugut?"

### Fritiden

- Hvor er man i fritiden?
- I skal arbejde i grupper på tre til fire.
- Lav en brainstorm over spørgsmålet:  
"Hvilke fritidsaktiviteter kan vi dyrke i lokalsamfundet?"

Skriv aktiviteterne i skemaets venstre kolonne.

Sammisartakkatit allattuiffissap saamiatungaanut allakkit.

Sammissaq · Aktivitet	1	2	3	4

### Apeqqutit akissavatit – allattuiffissamullu allattorlugit:

1. Sunngiffimmi sammisassat sumi sammineqarsinnaappat?
2. Sunngiffimmi sammisap ingerlanneqarfa sunik pitsaaquteqarpa?
3. Sunngiffimmi sammisap ingerlanneqarfa sunik ajoqutissartaqarpa?
4. Sammissaq pitsaasoq suua?

Sunngiffimmi sammisassanut sumiiffissat naammappat?

### Svar på spørgsmålene – skriv i skemaet:

1. Hvor kan fritidsaktiviteterne dyrkes?
2. Hvilke fordele er der ved det sted, hvor fritidsaktiviteten kan dyrkes?
3. Hvilke ulemper er der ved det sted, hvor fritidsaktiviteten kan dyrkes?
4. Hvad gør aktiviteten til en god aktivitet?

Er der områder nok til fritidsaktiviteter?



BENT NØRREGAARD

## Inuit qimataat

Uumasut assigiingitsut qimataat pinngortitami takujuaanarpavut. Inuit aamma qimataqartarput, qimataasa ilaat soqutiginaruupput assersuutigalugu kulturit siusinnerusut pillugit oqaluttuassartaqarlutik, qimatallu allat avatangiisinit ajoqutaasinnaapput.

## Makku sammillugit suliniuteqarlusi suliaqassaasi:

- Najukkassinni kulturinit itsarnitsanit qimataqarner-soq misissorsiuk. Taakku pinngortitamik innarliisimappat imaluunniit assersuutigalugu mingutsitsisimappat?
- Nunasseriaatsit maanna atuuttut, nalitsinni inuiaqatigiinni ajornartorsiutit suunersut annertuumillu atuisoqarneratigut pinngortitamik nanertuinerit misissorsigit nassuiarlugillu.
- Kalaallit Nunaanni aatsitassarsiorfiit sorliit maannakorpiaq ingerlanersut, taamatullu suliaqarnerup pinngortitamut qanitaaniittumut sunik kinguneqar-titsinersut misissorsiuk.

Suliassap suunera siulliullugu allaguk. "Projektilerineq", Ilinniuisiorfik 2009 ikiortissarsiorfigisinnaavat.

## I menneskets fodspor

I naturen ser vi ofte spor fra forskellige dyr. Mennesker efterlader også spor, nogle spor er spændende og kan fx fortælle om tidligere kulturer, andre spor kan være ødelæggende for omgivelserne.

## Lav et projektarbejde, hvor I kommer ind på et af følgende:

- Undersøg, om der i jeres lokalområde findes spor af fortidige kulturer? Har disse forårsaget, at naturen har lidt overlast og fx skabt forurening?
- Undersøg og beskriv nutidige bosættelsesmønstre og hvilke problemer, der er omkring vor tids samfund og belastningen af naturen ved et stort forbrug.
- Undersøg hvilken minedrift, der p.t. forekommer i Grønland, og hvilke konsekvenser disse aktiviteter har for den nærliggende natur.

Start med at lave en problemformulering. Hent hjælp i "Projektarbejde", Ilinniuisiorfik 2009.



## 2. Inuiaqatigiit atuisuusut



### Immikkut anguniakkat

- atuartut ullutsinni atuisuuneq (forbrugerisme) pillugu ilisimasaqalersinneqassapput
- atuartut atuisuunerup inuup peqqissusaanut avatangiisinullu pitsaanngitsumik sunniuteqarnera ilisimasaqarfigilissavaat
- atuartut atugassanik toqqaanerup avatangiisinik qanoq sunniisarnera paasisaqarfigissavaat
- atuartut poortuutissat eqqaasarnermut pissutaanerpaasarnerat atugassanillu toqqaasarnermi pingaarutilimmik inissisimanerat ilisimasaqarfigilissavaat
- pilerisaarutit inunnut sunniuteqartarnerat atuartut paasisaqarfigissavaat
- atuartut nioqutissat nassuiaataanni paasisuttisanut tunngatillugu isornartorsiuisinnaassuseqalissapput.



### Aallaqqaasiut

Kalaallit Nunaanni ullutsinni inuiaqatigiinni atuisuusuni niuertarfippassuaqarpoq, peqatigitillugulu internet pisiniarnissamut periarfissarpassuaqartitsilluni. Taamaaliornikkut oqartoqarsinnaavoq kalaallit atuisut annertusiartuinnartumik nunarsuarmi tamarmi atuisunngorsimasut. Pisariaqartitat tamangajammik pisarineqarsinnaapput. Nioqutissat amerlanersaat nunanit allaneersuupput, tamannalu pissutigalugu atuisut avatangiisit mianeralugit toqqaanissaq ajornakusoorsinnaasarpoq. Nioqutissanilli nalunaaqtersuisarneq atuisup avatangiisit mianeralugit toqqaanissaanut ajornannginnerulersitsisinnaavoq. Kalaalimineerniarfimmik nerisassanik nunatsinneersunik pisisoqarsinnaavoq. Aalisartut piniartullu pisatik toqqaannartumik pisisartuminnut tunisarpaat, aamma assersuutigalugu paarnanik kuanninillu pisisoqarsinnaavoq.

Pisinarneq inuit amerlanersaannut ulluinnarni inuunerminalinginnaasunngorsimavoq, amerlasuullu pisiniarneq aliikkutatut nuannaarsaatit atortarpaat. Pisinarneq nuannaraarput – pisariaqartitavulli piinnarlugit pisiniarfiliarneq ajorpugut. Sunik pisinissamik aalajangeeqqaanngikkaluarluni pisiniarfimmik pisiniarfissuarmulluunniit isertoqartarpoq. Sunik nutaanik nioquteqalersimanagera paasinarlugu, imaluunniit ikinngutit ilisarisimassallu aamma pisiniartut naapinnissaat, imaluunniit arlaannik piserusunneq 'pisiniarnissamut' kajumilersitsisusarput. Pisiniarnissaq pingaaruteqaleraangat 'forbrugerismemik' taaneqartarpoq, aammalu silarsuarmik inuunitsinnillu isiginnittaatsinnik

## 2. Forbrugersamfundet



### Delmål

- at eleverne bevidstgøres om nutidens forbrug (forbrugerisme)
- at eleverne får kendskab til, at forbrug kan have en negativ indvirkning på menneskers sundhed og på miljøet
- at eleverne får indsigt i, hvordan forbrugsvalg påvirker miljøet
- at eleverne får kendskab til, at emballage er hovedkilden til husholdningsaffald og en vigtig faktor for forbrugsvalg
- at eleverne får indsigt i reklamernes påvirkning af os mennesker
- at eleverne udvikler en kritisk tilgang til oplysninger på produktbeskrivelser.



### Indledning

I dagens grønlandske forbrugersamfund er der mange butikker, og samtidig giver internettet uanede muligheder for indkøb. På den måde kan man sige, at den grønlandske forbruger i den grad er blevet en global forbruger. Man kan købe næsten alt, hvad man har brug for. De fleste varer kommer fra andre lande, hvilket alt andet lige kan gøre det besværligt at træffe et miljøbevidst valg som forbruger. Mærkning af produkter kan dog til en vis grad gøre det nemmere for forbrugeren at træffe et miljøbevidst valg ved indkøb af sine varer. På brættet kan man købe hjemlige fødevarer. Her sælger fiskere og fangere deres fangst direkte til kunderne, og man kan også købe fx bær og kvan.

For de fleste mennesker er indkøb blevet en del af dagliglivet, og mange benytter det at handle som en adspredende aktivitet. Vi kan lide at shoppe – og det er ikke blot det, at vi mangler fornødenheder, som får os til at gå i butikkerne. Ofte går man ind i en butik eller et supermarked uden på forhånd at have besluttet, hvad der skal købes. Motivet til at 'gå på indkøb' kan måske være for at se, hvad der er af nye varer, eller for evt. at møde venner og bekendte, som også er på shopping, eller bare for at tilfredsstille en trang til at købe et eller andet. Man kalder det forbrugerisme, når indkøb bliver en vigtig aktivitet, og det er med til at

Poortuutissat ilaat atoqqin-  
neqarsinnaapput ilaallu  
aatsillugit suliareqqinne-  
qartussanngorlugit  
imaluunniit aseroter-  
tussanngorlugit nas-  
siunneqartarlutik.

Nogle emballager  
kan genbruges,  
andre må sendes  
til omsmeltning  
og destruktioen.



BENT NØRREGAARD

ilusilersueqataalluni. Pisisinnaassuseq pigisallu inuppassuarut malugeqqusaarutaapput pingaarutillit. Pisiat amerlasuut pisariaqanngikkaluartullu avatangiisinut kinguneqartitsisarput.

## Poortuutissat

Poortuutissat assigiinngitsunik siunertaqarput. Soorunami nioq-  
qutissamut pitsaanermik illersuutaassapput, assartoruminarsitis-  
sallugit, aserornaveersillugit sivisunerpaamillu atasinnaalersillu-  
git. Poortuutissalli aamma nioqqutissamik ilisarititsisussaapput  
pisianianullu qiviarsaasussaallutik. Poortuutissaliorfiit nioqqutissi-  
ortullu nioqqutissat pitsaasumik saqqummiunnissaat tunisaallu-  
arnerpaanissaallu soqutigisarilluinnarpaat. Poortuutigineqartut  
ilaatigut imarisavianit pilerinarninngortinneqartarput.

Poortuutissalli kusanartut alutornartullu avatangiisinut annertuu-  
mik kinguneqartitsisinnaapput. Angerlarsimaffimmi atuinermi  
poortuutit eqqakkat affarisarpaat. Taamaammat poortuutissior-  
nermi atorussat nukissiornerlu atorineqartut annertuupilus-  
susarput, tamannalu eqqagassalerinermi annertuumik ajornar-  
torsiutigineqartarpoq. Assersuutigalugu poortuutissat pilersitanik  
sanaat pinngortitami asiujartornerat ukiunik hunnorujunik arla-  
linnik sivisussuseqartarpoq.

Kalaallit Nunaanni nioqqutissanik assartuinermut tunngatillugu  
pissutsit immikkut ittut atuupput. Nioqqutissat tamarmik, asser-  
suutigalugu Kalaalimineerniarfimmi pisiarineqartartut minillugit,  
ungasissorujussuarmit sivisoorujussuarmillu assartorneqartaria-  
qartarput. Nioqqutissat ungasissumit assartorneqartariaqarnerat  
pissutigalugu aqqaani, assersuutigalugu umiarsuarmit contain-  
nerinik usilimmit umiarsuarmit assartuummut nuunneqarnerini  
pisiarinninnullu ingerlateqqinnerini ajoquserneqarnissaat pinngit-  
soortinniarlugu poortorluarneqartariaqarput.

## Nioqqutissanik nalunaaqutsersuineq

Pilersaarutit sumiluunniit takussaasarput, isiginnaarummi, poor-  
tuutissani, radiumi, aviisini, pisiarinninnullu, bussinut utaqqisarfinni  
– sumiluunniit. Illoqarfimmi uummarissaataapput tupaallatsitsi-

forme vores måde at betragte verden og vores liv på. For mange mennesker er købekraft og ting vigtige statussymboler. Mange og overflødige indkøb har konsekvenser for miljøet.

## Emballage

Emballagen har flere formål. Det skal naturligvis sikre varen bedst mulig, så den er let at transportere, ikke går i stykker og holder sig længst mulig. Men emballagen skal også præsentere produktet og tiltrække kundernes opmærksomhed. Emballageindustrien og producenten har en stor interesse i, at varerne skal præsentere sig godt og sælge mest mulig. Undertiden kan indpakningen være mere spændende end selve indholdet.

Men den flotte og prangende emballage kan have store konsekvenser for miljøet. Emballage udgør mere end halvdelen af husholdningsaffaldet. Der bruges altså store mængder råmaterialer og energi til at producere emballage, hvilket skaber store problemer for affaldshåndteringen. Fx er kunststofemballage i naturen flere hundrede år om at blive nedbrudt.

I Grønland gælder særlige forhold vedr. transport af varer. Alle varer bortset fra de produkter, som fx købes på Brættet, skal transporteres over endog meget store afstande og med en ofte lang transporttid. Det betyder, at varerne under de lange transporter skal være emballeret så grundigt, at de ikke bliver beskadiget undervejs og under fx flytning fra containerskib til fragtskib og videre frem til butikkerne.

## Mærkning af varer

Reklamer findes alle vegne, i ugeblade, i fjernsynet, på emballager, i radioen, i aviser, i butikker, ved busstoppesteder – alle vegne. De liver op i gaden og

sarlutillu, aamma pilerisaarusiornermi oqaasinnaat ulluinnarni oqaatsitsinnut ilannguttarput.

Poortuutissat allagartaat nioqqutissap imarisaa pillugu atuisunut paasissutissiisussaapput. Nioqqutissiortulli tungaannit pingaaruteqartinneruvoq pisinianit takujuminartuunissaat nioqqutissallu 'pisiarisariaqarneranik' nioqqutissanillu allanit pitsaanerunerannik isumaqalersitsillutik. Allagartat paasissutissanik imaqtartut nioqqutissat tunuaniinnerusarput, ilaatigullu paasissutissiinatik eqqunngitsumik paasissutissiisarlutik. Eqqunngitsumik paasissutissiineq pisinartup nioqqutissamik misissueqqaarnani ingerlaannaq pisinissaanik siuner-taqarpoq.

Atuisutut paasissutissanik nioqqutissami allanneqarsimasunik tati-gisaqarsinnaanissaq pingaaruteqarpoq, taamaammat nioqqutissani qanoq sunillu allaqqasoqarsinnaaneranut aammalu sunik allaqqasoqannginnissaanut malittarisassiortoqarsimavoq.

Nioqqutissat taaguutaat, assitaliussat, oqaasertaliussat, pilerisaarutit allallu, assersuutigalugu nerisassap akorinngisaanik akoqarneranik isumaqalersitsissanngillat. Aamma assersuutigalugu honningimik kaagiliaq honningisunnissaasiinnarneqarsimappat honningimik kaagiliamik taagorneqassanngilaq. Nioqqutissaq 'kukkukuumik salaa-tiliatut' taaneqarsimappat taava kukkukuup neqaanik akoqassaaq kukkukuuaqqallu neqaanik akoqassanani. Aamma assersuutigalugu nioqqutissaq sapaatit akunnerini arlalinni atasinnaassuseqarpat nutaatut tuniarneqaqqusaanngilaq. Ulloq tunineqarnissaa kingulleq qanilligaangat nutaatut taaneqarsinnaanngilaq. Aamma 'qangatut'-mik taaguusersuineq aatsaat ator-neqassaaq nioqqutissaq malitassaq pisoqaq malillugu suliarineqarsimappat imaluunniit nutaalaa-sumik tunisassioriaatsimi suliarineqarnerani tamakkiisumik ilaannakortumil-luunniit ator-neqarunnaarsimasoq ator-neqarpat.

Nioqqutissat isumannaatsut peqqinnartullu atuisunut pingaarute-galeriartuinnarput. Aamma sunik nerisagarnerput atuinerpullu pillugit isornartorsiusinnaassuseqartumik isummertarneq annertusi-artuinnarpoq. Nioqqutissat nalunaaqutsersorneqarnerisigut atuisut ataasiakkaat eqqortumik toqqaanissaannik ikiorserneqassapput. Atuisup nalunaaqutersukkap qanoq isumaqarnera nalunngikkuniuk, nioqqutissat assigiiaartorpassuit akornanni toqqaanissaa sukkane-rulissaaq.



## Immikkut ilisimasalimmit oqaaseqaatit

### Nalunaaqutsikkat avatangiisinut peqqinnissamullu tunngasut

Nalunaaqutsikkat atugaanerpaat nalunnginneqarnerpaallu tassaapput nunat avannarliit nalunaaqutiliaat Qussuk Europamiullu avatangiisinut naleqquttunut nalunaaqutiliaat Naasoq, tunisassiani amerlasuuni ator-neqartartut. Nittartakkami [www.ecolabel.dk](http://www.ecolabel.dk)-mi tunisassiat suut taamatut nalunaaqutserneqar-sinnaasut takussavat. Nalunaaqutsikkat taakkua arlaannik meqqeqar-tumik pisiguit tamatigut tunisassiamik pinngortitamut mianerinnit-tumik pisissaatit. Qussummik Naasumilluunniit Naalunaaqutersukkat

overrasker os, og vi tager reklameslogans til os som en del af dagligsproget.

Etiketter på emballager bør informere forbrugerne om indholdet. Men fra producentens synspunkt er det vigtigere, at de vækker kundens opmærksomhed og overbeviser om, at produktet er et 'must-have' og bedre end andre produkter. Oftest træder etiketternes informative funktion i baggrunden, og i visse tilfælde misinformeres i stedet for at informere. Formålet med misinformation er at få kunden til ukritisk straks at købe produktet.

Det er vigtigt, at man som forbruger kan stole på de oplysninger, der står anført på en vare, og der er derfor lavet regler for, hvordan og hvad der må stå, og hvad der ikke må stå på fødevarer.

Varebetegnelse, billeder, tekst, reklame eller andet må ikke give det indtryk, at en fødevarer fx indeholder en ingrediens, som ikke findes i varen. Man må fx ikke kalde honningkage for honningkage, hvis der kun er honningaroma i produktet. Hedder et produkt 'hønsesalat', skal der være hønsekød i og ikke bare kyllingekød. Man må fx heller ikke sælge et produkt som friskt, hvis det kan holde sig i flere uger. Det vil på ingen måde kunne kaldes friskt, når sidste salgsdag nærmer sig. På samme måde må betegnelsen 'gammeldags' kun bruges, hvis man har fremstillet varen efter en gammel opskrift eller en fremstillingsmetode, som man helt eller delvist er gået væk fra i moderne fremstilling.

Sikre og sunde varer får en stadig større betydning for forbrugerne. En kritisk holdning til, hvad vi spiser og forbruger, bliver også mere og mere udbredt. Mærkning med symboler af varer skal hjælpe forbrugerne til at vælge det, den enkelte forbruger finder rigtigt. Når man som forbruger ved, hvad et mærke står for, er det hurtigt at vælge mellem de mange produkter af samme type.



## Faglige kommentarer

### Miljø- og sundhedsmærker

De mest anvendelige og kendte mærker er det nordiske miljømærke Svanen og det europæiske miljømærke Blomsten, som begge benyttes på en lang række produkter. På [www.ecolabel.dk](http://www.ecolabel.dk) kan ses en oversigt over dels mærker, dels hvilke produkter, der kan få lov til at benytte mærkerne. Køber du et produkt med et af de to mærker, vil det altid være et grønt indkøb. Produkter, der er mærket

avatangiisit nukinnillu atuneq eqqarsaatigalugit atornerarnerinilu piumasaqaatit sakkortuut naammassisimasarpaat. Taamaattumik takkuninga nalunaaqutersukkat meqqinut allanut matuma ataani takutinneqartunit tamanit perusunnarnerpaassapput. Qussummik Naasumillu nalunaaqutersuinissamut piumasaqaatit tunisassiat tuni-aavinni pisiarineqarsinnaasut pitsaanerpaartaasa pingasorarterutaannit naammassineqarsinnaasut aallaavigalugit aalajangersagaapput.

Tunisassiali assigiinngitsut ilaannaat avatangiisinut tunngasumik nalunaaqutsiinissamut piumasaqaatinik peqarput, aammalu imaassinnaavoq pisiniarfimmi pisiassamik avatangiisinut tunngasumik nalunaaqutersugalimmik nassaassaqaanngitsutit, nioqqtissiamut pineqartumut tunngatillugu piumasaqaatinik nassaassaqaraluartoq.

Matuma ataani ilisarnaatit takutinneqarput aammalu avatangiisinut tunngasumik nalunaaqutersortakkat nalinginnaanerpaat allaaserineqarlutik. Aammattaq navianartunut ilisarnaatit qupperneq 80-imiittut takukkit.

med Svanen eller Blomsten, opfylder skrappe miljø-, energi- og funktionsmæssige krav. Derfor vil de altid være at foretrække frem for produkter med de øvrige mærker præsenteret nedenfor. Kravene i Svanen og Blomsten er fastsat ud fra, at den bedste tredjedel af produkterne på markedet kan opfylde kravene.

Der findes dog ikke kriterier for miljømærkning for alle produkttyper, og det er heller ikke sikkert, at du kan finde et miljømærket produkt i butikken, selvom der findes kriterier for tildeling af mærket for det pågældende produkt.

Nedenfor er angivet et logo samt en beskrivelse af nogle af de mest almindelige miljømærker. Se også faremærkerne på side 80.

	<p><b>Qussummik</b> nalunaaqutsigaq takussutissiivoq nioqqtissiaq piunini tamaat nioqqtissianit allanit assigiinngitsunit avatangiisinut annikinnerpaamik ajoqusiisartoq.</p>	<p><b>Svanemærket</b> viser, at varen er blandt de mindst miljøbelastende i den pågældende varegruppe, set over hele livsforløbet.</p>
	<p><b>EU-p avatangiisinut tunngasumik nalunaaqutersuutaat, Naasoq Qussuttulli</b> takussutissiivoq nioqqtissiani pineqartuni nioqqtissaq Naasumik nalunaaqutersuutilik piunini tamaat avatangiisinut annikinnerpaamik nanertuutaasoq.</p>	<p><b>EU's miljømærke Blomsten</b> gives ligesom Svanen til de mindst miljøbelastende varer i en given varegruppe, set over hele livsforløbet.</p>
	<p><b>TCO- nalunaaqutersuutaat</b> Sverigemiut nalunaaqutersortagarivaat allaffimmi atortunut elektroniskiusunut assigiinngitsunut allaffimmilu pequtinut tunngatillugu tunniunneqarsinnaasoq. Tamatumani allaffimmi atortunik eletroniskiusunik allaffimmilu pequtinik tunisassiat Energy Star-imi (ataaniittoq takuuk) piumasaqaatit ilaatigullu suliffimmi avatangiisinut nipiliornermut, timimut naleqqussaaneq qinngorneqarnerlu pillugit piumasaqaatit naammassineqarsimanerat qulakkeerneqartarluni.</p>	<p><b>TCO-mærket</b> er et svensk mærke, der kan tildeles en række produkttyper indenfor kontorelektronik og kontormøbler. Det sikrer, at produkterne dels lever op til kravene i Energy Star (se nedenfor), dels lever op til arbejdsmiljøkrav med hensyn til for eksempel støj, ergonomi og stråling.</p>
	<p><b>FSC (Forest Stewardship Council)</b> tassaavoq orpippassuarnik soqutigisaqarfiusunut assigiinngitsunut naligiittut suleqatigiiffik, piinnartitsinissaq siunertaralugu orpippassuarnik, aningaasatigut, inooqatigiinnermi kiisalu pinngortitamut tunngasutigut soqutigisanik ataqinnilluni, atuinissamut malittarisassanik isumaqatigiissuteqarfiusimasoq.</p>	<p><b>FSC (Forest Stewardship Council)</b> er et ligeværdigt samarbejde mellem forskellige skovinteresser, som er blevet enige om retningslinjer for bæredygtig skovdrift, der respekterer økonomiske, sociale samt naturmæssige interesser.</p>
	<p><b>Øko-tex</b> nalunaaqutersuutaata annoraaminerni, soorlu atisani, allarutini siniffimmilu atortunut puuni atornerqartarpoq. Taamaattumik nalunaaqutsiisoqassappat tunisassiorut uppernarsaasersussavaat tunisassiat akoorutissanik peqqinnermut ajoqusiisinnaasunik akoqannginnerat. Assersuutigalugu anno-raamerngit Økotex-imi nalunaaqutersukkat uumasuaqqanik nungusaaniarnermi atukkanik sapigallilluunniit sapigaannik qalipaatinillu kræfteqalersitsisartunik akoqassanngillat. Øko-Tex nalunaaqutersuutaata, nalunaaqutersuutit Qussummit aamma Naasumit "saqqumilaarnerunngilaq", taamaattorli tunisassiat amerlasuut taamaattumik nalunaaqutersugaapput, tamatumuunalu nioqqtissiat taamaattumik nalunaaqutersukkat nassaarinissaat ajornannginnerulluni.</p>	<p><b>Øko-tex</b> mærket findes på tekstiler såsom tøj, håndklæder og sengetøj. For at opnå mærket skal producenten dokumentere, at produktet ikke indeholder kemiske stoffer, der kan skade helbredet. For eksempel må tekstiler, der bærer Øko-tex mærket ikke indeholde rester af bekæmpelsesmidler eller allergi- og kræftfremkaldende farvestoffer. Øko-tex mærket er ikke så "grønt" et mærke som miljømærkerne Svanen og Blomsten, men til gengæld er der mange produkter, der bærer mærket, hvilket gør det nemmere at finde et produkt med mærket.</p>



## Nukimmik atuinnermut nalunaaqutsikkat

Atorluarneqarsinnaasoq alla tassaavoq nukinnik atuinnermut nalunaaqusersukkat. Taamatut nalunaaqusersuinnermut periutsit assigiinngitsut arlaqarput, tamakku ilaat pinngitsoorani tamatigut atugassaallutik ilaallu allat pinngitsaaliissutaanatik.

Igaffimmi atortunik soorlu nillartaatsivinnik, qerititsivinnik il.il. nukimmik atuinnermut nalunaaqusersuineq EU-mi pinngitsoorani atugassaavoq, nalinginnaavorlu tunisassiat Kalaallit Nunaanni pisiniarfinni pisiarineqarsinnaasut assigiiaaginnartuusarnerat. Akerlianilli computerini, printerini, TV-ni, videoni, DVD-ni il.il. nukimmik atuinnermut nalunaaqusersuinissaq pinngitsaaliissutaanngilaq.

Atortut atorsinnaanermi innaallagiartornerat aningaasartuutit tamakkiisut naatsorsorneranni ilaatinneqarpat amerlanertigut innaallagiartunnginnerusut piffissaq sivisooq eqqarsaatigalugu akikinnerpaasarput. Tamatumuuna nukiiit aningaasallu tunisassiamik pitsaasumik pisinikkut sipaarneqartarput.

Matuma ataani ilisarnaatik nukimillu atuinnermut nalunaaqutsikkat nalinginnaanerpaat saqqummiunneqarput.


## Energimærker

Et andet brugbart signal er energimærker. Der findes flere forskellige energimærkningsordninger, hvoraf nogle er obligatoriske og andre er frivillige.

Energimærkning af hårde hvidevarer er obligatorisk i EU, og det er typisk de samme produkter, som findes på det grønlandske marked. Derimod er energimærkning af forbrugerelektronik som computere, printere, TV, video, DVD mv. frivillig.

Når man tager produkternes elforbrug i deres levetid med i beregningerne af de samlede omkostninger, viser det sig som oftest, at de mindst energiforbrugende produkter er de billigste i det lange løb. Der ved sparer man både energi og penge ved at købe et godt produkt.

Nedenfor er angivet et logo samt en beskrivelse af nogle af de mest almindelige energimærker.





	<p><b>EU-mi nukimmik atuinnermut Nalunaaqusersuinnermut</b> periaseq atorleqartoq atortunut innaallagiartortunut, atortut nalunaausersuinnermi A-mit g-mut, A atuinnerpaaffiusoq, inisikkat. Periuseq nillartaatsivinnut qerititsivinnullu, erruissutitut, errorsivinnut, panersiivinnut qaammaqqutinullu tamatigut atugassarititaavoq.</p>	<p><b>EU's energimærkningsordning</b> for el-apparater, placerer apparaterne på en skala fra A-G, hvor A er de mest energirigtige. Ordningen er obligatorisk for køle- og fryseskabe, opvaske-maskiner, vaskemaskiner, tørretumbler og lyskilder.</p>
	<p><b>Nukimmik atuinnermut qarsuusaq (GEEA)</b> nunarsuarmi naalagaaffit tamat akornanni suleqatigiiffiuvoq atortunik nukimmik atuinnermut nalunaausersuinnermi nalunaaqusersuinnermilu. Periuseq pinngitsaaliissutaanngilaq salliutillugillu TV, video, audio il.il. allaffimmi atortut pineqarlutik. Atortut Taamatut nalunaaqusersukkat atorleqanngileraangamik nukimmik sipaarput "sipaarfik"-mi ingerlalertarlutik qamivittarlutilluunniit. Nukimmik atuinnermut qarsuusami piumasaqaataasut nalinginnaasumik Energy Star-imit sakkortunerupput (matuma ataaniittoq takuuk).</p>	<p><b>Energipilen (GEEA)</b> er et internationalt samarbejde om at registrere og mærke energieffektive apparater. Ordningen er frivillig og omfatter primært forbrugerelektronik (TV, video, audio m.v.) og kontorudstyr. Produkter, der har mærket, sparer energi ved at 'gå i spare-funktion', eller helt slukke, hvis det ikke bliver brugt. Energipilen stiller generelt lidt større krav end Energy Star (se nedenfor).</p>
	<p>Nalunaaqusersuut <b>Energy Star</b> Danmarkimi Kalaallit Nunaanni qarasaasiani skærminilu atorleqarnerusarpoq, USA-mili atortunut elektroniskiusunut assigiinngitsunut arlaqartunut atorleqartarluni. Tunisassiat Energy Star-imik meqqeqartut atorleqanngileraangamik "sipaarfik"-mi ingerlalertarnermik qamivittarnermik kulluunniit nukimmik sipaagaqartarput. Energy Star-imi piumasaqaataasut nukimmik atuinnermut qarsuusami piumasaqaataasunit sakkukinnerupput, tunisassiorunilli annertusiartortumik atorleqarluni, nalunaaqusersuut taanna nalunnginneqarnerummat.</p>	<p>I Danmark og Grønland ses <b>Energy Star</b> mærket mest på computere og computer-skærme, men i USA gives mærket til flere forskellige elektroniske produkter. Energy Star mærkede produkter sparer energi ved at 'gå i spare-funktion' eller helt slukke, hvis produktet ikke bliver brugt. Energy Star stiller mindre skrappe krav end Energipilen, men anvendes i højere grad af producenterne, da det er et mere kendt mærke.</p>

## Nalunaaqutersuutit allat

Avataangiisinut nukimillu atuinermut tunngasunik nalunaaqutersuutit saniatigut nalunaaqutersuutit allat pisiniarnermi naammattoorneqarsinnaapput. Matuma ataani nalunaaqutersuutit allat ilaat qanorlu isumaqarnerinik nalunaarsuutit saqqummiunneqarput.

## Øvrige mærker

Udover miljø- og energimærkerne kan man støde på andre mærker, når man køber ind. Nedenfor er angivet en oversigt over nogle af disse mærker samt deres betydning.

	<p><b>Trekantimi qarsuusat</b> iluatungaagigut normulikkat (soorlu 01 imalt 1) sumik sananeqaateqarnermik oqaatiginnittuuput. Soorlu plastikki arfineq marlunnik, plastikkinut assigiingitsunut atorineqartunut normoqarpoq – plastikkinut sorleq atorineqarnerisooq ilaanni naalisaanerit saqqummiunneqartut atorlugit oqaatigineqarsinnaasarpog. PET (01) polyethylene terephthalate - PE (02 imaluunniit 04) polyethelene - PVC (03) polyvinylchloride - PP (05) polypropylene - PS (06) polystyrene - Plastikkit nalunaaqutersuutaat allat (07). Pingaartumik plastikki PVC (03) avatangiisinut nanertuutaavoq, taamaammallu poortuutissani atortariaqarani. Plastikkit assigiingitsut allat avatangiisinut annertunerisumik ajoqutaangillat, taamaammallu killilersorneqanngitsumik poortuutissani atorineqarsinnaallutik.</p>	<p><b>Pilene i en trekant</b> med et nummer indeni (f.eks. 01 eller 1) angiver hvilken materiale, der er anvendt. For plast findes der 7 numre, som står for forskellige plasttyper – evt. anføres plasttypen i en af de nævnte forkortelser. PET (01) polyethylen terephthalat - PE (02 eller 04) polyethylen - PVC (03) polyvinylchlorid - PP (05) polypropylen - PS (06) polystyren - Øvrige plastmærker (07)</p> <p>Især plaste PVC (03) belaster miljøet, og bør derfor ikke anvendes til emballage. Alle andre plasttyper belaster ikke miljøet i særlig grad, og kan derfor fint anvendes som emballage.</p>
	<p><b>Möbius-løkken</b> (qarsuusat qipingasut pingasut) sananeqaatinut atoqqinneqarsinnaasunut nalunaaqutersuutinit atorineqarnerpaavoq. Möbius-løkken assigiingitsut atorineqarsinnaavoq. Atorineqarnermik ersersitsinnaavoq, aamma tunisassiaq/poortuut atoqqitanik sannaqarneranik takutitsinnaalluni. Tunisassiaq imaluunniit poortuut atoqqitanik sanaajuppat sannaata atoqqitanik qanoq annertutigisumik tunngaveqarnera %-inngorlugu kisitsisiliunneqassaaq.</p>	<p><b>Möbius-løkken</b> er et af de mest anvendte genbrugsmærker. Möbius-løkken kan anvendes på forskellig vis. Den kan både anvendes til at signalere genanvendelighed, og at det pågældende produkt/emballage er produceret af genanvendt materiale. Hvis den angiver, at det pågældende produkt eller emballage (alle-rede) er baseret på genanvendt materiale, skal %-andelen angives.</p>
	<p><b>VAREFAKTA</b> nalunaaqutersuutaat atuisumut pisariaqartunut naammattunik nakkutigisaasunillu paasissutissanik sanilliusissutaasinnaasunik takutitsisuvoq. Nalunaaqutersuut avatangiisinut peqqinnissamulluunniit tunngasunik oqaatigisaqanngilaq, tunisassialli allagartami paasissutissanik oqaatigineqartut eqqortumik malillugit sanaajunera oqaatigalugu.</p>	<p><b>VAREFAKTA</b>-mærket giver forbrugerne nødvendige, tilstrækkelige og kontrollerede oplysninger, der nemt kan sammenlignes. Mærket fortæller ikke noget om de miljø- eller sundhedsmæssige egenskaber, men angiver, at indholdet i produktet stemmer overens med deklarationen.</p>
	<p><b>Grüne Punkt</b> avatangiisinut nukimillu atuinermut <b>tunngasuunngilaq</b>, Tysklandimili poortuutissanut akileraarutininik akiliisimaneq taamaallaat takussutissiaralugu. Taamaattumik avatangiisit eqqarsaatigalugit tunisassiat taamatut nalunaaqutersukkat Kalaallit Nunaanni toqqarneranni iluaqutissartaqanngilaq.</p>	<p><b>Grüne Punkt</b> er IKKE et miljø-/energimærke, men viser kun, at der er betalt emballageafgift i Tyskland. Der er altså ingen miljømæssig fordel ved at vælge produkter med dette mærke i Grønland.</p>
	<p><b>CE- nalunaaqutersuutaat</b> avatangiisinut nukimillu atuinermut <b>tunngasuunngilaq</b>, tunisassiarli pineqartoq assigiiaagaasumik sananissamik malitassat malillugit sanaajusoq taamaallaat takutillugu imaluunniit Europami teknikkikkut akuerisaanera. CE- nalunaaqutersuinikkut tunisassiorfiup up-pernarsarpaa tunisassiaq inatsisit malillugit tuniniarneqarnera, oqartussaasullu malittarisassarititaat EU-mi malittarisassani pineqartut tamarmik naammassineqarsimasut. Taamaammatt CE- nalunaaqutersuutaat tunisassiap avatangiisinut nukimillu atuinermut tunngatillugu qanoq ittuuneranik takussutissiisutaanngilaq.</p>	<p><b>CE-mærket</b> er IKKE et miljø-/energimærke, men viser kun, at det pågældende produkt er i overensstemmelse med en harmoniseret standard eller en europæisk teknisk godkendelse. Med et CE-mærke garanterer fabrikanten, at produktet er lovligt markedsført, og at alle myndighedskrav, der er dækket af EU-direktiver, er opfyldt. CE-mærket siger altså INTET om produktets miljø- og energiforhold.</p>



## Suliassat

Suliassat atorlugit (aammattaaq kopiigassanut ataasiakkaanut oqaaseqaatit takukkit) atuartut pisiniarnitsinnut nioqqutissanillu assigiinngitsunik nioqquteqarnitsinnut atatillugu atuineq poor-tuutissallu suussusii annertussusaallu sammissaqarfigissavaat.



(Suliassaq kopiigassartaqanngitsoq)

### Nalunaaqutsersuut nutaaq

Atuartut nutaamik nalunaaqutersuutiliorlutik titartaassapput. Tamanna pitinnagu atuaqatigiit nalunaaqutersuutip sumut ilisarnaataanissaa eqqartussavaat. Soorlu assersuutigalugu tassaasinnaapput 'Mamakujuttut peqqinnartut', 'Kalaalimerngit' il.il. Atuartut aamma allanik nassaartortikkit.



(Suliassaq kopiigassartaqanngitsoq)

### Pisiniarnissat piareersakkit

Atuartut 'akisussaassuseqartumik pisiniarneq' immikkut sammis-savaat – aammattaaq kopiigassaq 2.1 takuuk. Pisiniarnerup pisa-riaqartitanik pisiniarnermut tunngasuunissaanut allattuillutik pilersaarusiussapput. Makkununga tunngasut siunnersuutaasinnaapput:

- pisinianginnermi pisiassat allattorneqarnissaat
- nioqqutissat puussaannik taskinik assigisaanilluunniit nassartoqassasoq
- nioqqutissat assersuutigalugu akuutissanik avatangiisinik ajoqusiisinnaasunik akoqarnersut misissorneqassapput
- tunisassiornikkut eqqaanikkullu nukinnik amerlanerusunik pisariaqartitsisumik nioqqutissat pisariaqanngitsumik poor-tugaasimannnginnissaat
- nioqqutissat pilersaarutini saqqumilaarnerusut imaluunniit nuannarineqarnerusut pinnagit nioqqutissat avatangiisinut pitsaanerusut toqqarneqarnissaat pingaartinneqassasoq
- pisiniarnerup piffissami aalajangersimasumi ingerlanneqar-nissaa aalajangersarneqassaaq, kingornalu assersuutigalugu misigisaqarnissamut periarfissaqartillugu, soorlu assersuuti-galugu sisoriarluni, timigissartarfilarluni, ikinngutit naapi-simaarlugit il.il.

Atuartut sapinngisamik nammineerlutik isumassarsianik siunnersuutinillu saqqummiussissapput, isumassaaruppatali ikiulaarsin-naavatit.



## Aktiviteter

Igennem aktiviteterne (se også kommentarer til de enkelte kopiark) skal eleverne rette fokus mod forbrug og også typer og mængder af emballage, der forbruges i forbindelse med vores indkøb og handel af forskellige produkter.



(Aktivitet uden kopiark)

### Nyt mærke

Eleverne skal tegne et nyt mærke. Inden har I i klassen drøftet, hvad mærket skal symbolisere. Det kan fx være 'Sundt slik', 'Grønlandsk proviant' osv. Lad eleverne finde på flere.



(Aktivitet uden kopiark)

### Forbered indkøbene

Eleverne skal sætte fokus på 'ansvarlig shopping' – se også kopiark 2.1. De skal forsøge at komme med en plan for, hvordan man sørger for, at indkøb kommer til at handle om netop indkøb af det, man har brug for. De skal skrive en plan – en liste. Der kan fx være forslag der vedrører:

- at der skrives indkøbsliste på forhånd
- at man medbringer tasker eller lignende til at bære varerne i
- at man undersøger varerne nøje med hensyn til, om der fx i varerne er kemikalier, som vil belaste miljøet
- at varernes indpakning ikke har unødigt indpakning, som kræver ekstra resurser at fremstille og bortskaffe
- at der fokuseres på miljøvenlige produkter fremfor de, der fremhæves i reklamer eller er populære
- at indkøbsturen fastsættes til et tidsrum, så der efterfølgende fx gives mulighed for oplevelser, som en tur på skibakken, i fitnesscenter, mødes med venner osv.

Eleverne skal helst selv komme på ideer og forslag, ellers må du hjælpe dem på vej.



### (Suliassaq kopiigassartaqanngitsoq)

Suliffeqarfimmut pulaartitsigit, soorlu ass. RAL-imut, KNI-mut, Brugsenimut, Pisiffimmut, Tele-postimut, Air Greenlandimut Blue Waterimulluunniit.

Suliffeqarfik poortuutissanut sunik sunalu pissutigalugu piu-masaqaateqarnersoq oqaluttuartiguk.

Suliffeqarfiup poortuinnermut atatillugu eqqagassartaasa anner-tussusissaat eqqarsaatigisarpaa, imaluunniit poortuutissanut tunngatillugu allanik piumasqaateqarpa?



### Kopiigassaq 2.1: Suut pisiarissallugit nuannaraavut?

Atuartut pisiariffinni pisiariffissuarniluunniit, immaqalu aamma internetikkut, suut pisiarissallugit nuannarinerlugit taaguissapput. Qanoq ataasiakkaarlutik aningaasaateqartiginerat apeqqutaassanngilaq, atuartut pisisinnaanermut kissaataat naatsorsuutigisaallu pingaarnerutinneqassapput. Sunik piserusuppat?

Piassat ikinnerpaamik assigiinngitsut sisamat titartassavaat. Pisiarerusutaat pisariaqartuuppat kipparissuaqqamut qungujulsumik smileyliussapput. Pisiassaq pisariaqarpallaanngitsutut isumaqarfigunikkum kipparissuaqqamut annuttumik smileyliussapput.



### (Aktivitet uden kopiark)

Tag på virksomhedsbesøg hos fx RAL, KNI, Brugsen, Pisiffik, Tele-post, Air Greenland eller Blue Water.

Få virksomheden til at fortælle om hvilke emballeringskrav, den stiller og hvorfor.

Prøver virksomheden at tænke på affaldsmængden i forbindelse med emballeringen, eller ligger der andre hensyn bag deres emballagekrav?



### Kopiark 2.1: Hvad kan vi lide at købe?

Lad eleverne komme med forslag til, hvad de kan lide at købe i butikkerne eller supermarkederne, evt. også fx via netkøb. Der skal ikke stilles krav om hvor mange penge, de hver i sær har, her skal fokus rettes mod de ønsker og forventninger, eleverne har til det at kunne købe ting. Hvad vil de rigtig gerne købe?

De skal tegne mindst fire forskellige ting. Hvis det, de har tegnet er nødvendigt, skal de lave en glad smiley i den lille firkant. Hvis de mener, tingen måske ikke er særlig nødvendig, skal de tegne en sur smiley i rammen.



## Kopiigassaq 2.2: Sooq pisinerusoqassava?

Paasissutissat aallaqqaasiummiittut atukkit, inuiaqatigiillu atuisuusut suna ilisarnaatigineraat eqqartorlugu.

Inuit sapinngisamik annertunerpaamik pisinissaannut atuinissaannullu kajumissaarneqarnerat avatangiiisnut qanoq kinguneqarnerisooq atuaqatigiinni eqqartorsiuk.

'Akisussaassuseqartumik pisiarnissamat tunngavissanut' siunnersuut kopiigassamiippoq.

Apeqqutit kopiigassamiittut atuaqatigiinni eqqartorsigik.

Atuartut tunissutit akisunersaannik siunertaqqannginnerpaamillu tusarsimasaminnut assersuuteqassapput.

Atuartut tunissutinut nuannarinerpaasaminnut assersuusiusapput. Imaassinnaavoq aamma aningaasanik pisiassaanggitsoqartoq – umiatsiarluni angalaneq, pilluaqqussut nammineq allagaq, assaannarmik sanaaq il.il.



## Kopiigassaq 2.3: Sukujit

internetimi nalaatsornikkut nassaarineqarsimasut marlussuit kopiigassamiipput. Taakku iluaqtissartaat atuartunut eqqartortikkitt. Pisariaqartippavut? Suunersut nalunngilaat? Taamaattumik pisaarusuppat? Sooq – soormi? Qinigassanik allanik, soorlu sivi-sunerusumik atasinnaassuseqartunik peqatigisaanillu avatangii-sinik mianerinnittunik kissaateqarpa/pisiassaqarpa?



## Kopiigassaq 2.4: Poortuutissat

Nioqqutissat assigiinngitsut poortuutaannik atuartut misissuissapput.



## Kopiark 2.2: Hvorfor købe mere?

Brug oplysningerne fra indledningen og drøft, hvad der karakteriserer et forbrugersamfund.

Drøft i klassen, hvilke konsekvenser det har for miljøet, når folk tilskyndes at købe og forbruge så meget som muligt?

På kopiarket ses et forslag til 'Principper for ansvarlig shopping'.

Diskuter i klassen spørgsmålene på kopiarket.

Eleverne skal komme med eksempler på den dyreste og mest meningsløse gave, de har hørt om.

Lad eleverne give eksempler på de dejligste gaver, de har fået. Det kan fx være noget, der ikke kan købes for penge – en sejltur, et håndskrevet kort, en håndlavet ting osv.



## Kopiark 2.3: Dingenoter

På kopiarket er gengivet et par ting fundet tilfældigt på internettet. Lad eleverne diskutere nytteværdien af de to ting. Er det noget, vi har brug for? Kender de disse genstande? Ønsker de sig sådanne ting? Hvorfor - hvorfor ikke? Vil der være alternative ønsker/køb, som måske er mere langtidsholdbare og samtidigt vil skåne miljøet?



## Kopiark 2.4: Emballage

Eleverne skal undersøge emballage af forskellige produkter.



Poortuutissanik assigiinngitsunik nassarnissat eqqaamallugu, aamma atuartut assigiinngitsunik nassartissinnaavatit. Asser-suutigalugu makkununga poortuutit sammineqarsinnaapput:

- immuk
- mamakujuttut sukkulaatillu
- kiksit
- qiuitit, allaatit, aqerluusat
- eqqiaatit qaqorsaattillu
- kigutitut qaqorsaattit
- allallu

Atuartut poortuutissat assigiinngitsut makkununga tunngatillugu nalilersussavaat:

- Nioqqutissamut poortuutigissallugu pitsaanerpaava?
- Poortuutigineqartut ilaasa pisariaqanngikkaluarpas? Sorliit?
- Poortuutissamut toqqarneqartumut allanik qinigassaqaarpa?
- Poortuutissat avatangiisinik ajoqusiissappat? Qanoq?
- Poortuutissat atoqqinneqarsinnaappat?

Atuartut poortuutissanik assigiinngitsunik nammineq misissuiner-mikkut, poortuutissat ilaasa pisariaqanngikkaluarnarat, aammalu poortuutissat tamarmik avatangiisinut sunniisartut paasissavaat. Atoqqitanit poortuutissat – ataasiakkaanut ataatsimoortumillu poortuutissat atornerisigut – poortuutissat ajornartorsiutaanerani annikillisaasoqarsinnaavoq.

Annertussutsinut poortuutissanullu pissutsit pitsanngorsarnissaanut periaatsit assigiinngitsut sisamaapput:

1. mikisualukkuutaanik poortuutissat angisooq ataaseq atorlugu ataatsimut poortuutissat
2. nioqqutissamik millisaanikkut
3. iluani poortuutissat allat atunnginnerisigut
4. nioqqutissap poortuutissamik atalluarsinnaasumik, atuisumut atornerisigut, immaqarissinnaasumik atoqqinneqarsinnaasumillu poortugaanerata neqeroortigineratigut.

Poortuutissanik atoqqiineq avatangiisinut tunngatillugu aqqiis-sutissat pitsaanersaraat. Atortut amerlanersaat atoqqinneqarsinnaapput, aqqiisutissarli taanna tamatigut ajornannginnerpaana-nilu akilersinnaaneq ajorpoq. Atoqqiisarneq sivisuumik suliaasarpoq, nukimmik isumalluutinillu allanik pisariaqartitsiffusoq.



Husk i forvejen at medbringe forskellige emballager, og lad også eleverne medbringe forskellige ting. Det kan fx være emballager fra:

- mælk
- slik og chokolade
- kiks
- sakse, penne, blyanter
- rengøringsmidler og sæbe
- tandpasta
- m.m.

Eleverne skal vurdere de forskellige emballager med hensyn til:

- Er det den bedste emballage til produktet?
- Er noget af emballagen overflødig? Hvilket?
- Findes alternativer til den valgte emballage?
- Vil emballagen belaste miljøet? Hvorfor?
- Kan emballagen genbruges?

Eleverne skal selv at undersøge forskellige produktemballager få en oplevelse med, at visse emballager er overflødige, og at hvert stykke emballage er en ekstra belastning af miljøet. Med genbrugsemballage – både til enkeltpakninger og sampakninger – bliver emballageproblemet minimeret.

Der er fire forskellige måder at forbedre forholdet mellem indholdsmængde og emballage på:

1. ved at bruge en enkelt større emballage frem for mange små enkeltpakninger
2. ved at koncentrere produktet
3. ved at give afkald på ekstra inderemballage
4. ved at tilbyde produktet i en holdbar, brugervenlig emballage, der kan genfyldes eller genbruges.

Genbrug af emballage er den bedste miljømæssige løsning. De fleste materialer kan genvindes, men det er ikke altid, at denne løsning er logisk eller rentabelt. Genindvinding er en lang proces, der kræver energi og andre ressourcer.



## Kopiigassaq 2.5: Poortuutissanik naliliineq







Atuartut allattorsimaffik kopiigassamiittoq malillugu nioqqutissanut assigiinngitsunut poortuutissat naliliiffigissavaat.



## Kopiark 2.5: Vurdering af emballage

Eleverne skal vurdere emballagen til forskellige produkter ud fra skemaet på kopiarket.

### Poortuutissanik naliliinissamut assersuutissat · Eksempler på vurdering af emballage

	<p><b>IMERUERSAATIT</b> Imeruorsaammik puiaasaqqami utertittakkamik, plastikimik imaluunniit Tetra Pakimik puulimmik (tassalu pappiara saviminerlu ataatsikkut atorlugit) toqqaasinnaagutta, taava makku atuutissapput:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• puiaasap utertittakkap allattorsimaffimmi apeqqut 2 naammassivaa, aamma</li> <li>• Tetra Pakimut tunngatillugu apeqqutit tamarmik naaggamik akineqassapput.</li> </ul> <p>Puiaasaq poortuutissani pitsaanersaavoq, tulleraa plastikki atoqqitanik sanaaq kingullerlu tassaalluni poortuutissat assigiinngitsunik katitikkat.</p>	<p><b>DRIKKEVARER</b> Hvis vi kan vælge mellem drikkevarer i genbrugsflaske, plastikpose og Tetra Pak (dvs. en blanding af papir og metal), gælder det:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• at en genbrugsflaske opfylder spørgsmål 2 i skemaet, og</li> <li>• at for Tetra Pak er svaret nej på alle spørgsmålene.</li> </ul> <p>Flasken er klart den mest effektive emballage, efterfulgt af den genindvindelige plastikpose, og på sidstepladsen kommer den sammensatte emballage.</p>
	<p><b>MAMAKUJUTTUT</b> Mamakujuttut oqimaalutagassat (tassa pisiniarfimmi puussiaaq-qanut pappilissamik plastikimilluunniit sanaanik poortorlugit), mamakujuttut plastikkimik, pappiaqqanik katonimilluunniit poortukkat toqqarsinnaagutsigit, poortuutissat taakku tamaasa allattorsimaffimmi immikkoortup 2-p ataanut inississinnaavavut.</p>	<p><b>SLIK</b> Hvis vi kan vælge mellem slik i løs vægt (dvs. pakket i butikken i poser af papir eller plast), slik i plastemballage, i breve eller karton, så kan vi sætte alle disse emballage-typer i punkt 2 i skemaet.</p>
	<p><b>KIKSIT</b> Kiksit foliamik poortukkat kiksintu kartonimik puussiartalmik poortukkanut assersuukkutsigit, taava kartoni poortuutigissalugu pisariaqangikkaluapoq. Taamaamat poortuutissamut foliamut tunngatillugu apeqqummut 2-mut aap akissutaassaaq. Kiksit plastikimut puussiamullu pappilissamut puukkat assersuukkutsigit, taava tamanut tunngatillugu apeqqummut 4-mut aap akissutaassaaq, apeqqummulli 5-imut tunngatillugu puussiaq pappiliaq aap-imik akineqassaaq.</p>	<p><b>KIKS</b> Sammenligner vi kiks i foliepakker med kiks i en karton med pose, er kartonen en overflødig emballage. Spørgsmål 2 er derfor ja for folieemballagen. Hvis vi sammenligner kiks pakket i plastikpose og papirpose, er svaret under spørgsmål 4 ja i begge tilfælde, men for punktspørgsmål 5 er det kun papirposen, der giver svaret ja.</p>
	<p><b>ALLAATIT, AQERLUUSAT</b> Apeqqummut 1-imut aap akissutaassaaq, nioqqutissat poortuutit atorngit tuniniarneqartariaqarput.</p>	<p><b>PENNE, BLYANTER</b> For spørgsmål 1 er svaret ja, og produkter bør sælges uemballeret.</p>
	<p><b>EQQIAATIT</b> Eqqiaatit imerpalasut dunkinik plastikinik imaluunniit puiaasanik poortorlugit tuniniagaanerusarput. Eqqiaatit panertut, soorlu ass. errorsinermut qaqorsaait papkartonimut, plastikimik puussianut imaluunniit puiaasanut plastikinut poortorlugit tuniniarneqarnerusarlutik. Pappialiamik qeratasuumik poortuutissaq avatangiisinut tunngatillugu pitsaanersaavoq.</p>	<p><b>RENGØRINGSMIDDEL</b> Flydende rengøringsmidler sælges ofte i plastikdunke eller flasker. Tørre rengørings-artikler, fx vaskepulver sælges ofte i papkarter, plastikposer eller plastikflasker. Papemballagen er den mest miljøvenlige.</p>
	<p><b>KIGUTINUT QAQORSAAT</b> Kigutinut qaqorsaait tubemik tubemillu kartonimik sanaamik puullit pissarsiarineqarsinnaapput, matumanilu poortuutissaq kartoni pinngitsoorneqarsinnaavoq.</p>	<p><b>TANDPASTA</b> Tandpasta fås i tube og i tube i karton, og her er kartonen en ekstra emballage, som kan undværes.</p>



## Kopiigassaq 2.6:

### Nioqutissanik nalunaaqutersuineq

Nalunaaqutersuutit atugaanerpaat ilaat atuartunut takutinneqasapput.

Kopiigassami nalunaaqutersuutit atugaanerpaat ilaat takutinneqarput. Paasissutissani qupperneq 34-imi amerlanerusunik kopeerisinnaavutit imaluunniit nittartakkani nassaassarsiorlutit. Atuartuq eqimattakkuutaartut tamarmik immikkut nalunaaqutersuummik ataatsimik misissuissapput. Atuaqatiminnut saqqummiussillutik nalunaaqutersuutit qanoq isumaqarnersoq nassuiasavaat, PowerPointikkullu nioqutissanik nalunaaqutersuutimik taassuminnga nalunaaquterneqarsimasunik assersuuteqarlutik.



### Atugassat allat, internetimi linkit

- <http://affald.dk>
- <http://forbrugertryghed.skolemedia.dk/wm141796>
- <http://www.ecolabel.dk/>
- Dansk Kompetencecenter for Affald: [www.dakofa.dk](http://www.dakofa.dk)



## Kopiark 2.6: Mærkning af varer

Eleverne skal introduceres for nogle af de mest anvendte mærker.

På kopiarket er gengivet nogle af de mest anvendte mærker. Kopier evt. flere fra Faktaboksen side 34 eller find dem på hjemmesider. Eleverne skal i grupper undersøge et mærke. De skal overfor de andre i klassen fremlægge og forklare, hvilken betydning mærket har og i en PowerPoint vise eksempler på produkter mærket med dette mærke.



### Læs mere, links til internettet

- <http://affald.dk>
- <http://forbrugertryghed.skolemedia.dk/wm141796>
- <http://www.ecolabel.dk/>
- Dansk Kompetencecenter for Affald: [www.dakofa.dk](http://www.dakofa.dk)





BENT NORREGAARD

### Suut pisiarissallugit nuannaraavut?

Pisiarissallugu nuannarisat titartaruk.

Pisiassaq pisariaqarpat sinilikkamut ☺-liussaait, pisariaqanngitsuuppallu ☺-liorlutit.

### Hvad kan vi lide at købe?

Tegn, hvad du kan lide at købe.

Sæt ☺ i rammen, hvis tingen er nødvendig, eller ☹, hvis den ikke er nødvendig.



## Sooq amerlanerusunik pisisoqassava?

### Akisussaassuseqartumik pisiniarnissamut tunngavissat

- Pisiniarflianginnerni imaluunniit pisiniarfissualianginnerni pisiassatit allattoqqaakkit.
- Puussiamik, taskinik koorimilluunniit nassarit. Taakku avatangiisinik innarliisuunngillat puussianillu plastikinit sivisunerusumik atasinnaallutik.
- Nioqqutissat poortuutaat misissukkit. Nioqqutissanik atoreernerini eqqagassartakinnerpaanik toqqaagit.
- Nioqqutissanik pilerisaarutigut saqqumilaarneri imaluunniit nuannarineqarneri piinnarlugit pisinak, nioqqutissanik avatangiisinik mianerinnittunik pisisarit.
- Imminut neriorsorit pisiniarnerit naammassipallakkukku pisariaqanngitsunillu pisingikkuit 'imminut akilerniarlutit'. Soorlu ass. liftiliarlutit, ikinngutitit ilagalugit, filmeriarlutit il.il. imminut akilersinnaallutit.

### Apeqqutit akisassat:

- Nukappiaqqat nivarsiaqqallu, inuusuttut utoqqaallu pisiniarfilerineq tamamik nuannaraat?
- Pisiniarfilerinaveersaarnissaq sooruna taama ajornakusoortigisoq?
- Pisiniarfilerusussutitta noqinnissaanut qanoq ililluta pikkorinnerulersinnaavugut?
- Suliassap pappiarartaani tunngavissat atorutsigit, avatangiisinut qanoq sunniuteqassava?
- Tunissut akisunerpaaq siunertaqannginnerpaarlu tusarsimasat suua?
- Tunissutisianni suna nuannernerpaaviuk?

## Hvorfor købe mere?

### Principper for ansvarlig shopping

- Skriv en indkøbsliste inden indkøb i butikken eller supermarkedet.
- Medbring indkøbspose, taske eller en kurv. De er miljøvenlige og holder længere end plastikposer.
- Undersøg varernes indpakning. Vælg varer, der giver mindst muligt affald efter brug.
- Køb varer, der er miljøvenlige, ikke bare de varer, der fremhæves i reklamer eller er populære.
- Lov dig selv en 'belønning', hvis indkøbsturen overstås hurtigt og uden køb af unødige ting. Belønningen kan fx være en tur på liften, en aftale med venner, en biograftur osv.

### Svar på spørgsmålene:

- Kan alle, både drenge og piger, unge og gamle, lide at shoppe?
- Hvorfor er det så svært at lade være med at shoppe?
- Hvordan kan vi blive bedre til at modstå trang til at shoppe?
- Hvordan vil miljøet påvirkes, når vi bruger principperne fra arbejdsarket?
- Hvad er den dyreste og mest meningsløse gave, du har hørt om?
- Hvad er den dejligste gave, du har fået?

## Sukujuit

Internetimi nalaatsornikkut nassaat marlussuit uani takusinnaavatit.

- Iluaqutissartaat suuppat?
- Pisariaqartippavut?
- Taamaattumik pisaarusuppit? Sooq?
- Qinigassanik allanik, soorlu sivisunerusumik atasinnaassuseqartunik peqatigisaanillu avatangiisinik mianerinniittunik kissaateqarpa/pisiassaqarpa?

Internetimi assersuutunik allanik ujarlerit. Allagartarsualiorlutit nassaatit sumut atugassaanersut, iluaqutissartaqarnerisullu nassuiaruk. Atoreernerisa kingorna qanoq pineqartarnerisut aamma allaaserissavat.



Sukkulaatinut fontæne.  
Chokoladefontæne.

## Dingenoter

Her ser du et par ting fundet tilfældigt på internettet.

- Hvad er nytteværdien af disse to ting?
- Er det ting, vi har brug for?
- Ønsker du dig sådanne ting? Hvorfor?
- Vil der være alternative ønsker/køb, som måske er mere langtidsholdbare og samtidig vil skåne miljøet?

Find flere eksempler på internettet. Lav en planche, hvor du forklarer, hvad tingene skal bruges til, og om de har en nytteværdi. Skriv også noget om, hvad der sker med tingene, når de ikke bruges mere.



Angerlarsimaffimmi mamakujuttuusivik.  
Hjemme-slikautomat.

## Poortuutissat

Nioqqutissat assigiingitsut poortuutissaannik misissuineq.

Poortuutissanik assigiingitsunik nassarluni.

Soorlu ass. makkununga poortuutissat:

- immuk
- mamakujuttut sukkulaatillu
- kiksit
- qiuutit, allaatit, aqerluusat
- eqqiaatit qaqorsaattillu
- kigutitut qaqorsaattit
- allallu

**A.** Immersugassami apeqqutitut tunngatillugu poortuutissat assigiingitsut naliliiffigissavasi. Nioqqutissat tamaasa naliliiffigalugit allassaasi.

## Emballage

Undersøgelse af emballage af forskellige produkter.

Medbringe forskellige emballager.

Det kan fx være emballage fra:

- mælk
- slik og chokolade
- kiks
- sakse, penne, blyanter
- rengøringsmidler og sæbe
- tandpasta
- m.m.

**A.** I skal vurdere de forskellige emballager med hensyn til spørgsmålene i skemaet. Skriv vurdering for hvert produkt.

Nioqqutissaq · Produkt:					
Poortuutissaq nioqqutissamut poortuutigissalugu pitsaanerpaava? <i>Er det den bedste emballage til produktet?</i>					
Poortuutigineqartup ilaa pisariaqanngikkaluarpa? Sorleq? <i>Er noget af emballagen overflødig? Hvilken?</i>					
Poortuutissamut toqqar-neqartumut allanik qiniggassaqaarpa? <i>Findes alternativer til den valgte emballage?</i>					
Poortuutissaq avatangii-sinut ajoqutaasinnaava? Sooq? <i>Vil emballagen belaste miljøet? Hvorfor?</i>					
Poortuutissaq atoqqinneqarsinnaava? <i>Kan emballagen genbruges?</i>					
B.					

**B.** Poortuutissat allangortinnissaanut periaatsit sisamat aajuku. Aaqqiissutit nioqqutissanut ataasiakkaanut ator-neqarsinnaasut kisitsisinngorlugit immersugassamut allattukkit.

1. mikisualukkuutaanik poortuinani poortuutissaq angisooq ataaseq atorlugu ataatsimut poortuinikkut
2. nioqqutissamik millisaanikkut
3. iluani poortuutissat allat atunnginnerisigut
4. nioqqutissap poortuutissamik atalluarsinnaasumik, atuisumut atoruminartumik, immeqqissinnasumik atoqqinneqarsinnaasumillu poortugaanera neqeroorutigineratigut.

**B.** Her er fire måder at ændre emballagen. Skriv tal i skemaet hvilke løsninger, der evt. ville kunne bruges til de enkelte produkter.

1. bruge en enkelt større emballage frem mange små enkeltpakninger
2. koncentrere produktet
3. give afkald på ekstra inderemballage
4. tilbyde produktet i en holdbar, brugervenlig emballage, der kan genfyldes eller genbruges.



## Poortuutissanik naliliineq

Immersugassaq kopiigassamiittoq malillugu nioqqutissanut assigiinngitsunut poortuutissat naliliiffigissavasi. Nioqqutissat nammineq toqqassavasi, apeqquutillu ataaniittut aappimik naaggamilluunniit akineqassanersut nalilersorlugit.

## Vurdering af emballage

I skal ud fra skemaet vurdere emballagen til forskellige produkter. Vælg selv produkterne og vurder ud fra spørgsmålene herunder, om der kan svare s ja eller nej.

Nioqqutissap aqqa: \_\_\_\_\_

<b>1.</b>	<b>Nioqqutissaq poortuutissartaqartinnagu nioqqutigineqarsinnaava?</b>	
AAP	NAAGGA	Poortuutitik atuinnginneq, poortuutissat pitsaanersaraat.
<b>2.</b>	<b>Nioqqutissaq atoqqitanik poortuutissiat atorlugit nioqqutigineqarsinnaava?</b>	
AAP	NAAGGA	Atoqqitanik poortuutissiat atoqqinneri tamaasa, aningaasartuutitik avatangiisinullu sunniutaasartunik annikillisaasoqartarpoq.
<b>3.</b>	<b>Poortuutissaq atortussamik ataatsimik ikittuinnarnilluunniit pilersitaava?</b>	
AAP	NAAGGA	Atortussiat nioqqutissamut atornerqartut annikinnerpaaffiimiitikkaanni pitsaanerpaasarpoq.
<b>4.</b>	<b>Poortuutissaq atortussianik atoqqitanik pilersitaava, imaluunniit atoqqinneqarsinnaava?</b>	
AAP	NAAGGA	Atortussianik atueqqiineq tunisassianik atuinermik eqqagassallu annertussusaannik annikillisaasarpoq.
<b>5.</b>	<b>Poortuutissaq pinngortitami asiujartorsinnaava?</b>	
AAP	NAAGGA	Pinngortitami asiusinnaasut avatangiisinut annikinnerusumik sunniuteqartarput.
<b>6.</b>	<b>Poortuutissap ilusiligaanera pisariunngila?</b>	
AAP	NAAGGA	Poortuutissat pisariunngitsut atortussianik nukissiornermillu atuinermik annikillisisarput.

Produktnavn: \_\_\_\_\_

<b>1.</b>	<b>Kan produktet sælges uden emballage?</b>	
JA	NEJ	Den bedste emballage er ingen emballage.
<b>2.</b>	<b>Kan produktet sælges i genbrugsemballage?</b>	
JA	NEJ	Genbrugsemballage mindsker omkostninger og miljøpåvirkninger, hver gang den genbruges.
<b>3.</b>	<b>Er emballagen fremstillet af et enkelt eller meget få materialer?</b>	
JA	NEJ	Jo mindre mængde materiale, der anvendes til en given mængde produkt, desto bedre.
<b>4.</b>	<b>Er emballagen fremstillet af genvundne materialer, eller er den genindvindelig?</b>	
JA	NEJ	Materiale genindvinding mindsker både råvareforbrug og affaldsmængde.
<b>5.</b>	<b>Er emballagen biologisk nedbrydelig?</b>	
JA	NEJ	Biologisk nedbrydelige emballager påvirker miljøet langt mindre.
<b>6.</b>	<b>Er emballagens udformning forholdsvis simpel?</b>	
JA	NEJ	Simple emballager medfører mindre forbrug af materialer og energi.

## Nioqqutissanik nalunaaqutsiisarneq

Nalunaaqutersuutit atugaanerpaat ilaat uani takuneqarsinnaapput. Nalunaaqutersuutit ataasiakkaat pillugit internetimi paasisutissanik atuarit, nalunaaqutersuutip atia ujarlerfissamat allaguk.

Eqimattakkuutaarlusi nalunaaqutersuutimik ataatsimik toqqaasaasi. PowerPointikkut nalunaaqutersuut qanoq isumaqarnerseq nassuiassavarsi. Aammattaaq nioqqutissanik sammisassinnik nalunaaqutersukkanik assersuuteqassaasi. Soorlu ass. nioqqutissat assigiinngitsut ilissi nalunaaqutersuutissinnik nalunaaqutersukkat ataatsimoortillugit assilisinnaavasi, aamma aviisini atuagassianilu pilersaarutit takutissinnaavasi.

Taamatut nalunaaqutersuisarnerup isumaa pitsaanerseq atuisumullu iluaqutaasinnaanera tunngavilersorsigit.

## Mærkning af varer

Her er gengivet nogle af de mest anvendte mærker. Læs mere om de enkelte mærker på internettet, skriv mærkets navn i søgefeltet.

I skal i grupper vælge et af mærkerne. Lav en PowerPoint, hvor I forklarer, hvilken betydning mærket har. I skal også vise eksempler på produkter mærket med dette mærke. Tag fx fotos af flere typer produkter med netop jeres mærke, I kan evt. også gengive reklamer fra fx aviser og blade.

Giv en begrundelse for, hvorfor I synes denne mærkning giver mening og kan hjælpe forbrugeren.

	<p><b>Qussummik</b> nalunaaqutsigaq takussutissiivoq nioqqutissiaq piunini tamaat nioqqutissianit allanit assigiinngitsunit avatangiisinut annikinnerpaamik ajoqusiisartoq.</p>	<p>Svanemærket viser, at varen er blandt de mindst miljøbelastende i den pågældende varegruppe, set over hele livsforløbet.</p>
	<p><b>EU-p avatangiisinut tunngasumik nalunaaqutersuutaat, Naasoq Qussuttulli</b> takussutissiivoq nioqqutissani pineqartuni nioqqutissaq Naasumik nalunaaqutersuutilik piunini tamaat avatangiisinut annikinnerpaamik nanertuutaasoq.</p>	<p>EU's miljømærke Blomsten gives ligesom Svanen til de mindst miljøbelastende varer i en given varegruppe, set over hele livsforløbet.</p>
	<p><b>TCO- nalunaaqutersuutaat</b> Sverigemiut nalunaaqutersortagarivaat allaffimmi atortunut elektroniskiusunut assigiinngitsunut allaffimmilu pequtinut tunngatillugu tunniunneqarsinnaasoq. Tamatumani allaffimmi atortunik elektroniskiusunik allaffimmilu pequtinik tunisassiat Energy Star-imi (ataaniittoq takuuk) piumasaqaatit ilaatigullu suliffimmi avatangiisinut nipiliornermut, timimut naleqqussaaneq qinngorneqarnerlu pillugit piumasaqaatit naammassineqarsimanerat qulakkeerneqartarluni.</p>	<p>TCO-mærket er et svensk mærke, der kan tildeles en række produkttyper indenfor kontorelektronik og kontormøbler. Det sikrer, at produkterne dels lever op til kravene i Energy Star (se nedenfor), dels lever op til arbejdsmiljøkrav med hensyn til for eksempel støj, ergonomi og stråling.</p>
	<p><b>FSC (Forest Stewardship Council)</b> tassaavoq orpippassuarnik soqutigisaqarfusunut assigiinngitsunut naligiittut suleqatigiiffik, piunnartitsinissaq siunertaralugu orpippassuarnik, aningaasatigut, inooqatigiinnermi kiisalu pinngortitamut tunngasutigut soqutigisanik ataqqinnilluni, atuissamat malittarisassanik isumaqatigiissuteqarfusimasoq.</p>	<p>FSC (Forest Stewardship Council) er et ligeværdigt samarbejde mellem forskellige skovinteresser, som er blevet enige om retningslinjer for bæredygtig skovdrift, der respekterer økonomiske, sociale samt naturmæssige interesser.</p>
	<p><b>Øko-tex</b> nalunaaqutersuutaa annoraaminerni, soorlu atisani, allarutini siniffimmilu atortunut puuni atorpeqartarpoq. Taamaattumik nalunaaqutsiisoqassappat tunisassiorut uppernarsaasersussavaat tunisassiat akootissanik peqqinnermut ajoqusiisinnaasunik akoqannginnerat. Assersuutigalugu annoraamerngit Økotex-imi nalunaaqutersukkat uumasuaqqanik nungusaaniarnermi atukkanik sapigallilluunniit sapigaannik qalipaatinillu kræfteqalersitsisartunik akoqasannigilat. Øko-Tex nalunaaqutersuutaa, nalunaaqutersuutit Qussummit aamma Naasumit "saqqumilaarnerunnigilaq", taamaattorli tunisassiat amerlasuut taamaattumik nalunaaqutersugaapput, tamatumuunalu nioqqutissiat taamaattumik nalunaaqutersukkat nassaarinnissaat ajornannginnerulluni.</p>	<p>Øko-tex mærket findes på tekstiler såsom tøj, håndklæder og sengetøj. For at opnå mærket skal producenten dokumentere, at produktet ikke indeholder kemiske stoffer, der kan skade helbredet. For eksempel må tekstiler der bærer Øko-tex mærket ikke indeholde rester af bekæmpelsesmidler eller allergi- og kræftfremkaldende farvestoffer. Øko-Tex mærket er ikke så "grønt" et mærke som miljømærkerne Svanen og Blomsten, men til gengæld er der mange produkter, der bærer mærket, hvilket gør det nemmere at finde et produkt med mærket.</p>







### 3. Takornariaqarnek



#### Immikkut anguniagassat

- atuartut takornariaqarnikkut avatangiisinik ajoqusiisoqarsinnaanera pillugu ilisimasaqalernissaat
- atuartut pinngortitamiikkaangamik avatangiisit eqqarsaatiginissaannik ilikkagaqarnissaat.



#### Aallaqqaasiut

Takornariaqarnek Kalaallit Nunaanni ullutsinni inuussutissarsiu-taavoq pingaarutilik. Takornariat takorusuttagaat tassaapput Ilulissat Kangerluat, Qeqertarsuup Tunuani arfernik takuniaaneq, Eqip Sermia, qallunaatsiaat illukui Kujataanilu puilasut kissartut, imaluunniit qimusserneq qamuterallannilluunniit angalaneq, piniarneq, aalisarneq imaluunniit qaqqani timersuutininik sammi-saqarnek, soorlu pisuttuarneq, sermersuakkut pisunneq qaqqasiornerluunniit. Takornariat kalaallit assigalugit ullutsinni aamma atuisuupput, amerlanersaallu innaallagissamik, imermik, nerisas-sanik, atuinermi iluaqutissanik kiffartuussinernillu aamma pisari-aqartitsillutik. Takornariatitsineq pinngortitamik pisuussutaanillu sunniisarpoq eqqagassallu amerliartuinnarnerinik malitseqarluni. Taamatut ineriartortoqarnera Kalaallit Nunaannut ajornartorsiu-lersitsisinnaavoq, tassami takornariatitsinikkut Nunatsinni pinngortitaq minguitsoq tunuliaqataralugu Nunarput annertusiartu-innartumik nittarsaakkatsigu (Mads Lumholt, Saligaatsoq, 2012).

### 3. Turisme



#### Delmål

- at eleverne får viden om den skade, turisme kan påføre miljøet
- at eleverne lærer at tage hensyn til miljøet under en udflugt i naturen.



#### Indledning

Turisme er i dagens Grønland et vigtigt erhverv. Turisterne ønsker fx at besøge Ilulissat Isfjord, se hvaler i Diskobugten, Eqip Sermia, besøge nordboruiner og de varme kilder i Sydgrønland, eller de vælger at køre på hundeslæde eller snescooter, gå på jagt, fiske eller udleve fjeldsportsaktiviteter, såsom vandring, brævandring og klarting. Turister er derfor ligesom dagens grønlændere i høj grad også forbrugere, og langt størstedelen af dem har behov for elektricitet, vand, føde, forbrugsgoder og serviceydelser. Tiltrækning af turister øger presset på naturen og dens ressourcer og fører til stigende affaldsmængder. En sådan udvikling kan blive problematisk for Grønland, da vores turismeerhverv i høj grad markedsfører Grønland på baggrund af den uspolerede grønland-ske natur (Mads Lumholt, Saligaatsoq, 2012).

## Pinngortitami nunap ilaani immikkut allanngutsaaliukkanik ulorianartorsiortitsisinnaasut

Pinngortitap ilaatigut suliffissuaqarnermut takornariaqarnermullu atugaanerata annertusiartuinnartup kingunerisaanik, inuit nunap ilaanik mianernartunik atuinerat imaluunniit nunap ilaani pinngortitami nalissaqanngitsunik misigisassaqaqarfiusuniittarnerat 1900-kkunni annikillisarnerqarsimavoq. Allatut oqaatigalugu, pinngortitami nunap ilaanik allanngutsaaliuisoqalerpoq aamma eqqissisimatitassanngortitsisoqartalerluni. Nunap ilaata immikkuularissusaata pinngortitamullu tunngatillugu imaluunniit kulturikkut naleqartitat kinguaariinnut tulliuuttunut iluaqutissanngorlugit eriagineqarnissaat allanngutsaaliuinerup siunertaraa.

Nunap ilaata allanngutsaaliukkap ilaatigut takornarianit ulorianartorsiortinneqarsinnaanera, ilaatigut nunap ilaata allanngutsaaliukkap tikikkuminassusiata, takornariatitsifinuerata kinguneraa, soorlu umiarsuit takornariartaatit, avatangiisinut allanngutsaaliukkanut angallassisulerluni angalanerit, qaqqatigut pisuttuarneq, qaqqasiorneq, sisoriarneq, qimusserneq qamuterallannillu angalaneg, qaannamik umiatsiamilluunniit angalaneg, piniarneq aalisarneq il.il. pisarmata. Illuatungaatigullu nunap ilaata mianernassusia isiginiarneqartariaqarmat.

Kalaallit Nunaanni nunap ilaanut ulorianartorsiortitsisinnaasut pingaartumik piffissami angallaffinuerpaami (juulimi aggustimilu) amerleriaateqartarput, taamaalineranimi amerliartuinnartunit tikinneqartarput, nunap ilaanilu eqqaaniluunniit atortulersuutunik amerliartuinnartunik pilersitsisoqartarluni. Takornariat uumasut nujuartat, eqqissimasunik piaqqiornissaannut akornusersuipput, tamannalu uumasut uumasoaqtigiallu ikiliartulernerannik kingunerqarsinnaavoq.

Ajornartorsiut ilungersunartoq alla tassaavoq, takornariat tikittagaanni pinngortitamik neriueq pilersarmat, ilaatigut pisuttuartsinikkut assersuutigalugulu mountainbikingertitsinikkut nunap naasunik qalligaanera aserorneqartarluni. Tamannalu minnerunngitsumik Kalaallit Nunaanni pinngortitamut mianernartumut atuuppoq.

Kalaallit Nunaanni pinngortitamik mianernartumik allanngutsaaliuineq inatsisiliornikkut aalajangersaavigineqartarpoq (nalunaarutit), tassanilu akisussaaffiit pisussaaffillu kommunip, takornariatitsisartut, angalatitsiviit namminer-sorlutik oqartussat akornanni agguataarneqartarlutik. Nunap ilaani takornariatitsisarnerit tunuliaqutaralugit, nunap ilaatalu allanngutsaaliukkap nalissaqanngitsutut inissisimanagerata imaluunniit nunap ilaani pinngorarfup sunnertiasusia tunuliaqutaralugit nalunaarutit suliarineqartarput. Takornariatitsinerup suunera nunap ilaatalu sunnertiasusia apeqqutaatinnagu, nunap ilaani allanngutsaaliukkani eqqakkat qanoq isumagineqarnissaannik malittarisassanik aalajangersagaqarpoq.

## Trusler mod naturen og specielt beskyttede naturområder

Det stigende pres, som naturen bliver udsat for bl.a. fra industri og turisme, har ført til, at man i det 20. århundrede har begrænset menneskets aktiviteter i sårbare områder eller i områder, der giver mulighed for unikke naturoplevelser. Med andre ord er man begyndt at beskytte eller at frede naturområder. Formålet med beskyttelsen er at disse områders unikke karakter og naturmæssige eller kulturelle værdier bevares til gavn for kommende generationer.

Truslerne mod de beskyttede områder fra bl.a. turisterne er på den ene side et resultat af områdets tilgængelighed og de konkrete turismeaktiviteter i området såsom krydstogter, guidede turer til beskyttede områder, bjergvandring, bjergklatring, skiture, kørsel med hundeslæde og snescooter, sejlads med kajak eller både, jagt og fiskeri osv. Og på den anden side et resultat af områdets sårbarhed. Truslerne mod områderne i Grønland stiger specielt i højsæsonen (navnlig juli og august), hvor der ankommer et stigende antal besøgene, og hvor der bliver etableret et stigende antal faciliteter i eller ved områderne. Turister forstyrrer vilde dyrearter, der kommer til at mangle fredelige steder til at opdrætte deres unger, og en konsekvens kan være et faldende antal dyr og arter.

Et andet alvorligt problem er den erosion, der finder sted på turistdestinationer med ødelæggelse af plantedækket



*Issittumi pinngortitaaq mianernartuuvoq.  
Qaqqami qamuteralaat aqqutigisimasaat  
itisuut, assimi takuneqarsinnaapput.*

*Den arktiske natur er sårbar. På billedet ses  
dybe snescooterspor i fjeldvegetationen.*

Kalaallit Nunaanni nunap ilaata, immikkuullarissuunini pissutigalugu allanngutsaaliugaalersut siullersaraat Tunup Avannaarsua, taannalu 1974-imili pilersinneqarpoq. Kingornatigut nunap ilaanik eqqissimatitassanngortitsinikkut nunap ilaanik allanngutsaaliuinerit amerlanerulerput, taakkunanili Ilulissat Kangiata nunarsuarmiut eriagisassaattut 2004-mi ilanngunneqarnera ilisimaneqarnerugunarpoq.



## Immikkut ilisimasalimmit oqaaseqaatit

### Takornariartitsineq pillugu paasissutissat kisitsisillu

Kalaallit Nunaat takornariartitseriaatsinik arlalinnik neqerooruteqarpoq: ilisimasassarsiorluni angalanerit, pisuttuarnerit, qaqqamut qaqinerit, qaqqasiorneq, sisorariarneq, sisoraatnik ujakkaarneq, qimusserneq qamuterallannilluunniit angalanerit, qaannamik umiatsiamilluunniit angalanerit, umiarsuit takornariartaatit, qulimiguulimmik angalanerit allarpasuillu.

Takornariartitsinermik inuussutissarsiteqarneq ingerlasinnaassappat, attaveqaatinik takornariat Kalaallit Nunaanni ornitaminnut aqqutissaqartinnissaannik qulakkeerinnaasunik, soorlu mittarfinnik umiarsualivinnillu pitsaasumik ineriartortitsisoqarnissaa pisariaqarpoq. Taama ittumik attaveqaasortoqanngippat, takornarianik tikittoqarnaviangilaq taamatullu aamma akunnittarfitt, unnuisarfitt, neriniartarfitt, cafét, pisiniarfitt il.il. isertitaarutinngikkunik isertitakinnerulisallutik. Kalaallit Nunaanni takornariartitsinerup inuussutissarsitaalernera taamaalilluni nunap sorsunnersuup kingulliup kingorna ineriartornerata kinguneraa. Kalaallit Nunaannut takornariat timmisartumik umiarsuarmilluunniit tikittarput. Timmisartumut ilaasut umiarsuarnullu takornariartaatinut ilaasut ukiuni kingullerni amerleriarsimapput.

Ineriartorneq tamanna nalunaarsuiffimmi ataaniittumi takuneqarsinnaavoq.

### 2007-2010-mi ilaasut pillugit kisitsisitigut paasissutissat tunngavigalugit takornariat nunanit allaneersut amerlassusaasa missiliorneri

	2007	2010
Umiarsuarnut takornariartaatinut ilaasut amerlassusaat	23.506	30.271
Umiarsuarnut takornariartaatinut akileraarut (pax-tax) i kr.	10.577.700	15.892.275
Umiarsuarnut takornariartaammut ilaasumut ataatsimut akileraarut	450	525
Nunanit allanit timmisartorlutik tikittut	2007/2008	2010/2011
Ilaasut nunanit allaneersut	36.864	37.539

Najoqqutarisaq: Naatsorsueqqissaartarfik

som følge af vandring og fx mountainbiking. Dette gør sig ikke mindst gældende i Grønlands sårbare natur.

I Grønland bliver beskyttelsen af sårbar natur oftest fastlagt i en form for lov (bekendtgørelser), hvori ansvar og pligter bliver fordelt mellem kommunen, turistoperatørene, rejseselskaber og selvstyret. Bekendtgørelserne bliver udformet på baggrund af de konkrete turismeaktiviteter i området og på baggrund af områdets unikke karakter eller økologiske sårbarhed. Uanset turismens karakter og områdets sårbarhed er der fastsat bestemmelser for, hvorledes man skal håndtere affald i de beskyttede områder.

Et af de første områder, der blev beskyttet i Grønland på grund af områdets unikke karakter, var nationalparken i Nordøstgrønland, der blev oprettet allerede i 1974. Siden er betydeligt flere områder blevet beskyttet i form af fredning, hvor udnævnelsen af Ilulissat Kangia (Ilulissat Isfjord) til verdensarvsområde i 2004 nok er den mest kendte.



## Faglige kommentarer

### Fakta og tal om turistindustrien

Grønland tilbyder adskillige turismeformer: ekspeditionsture, vandreture, bjergbestigning, klatring, skiture, skiløb, kørsel med hundeslæde eller snescooter, sejlads med kajak eller både, krydstogtsture, flyvning med helikopter og meget mere.

Turismeerhvervet forudsætter en veludviklet infrastruktur såsom lufthavne og havne, der kan sikre turisterne adgangsmuligheder til grønlandske destinationer. Uden en sådan infrastruktur kommer ingen turister og dermed ingen eller en væsentlig mindre indtjening til hoteller, gæstehuse, restauranter, cafeer, butikker osv. Turisme som erhverv i Grønland er derfor en følge af den udvikling, som landet har gennemgået siden 2. verdenskrig. Turister i Grønland ankommer enten med fly eller skib. I løbet af de seneste år er der sket en stigning i antallet af flypassagerer og krydstogtspassagerer.

Nedenstående tabel giver indblik i denne udvikling.

### Skøn over antal udenlandske turister baseret på passagerstatistik 2007-2010

	2007	2010
Antal krydstogtspassagerer	23.506	30.271
Krydstogts-skat (pax-tax) i kr.	10.577.700	15.892.275
Krydstogts-skat pr. passager	450	525
Udenrigsankomster med fly	2007/2008	2010/2011
Udenrigspassagerer	36.864	37.539

Kilde: Grønlands Statistik

Ineriartornermut ingerlasumut ingerlaannartussatullu naatsor-suutigineqartumut tunngatillugu, tamatuma piujuaannartitsi-nissaq tunngavigalugu ingerlanneqarnissaa qulakkiissallugu pisariaqarpoq, ilaatigullu eqqakkat sapinngisamik annikinner-paaffimmiinnissaat qulakkeerneqassaaq. Taamaaliortoqanngip-pammi, takornariat Kalaallit Nunaanni pinngortitaq nuannin-gitsumik misigisaqarfigeratarsinnaavaat, tamannalu Kalaallit Nunaata isigineqarneranut, minnerunngitsumillu takornariatit-sinermik inuussutissarsiuteqarnermut ajoqutaassaaq, Kalaallit Nunaammii "pinngortitarsuurtul nalissaqanngitsut saligaatsutul-lu" nittarsaanniarneqarmat.



## Suliassat

Suliassat atorlugit (aammattaaq kopiigassanut ataasiakkaanut oqaaseqaatit takukkit) atuartut takornariaqarneq takornaria-qarnerullu malitsigisaanik ajornartorsiutit pilersartut immikkut sammisaqarfignissaavaat.



(Suliassaq kopiigassartaqanngitsooq)

## Takornarianik tikeraartoqarneq

Atuartunut minnernut oqaaseq takornariaqarneq sammitinne-qassaaq. Takornarianik naapitaqarsimappat? Naapitaqarsimagu-nik, taava takornariaq qanoq ittoq naapippaat? Nammineerlutik takornariarsimappat? Sumi kikkullu ilagalugit?

Atuaqatigiit pisuttuaqatigikkitt, tikeraanullu illoqarfimmi/nuna-qarfimmi suut takussallugit misigissallugillu soqutiginarsinnaa-nersut aqquataani eqqartorlusigik. Takornariat arlaannik 'innarlii-sinnaanerat' atuartut eqqarsarnartoqartinneraat eqqartortiguk. Soorlu ass. takornariat, najukkami innuttaasut ikilisaallugit paarnarpassuarnik nuniakkaluarpata ajorissanngilaat? Imaluun-niit takornariat eqaluppassuarnik pisaqarlutik, nunaqavissut pisassaannik ikilisaassappat? Takornariat assigiinngitsut sunik eqqaasarpat? Takornariat eqqakkanik pinngortitamut qimatsi-soortarnerat imaluunniimmi allaat eqqaasarnerat atuartut qanoq isumaqarfigaat?

Med den udvikling, der har fundet sted og som forventes at fortsætte med at finde sted, er det nødvendigt at sikre, at den sker på et bæredygtigt grundlag, der blandt andet sikrer, at affaldsmængderne bliver minimeret mest mulig. Hvis ikke det sker, er der risiko for, at turisterne vil få en negativ oplevelse af den grønlandske natur, hvilket vil skade Grønlands renommé og ikke mindst dermed være til skade for turismeerhvervet, der satser på at markedsføre Grønland som destination med "en storslået og ren natur".



## Aktiviteter

Igennem aktiviteterne (se også kommentarer til de enkelte kopiark) skal eleverne rette fokus mod turisme og de problemstillinger, der kan opstå i kølvandet på turismen.



(Aktivitet uden kopiark)

## Besøg af turister

For de mindste elever gælder det om at indkredse begrebet turisme. Har de mødt turister? I givet fald hvilken slags turist har de mødt? Har de selv været turist? Hvor og sammen med hvem?

Arranger en gåtur med klassen og snak undervejs om hvad, der for besøgende i byen/bygden vil være interessant at se og opleve. Drej snakken ind på, om der er noget eleverne vil være betænkelige ved, at turisterne skal 'lægge beslag på'. Vil det fx være ok, hvis turister plukker rigtig mange sortebær, så der ikke bliver så mange til den lokale befolkning? Eller hvis turister fanger rigtig mange ørred, så der bliver færre til de lokale? Hvilke typer affald giver de forskellige turister anledning til? Hvad synes eleverne om, at turister glemmer eller måske oven i købet smider affald i naturen?



(Suliassaq kopiigassartaqanngitsoq)

## Takornariartitsisarfik

Takornariartitsisarfirmut angallassisartumulluunniit pulaarnissamik aaqqissuussigit. Suliffeqarfiup qanoq ililluni takornariat sapinggisamik eqqagassanik annikinnerpaanik qimataqarnissaannik eqqaasitsisarneranut tunngasunik, atuartut apeqqutissanik piarsaatikkitt.

Angallassisartup imaluunniit illuaqqanik attartortitsartut eqqagassanik avatangiisinut innarliinngitsumik eqqaasoqarnissaa qanoq ilillutik qulakkeertarpaat?



(Suliassaq kopiigassartaqanngitsoq)

## Qanittussinni nunap ilaa allanngutsaaliugaq alakkartersiuk

Qanittussinni nunap ilaanut allanngutsaaliukkamukartoqarsinnaersoq misissoruk aamma/imaluunniit nunap ilai allanngutsaaliukkat pillugit paasissutissanik ujarlerlutit. Nunap ilaa soq allanngutsaaliuganngortinneqarsimanersoq atuartut paasiniassa-vaat. Nunap ilaata kulturikkut pingaaruteqarnera pissutigalugu? Pinngortitap pingaaruteqarnera pissutigalugu?

- Nunap ilaa kimit aamma soq allanngutsaaliuganngortinneqarpa?
- Allannngutsaaliugaalerneratigut inunnit angallavusarnera sutigut sunniuteqarpa?
- Allannngutsaaliugaanera tamaani eqqagassat qanoq isumagineqarnissaannut sunniuteqarpa?
- Takornariat nunap ilaani pinngortitamut eqqagassanik allanillu qimataqannginnissaat qulakkeerniarlugu, angallassisartoq qanoq iliortarnersoq aperisiuk.
- Kalaallit Nunaanni nunap ilaanik allanngutsaaliukkat pillugit paasissutissanik ujarlerit:

<http://www.kulturi.org/index.html>

<http://www.kulturstyrelsen.dk/kulturarv/kommune-og-turisme/verdensarv-i-dk/ilulissat-isfjord/>

[www.kangia.dk](http://www.kangia.dk)

[http://dk.nanoq.gl/Emner/Landsstyre/Departementer/Dep\\_for\\_indenrigsanliggende\\_Natur\\_og\\_Miljoe/NaturAfd.aspx](http://dk.nanoq.gl/Emner/Landsstyre/Departementer/Dep_for_indenrigsanliggende_Natur_og_Miljoe/NaturAfd.aspx)

[www.natmus.gl](http://www.natmus.gl)

[www.stat.gl](http://www.stat.gl)



(Aktivitet uden kopiark)

## En turistvirksomhed

Arranger et besøg på en turistvirksomhed eller hos en turoperatør. Lad eleverne forberede spørgsmål om, hvorledes virksomheden gør opmærksom på, at turisterne skal forsøge at efterlade så lidt affald som muligt.

Hvorledes sikrer turoperatører eller hytteudlejere, at der sker en miljømæssig bortskaffelse af affald?



(Aktivitet uden kopiark)

## Besøg et fredet område i nærheden

Undersøg, om det er muligt at besøge et fredet område i nærheden og/eller find information om fredede områder. Lad eleverne finde ud af, hvorfor området er blevet fredet? Er det på grund af områdets kulturelle værdi? Naturværdi?

- Hvem har fredet området og hvorfor?
- Hvilke konsekvenser har fredningen for menneskets aktiviteter i området?
- Hvad betyder fredningen for, hvordan man skal håndtere affaldet i området?
- Spørg ind til, hvad turistoperatøren i området gør for at sikre sig, at turisterne ikke efterlader affald m.v. i naturen.
- Find information om fredede områder i Grønland:

<http://www.kulturi.org/index.html>

<http://www.kulturstyrelsen.dk/kulturarv/kommune-og-turisme/verdensarv-i-dk/ilulissat-isfjord/www.kangia.dk>

[http://dk.nanoq.gl/Emner/Landsstyre/Departementer/Dep\\_for\\_indenrigsanliggende\\_Natur\\_og\\_Miljoe/NaturAfd.aspx](http://dk.nanoq.gl/Emner/Landsstyre/Departementer/Dep_for_indenrigsanliggende_Natur_og_Miljoe/NaturAfd.aspx)

[www.natmus.gl](http://www.natmus.gl)

[www.stat.gl](http://www.stat.gl)



### Kopiigassaq 3.1: Asimi – Takornariat ornittagaat

Atuaqatigiit asimut pisuttuaqatigikkit.

Pinngortitami qasuersaarnerup inuppassuit inuunerannut pingaaruteqarnera, atuartullu eqqartorsiuk. Nunap ilai qasuersaarfissat tassaapput sumiiffiit qasuersaarinnissamut eqqissisimaarinnissamullu periarfissaqartitsisut. Inuppassuit qasuersaarfigisinnaasatik orninniarlugit piffissarujussuaq aningaasarpassuillu atorlugit angalasarput. Takornariaqarneq taamaalilluni inunnut takornariarfusartuni najugaqartunut aningaasarsiornikkut isumalluutitullu pingaaruteqalersimavoq. Takornarialli asimik atuinerminnik killiilinningsut pinngortitaq takorusullugu tikitartik aserorsinnaavaat.

Takornariaqarneq Kalaallit Nunaannut aningaasarsiornikkut aamma pingaaruteqarpoq. Minnerunngitsumik umiarsuit takornariartaaterpassuit takornariarpassuarnik ilaasoqarlutik tikittarput. Takornariat Kalaallit Nunaannut tikittartut tamarmik pinngortitarsuarnik takusaqarnissartik misigisaqarnissartillu kisaatigisarpaat, amerlaqisullu aamma kalaallit kulturiat immikkut ittoq misigisaqarfigerusuttarlugu. Tikeraartorpasuit soorunami sumiiffinni tikinneqarnerpaani pinngortitamik annertuumik sunnisarput, ajoraluartumillu takornariat ilarpasui avatangiisinut tunngatillugu akisussaassusilimmik pissuseqanngillat. Tamanna pinngortitamut sunniteqarpoq sumiiffinnilu tikinneqartartuni annertuumik ajoqusiinnaalluni.

Atuurtut suliaasat arlallit suliarinerisigut, takornariaqarfusup qanoq pisinnaanera, takornariallu eqqagassanik sunik pilersitsisarnerat qimataqartarnerallu paasiniassavaat.

Atuurtut atuartitsivimmut uterunik asimi saligaatsuutitsinissamut eqqagaqannginnissaanullu qanoq erseqqissaasoqarsinnaaneranut tigussaasunik siunnersuusiussapput. Assersuutigalugu asimi aqqutini ikkussugassanik allagartaliorsinnaapput aamma pinngortitap sunnertianeranut paarilluarnissaanullu tamatta akisussaaqataanerput pillugu paasissutissanik quppersagaliorsinnaallutik.



#### Atuurtitsinissamut piareersarneq

Atuaqatigiilluni allagartat sanaat arlaannut ikkukkusukkunikkat aatsaat najukkami kommunimit akuersisummik peqqaalluni ikkusisoqarsinnaavoq.

Aaqqatit taavalu poorsuit platsikkat eqqakkanut atugassat. Atuurtut katersugaat illoqarfimmu/nunaqarfimmu nassarneqassapput containerimullu eqqaavimmut assigiisaanulluunniit iginneqarlutik imaluunniit kommunip eqqaavilerisuinut tunniullugit.



### Kopiark 3.1: Fjeldet - En turistattraktion

Arranger en udflugt med klassen ud i fjeldet.

Drøft med eleverne, at rekreation i naturen er en vigtig del af mange menneskers liv. Rekreative områder er steder, som giver mulighed for at hvile sig og slappe af. Mange mennesker bruger megen tid og mange penge på rejser, der bl.a. skal føre dem til rekreative områder. Turisme er derfor blevet en meget vigtig økonomisk sektor og en ressource for de mennesker, der bor i turistområder. Men turister, der ikke begrænser deres udfoldelse, kan ende med at ødelægge selve den natur, de er kommet for at se.

Turisme er også for Grønland af vigtig økonomisk betydning. Ikke mindst de mange krydstogtskibe medbringer turister i stort antal. Turister, som kommer til Grønland, har alle et ønske om at se og opleve den storslåede natur, og mange vil også gerne opleve befolkningen og den særegne grønlandske kultur. De mange besøgende over naturligvis et stort pres på naturen de steder, der ofte bliver frekventeret, og mange turister har desværre ikke en ansvarlig holdning til miljøet. Det har konsekvenser for naturen og kan medføre store skader på de steder, de besøger.

Eleverne skal gennemgå en række opgaver, som skal anskueliggøre, hvad der evt. kan ske med et område, som udsættes for turisme, herunder hvilke forskellige affaldsarter turisterne producerer og efterlader.

Tilbage i klassen skal eleverne lave nogle konkrete forslag til, hvad der kan gøres for at gøre opmærksom på det vigtige i at holde fjeldet rent og fri for affald. De kan fx lave skilte til opsætning ved stierne ud i fjeldet, lave foldere med oplysninger om den sårbare natur og vores fælles ansvar for at passe på den.



#### Forberedelse til undervisningen

Hvis klassen ønsker at sætte skiltene op, så skal der indhentes tilladelse hos den lokale kommune. Husk handsker og plastiksække til skrald. Det eleverne samler, skal bringes tilbage til byen/bygden til en affaldscontainer e.l. eller afleveres til kommunens affaldsordning.



### Kopiigassaq 3.2: Ukioq 2050-imi Kalaallit Nunaanni takornariaqarneq

Suliassaq una takornariaqarneq pillugu pilersitaqarluni suliagar-nissamut siunnersuutaavoq.

Immersugassaq kopiigassamiittoq aallaavigalugu atuartut takor-nariat ornittagaatut pitsaasutut isumaqarfigisartik eqqartussavaat.

#### Suliassamik erseqqissaaneq:

- Takornariaqarneq Nunatsinnut ullutsinni qanoq pingaaruteqartigaa?
- Takornariaqarneq ukioq 2050-imi qanoq pingaaruteqartigissava?
- Takornariaqarnerup amerlasoorsuarnik takornariartitsinertut ineriartornissaa ilimanaateqarpa?
- Ajunggila imaluunniit pitsaanngila? Kimut?
- Amerlasoorsuarnik takornariartitsisarneq avatangiisinut qanoq sunniuteqartarpa?
- Takornariaqarnerup avatangiisinik sapinngisamik annikinnerpaamik sunniuteqarnissaa anguniarlugu qanoq iliortoqassava?
- Ukioq 2050-imi Kalaallit Nunaannut takornariartumut suut soqutiginaruussappat? Ornigarneqartut nutaat?
- Takornariaqarnermut tunngatillugu kikkut aalajangiisarpap?



#### Atuagassat, internetimi linkit

Sinerissamut kangerlummullu/Ud til kyst og fjord,  
Best.nr. 4202-11, Ilinnisiorfik 2010

Ilinniartitsisumut ilitsersuut Sinerissamut kangerlummullu/  
Ud til kyst og fjord, Best.nr. 4202-11-01, Ilinnisiorfik 2010

<http://www.stat.gl> ('takornariaqarneq' ujarlerfissamut allaguk)

[www.wog.gl](http://www.wog.gl)

[www.wogac.gl](http://www.wogac.gl)

[www.sagalands.com](http://www.sagalands.com)

[www.greenland.com](http://www.greenland.com)

<http://www.greenland-guide.gl/>

<http://www.eastgreenland.com/>

<http://northgreenland.com/>

[www.blueice.gl](http://www.blueice.gl)

[www.tupilaktravel.com](http://www.tupilaktravel.com)

[www.airgreenland.gl](http://www.airgreenland.gl)

[ral.gl](http://www.ral.gl)

Angalatitsisut amerlanerit uani nassaarisinnaavatit:

<http://www.greenland.com/da/corporate/agenter/operatoerer.aspx>

Imaluunniit Visit Greenland attaveqarfigiuk.



### Kopiark 3.2: Turisme i Grønland år 2050

Denne opgave er et oplæg til et projektarbejde om turisme.

Med udgangspunkt i skemaet fra kopiarket drøftes i klassen, hvad eleverne mener, er en god turistattraktion.

#### Indkredsning af problemformulering:

- Hvilken betydning har turismen for Grønland i dag?
- Hvilken betydning vil turismen have i år 2050?
- Vil der være risiko for, at turismen udvikler sig til masseturisme?
- Er det godt eller skidt? For hvem?
- Hvilken virkning har masseturisme på miljøet?
- Hvad skal der gøres for, at turismen påvirker miljøet mindst mulig?
- Hvad vil være interessant for en turist i Grønland i år 2050? Nye attraktioner?
- Hvem skal tage beslutningerne vedrørende turismen?



#### Læs mere, links til internettet

Sinerissamut kangerlummullu/Ud til kyst og fjord,  
Best.nr. 4202-11, Ilinnisiorfik 2010

Lærervejledning Sinerissamut kangerlummullu/  
Ud til kyst og fjord, Best.nr. 4202-11-01,  
Ilinnisiorfik 2010

<http://www.stat.gl> (søg 'turisme')

[www.wog.gl](http://www.wog.gl)

[www.wogac.gl](http://www.wogac.gl)

[www.sagalands.com](http://www.sagalands.com)

[www.greenland.com](http://www.greenland.com)

[www.greenland-guide.gl/](http://www.greenland-guide.gl/)

[www.eastgreenland.com/](http://www.eastgreenland.com/)

[northgreenland.com/](http://northgreenland.com/)

[www.blueice.gl](http://www.blueice.gl)

[www.tupilaktravel.com](http://www.tupilaktravel.com)

[www.airgreenland.gl](http://www.airgreenland.gl)

[www.ral.gl](http://www.ral.gl)

Find flere turoperatør på: <http://www.greenland.com/da/corporate/agenter/operatoerer.aspx>

Eller kontakt Visit Greenland.



## Asimi – Takornariat ornittagaat

### Asimut pisuttuarneq:

Sumiiffiup takornariarfiusup qanoq issinnaanera paasiniallugu suliassat arlariit suliassavasi.

1. Ivigaq nusussiuk nunamullu igillugu. Taamaaliorneq avatangiisinut sunniuteqarpa?
2. Assersuutigalugu pappialamik sodavandilluunniit puuanik qillertuusamik igitaqarusi assigiinnassavaa?
3. Sammivinnut tamanut meterit 100-t missaanik siammarlusi, avatangiisinik mingutsitsinermut assersuutissanik ujarleritsi. Sunik nassaarpisi?
4. Taamatut mingutsitsisoqarneranut kikkut pisuuppat?
5. Tamanna pinngitsoortinniallugu qanoq iliortoqarsinnaava?
6. Eqqakkat suut nalinginnaaneruppat? Kikkut eqqagaraat?
7. Eqqakkat nassaasi tamaasa poorsuarnut plastikinut katersorsigit. Qanoq pissavisigik?
8. Asimi allanilu eqqaasoqarnissaa pinngitsoortinniallugu qanoq iliortoqarsinnaava?
9. Iliuserineqarsinnaasut allattorsigik.

Inimut atuartitsiviusartumut uterussi pinngortitap saligaatsuunissaanut eqqagassaqaqannginnissaanullu tunngasunik tigussaasunik siunnersuusiussaasi.

## Fjeldet - En turistattraktion

### Udflugt til fjeldet:

I skal gennemgå en række opgaver, som skal anskueliggøre, hvad der evt. kan ske med et område, som udsættes for turisme.

1. Pluk et græsstrå og smid det på jorden. Påvirker denne handling miljøet?
2. Vil det være det samme, hvis I smed fx et stykke papir eller en sodavandsdåse?
3. Spred jer ca. 100 m i alle retninger og find eksempler på forurening af miljøet. Hvad fandt I?
4. Hvem er skyld i denne form for forurening?
5. Hvad kan der gøres for at forhindre den?
6. Hvilken form for affald der er den almindeligste. Hvem har smidt det?
7. Saml alt det affald I finder i plastiksække. Hvad vil I gøre med det?
8. Hvad kan man gøre for at forhindre, at der bliver smidt affald i fjeldet og andre steder?
9. Lav en liste over mulige tiltag.

Tilbage i klassen skal I lave nogle konkrete forslag til, hvordan fjeldet holdes rent og frit for affald.





## Kalaallit Nunaanni 2050-imi takornariaqarneq

Takornariaqarneq pillugu pilersitaqarluni suliaqarneq.

Immersugassaq qupperneq 2-miittoq aallaavigalugu, takornaria-nit ornittagannaarinqartartoq sunaanersoq eqqartorsiuk.

Amerlasoorsuarnik takornariartitsineq kisimiillunilu misigisassarsiorluni takornariarneq immikkoortissavasi.

Najukkassinni ornittagannaarinqartut pinngortitami pissutsinut ajoqusiinnginnersut eqqartorsiuk. Takornariartitsinerup amerlasoorsuarnik takornariartitsinermut ineriartulernissaa aarlerinar-toqarpa?

Amerlasoorsuarnik takornariartitsineq avatangiisinut eqqakkallu annertussusiannut qanoq sunniuteqarpa?

Amerlasoorsuarnik takornariartitsinermut avatangiisinik annikin-nerusumik sunniuteqartumut kajumissaarissagaanni qanoq ilior-toqarsinnaava?

## Turisme i Grønland år 2050

Projektarbejde om turisme.

Med udgangspunkt i skemaet side 2 skal I drøfte, hvad I mener, er en turistattraktion.

Man skelner mellem masseturisme og individuel oplevelsesturisme.

Drøft, om attraktioner i lokalområdet hænger sammen med de naturlige forhold. Vil der være risiko for, at turismen udvikler sig til masseturisme?

Hvilken virkning har masseturisme på miljøet og på affaldsmængderne?

Hvad skal der gøres for at tilskynde til en masse-turisme, der påvirker miljøet mindre?

## Amerlasoorsuarnik takornariartitsinermik nunamilu takornariartitsinermik assersuussineq

Immersugassaq nunarsuarmi nunanut takornariarfusartunut tamanut atuuppoq.

AMERLASOORSUARNIK TAKORNARIARTITSINEQ	Kisimiilluni misigisassarsiorluni takornariarneq
<b>Feeriararfimmumut angalaneq</b>	
Timmisartumik, biilimik, qimuttuitsunik umiarsuarmilluunniit takornariartaammik angalalluni	Timmisartumik, qulimiguulimmik, umiatsiamik, bilimik pisortalluunniit assartuutaannik angalalluni
<b>Unnuineq</b>	
Akunnittarfunerusarput ass. silaannarissaatitallit. Akisuvoq	Illuaqqani tupermiluunniit unnuineq Akikinneruvoq
<b>Nerisassat</b>	
Nerisassat ungasissumit feeriararfimmumut assartorneqartarput	Nerisassat ilaat pisarineqartarput imaluunniit najukkami tunisassiarineqartarlutik
<b>Takornariat ornittagaat</b>	
Illoqarfii assigalugit atorissaartuussaaq – sunilluunniit pisisoqarsinnaassaaq. Asi aserorneqartarpoq, attaveqaatit (aqquserngit allallu) sanaartornerisigut. Inuppassuit ataatsikoorlutik sumiiffimmi ataatsimiissapput sammisassaqartitsinernullu pinngortitami atassuteqaqatigiinnermut aseruisinnaasunut peqataallutik.	Avatangiisit nalinginnaasut illoqarfingnuami/nunaqarfimmi/savaateqarfimmi, pinngorarfimmi pissuseqatigiinnikkut inooqatigiinnikkullu immikkuullarissumi.
<b>Sunngiffimmi sammisassat</b>	
Sumiiffik apeqqutaatillugu, soorlu ass. sisoriararfii anginerusut, imaatigut timersuutit, kulturimut tunngasunik ornittakkat anginerusut, diskotekit, pinnguartarfii, aliikkutassaqaqatitsiviit	Qasuersaarneq, sikkilerneq, pisuttuarneq, qaannamik umiatsiamilluunniit angalaarneq, piniarneq, hiisterneq, pupinnik paarnanillu katersineq, aalisarneq
<b>Aaqqissuisoq</b>	
Akunnittarfii illuliallu amerlanerpaartaat ingerlatseqatigiiffissuarnit pigineqartarput. Najukkami innuttaasut isertitanit pissarsiarisartagaat killeqarput. Aamma angalatitsiviit amerlasoorsuarnik takornariartitsinermi tapersersugaasarpur.	Takornariarfusoq sumiiffimmi aaqqissuisumit pigineqarpoq. Isertitat sumiiffimmit anninneqassanngillat.
<b>Najukkami innuttaasunut attaveqarneq</b>	
Takornariat pisiniartartut akiliilluarsinnaasut pineqarput	Takornariat tikeraatut pineqarput ulluinnarnilu suliarisartakkanut peqataatinneqarlutik
<b>Paasissutissanut tunngatillugu iluaqutissartaasut</b>	
Kulturimut tunngasunik ornitassanut ilisimasaqarneq	Pinngortitaq, innuttaasut, najukkami ileqqut pillugit ilisimasaqarnerneq

## Sammenligning af masseturisme og individuel oplevelsesturisme

Skemaet gælder turisme i lande over hele verden.

<b>MASSETURISME</b>	<b>Individuel oplevelsesturisme</b>
<b>Rejsen til et feriested</b>	
Med fly, bil, tog, skib, krydstogtskibe	Med fly, helikopter, båd, bil eller offentlig transport
<b>Overnatning</b>	
Ofte hoteller fx med aircondition. Dyrt	Overnatning i hytter eller telt Mindre dyrt
<b>Mad</b>	
Mad transporteres til feriestedet fra fjerne egne	En del af maden fanges eller produceres lokalt
<b>Turistdestinationer</b>	
Bekvemligheder som i byerne – man skal kunne købe alt. Naturområder ødelægges infrastruktur (veje m.m). Mange mennesker vil opholde sig på samme sted og deltage i aktiviteter, der er ødelæggende for økosystemerne.	Naturligt miljø og en landsby/bygd/fåreholdersted af en unik økologisk og social karakter
<b>Fritidsaktiviteter</b>	
Afhænger af stedet, fx større skisportsområder, vandsport, større kulturattraktioner, diskoteker, legeland, underholdningsparker	Afslapning, cykling, vandring, sejlads med kajak eller båd, jagt, ridning, svampe- og bærplukning, fiskeri
<b>Organisator</b>	
Hoteller og anlæg ejes for størstedelen af store selskaber. Lokalbefolkningens andel af indtjeningen er begrænset. Også rejsebureauer støttes af masseturisme.	Turiststedet ejes af stedets vært. Indtjeningen forsvinder ikke ud af området.
<b>Kontakt med lokalbefolkningen</b>	
Turisterne behandles som kunder, der kan betale gode penge	Turisterne behandles som gæster og delagtiggøres i dagligdagsaktiviteter
<b>Informationsmæssige fordele</b>	
Evt. kendskab til kulturelle attraktioner	Nærmere kendskab til naturen, befolkning, lokale skikke og traditioner



## 4. Atortussiat eqqakkallu



### Immikkut anguniakkat

- atortussiat assigiinngitsuunerinik, atuartut paasisaqarnissaat
- atortussiat pissusissamisoortut pilersitanit inuit sanaavinit iluaqutissartaqarnerunerinik atuartut paasisaqarnissaat
- nioqquutissat kaaviaarnerat pillugu atuartut paasisaqarnissaat
- atuinerup tamarmiusup eqqagassanut tunngatillugu ajornartorsuutunik pilersitsisarneranik atuartut paasisaqassasut
- uagut inuit eqqakkat isumaginissaannut pinngortitamillu sapinngisamik innarliinngiinnissamut akisussaanerput atuartut paasissagaat.



### Aallaqqaasiut

Naasut uumasullu sinnikui, soorlu pilutat asiusimasut, anaq, naasut asiusimasut uumasullu toqungasut, uumassusilinnut allanut iluaqutissartaqarput. Uumassusillit tappiorannartut pinngortitamiittut, soorlu oquit bakterissallu, atortussiat uumassusilinneersut nerineqarnissaat assigiinngitsutigullu atorneqarnissaat isumagisarpaat. Soorlu timmissat naasut pilutaat atorlugit ullulortarput, qullugissallu allallu naasut nerillugit allannngortittarpaat. Anaq uumasullu toqungasut aamma asiusarput naasunullu iluaqutaasarlutik. Imeq, uumassusilinneersunik akoqartoq, soorlu naasut pilutaannik imaluunniit uumasut sinnikuinik, imermi uumassusilinnut tappiorannartunut nerisassaqaqtitsisarput.

Issittumi qaammat kiannerpaaffiusartoq (juuli) agguaqatigiissillugu 10 grader celsius inorpaa. Kiappallaannginnerata uumassusillit tappiorannartut amerliartornerat kigaallisittarpaat, soorlu oquit amerlanersaasa, kiassutsip 15 aamma 30 grader celciusip akornanniinnissaa pisariaqartippaat, bakterissallu enzymii amerlanertigut minnerpaamik 5 grader celciusinik pisariaqartitsisarlutik. Issittumi asiujartorneq taamaalilluni allatut silaannalinnut naleqqiullugu arriinnerusarpoq. Uumassusilinneersut asiujartornerisa arriitsuinnaasarneranut assersuutissat erseqqinnersaat tassaagunarpoq nunaqarfiusimasumi Qeqertasussummi attackunik assaaneq, tassanimi nunami qeriuannartumi attackunilu issunik qallersimasuni nungujasuugaluartut qisuit, ammit, timmissat meqqui nutsallu – ukiunik 4000-inik pisoqaassusillit nassaarineqarput.

Inuit 1900-kkunni 2000-ikkunnilu inuusut qimataat pillugit oqaluttuaq allarlunnaavoq. Inuiaqatigiit atuisuusut nutaaliaasul-lu tunisassiornermi nukimmik nukissiornermillu annertuumik

## 4. Materialer og affald



### Delmål

- at eleverne bliver opmærksomme på, at der findes forskellige typer materialer
- at eleverne får en forståelse af, at naturmaterialer kan være gunstige at anvende fremfor kunststofmaterialer
- at eleverne får en viden om produkters livscyklus
- at eleverne bevidstgøres om, at alt forbrug afstedkommer problemer omkring affald
- at eleverne får en forståelse af, at vi som mennesker er ansvarlige for håndteringen af affald og at sørge for at skåne naturen bedst mulig.



### Indledning

Rester fra planter og dyr, fx visne blade, afføring, døde planter og dyr er resurser for andre organismer. Mikroorganismer såsom svampe og bakterier i naturen sørger for, at de organiske materialer bliver spist og brugt på forskellig vis. Fx bygger fugle reder af grene eller blade, og orme m.fl. spiser og omdanner planter. Afføring og døde dyr omdannes på samme måde til humus, der igen giver næring for planter. Vand, som indeholder organiske materialer, fx blade eller efterladenskaber fra dyr, er føde for mikroorganismer i vandet.

Den gennemsnitlige temperatur i den varmeste måned (juli) i arktisk er under 10 grader celsius. De lave temperaturer hæmmer væksten af nedbrydende mikroorganismer, fx svampe, der for de fleste arters vedkommende kræver en temperatur mellem 15 og 30 grad celsius, og bakterier, hvis enzymer i mange tilfælde kræver en minimumstemperatur på 5 grader celsius. Nedbrydningsprocesserne i arktisk foregår altså betydeligt langsommere end i andre klimabælter. Det måske klareste eksempel på den langsomme nedbrydning af organisk materiale er udgravningen af Qeqartarsussuk-bopladsens køkkenmøddinger, hvor man i de permafrosne og tørvebelagte køkkenmøddinger fandt velbevaret og let forgængeligt materiale som træ, skind, fjer og hår - op imod 4000 år gammelt.



*Najugaqarfimmi  
nutaaliamik  
eqqagassalerineq  
Moderne  
affaldshåndtering  
i boligområde*

BENT NØRREGAARD

atuisuupput, soorlu batteriinik, nillartaatitsivinnik qerititsivinnillu, oqarasuaatinik angallattakkanik, qarasaasianik, qisunnik aana-veersaasikkanik, qullitit pæriinik sarfamik atuinikitsunik lysstof-rørinillu. Aamma atuinermi iluaqutissat tamakku akoorutissanik peqqinnissamat avatangiisinullu akornutaasinnaasunik akoqartarput, tamakkulu avatangiisini arriitsuinnarmik asiujartorsinnaasarlutik. Taamaamat tamakkuninnga eqqaasoqaleraangat ajornartorsiutitaqartutut ilaatigullu allaat eqqakkatut ulorianartutut isigineqartarput.



## Eqqakkat aamma ... eqqakkat

Eqqakkat ajornartorsiutitaqarnersut imaluunniit ajornartorsiutitaqannginersut nalliliiffigissallugit ullutsinni ajornakusoorinnaasarpog. Nioqutissat ilaat akoorutissanik avatangiisini nalinginnaasumik nassaassaangitsunik akoqanngikkaangamik annikitsuinnarmik akoqartarput. Allat sivoorsuarmik atasinnaasuseqartarput mikisualukkuutaarlugillu atorneqartarnerisigut eqqakkat annertussusaatigut annertunerusumik ajornartorsiutitaqartarunik. Nioqutissalli allat assersuutigalugu ima atorneqartarnerisigut, allaat eqqagassartaasa annertussusaat ajornartorsiutinik pilersitsisarlutik.

Assersuutit – atuarfimmi atortut pisariunngitsut. Titartaatit qisumik sanaat titartaatinut plastikimik sanaanut naleqqiullugit avatangiisinut ajoqutaannginnerussasut isumaqarnarpoq. Qisuit akoorutissat atorlugit suliarineqarsimangitsut atortorissaarutitut pisariunngitsunut, soorlu titartaatinut atorneqarneri eqqagasatigut ajornartorsiutitaqanngilaq. Titartaatit qisummik sanaat atorneqarunnaarunik, sukkaasuumik asiujartulissapput sinnikuilu avatangiisinut akornutaanatit. Aappaatigullu titartaatit plastikimik sanaat ukiup ataatsip ingerlanerani iginneqartarut ima ikitsigaat, eqqagassatigut ajornartorsiuteqartitsisarunik. Titartaatit ukiorpasuarni atorneqarsinnaapput.

Når det drejer sig om efterladenskaber fra mennesker i det 20. og 21. århundrede er historien en helt anden. Det moderne forbrugersamfund anvender enorme mængder af ressourcer og energi i produktionen, fx til produkter som batterier, køle- /fryseskabe, mobiltelefoner, computer, trykimprægneret træ, elsparepærer, lysstofrør. Og sådanne forbrugsgoder indeholder kemikalier, som kan være sundheds- og miljøskadelige, og som er langsomnedbrydelige i miljøet. Det betyder, at når de skal smides ud, bliver de betragtet som problematisk og farligt affald.



## Affald og ... affald

Det kan i dag være vanskeligt at vurdere om 'noget' er problematisk affald eller ej. Visse produkter indeholder ingen eller kun meget få kemikalier med miljøfremmede stoffer. Andre har lang levetid og forbruges i så forholdsvis små mængder, at affaldsmængden ikke udgør et større problem. Og atter andre produkter bruges eksempelvis i så stor udstrækning, at mængden af affald herfra afstedkommer problemer.

Et eksempel - enkle skoleredskaber. Man kan mene, at trælinealer er mindre skadelige for miljøet fremfor plastlinealer. At vælge kemisk ubehandlet træ til simple redskaber som fx linealer giver ingen affaldsproblemer. Trælinealerne vil, når de kasseres hurtigt, nedbrydes og resterne er uskadelige i miljøet. På den anden side er det så få plastlinealer, der smides væk i løbet af et år, at det ikke medfører affaldsproblemer. Linealer kan bruges i årevis.

Assersuut alla – puiaasat plastikimik sanaat. Puiaasanik plastikimik sanaanik naliliiniarneq allarlunnaavoq. Eqqakkanut containerimi nassaassaqartuaannarpoq. Titartaammik plastikimik sanaamik puiaasat plastikimik sanaat akornanni nassaarumi-naatsorujussuuvog.

Assersuutigalugu titartaatinik plastikimik sanaanik pisinissamut orpippassuarnik illersuinissaq tunngavilersuutigineqarsinnaavoq. Taamatulli tunngavilersuineq isumaqatigiinngissutaasinnaavoq, plastikimmi nammineq pilersarneranik uuliasiornerullu avatangiisinut ajoqusiinnginneranik tunngavilersuuteqarmat. Tamannali tunngavilersuutigineqarsinnaanngilaq.

Titartaatit plastikimik sanaat eqqakkatigut ajornartorsutaanngikkaluartut, imaanngilaq plastikki qisummut atortussianulluunniit pinngortitamit pisunut imaaliallaannaq taarsiutigissagipput. Assersuusiami matumani eqqakkanut tunngatillugu annertunerusumik assigiinngissuteqanngikkaluartoq, qisummik pinngortitameersunillu allanik atortussianik toqqaaneq, avatangiisinik innarliinani inuunermet pingaaruteqarpoq. Matumani tikkuarneqarsinnaasoq tassaavoq isummat paasinnittaatsillu aalajangersimasut apeqqutaaginnartut, aammali titartaat qisuk kusanassusimigut pilerinarnerusoq.

## Pappiara poortuutissallu

### UHT

Immuit puusa kartonit UHT-mik allassimani ”ultra high temperature”-mik isumarpoq. Tassa kartoni kiassutsimi 130 °C-p miss. naqitsineq atorlugu immerneqartarpoq. Uumassusilinnik tappiorannartunik immummik seernartunngortitsisinnaasunik tamanik toqutitsisarpoq. Naqitsinerup atorneratigut bakterissat immummut poortuutitassamullu isernaveersinneqartarput. Taamatut periaaseqarnikkut immuup atasinnaassusia sivitsorneqartarpoq nunallu ilaani avinngarusimasuni qaqutikkullu pilersorneqartartuni atornerqartorujussuulluni. Kalaallit Nunaanni nioqqutissanik pilersuinermi silap pissusia, avinngarusimassutsit aamma attaveqaatit siamasissut apeqqutaasarpur. Tamanna pisutigalugu, nerisassanik inuussutissanillu soorlu immuit atorlugit nioqqutissianik pilersuineq akuttusinnaasarpur, taakkulu sivilu-mik atasinnaassuseqartunngorlugit poortugaasariaqarput.

### Pappiara avatangiisinik innarliinngitsog

”Pappiaramik avatangiisinik innarliinngitsumik” taaguusiisarneq ima atornerqartigaaq, pappiaqqat sorliit ilumut avatangiisinik innarliinnginnerisut (tassa tunisassarinerisigut, atornerisigut atoqqinnerisigullu avatangiisinut navianaateqanngitsut) puigorneqaqqajaasarluni. Pappiaraliornermi ingerlatseriaatsit ilaat innarliisinnaappur.

### Tunisassiornerup eqqagassartai

Pappiaqqanik tunisassiornerup eqqagassartai pappiaraliorfiit ”nioqqutissiaasa” avatangiisinik innarliisinnaanersaraat.

Et andet eksempel – plastflasker. Det er en helt anden sag at vurdere plastflasker. Man behøver blot kigge i en tilfældig affaldscontainer. At finde en plastlineal mellem bunkerne af plastflasker er som at lede efter en nål i en høstak.

Et argument for at købe fx linealer af plast kunne være en holdning til at beskytte skovene. Dette er imidlertid et ret kontroversielt argument baseret på, at plast kommer af ingenting, og at olieudvinding ikke skader miljøet. Det argument holder altså ikke.

Selvom plastlinealer ikke er et affaldsproblem, betyder det ikke, at vi helt og holdent skal vælge plast frem for træ og andre naturmaterialer. Selvom der i dette eksempel ikke er den store forskel, hvad angår affald, ændrer det ikke ved, at det at vælge artikler af træ og andre naturmaterialer er et væsentligt element i en mere miljøvenlig måde at leve på. Man kan her pege på, at det ikke nødvendigvis kun er et spørgsmål om bestemte holdninger og opfattelser, men også, at en trælineal måske er æstetisk mere attraktiv.

## Papir og emballage

### UHT

UHT-angivelse på mælkekartoner betyder ”ultra high temperature”. Det vil sige, at mælken er påfyldt kartonen under tryk og ved en temperatur på ca. 130 °C. Den høje temperatur dræber alle mikroorganismer, der kan gøre mælken sur. Trykket hindrer, at bakterierne ude fra får adgang til mælken og emballagen. Denne teknik forlænger mælkens levetid og er derfor meget anvendt i egne med store afstande og sporadisk forsyning. I Grønland er leveringen af varer afhængig af de klimatiske forhold og geografiske afstande samt den sporadiske infrastruktur. Det betyder, at der kan gå lang tid mellem forsyninger af fødevarer og levnedsmidler som fx mælkeprodukter, og disse bør derfor være emalleret, så der er en rimelig holdbarhed.

### Miljøvenligt papir

Betegnelsen ”miljøvenligt papir” bruges så ofte, at man let glemmer hvilken papirtype, der egentlig er miljøvenlige (dvs. ikke truer miljøet på noget stadium af sin produktion, anvendelse eller genindvinding). Nogle af processerne i papirproduktion er lang fra uskadelige.

### Affald i produktionen

Affaldet fra papirproduktion er papirfabrikkernes mest miljøskadelige ”produkt”.

## Qarsorsaaneq

Pappiaqqat qarsorsagaanngitsut "qasertutut" isigineqartarput. Isikkussaa piinnarlugu qarsorsaasoqartarpoq. Klor qarsorsaaitut sionratigut atorneqartarpoq, ullutsinnili ilti (brintoveriltinngorlugu), avatangiisinik ajoqusiinnginnerusutut isigineqartarpoq atorneqartarluni. Peqqissutsimut tunngatillugu pappiaqqat nerisassanik toqqaannartumik poortuutissatut atorneqartut (soorlu kaffit aqajarussaata mamakujuillu puussaata) qarsorsagaasimanninnissaat pingaaruteqarlunnarpoq!

## Akunnequersuineq, manissaanerlu

Pappiaqqap suliarineqanngitsup qaava maniitsuvoq. Pappiara manissarniarlugu akunnequtissanik akuneqartarpoq (soorlu kaolin), kingornatigullu pappiara saalisarneqartarluni. Avatangiisinut ajornartorsiutinik pilersitsisarneri pissutigalugit periaatsit taakku atorneqanngitsuuginnartarput. Pappiara naammassisaq taamaaliluni seqummarluttuussaataq ersarissunik quppaqarluni naqiterisar-tunillu "ussiitsutut" taaneqartarluni.

## Qallersuineq

Pappiaqqap qallersorneratigut qaava manissunngortinneqartarpoq. Taamatut suliarineqarnera pilersisaarusiortartunit atorumaneqarnerusarpoq. Suliarineqarnera ajornakusoortuuvog periaatsimillu immikkut ittumik pisariaqartitsilluni.

## Qillarissaaneq

Naqitereernerup kingorna pappiara naggataatigut qillarissarneqartarpoq imaluunniit qallerneqartarluni (tassa atortussiamik pilersitamik). Kusanarsaataasumik suliarineqarneri pappiaqqap atoqqinnissaanik ajornakusoortitsillutillu ajornarsitsisinnarpoq.



## Suliassat

Suliassat suliarinerisigut atuartut atortussiat atorneqartarnerinik aamma taakku eqqagassartaannik immikkut sammisaqassapput. Atuartut aamma atortussiat assigiinngitsut atorneqartarnerinik piukkunnassusaannillu eqqartuisillugit isummersortillugillu suliakkerneqassapput.

## Blegning

Ubleget papir anses for at være "gråt". Blegningsprocessen foretages kun af hensyn til udseendet. Tidligere blegede man med klor, mens man i dag bruger ilt (i form af brintoverilte), der anses for mindre miljøskadeligt. Det er af sundhedsmæssige årsager yderst vigtigt, at papir, der anvendes til direkte emballering af fødevarer (fx kaffefiltre og indpakkingspapir til snacks), er ubleget!

## Udfyldning, glatning

Ubehandlet papir har en ru, ujævn overflade. For at glatte papiret tilsættes fyldstoffer (f.eks. kaolin), hvorefter papiret vales. Undertiden udelades disse processer, fordi de medfører miljøproblemer. Det færdige papir bliver på denne måde grovere med tydelige revner og kaldes af trykkere "porøst".

## Belægning

Belægning af papiret gør overfladen glat. Denne behandling foretrækkes af reklameindustrien. Den anses for at være vanskelig og kræver særlig teknik.

## Glitning

Efter trykning bliver papiret glittet eller endda lamineret (dvs. overtrukket med kunststof) som afsluttende proces. De forskønnende processer vanskeliggør eller umuliggør genindvinding af papiret.



## Aktiviteter

Igennem aktiviteterne (se også kommentarer til de enkelte kopiark) skal eleverne rette fokus mod anvendelsen af materialer, samt det affald materialerne afstedkommer. Eleverne bliver også præsenteret for opgaver, hvor der skal diskuteres og tages stilling til forskellige materials anvendelse og egnethed.





## Kopiigassaq 4.1:

### Eqqakkanik misissuineq

Inuit suliaqarnerminni eqqagassarpassuarnik pilersitsisarnerat, atuaqatigiinni eqqartorsiuk. Eqqagarpassuit amerlanertigut ilisimasakinnermik pikataanermillu pissuteqartarput. Eqqakkanut tunngatillugu ajornartorsiuterpasuaqarpoq. Eqqakkat kusanangillat, amerlanertigullu avatangiisinik mingutsitsisarnerat suli ajorneruvoq. Aammattaaq nappaatit siaruaannerinut patsisaasinnaapput.

Suliassami eqqakkat avatangiisinniittut qanoq annertutiginersut suullu iginneqartarnersut atuartunut sammitissavat.



EQQAAMALLUGU: Puussiarsuit plastikit aamma atuartut aaqqatissaat plastikit gummilluunniit kiisalu oqimaalutaavik.



## Kopiigassaq 4.2: Atortussiat kaaviiarnerat

Atortussiat iginneqartut pileqqaarnerinit iginneqarnissaasa tungaanut kaaviiarnerat misissoraanni, eqqakkat suuneri paasi-uminarnerusarput. Atortussiat tunisassiornerit atuinerillu assigiinngitsut aqqutigalugit igitassanngortinneqartarput.

Atuartut nioqqutissap nammineq toqqakkamik kaaviiarnera sammissavaat, soorlu inimi atuartitsivimmi nerriviit. Atuarfippasuarini nerriviit qisummik nipitikkamik saviminernillu katitikkamik timitalinnik sanaajusarput. Nerriviit qaavi qisuit naqititikkat atorlugit sanaajusinnaapput (qisunnik saattunik imaluunniit ipaguaasanik) nipinneqqummik nipititat. Nerriviit qaavi lakki- mik imaluunniit laminatimik, tassalu pilersitamik, pingaartumik pvc-mik, atortussiap atasinnaassusianut sivitsorsaataasumik qalligaasinnaasarput.



## Kopiark 4.1: Affaldsundersøgelse

Drøft med klassen, hvordan menneskers aktiviteter skaber enorme mængder af affald. De store mængder af affald skyldes i en vis udstrækning uvidenhed og skødesløshed. Der er store problemer omkring affald. Affald er ikke et kønt syn, og værre er det, at det ofte forårsager forurening af miljøet. Det kan også være årsag til, at der spredes sygdomme.

Brug denne øvelse til at gøre eleverne opmærksomme på dels hvor meget affald, der ligger omkring i omgivelserne, dels hvilke typer af affald eleverne støder på.



HUSK: Plastiksække og plastik- eller gummihandsker til eleverne samt vægt.



## Kopiark 4.2: Materialers livscyklus

Der er lettere at forstå, hvad affald er, hvis man undersøger affaldsmaterialers livscyklus fra udvinding til endelig bortskaffelse. Materialer omdannes til affald gennem forskellige produktions- og forbrugsprocesser.

Eleverne skal lave en tilsvarende livscyklus for et eller andet produkt, de selv vælger, fx bordene i klasseværelset. På mange skoler er bordene lavet af limtræ med metalstel. Pladerne kan være fremstillet som presset træplade (spånplade eller træfiber), der er kittet sammen med lim. Pladerne kan være lakerede eller beklædt med laminat, dvs. kunststof, hovedsagelig pvc, der forlænger levetiden.



### Kopiigassaq 4.3:

#### Atortussiat suut toq qarneqassappat?

Sapaatip akunnerata ataatsip ingerlanerani puussiat plastik qassit angerlarsimaffimmini atorneqartarnerannik kisitsisus-sanngorlugit, atuartut suliakkissavatit. Kisitsinerup aallartiffissaa naammassiffissaalu isumaqatigiissutigissavarsi. Soorlu neqinut qerititassanut qallersuutissanullu puussiat, iffiat puussiartaat, pisiat puui Pisiffimmeersut allallu.

Atuartut taava puussiat illoqarfimmi/nunaqarfimmi ukiup ataatsip ingerlanerani qassit atorneqartarnerut naatsorsussavaat.

Inernerit atuartut ataatsimoorlutik eqqartussavaat. Kisitsisit tupaallannarpat? Puussiat atoqqinneqarsinnaagaluarpat? Qanoq iliornikkut? Amerlassusaasa appartinneqarnissaanut qanoq ilior-toqarsinnaanerani allanillu atuartut aperikkat.



### Kopiigassaq 4.4:

#### Atortussiat laminarikkat



Suliassap matuma suliarineqannginnerani piffissaa-gallartillugu poortuutissanik assigiinngitsunik kater-sigit. Atuartut aamma nammineerlutik poortuutissa-nik assigiinngitsunik nassaqqukkit, soorlu immuit juicellu puui, puiaasat igalaamerngit plastikillu, puussiat assi-giinngitsut il.il.

Poortuutissat arlalinnik qallikkat sananeqarnerinik misissuitikkat. Kartonip kipungasumik alinneratigut qaleriinneri tamakkerlugit takujuminarnerusarput.

Atortussiat qalligaanngitsut amerliartuinnartut, soorlu qisuit, savimerngit, pappiaqqat plastikillu atortussianik arlalinnik qale-riiaarneqartarnerinik nassuiaatikkat. Arlalinnik qaleriiaakkat nioq-qutissamut pitsanngorsaataasarput. Nerriviit qaavi assersuuti-gineqarsinnaapput. Qaava nipinneqqummik qallersinnarlugu pilersitamik qalleraanni manngertitarpoq – qisuttut manngertiga-luni pilersitatullu manitsigaluni. Immuit puuinut UHT-kkoortitanut aamma tamanna atuuppoq. Arlalinnik qalligaapput: kartoni, pap-piara, alufolia pilersitarlu folia. Inerneraa nioqutissiaq atortussiat taakku tamarmik pissusaannik pissusilik: Kartonitut manngertigip-put, alufoliatut qaamanermik pitarneqarsinnaanngillat kissamullu atasinnaassuseqarlutik pilersitatullu atortussiassatut (pilersitaq folia) imermik pitarneqarsinnaanatit, aammattaaq pappiaqqatulli assiliartassanik naqiteriffigineqarsinnaallutik.



### Kopiark 4.3:

#### Hvilke materialer skal man vælge?

Giv eleverne til opgave, at de i løbet af en uge skal tælle hvor mange plastikposer, der bliver brugt i deres hjem. Aftal start- og sluttidspunkt for optællingen. Det skal både være fryseposer brugt til fx kød og pålæg, poser omkring brød, indkøbsposer fra Pisiffik m.fl.

Eleverne skal derefter beregne, hvor mange plastikposer, der bliver brugt i byen/bygden på et år.

Drøft i plenum de resultater, eleverne kommer frem til. Er det overraskende tal? Kan poserne evt. gen-anvendes? Hvordan? Spørg eleverne, hvad man kan gøre for at nedbringe antallet osv.



### Kopiark 4.4: Laminerede materialer



Sørg for i god tid inden denne aktivitet at indsamle forskelligt emballage. Bed evt. også eleverne om at medbringe forskellige emballager, fx fra mælk og juice, glas- og plastikflasker, diverse poser osv.

Lad eleverne kigge på opbygningen af de flerlagede emballager. Man kan lettest se alle lagene i en karton ved at rive den over på skrå.

Forklar, at flere og flere enkeltlagsmaterialer som træ, metal, papir og plast erstattes af materialer bestående af flere lag. De flere lag giver et produkt bedre egenskaber. Et eksempel er bordplader. Når overfladen dækkes med lim og et lag kunststof, får man en stærk overflade - så hård som træ, men så glat som kunststof. For UHT-mælkekartonerne gælder noget tilsvarende. De er sammensat af flere lag: karton, papir, alufolie og kunststoffolie. Resultatet er et produkt med egenskaber svarende til alle disse materialers: De er så hårde som karton, uigennemtrængelige for lys som alufolie og varmebestandige og vandtætte som et syntetisk materiale (kunststoffolie), og man kan lave grafiske tryk på dem som på papir.

Iluqutissartat ersarissut saniatigut aamma ajoqutissartaqarnerat naqissusissavat. Atortussiat arlalinnik qaleriaakkat (laminerikkat) iginneqaraangamik atoqqinneqarsinnaasangillat. Atoqqinneqarneq ajorput, teknologi pisariaqartinneqartoq akisuallaarmat, qalligaangitsunillu atoqqiinnermut teknologimit akilersinnaasuseqannginnerullutik. Atortussiat qalligaangitsut atortussiallu laminerikkat pillugit allaaserisami paasissutissat ilassutaasut atuaqatigiinnut saqqummiutikkat.

Atuartut kartonit atuartitsivimmi nerrivinnut laminerikkanut sanilliutissavaat. Kartonit immunnut juicemullu pooralugit atugaasorujussuummata eqqakkanut ajornartorsiutitalinnut ilaammata erseqqissassavat, nerriviulli qaavi ulluinnarni iginneqartartunut sanilliullugit eqqakkanut pingaaruteqaratik. Assersuutini marluusuni lamineriineq atortussiap atasinnaassusianik sivitsorsaasarpog. Immuit puuisa kartonit immuup sivisuumik atasinnaanissaa ullullu marlussuit ingerlanerini atorpeqarsinnaaneraniq qulakkeerisarput. Nerrivinnut atuarfimmittunut tunngatillugu laminererneqarnerisigut ukiuni amerlasuuni atasinnaassuseqalersinneqartarput.



### Kopiigassaq 4.5: Atortussiat sorliit toqqarneqarsinnaappat?

Atuartut immersugassamik immersuineranni ikiukkit, aamma atuaqatigiinni ataatsimoorluni suliarineqarsinnaavoq.



### Kopiigassaq 4.6: Asimi eqqakkat

Atuartut assit qimerloorlugit eqqakkat sutigut navianaateqarnerisut misissussavaat.



### Atuagassat, internetimi linkit

<http://www.affaldplus.dk/forside>

<http://www.nanoq.gl> (eqqagassat pillugit iliusissatut pilersaarussiaq ujaruk)

<http://www.affald.dk>

Dansk Kompetencecenter for Affald: [www.dakofa.dk](http://www.dakofa.dk)

LCA Center: [www.lca-center.dk/](http://www.lca-center.dk/)

Understreg, at ved siden af de indlysende fordele, er der også ulemper. Sådanne flerlagede (laminerede) materialer kan ikke genanvendes, når de kasseres som affald. De bliver ikke genanvendt, fordi den nødvendige teknologi er dyr og ikke nær så lønsom som teknologier til genanvendelse af enkeltlagsmaterialer. Introducer klassen til den supplerende information i teksten om enkeltlagsmaterialer og laminerede materialer.

Bed eleverne sammenligne kartonerne med de laminerede bordplader i klassen. Understreg, at kartoner til mælk og juice er problematisk husholdningsaffald, fordi de er så udbredt, hvorimod bordplader kun udgør en ubetydelig del af det daglige affald. I begge eksempler forlænger laminering genstandens levetid. Mælkekartoner sikrer, at mælken holder sig og kan bruges i løbet af et par dage. I tilfældet med bordene i skolen betyder lamineringen flere års ekstra levetid.



### Kopiark 4.5: Hvilke materialer skal man vælge?

Hjælp eleverne med at udfylde skemaet evt. i fællesskab i klassen.



### Kopiark 4.6: Affald i ødemarken

Lad eleverne kigge på billederne og lad dem undersøge, hvilke færemomenter affaldet udgør.



### Læs mere, links til internettet

<http://www.affaldplus.dk/forside>

<http://dk.nanoq.gl> (søg affaldshandlingsplan)

<http://www.affald.dk>

Dansk Kompetencecenter for Affald: [www.dakofa.dk](http://www.dakofa.dk)

LCA Center: <http://www.lca-center.dk/>

### Eqqakkanik misissuineq

Anitsiarfimmi pinnguarterfimmi qanittuanilu eqqakkanik minutsini 20-ni katersissaasi. Minutsilersuut atorsiuk.

Nassaassi suussusaat najoqqutaralugit qaleriiaassavasi apeqqullu talerpiatungaaniittoq akillugu:

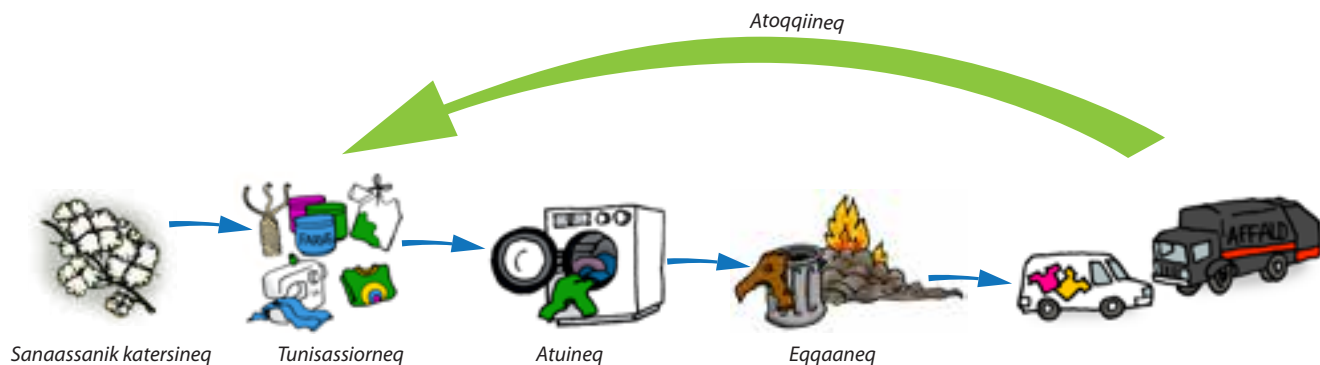
### Affaldsundersøgelse

I skal indsamle affald i skolegården og det omkringliggende område i 20 minutter. Brug stopur.

Læg det fundne i bunker alt efter type og svar på spørgsmålet i højre kolonne:

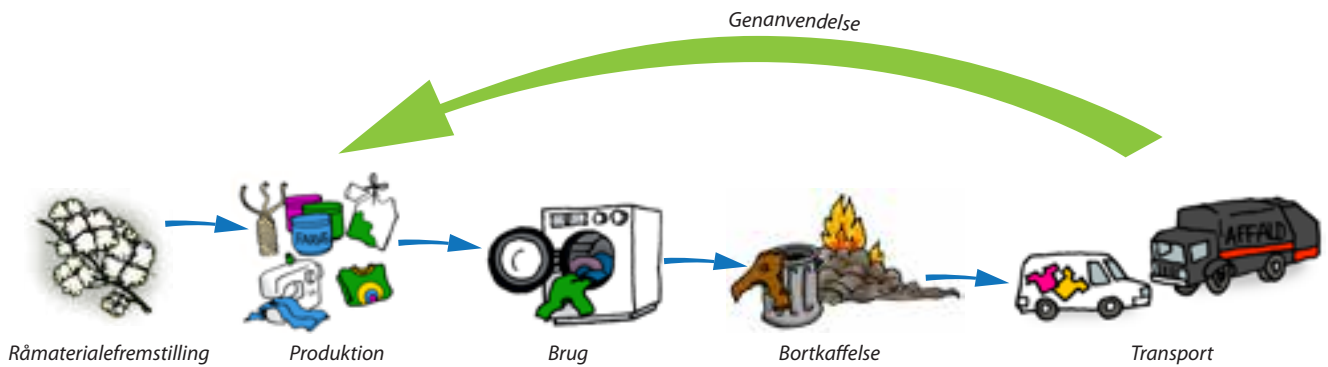
	Oqimaassuseq <i>Vægt</i>	Eqqakkat suminngaanneerpat? <b>EQQAAMALLUGU</b> – aaqqatinik atussagassi! <i>Hvor stammer affaldet fra? HUSK - brug handsker!</i>
Pappiara <i>Papir</i>		
Savimineq <i>Metal</i>		
Igalaamineq <i>Glas</i>		
Plastikki <i>Plastik</i>		
Eqqakkat uumassusilinneersut <i>Organisk affald</i>		
Allat <i>Andet</i>		

## Nioqqutissat kaaviiarnerat



Killiffik	Nassuiarneqarnera	Assersuut: Tujuuluaqqat
	<b>Nioqqusiassanik katersineq</b> Nioqqusiassat pinngortitami katersorneqartarput. Immaqa qaarusunni piaanikkut, uuliamik gassimillu qalluinikkut, orpinnik killuinikkut, nunalerinikkut allatigullu.	Annoraassiassanik naatitsineq
	<b>Tunisassiarineqarnera</b> Nioqqusiassat assigiinngitsutigut suliarineqassapput nioqqutissatullu ilusilersorlugit.	Nuersagassanik qissineq Ikaartiterineq Qalipaasersuineq allallu Qiortaaneq Mersorneq Poortuineq
	<b>Atorneqarnera</b> Atorneqarnerani pineqarpoq nioqqutissap kaaviiartinneqarnerani atuisumit atorneqarnera.	Tujuuluaqqamik atuineq Errornera Panersaavimmi panerserana
	<b>Eqqaaneq</b> Nioqqutissaq atorneqarunnaarpoq = naammassivoq. Ikuallajasuuppat ikuallaavimmut ingerlateqqinneqassaaq.	Eqqakkanik ikuallaaneq, immaqa nukimmik atueqqiinertalik
	<b>Assartuineq</b> Nioqqutissat assigiinngitsut kaaviiartinneqarnerisa iluani akornannilu assartuisoqartarpoq.	Annoraassiassanik, nuersagassanik, annoraaminernik, poortuutissanik, tujuuluaqqanik naammassisanik eqqakkanillu assartuineq.

## Produkters livscyklus



Fase	Beskrivelse	Eksempel: T-shirts
	<b>Råmaterialefasen</b> Råstoffer udvindes fra naturen. Det kan være minedrift, olie og gasudvinding, skovbrug, landbrug m.m.	Dyrkning af bomuld
	<b>Produktionsfasen</b> Råmaterialer bearbejdes ved forskellige processer og formes til produkter.	Spinding af garner Vævning Farvning m.v. Udskæring Syning Pakning
	<b>Brugsfasen</b> Brugsfasen er den fase i produktets livscyklus, hvor produkterne anvendes af slutbrugeren.	Brug af T-shirt Vask Tørretumbling
	<b>Bortskaffelsesfasen</b> Produktet er udtjent = færdigt. Er det brændbart, sendes det typisk til forbrænding.	Affaldsforbrænding evt. med energigenindvinding
	<b>Transport</b> Transport indgår inden for og imellem de forskellige andre livscyklusfaser.	Transport af bomuld, garner, metervare, emballage, færdige T-shirts og transport af affald.

Nioqutissap nammineq toqqakkassi kaaviaarnera nassui-  
arsiuk. Soorlu inimi atuartitsivimmi nerriviit, skuusi il.il.

Nioqutissaq atortussianik sunik suliaanersoq misissorsiuk.  
Nioqutissiassaq suminngaanneerpa?

Killiffilersuilluni nassuiaat atorlugu nammineq killiffilersuil-  
lusi nioqutissamat nassuiaasioritsi. Saamiatungaanut titar-  
taagitsi assilissanilluunniit ikkussillusi.

I skal lave en tilsvarende livscyklus for et produkt, I selv  
vælger. Det kan fx være bordene i klasseværelset, jeres sko  
m.m.

Undersøg hvilke materialer, jeres produkt er lavet af.  
Hvorfra stammer råmaterialet?

Brug fasebeskrivelsen og lav en tilsvarende for jeres pro-  
dukt. Tegn eller find fotos til den venstre kolonne.

Killiffik Fase	Nassuiarneqarnera Beskrivelse	Nioqutissaq toqqagara: Mit produkt:
	<p><b>1. Nioqquasiassanik katersineq</b> Nioqquasiassat pinngortitamit katersorneqartarput. Immaqa qaarusunni piiaanikkut, uuliamik gassimillu qalluinikkut, orpinnik killuinikkut, nunalerinikkut allatigullu.</p> <p><b>1. Råmaterialefasen</b> <i>Råstoffer udvindes fra naturen. Det kan være minedrift, olie og gasudvinding, skovbrug, landbrug m.m.</i></p>	
	<p><b>2. Tunisassiarineqarnera</b> Nioqquasiassat assigiinngitsutigut suliarineqassapput nioqutissatullu ilusilersorlugit.</p> <p><b>2. Produktionsfasen</b> <i>Råmaterialer bearbejdes ved forskellige processer og formes til produkter.</i></p>	
	<p><b>3. Atorneqarnera</b> Atorneqarnerani pineqarpoq nioqutissap kaaviaartinneqarnerani atuisumit atorneqarnera.</p> <p><b>3. Brugsfasen</b> <i>Brugsfasen er den fase i produktets livscyklus, hvor produkterne anvendes af slutbrugeren.</i></p>	
	<p><b>3. Eqqaaneq</b> Nioqutissaq atorneqarunnaarpoq = naammassivoq. Ikuallajasuuppat ikuallaavimmut ingerlateqqinneqassaaq.</p> <p><b>3. Bortskaffelsesfasen</b> <i>Produktet er udtjent = færdigt. Er det brændbart, sendes det typisk til forbrænding.</i></p>	
	<p><b>4. Assartuineq</b> Nioqutissat assigiinngitsut kaaviaartinneqarnerisa iluani akornannilu assartuisoqartarpoq.</p> <p><b>4. Transport</b> <i>Transport indgår inden for og imellem de forskellige andre livscyklusfaser.</i></p>	



### Atortussiat suut toqqarneqassappat?

Sapaatip akunnerata ataatsip ingerlanerani puussiat qassit angerlarsimaffissinni atorneqartarnersut kisissavasi. Soorlu neqinut qerititassanut qallersuutissanullu puussiat, iffiat puussiartaat, pisiat puui Pisiffimmeersut allallu.

### Angerlarsimaffinni puussiat atukkatta amerlassusaat:

Tamatuma kingorna illoqarfissinni/nunaqarfissinni puussiat qassit ukiup ataatsip ingerlanerani atorneqartarnersut naatsorsussavarsi.

- Illoqarfissinni/nunaqarfissinni innuttaasut qassiuppat?
- Sapaatit akunnerinik qassinik amerlisaasoqassava?
- Illoqarfimmi/nunaqarfimmi puussiat amerlassusaat?
- Kisitsisit tupaallannarpat?
- Amerlassusaasa appartinniarnissaannut qanoq iliortoqarsinnaava?
- Poortuutissat allat atorneqarsinnaappat?
- Puussiat atoqqinneqarsinnaappat? Qanoq ililluni?

### Hvilke materialer skal man vælge?

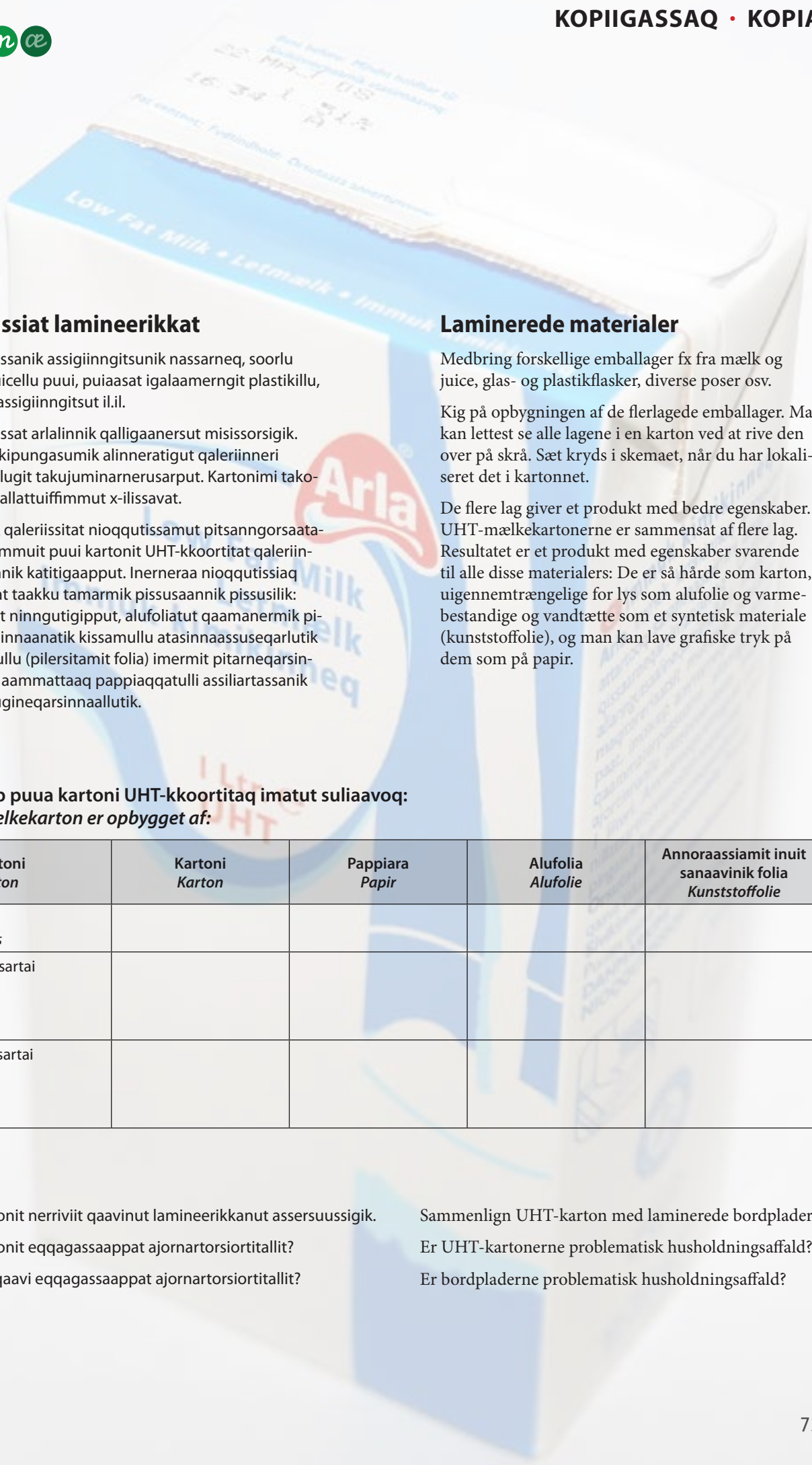
I løbet af en uge skal I tælle hvor mange plastikposer, der bliver brugt i jeres hjem. Det skal både være fryseposer brugt til fx kød og pålæg, poser omkring brød, indkøbsposer fra Pisifik m.fl.

### Antal poser i mit hjem:

Derefter skal I beregne hvor mange plastikposer, der bliver brugt i byen/bygden på et år.

- Hvor mange indbyggere er der i byen/bygden?
- Hvor mange uger skal der ganges med?
- Antal poser i byen/bygden?
- Er antallet overraskende?
- Hvad kan man gøre for at nedbringe antallet?
- Kan man anvende andre former for emballage?
- Kan poserne eventuelt genanvendes? Hvordan?





### Atortussiat lamineerikkat

Poortuutissanik assigiinngitsunik nassarneq, soorlu immuit juicellu puui, puiaasat igalaamerngit plastikillu, puussiat assigiinngitsut il.il.

Poortuutissat arlalinnik qalligaanersut misissorsigik. Kartonip kipungasumik alinneratigut qaleriinneri tamakkerlugit takujuminarnerusarput. Kartonimi takoreerukku allattuiffimmuk x-ilissavat.

Arlalinnik qaleriissitat nioqquutissamut pitsanngorsaataasarpuk. Immuit puui kartonit UHT-kkoortitat qaleriinneri arlalinnik katitigaappuk. Inerneraa nioqquutissiaq atortussiat taakku tamarmik pissusaannik pissusilik: Kartonitut ninngutigippuk, alufoliatut qaamanermik pitarneqarsinnaanatik kissamullu atasinnaassuseqarlutik pilersitatullu (pilersitamit folia) imermit pitarneqarsinnaanatik, aammattaaq pappiaqqatulli assiliartassanik naqiteriffiqineqarsinnaallutik.

### Laminererede materialer

Medbring forskellige emballager fx fra mælk og juice, glas- og plastikflasker, diverse poser osv.

Kig på opbygningen af de flerlagede emballager. Man kan lettest se alle lagene i en karton ved at rive den over på skrå. Sæt kryds i skemaet, når du har lokaliseret det i kartonet.

De flere lag giver et produkt med bedre egenskaber. UHT-mælkekarterne er sammensat af flere lag. Resultatet er et produkt med egenskaber svarende til alle disse materialers: De er så hårde som karton, uigennemtrængelige for lys som alufolie og varmebestandige og vandtætte som et syntetisk materiale (kunststoffolie), og man kan lave grafiske tryk på dem som på papir.

### Immuup puua kartoni UHT-kkoortitaq imatut suliaavoq: UHT-mælkekarton er opbygget af:

UHT-kartoni UHT-karton	Kartoni Karton	Pappiara Papir	Alufolia Alufolie	Annoraassiamit inuit sanaavinik folia Kunststoffolie
X-ileruk Sæt kryds				
Iluuqutissartai Fordele				
Ajoqutissartai Ulemper				

UHT-kartonit nerriviit qaavinut lamineerikkanut assersuussigik.  
UHT-kartonit eqqagassaappat ajornartorsiortitalit?  
Nerriviit qaavi eqqagassaappat ajornartorsiortitalit?

Sammenlign UHT-karton med laminererede bordplader.  
Er UHT-karterne problematisk husholdningsaffald?  
Er bordpladerne problematisk husholdningsaffald?



## Atortussiat sorliit toqarneqassappat?

Nassuiaatit allattuiffiup ataaniittut atuakkit.  
Immersugassaq immersoruk.

## Hvilke materialer skal man vælge?

Læs forklaringerne under skemaet.  
Fortsæt med at udfylde skemaet.

Nioqqutissaq\ tunisassiassaq Produkt\Råstof	Igalaamineq, ujarak, betoni Glas, sten, beton	Pilersitaq Kunststoffer	Saffugassat Metaller	Atortussiat pinngortitameersut Naturmaterialer
Sodavand Sodavand	Igalaamineq atoqqittagaq igalaamineq ataasiaannartagaq Genbrugsglas engangsglas	Plastikki?? Plastik??	Alumiiniu Aluminium	0
Imerfik Drikkeglas	Igalaamineq Glas	Igalaamerngit assigiinngitsut Forskelligt glas	0	0
Igalaq Vindue	Igalaamineq Glas	Plexiglassi?? Plexiglas??	0	0
Titartaat Lineal	Igalaamineq Glas	Atortussiat assigiinngitsut forskellige materialer	Alumiiniu Aluminium	Qisuk Træ
Kapuut Injektionsprøjte	Igalaamineq (+savimineq)?? Glas (+metal)??	Plastikki Plast	Sisak (+ igalaamineq) Stål (+ glas)	0
Motoorip uuliaanut puiaasaq Flaske til motorolie	-	polyetylen	-	0
Iffiuukkanut sikatsitsivik Brødrister				
Sikkilip assakaasua qalleq / Cykeldæk				
Umiatsiaaraq / Jolle				
Pisiat puussa Indkøbspose				
Ilupaaq, qarliit Skjorte, bukser				
Alersit qarlittallit Strømpebukser				
Errorfik / Håndvask				

### **Atortussiat aqqi ataatigut titarnilersukkat**

Atortussiat pineqartumi piukkunnerpaaq.

### **?? Aqqata kingorna apersuut**

Atortussiaq pineqartumi annertuumik ajoqutissartalik.

### **Aqqata qaatigut titarnilersuineq**

Atortussiaq nioqqutissamut atussallugu naleqqutinngilaq.

### **Aqqanik allassimasooqanngilaq:**

Atortussiamik toqqaanissaq avatangiisit sunnertinnissaannut pingaaruteqanngilaq.

### **Sanaassap aqqa:**

Nioqqutissaq sanaassanik assigiinngitsunik imaqartoq.

### **(+ sanaassaq alla)**

**0**

Atortussiaq taama ittoq atorpeqarsinnaanngilaq (soorlu atortussiat naasuneersut kapuutitut atorpeqarsinnaanngillat).

-

Atorpeqarsinnaavoq atorpeqaranili, atortussianik piukkunnerusunik allanik pissarsisoqarsinnaammat.

### **Understregede materialenavne**

Det bedst egnede materiale i det pågældende tilfælde.

### **?? Spørgsmålstegn efter navnet**

Materiale med væsentlige ulemper i det pågældende tilfælde.

### **Navnet overstreget**

Materialet helt uegnet til produktet.

### **Intet navn anført:**

Valg af materiale er ikke vigtigt for påvirkningen af miljøet.

### **Råmaterialets navn:**

Et produkt indeholdende elementer af forskellige råmaterialer.

### **(+ et andet råmateriale)**

**0**

Det er umuligt at bruge materiale af denne type (f.eks. materialer af planteoprindelse til injektionsprøjter).

-

Kan anvendes, men er ikke anvendt, da der findes andre, mere velegnede materialer.

**Asimi eqqakkat • Affald i ødemarken, qupp./side 1**



PER RAVN HERMANSEN

Najugaqarfearfik - Kitaani. Boligområde - Vestgrønland

Asseq qimerlooruk eqqagassallu atortussianik sunik katitigaanersut allattorlugit.

Kig på billedet og noter, hvilke materialer affaldet består af.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Asimi eqqakkat • Affald i ødemarken, qupp./side 2



Ikkatseq - Tunumi. Ikateq - Østgrønland.

Asseq qimerlooruk eqqagassallu atortussianik sunik katitigaanersut allattorlugit

Kig på billedet og noter, hvilke materialer affaldet består af.

- Assit marluk sanilluittikkitt, eqqakkallu eqqakkanit allanit ajornartorsiutitaqarnerusinnaanersut nassuiarlugu.
- Eqqakkat immikkuualuttortaasa navianaateqassusiat misissukkit.
- Qupperneq 2-mi allattuiffik atorlugu tassani eqqakkanut tunngatillugu ajornartorsiutaasinnaasut nalilersuiffigikkitt.
- Sumiiffiit Ikkatsitit ittut qanoq iliorneqarsinnaanerit siunnersuuteqarit. Akissutisi tunngavilersussavasi. Allagartarsualioritsi.
- Sammenlign de to fotos og forklar, hvordan noget affald kan være mere problematisk end andet affald.
- Undersøge, hvilke færemomenter de enkelte dele af affaldet udgør.
- Brug skemaet på side 3 til at vurdere problematikken omkring affaldet her.
- Lav et forslag til, hvad der skal ske med steder som Ikateq. Begrund jeres svar. Lav en planche.

### Nalunngiliuk ...

- Savimineq saviminissamik piiavissuarnit piiarneqartarpoq.
- Nunani ukunani saviminermik piiaviit anginersaaput: Australien, Kina, Rusland Brasilamilu. Piiavisuaq Brasilamiittoq ima angitigaaq, allaat nunarsuup saviminermik pisariaqartitsinera ukiuni 600-ni matussusersinnaallugu.

### Nalunngiliuk ...

- Saffugassat nunarsuarmi atorneqartut 95 %-ii saviminiummata?

### Vidste du at ...

- Jern udvindes af jernmalm, der graves op fra store miner.
- De største jernminer ligger i Australien, Kina, Rusland og Brasilien. Netop i Brasilien ligger en mine, der er så stor, at den kan dække verdens forbrug af jern i 600 år.

### Vidste du at ...

- 95 % af alt det metal, der bruges i verden, er jern?

Asimi eqqakkat • Affald i ødemarken, qupp./side 3

# Pinngortitap eqqakkatit isumagileraangagit!

## Når naturen ta'r hånd om dit affald!

Eqqakkat pinngortitami asiujartornerisa sivisussusiat

Den tid det tager, når affald skal nedbrydes i naturen





## 5. Akoorutissat – Eqqagassat navianartut



### Immikkut anguniagassat

- akoorutissat kemii atorlugu akuliussinnaasut pillugit atuartut ilisimasaqalissasut
- akoorutissat kemii atorlugu akuliussinnaasut sorliit imminnut pinngortitamullu ajornartorsiortitsisinaanersut atuartut paasisaqarfigissavaat
- inooriaatsitta nutaaliaasup akoorutissartaqanngitsumik pisinnaanerata takorlooruminaanneranik atuartut paasitinnegassapput, nioqqutissiarineqarneralli atorineqarnerilu avatangiisinut inuillu peqqissusiannut innarliinngitsumik akisussaassuseqartumillu ingerlanneqartariaqarput.
- akoorutissat avatangiisinut inuillu peqqissusiannut qanoq sunniuteqartarnersut atuartut misissussavaat
- eqqiaatit akoorutissartallit isumannaatsumik paarinissaanut atornissaannullu atuartut ilinniartinneqassapput.



### Aallaqqaasiut

Akoorutissat (pinngortitamit pisut inuillu pilersitaat) 10 millioninit amerlanerusut ilisimatuussutsikkut suussusersineqarsimapput. Taakkunannga 100.000-it missaat nioqqutissiarineqartarput, ukiullu tamaasa akoorutissat nutaat 200-300-t nioqqutigineqalertarput. Nunarsuaq tamakkerlugu akoorutissat ukiumut 400 millioner tonsit nioqqutissiarineqartarnissaat naatsorsuutigineqarpoq. Inuiaqatigiit atuisuusut nutaaliaasullu teknologiimillu qaffasissumik atuisuusut akoorutissaqanngitsuuppat akoorutissanillu kemii atorlugu akuliussinnaasunik peqanngitsuuppat ingerlasinnaas-sanngikkalarput.

Akoorutissat ajornartorsiutaapput. Amerlanersaat atuisunut nioq-qutissani nioqqutissanilu allani millionilinni atorineqartarput. Nioq-qutissat taakku atorineqarunnaaraangata eqqagassanngorlutillu, taava akoorutissat toqunartortallit amerlasuut avatangiisinut toq-qaannartumik kuutsinneqartarput. Akoorutissat ajoqusiinnaasut taamaalillutik silaannarmut, imermut, nunap iluanut nunarsuup silaannaanut nerisassianullu nerisatsinnut pisarput. Nioqqutissat taakku taamaammata eqqagassatut navianaateqartutut ajornartorsiutitaqartutullu isigineqartariaqarput. Immikkoortumi 4-mi taaneqareersutut (Atortussiat eqqagassallu) akoorutissat ajornartorsiutitaqarnersut tamatigut takuneqarsinnaaneq ajorpoq. Nioqqutissaq ataani nalunaaqutersuutit ilaannik nalunaaqutserneqarsimappat,

## 5. Kemikalier - farligt affald



### Delmål

- at eleverne gøres bekendte med begrebet kemisk stof
- at eleverne får en vis indsigt i hvilke kemiske stoffer, der er problematiske i forhold til dem selv og naturen
- at bevidstgøre eleverne om, at vores moderne livsstil er utænklig uden kemikalier, men produktion og anvendelse af dem bør ske under konstant omhu og ansvarlighed for miljøet og menneskers sundhed.
- at eleverne undersøger hvordan, kemikalier påvirker miljøet og menneskers sundhed
- at eleverne lærer at opbevare og håndtere kemiske husholdningsprodukter på en sikker måde.



### Indledning

Videnskaben har identificeret mere end 10 millioner kemiske stoffer (naturlige og menneskeskabte). Ca. 100.000 af dem fremstilles kommercielt, og hvert år kommer 200-300 nye kemikalier på markedet. På verdensbasis regner man med, at der produceres 400 millioner tons kemikalier årligt. Vores moderne og højteknologiske forbrugersamfund ville ikke være mulig uden kemikalier eller kemiske stoffer.

Kemikalier er et problemområde. En væsentlig del af dem finder vej til millioner af forbrugerprodukter og andre produkter. Når disse produkter er udtjente og dermed bliver til affald, udledes mange giftige kemikalier direkte til miljøet. De skadelige stoffer ender dermed i luften, vandet, jorden, biosfæren og i de fødevarer, vi spiser. Disse produkter bør derfor betragtes som farligt eller problematisk affald. Som nævnt i afsnit 4 (Materialer og affald) kan man dog ikke altid se, om et stof er problematisk eller ej. Hvis et produkt bærer et af de nedenstående mærker kan man dog være sikker

taava ajornartorsiutitaqarnera qularutissaassaangilaq, kisianni – NIOQQUTISSAT AJORNARTORSIUTITAQARTUT TAMAASA MEQ-QINIK ATAANIITTUNIK TAMATIGUT NALUNAAQUTSERNEQAR-TANNGINNERI EQQUMAFFIGINISSAAT PINGAARUTEQARPOQ.

på, at det er problematisk, men - DET ER VIGTIGT AT VÆRE OPMÆRKSOM PÅ, AT IKKE ALLE PROBLEMATISKE PRODUKTER BÆRER ET AF DE NEDENSTÅENDE MÆRKER.

## Nalunaaqutersuutinik nutaat • Nye mærker



Pilertortumik toqunartortalik  
**Akut giftig**



Peqqissutsimut ajoqutaasoq, attukkaminut aseruutsisisinnaasoq, sapigaqalissutaasinnaasoq  
**Sundhedsskadelig, lokalirriterende, hudsensibiliserende**



Ikuallajasuupilussuaq, ikuallajasoq, ikuallassinnaasoq  
**Yderst brandfarlig, meget brandfarlig, brandfarlig**



Puiaasaq naqitsinilik gassimik imalik  
**Trykbeholder med gas**



Kræfteqalissutaasinnaasoq, timip sananeqaataanik innarliisinnaasoq (Garniep malittarisassai malillugit niaqumik saanikuinnarmik nalunaaqutsersugaq)  
**Kræftfremkaldende, mutagen og reproduktionskadelig. (Efter gamle regler mærket med dødningshoved).**



Neriuissinnaasoq  
**Ætsende**



Ikummarissaataasinnaavoq  
**Brandnærende**



Qaarsinnaavoq  
**Eksplisiv**



Uumassusilinnut imermi uumasunut toqunartuuvoq  
**Giftig for vandlevende organismer**

## Nalunaaqutersuutit pisoqqat • Gamle mærker



Toqunartoq/ Toqunartupilussuaq  
**Giftig/ Meget giftig**



Peqqissutsimut ajoqusiinnaavoq/ Attukkaminut aseruutsisisinnaavoq  
**Sundhedsskadelig/ Lokalirriterende**



Ikuallajasuupilussuaq/ Ikuallajasoq  
**Yderst brandfarlig/ Meget brandfarlig**



Neriuissinnaasoq  
**Ætsende**



Ikummarissaasinnaavoq  
**Brandnærende**



Qaarsinnaavoq  
**Eksplisiv**



Avatangiisinut navianaateqarpoq  
**Miljøfarlig**





## Immikkut ilisimasalimmit oqaaseqaatit

### Akoortissaq kemii atorlugu akuliussinnaasoq

Taaguut 'Akoortissaq kemii atorlugu akuliussinnaasoq' isumaqarpoq sananeqaatit akoqanngitsut katitigaanik (pinngoqqaatit). Akoortissamit misiligutissatut tiguneqartut tamarmik pinngoqqaatit akoortissamiittut katitigaanerisa assinganik katitigaasoq. Akoortissamit misiligutissatut tiguneqartut tamaarmik kemiikkut pissusaatigut aamma assigiissapput. Taaguut 'Akoortissaq kemii atorlugu akuliussinnaasoq' atorineqartarpoq pinngoqqaatit akoortineqanngitsut taavalu pinngoqqaatit katitigaanik immikkoortineqarniassammata. Taanna "malittarisassaq" kemiimi nutaaliaasumi tunngavigineqartut ilaat.

Akoortissaq kemii atorlugu akuliussinnaasoq taamaalluni atortusiaavoq kemii atorlugu aalajangersimalluinnartumik katitigaasoq, piviusuneernersoq inunnillu pilersitaanersoq apeqqutaatinnagu. Assersuutigalugu imermik minguitsumit misiligutitut tigusat tamarmik assigiimmik pissuseqarput hydrogenillu oxygenillu annertussiat assigiillutik, imeq kuussuarneernersoq imaluunniit misileraavimmi pilersitaanersoq apeqqutaatinnagu. Sananeqaat akuitsoq suliaralugu akoortissanut allanut agguataarneqarsinnaanngilaq.

Akoortissat kemii atorlugu akuliussinnaasut angerlarsimaffimmi nassaarineqarsinnaasut tassaanerupput, imeq, taratsut (natriumchlorid) sukullu (sucrose). Akoortissat kemii atorlugu akuliussinnaasut nalinginnaasumik pissutsinut pingasunut agguataarneqarsinnaapput: akoortissaq manngertoq, imerpalasoq imaluunniit gassi, kiassuseq naqitsinerlu apeqqutaatillugit. Imeq erngullu aalaa pissusiupput assigiinngitsut marluk akoortissamit kemii atorlugu akuliussinnaasumit ataatsimit pisut. Sermeq pissusiusut periarfisaasut pingajoraat.

Akoortissat kemii atorlugu akuliussinnaasut arlallit avatangiisinik innarliisnaapput arriitsumillu nungukkiartortarlutik. Taakku ataatsimoortut ilagaat saffugassat oqimaatsut.

### Saffugassat oqimaatsut akoortissallu avatangiisinut innarliisnaasut allat

Saffugassaq saviminermiit oqimaannerugaangat saffugassatut oqimaatsutut taaneqartarpoq. Saffugassat oqimaatsut ilaatigut tassaapput kadmium, aqerloq, krom, kanngussak kviksølvilu. Saffugassat oqimaatsut pinngortitamut inunnullu ulorianaateqarput, atortussiannngortillugilli timimut aamma iluaqutaasinnaallutik.

Saffugassat oqimaatsut pingaartumik elektronikkimut atortuni batteriinillu eqqakkani nassaassaapput. Taamaammat atortut saffugassanik oqimaatsunik akoqartut pinngortitamitikkumanagit katersorneqartussaapput. Saffugassat oqimaatsut soorlu aamma qarasaasiat umeruartaanni, qummoortaadini eqqumiitsuliorlutillu qalipaasartut qalipaataataanni, kusanartunik qalipaasersuutitut atorineqartarput.



## Faglige kommentarer

### Kemisk stof

Begrebet 'kemisk stof' betyder en kemisk sammensætning af rene stoffer (grundstoffer). Hvis der udtages prøver af et bestemt kemisk stof, vil alle prøverne have den samme sammensætning af de grundstoffer, som findes i det kemiske stof. Prøver af et kemiske stof vil også alle have de samme kemiske egenskaber. Man bruger begrebet kemisk stof for at kunne skelne mellem rene grundstoffer og sammensætninger af grundstoffer. Denne 'regel' er en af grundstenene i den moderne kemi.

Et kemisk stof er således et materiale med en helt bestemt kemisk sammensætning, uanset om det er naturligt eller kunstigt fremstillet. Eksempelvis har alle prøver af rent vand samme egenskaber og samme forhold mellem hydrogen og oxygen, uanset om prøven er isoleret fra en flod eller fremstillet i et laboratorium. Et rent stof kan ikke opdeles i andre stoffer ved mekaniske processer.

Kemiske stoffer, der typisk findes i et hjem er vand, bordsalt (natriumchlorid) og sukker (sucrose). Generelt kan kemiske stoffer eksistere i tre forskellige tilstandsformer: fast stof, væske eller gas, afhængig af temperatur og tryk. Vand og vanddamp er to forskellige tilstandsformer af det samme kemiske stof. Is er den tredje mulige tilstandsform.

Der er en række kemiske stoffer, der er problematiske for miljøet og som er langsom nedbrydelige. En gruppe af dem kaldes for tungmetaller.

### Tungmetaller og andre miljøbelastende kemikalier

Et metal kaldes for et tungmetal, hvis det vejer mere end jern. Tungmetaller er blandt andet kadmium, bly, krom, kobber og kviksølv. Tungmetaller er farlige for både naturen og mennesker, men de kan i form af mineraler også være nyttige i kroppen.

Tungmetaller findes især i affald fra elektronik og batterier. Derfor skal ting med tungmetaller indsamles, så de ikke kommer ud i naturen.

Tungmetallerne findes også i fx computerskærme, fyrværkeri og kunstnerfarver, hvor de er med til at give de flotte farver.



Ledningit printkortillu atortuisa ilaat kangussammik sanaajupput. Kviksølvi batteriini, lysstofrøriini pærinilu sarfamik atuinikitsuni nassaassaavoq.

Saffiugassat oqimaatsut annertuut timimiinneri toqunartuuvoq. Qaratsamut, tingummut tartunullu ajoqusiisinnaapput kræfteqalissutaasinnaallutillu. Taamaammat eqqagassat saffiugassanik oqimaatsunik akullit immikkut katersorneqarnissaat eqqaavimmullu nalinginnaasumut iginneqannginnissaat pingaaruteqarpoq.

Saffiugassat oqimaatsut saniatigut kapitalimi 4-mi aallaqqaasi-ummi taaneqareersutut aammattaaq akoorutissat avatangiisinut innarliisnaasut akoorutissallu kemii atorlugu akuliussinnaasut atuinermi iluaqutigineqartut arlaqarput. Ataani allattorsimafimmi akoorutissat taakku ilaasa, avatangiisinut sunniutaat nioqutissanilu elektroniskiusuni atorneqarfii takutinneqarput. Taamaammat eqqagassat elektronikitalit, nillartaartitsiviit qerititsiviit eqqagassallu ulorianartut allat isumannaatumik iginneqar-tarnissaat pingaaruteqarpoq.

Ledninger og dele på printkort er lavet af kobber. Kviksølv findes i batterier, lysstofrør og sparepærer.

Store mængder tungmetaller i kroppen er giftigt. Det er ødelæggende for hjernen, lever og nyrer og kan give kræft. Derfor er det vigtigt, at affald med tungmetaller bliver indsamlet særskilt og ikke smides i den almindelige skraldespand.

Udover tungmetaller findes der desuden en række miljøbelastende kemikalier eller kemiske stoffer, som indgår i de moderne forbrugsgoder, som er nævnt i indledningen i kapitel 4. Nedenstående tabel viser nogle af disse stoffer, deres miljøpåvirkning og de elektroniske produkter, som de indgår i. Det er derfor vigtigt, at affaldsprodukter såsom elektronikskrot, køle- fryseskabe og andet farligt affald bliver bortskaffet på en forsvarlig måde.

<b>Akoortissat navianartut</b> <i>Farlige stoffer</i>	<b>Atorneqarfii</b>	<b>Anvendelse</b>	<b>Avatangiisinut sunniutaat</b>	<b>Miljøpåvirkning</b>
<b>Arsen</b>	Elektronikkimut atortuni Akoorinermi	<i>Elektronik-komponenter</i> <i>Legeringer</i>	Ammimut, isinut, qinngap ameraasaanut iluaalliertitsisarpoq Akoortissaq toqunartoq atajuartoq	<i>Irriterer hud, øjne, slimhinder</i> <i>Kronisk giftstof</i>
<b>Barium</b>	Akoorinermi Qalipaasersuinermi	<i>Legeringer</i> <i>Farvepigment</i>	Nukinnut toqunartortalik	<i>Muskelgift</i>
<b>Beryllium</b>	Akoorinermi Attataasani Elektronikkimut atortuni	<i>Legeringer</i> <i>Kontakter</i> <i>Elektroniske komponenter</i>	Najuussorlugu toqunartoq Sapigaqalersitsisinnaasoq Kræfteqalissutaasinnaasoq	<i>Giftigt ved indånding</i> <i>Allergifremkaldende</i> <i>Kræftfremkaldende</i>
<b>Aqerloq</b> <b>Bly</b>	Akkumulatorini Igalaaminermi Billedrørim	<i>Akkumulatorer</i> <i>Glas</i> <i>Billedrør</i>	Toqunartoq atajuartoq Timimi, patimi sianiuteqarfimmi katersuuttartoq	<i>Kronisk giftigt</i> <i>Ophobes i kroppen</i> <i>Knoglemarv</i> <i>Nervesystem</i>
<b>Brom</b>	Ikummarnaveersaatini	<i>Flammehæmmere</i>	Anersaartuutitut, isinut ammimullu iluaalliertitsisarpoq Qaratsamut sunniuteqartarpoq	<i>Irriterer luftveje, øjne, hud</i> <i>Påvirker hjerne</i>
<b>Cadmium</b>	Batteriini Akoorinermi Suut qaavinik suliaqarnermi Billedrørim	<i>Batterier</i> <i>Legeringer</i> <i>Overfladebehandling</i> <i>Billedrør</i>	Toqunartupilussuaq Tingummi tartunilu katersuuttarpoq Saanertigut, tartutigut puatsigullu ajoquusiisarpoq	<i>Meget giftigt</i> <i>Ophobes i lever og nyre</i> <i>Knogle, nyre, lungeskader</i>
<b>Ikummarnaveersaat</b> <i>Flammehæmmer</i>	Elektronikkimik nioqqutini tamalaani	<i>Diverse elektronik-produkter</i>	Kræfteqalissutaasinnaavoq	<i>Kræftfremkaldende</i>
<b>Kviksølv</b>	Aallartaatini / unittaatini Batteriini Displayini	<i>Relæer</i> <i>Batterier</i> <i>Displays</i>	Toqunartupilussuaq Imerpalasutut, aalatut attorneratigulluunniit timimut pisarpoq Qaratsami tartunilu katersuuttarpoq	<i>Ekstremt giftigt</i> <i>Optages som væske, damp og ved berøring</i> <i>Ophobes i hjerne og nyrer</i>
<b>PCB</b>	Ikummarnaveersaatini Kondensatorini Transformatorimut uuliani	<i>Flammehæmmere</i> <i>Kondensatorer</i> <i>Transformatorolier</i>	Inuussutissat uiguleriaarneranni katersuuttarpoq Arrortikkuminaatsupilussuaq Tingummut annertuumik ajoquusiisnaavoq Hormoninut assingusoq	<i>Ophobes i fødekæden</i> <i>Svært nedbrydeligt</i> <i>Giver svære leverskader</i> <i>Hormonlignende stof</i>
<b>Qinngornerit qinngulasut ulorianartut</b> <i>Radioaktive stoffer</i>	Putsumik malussarniutini Napparsimmavimmi atortuni	<i>Røgalarm</i> <i>Hospitalsudstyr</i>	Kræfteqalissutaasinnaavoq	<i>Kræftfremkaldende</i>

Najoqqutarisaq: Mokana I/S. Kilde: Mokana I/S



## Suliassat

Suliassat suliarinerisigut (aammattaaq kopiigassanut ataasiakkaanut oqaaseqaatit takukkit) atuartut akoorutissanut kemii atorlugu akulerussinnaasunut taaguutit paasisaqarfignerussavaat, akoorutissallu ilaasa avatangiisinut peqqissutsitsinnullu sunniuteqarnerat annerusumik paasisaqarfigalugu.



(Suliassaq kopiigassartaqanngitsoq)

### Akoortissat sumi nanisinnaavavut?

Akoortissat kemii atorlugu akuliussinnaasut sumi atorpeqartarnerinik atuartut eqqartuisikkitt, soorlu suliffissuarnit nioqqutini, imaatigut angallannermi (nakorsaadini nioqqutinilu nakorsaasiani allani, pinnerfaatini, plastikimi, qaqorsaadini, eqqiaadini, naggorissaatini suliffissuarni sanaani akoorutissanilu nunalerinerimi atorpeqartartuni, fiberini inuit pilersitaanni, kummimi inuit pilersitaanni, qalipaammi il.il.). Akissutit allattarfissuarmut allattukkit.

Akoortissat kemii atorlugu akuliussinnaasut atornagit inuuneq, inooriaatsimi nutaliaasumi takorlooruminaannera naqjissuseruk.

Akoortissarpassuit – iluaqutissartaasa saniatigut – ajoqutissartaqakkajunnerat nassuiaruk: avatangiisinut inuillu peqqissusianut pitsaanngitsumik sunniutaat.

Takornariaqarpa, Kalaallit Nunaannut tikinnerminni, atuinerep kingorna akoorutissat annertusinerannik eqqakkassanik navia-naateqartunngortussanik kinguneqartitsisunik?

Suliniutinut angisuunut atortussiornermi aatsitassanik piaanertalimmi imaluunniit aatsitassarsionertalimmi assersuutigalugu aatsitassarsiornermi sinnikut taavalu eqqagassat akoorutissartalinnik ajornartorsiuataasinnaasunik pinngortitsisinnaapat?



## Aktiviteter

Igennem aktiviteterne (se også kommentarer til de enkelte kopiark) skal eleverne gøres mere fortrolige med begrebet kemiske stoffer og få en større forståelse af, at visse stoffer påvirker både miljø og vores sundhed.



(Aktivitet uden kopiark)

### Hvor finder vi kemikalier?

Lad eleverne drøfte, hvor der bruges kemiske stoffer, fx indenfor industriprodukter, skibsfart (medicin og andre farmaceutiske produkter, kosmetik, plastik, sæbe, rengøringsmidler, kunstgødning og landbrugskemikalier, syntetiske fibre, syntetisk gummi, maling osv.) Skriv svarene op på tavlen.

Understreg det forhold, at den moderne livsform er utænkelig uden kemiske stoffer.

Forklar, at en masse kemikalier – ud over deres ubestridelige fordele – oftest har ulemper: negativ virkning på miljøet og menneskers sundhed.

Er der nogen turister, hvis ankomst til Grønland, der vil medføre en stigning af kemikalier, der efter brug vil blive betragtet som farligt affald?

Vil en storskalaindustri med råstofindvinding eller minedrift fx kunne betyde problemer med restprodukter og affald, der indeholder kemikalier?



(Suliassaq kopiigassartaqanngitsaq)

### Akoorutissat suuppat?

'Akoorutissat navianaatillit' pillugit atuaqatigiinni eqqartuisitsigit. Akoorutissat kemii atorlugu akuliussinnaasut immaqva navianartuunngillat, ilarpassuili navianaateqartupilussuusinnaapput, taamaattumillu akoorutissat tamakku imminuinaanngitsaq aammali avatangiisinut, uumasunut naasunullu immaqalu kinguaassanut navianaateqarsinnaaneriniq atuartut siusissukut paasisaqarnissaat pingaaruteqarpoq.

Atuartut naasunik/naasut pisataannik immiartorfinnut akoorutissanik assigiinngitsunik immikkanut agguataaritikkitt. EQQAAMALLUGU, qaqorsaatit assigiinngitsut minnerunngitsumillu klorin mianersuulluinnarlugit atorneqassammata!



Oqaaseq marlorianeqarpoq kemii atorlugu akuliussinnaasunik inimut atuartitsivimmut nassarit, soorlu errorsinermut qaqorsaatit, qaqorsaat imerpalasoq klorinilu, naasullu kipisat, purløgit assigisaalluunniit kiisalu naasuliviit immiartorfilluunniit. Aammattaaq atuartut nammineerlutik soorlu klorinimik kuisissappata aqqatinik gumminik nassaatisavattit. Fysikkertarfimmi milluaatitalimmi imaluunniit silami suliarineqassaaq.



### Kopiigassaq 5.1: Atortussiat navianaatillit

Kopiigassamiippoq atortussiat navianaatillit atugaanerpaat atorneqarfissaasalu allattorsimaffiat.

Atuartut akoorutissat nioqquattissiallu navianaatillit sorliit avatangiisiminniinersut misissussavaat. Aallaqqaasiutitut atuartut atuarfimmi ujaasisinnaapput nassaarisatillu immersugassamut nalunaarsorlugit. Atuartut immersugassap kopiiyanik angerlaasillutik aamma angerlarsimaffiminni akoorutissanik assigiinngitsunik nalunaarsuisinnaapput.

Atuartut nalunaarsukkaminnik naleqqiussitikkitt.



(Aktivitet uden kopiark)

### Hvad er kemikalier?

Lav en brainstorm i klassen over 'farlige stoffer'. Kemiske stoffer er ikke nødvendigvis farlige, men en lang række af dem er endog særdeles farlige, og det er vigtigt, at eleverne tidligt bliver opmærksomme på, at disse stoffer ikke alene er farlige for dem selv, men også for omgivelserne, for dyrene og planterne, og for deres egne eventuelle børn.

Lad eleverne fordele blomster/plantedele i glas, der er tilsat forskellige kemikalier. HUSK, at både forskellige typer sæbe og ikke mindst klorin skal omgås med stor forsigtighed!



Medbring til klassen en række farlige stoffer/kemiske stoffer, fx maskinopvaskemiddel, flydende sæbe og klorin samt afskårne blomster, purløg eller lignende samt vaser eller glas. Medbring også gummihandsker til eleverne, hvis de selv skal ophælde fx klorin. Bør foregå i fysiklokalet med udsugning eller alternativt i fri luft.



### Kopiark 5.1: Farlige stoffer

På kopiarket er en oversigt over de mest almindelige farlige stoffer og deres brug.

Eleverne skal undersøge, hvilke kemikalier og farlige produkter, der findes i deres omgivelser. Start med at lade eleverne se sig om på skolen og lad dem på skemaet registrere det, de finder. Endnu en kopi af skemaet kan eleverne tage med hjem og registre, hvad der findes af forskellige stoffer der.

Lad eleverne efterfølgende sammenligne det, de har registreret.



### Kopiigassaq 5.2:

#### Nalunaaqutersuutit nutaat

Napparsimavimmi sulisumut isumaqatigiissusiorit, soorlu peq-qissaasumut, nakorsamut farmaceutimulluunniit (nakorsaasiortoq). Atuaqatigiit napparsimmavimmut pulaanngippata, sulisoq atuarfimmut atuaqatigiinnut pulaartinneqarsinnaavoq.

Napparsimmavimmi sulisoq peqatigalugu nalunaaqutersuutit nutaat eqqartorsigik, atortussianilu suni nalunaaqutersuutit taakku nassaasaanersut assersuuteqarfialugu. Aamma sulisoq akoortussat assigiinngitsut sutigut ajoqusiisnaanerik assersuuteqartissinnaavat.



### Kopiigassaq 5.3:

#### Batteriiit - plusit minusillu

Batterii nukimmik toqqorsiveeraavoq. Nukik saffiugassani batteriip sananeqaataaniittuni toqqorneqartarpoq. Batterii imaarukaangat saffiugassat atoqqinneqarsinnaapput. Saffiugassat ilaat toqunartuupput, taamaattumillu batteriit eqqagassatut navianartutut katersorneqartussaapput.

#### Batteriiit sorpassuarnut atortarpavut. Soorlu:

- nalunaaqutaqqat
- postkortit nipilersuutitallit
- alersit nipilersuutitallit
- kamippaat nujarmiullu qulleerartallit
- inuusat, bamsit pinngussallu allat qulleerartallit nipiliortartulluunniit
- Sikkilit qaammaqqutaat qaammartartullu
- lommeregnerit

#### Aammattaq batteriiniik immeqqittakkanik atuisoqartarpoq. Soorlu ukunani:

- oqarasuaatit angallattakkat
- mp3-t
- kigutigissaatit innaallagiatortut
- sakkut
- assiliiviit
- umiatsiat
- biilit

Immiissut atorlugu batteriit sarfamik nutaamik immerneqartarput.

Batteriit tamarmik eqqagassatut navianaatilittut katersorneqartussaapput, ilaat saffiugassanik oqimaatsunik akoqarmata. Batteriimi navianaateqarnersaq tamatigut takuneqarsinnaasannilaq, taamaammat batteriit tamarmik eqqakkatut navianaatilittut pineqassapput.

Atuartut atortunik assigiinngitsunik batteriitortunik nassaqqukkit, soorlu radiut, pinnguaatit elektroniskiusut, cd-mik tusarnaarutit, qaammartartut il.il.



### Kopiark 5.2: Nye mærker

Lav en aftale med en medarbejder fra sygehuset, fx en sygeplejerske, læge eller farmaceut (apoteker). Enten kan klassen komme på besøg på sygehuset, eller medarbejderen kan besøge klassen på skolen.

Drøft de nye mærker med sygehusmedarbejderen og få eksempler på, hvilke materialer disse mærker kan findes på. Få også medarbejderen til at komme med eksempler på hvilke skader, de forskellige stoffer kan forårsage.



### Kopiark 5.3:

#### Batterier - plusser og minusser

Et batteri er et lille lager af energi. Energien er gemt i de metaller, som batteriet er lavet af. Når batteriet er 'fladt', kan metallerne genbruges. Nogle af metallerne er giftige, og derfor skal batterier indsamles som farligt affald.

#### Vi bruger batterier i mange ting. Fx:

- armbåndsure
- postkort med musik
- sokker med lyd
- sko eller hårbøjler med lys
- dukker, bamser og andet legetøj med lys eller lyd
- cykel- og lommelygter
- lommeregnerne

#### Visse steder bruges genopladelige batterier. Fx i:

- mobiltelefoner
- mp3-afspillere
- el-tandbørster
- værktøj
- kameraer
- både
- biler

Batterierne får ny strøm, når vi sætter produktet i stikkontakten evt. via en oplader.

Alle batterier skal indsamles som farligt affald, da nogle af dem indeholder tungmetaller. Da man ikke altid kan se på batteriet, om det er farligt, skal alle batterier behandles som farligt affald.

Bed eleverne medbringe forskellige ting med batterier, fx radioer, elektroniske spil, cd-afspillere, lygter osv.



BENT NØRREGAARD



## Atuagassat, internetimi linkit

Avatitsinniittut/Tingene omkring os,  
Best.nr. 4202-02, Ilinniusiorfik 2011

Atuartitsinermermi najuqqutassaq Avatitsinniittut/  
Tingene omkring os,  
Best.nr. 4202-02-01, Ilinniusiorfik 2006

[www.forbrugerkemi.dk](http://www.forbrugerkemi.dk)

[http://www.forbrugerkemi.dk/forsta-maerkernehttp://www.mst.dk/NR/rdonlyres/C123B174-94B9-4D63-B238-6A62BB769B07/0/Brochure\\_B20102DK.pdf](http://www.forbrugerkemi.dk/forsta-maerkernehttp://www.mst.dk/NR/rdonlyres/C123B174-94B9-4D63-B238-6A62BB769B07/0/Brochure_B20102DK.pdf)



## Læs mere, links til internettet

Avatitsinniittut/Tingene omkring os,  
Best.nr. 4202-02, Ilinniusiorfik 2011

Lærervejledning Avatitsinniittut/  
Tingene omkring os,  
Best.nr. 4202-02-01, Ilinniusiorfik 2006

[www.forbrugerkemi.dk](http://www.forbrugerkemi.dk)

[http://www.forbrugerkemi.dk/forsta-maerkernehttp://www.mst.dk/NR/rdonlyres/C123B174-94B9-4D63-B238-6A62BB769B07/0/Brochure\\_B20102DK.pdf](http://www.forbrugerkemi.dk/forsta-maerkernehttp://www.mst.dk/NR/rdonlyres/C123B174-94B9-4D63-B238-6A62BB769B07/0/Brochure_B20102DK.pdf)

## Akoortissat navianaatillit

Akoortissat navianaatillit nalinginnaerpaat sumilu atorqartarneri matumani takuneqarsinnaapput.

Akoortissat nioqutissallu navianartut suut avatangiisis-sinni nassaasaanersut misissussavasi.

Nassaasi atuaqatitillu nallersuussigik.

## Farlige stoffer

Her på arket ses en oversigt over de mest almindelige farlige stoffer, og hvor de bruges.

I skal undersøge hvilke kemikalier og farlige produkter, der findes i jeres omgivelser.

Sammenlign med dine kammerater.

## Nioqutissat nalinginnaasut, akoortissanik navianaatilinnik akoqartut

### Almindelige produkter, der indeholder farlige stoffer

		
<b>Plastik</b> ilaat akuutissanik uumassulinneersunik klortalinnik arrorsaatinillu uumassulinneersunik akoqarput.	<b>Pesticidet*</b> amerlanersaat akuutissanik uumassulinneersunik klortalinnik uumassulinneersunillu fosforimut atassutilinnik akoqarput.	<b>Nakorsaait</b> ilaat arrorsaatinik uumassulinneersunik saffugassallu oqimaatsut sinnikuinik akoqarput.
<i>Visse typer <b>plast</b> indeholder klorede organiske stoffer og organiske opløsningsmidler.</i>	<i>De fleste <b>pesticider*</b> indeholder klorede organiske stoffer og organiske fosforbindelser.</i>	<i>Visse <b>lægemidler</b> indeholder organiske opløsningsmidler og rester foruden spor af tungmetaller.</i>
		
<b>Qalipaait</b> amerlasuut saffugassanik oqimaatsunik, qalipaasersuutinnik, arrorsaatinik akuutissallu uumassulinneersut sinnikuinik akoqarput.	<b>Batteriit</b> saffugassanik oqimaatsunik akoqarput.	<b>Benzina uuliamillu</b> nioqutissiat allat fenolinnik akuutissanillu uumassulinneersunik allanik, saffugassanik oqimaatsunik ammoniakmik syrenillu akoqarput.
<i>Mange <b>maling</b> indeholder tungmetaller, pigmenter, opløsningsmidler og rester af organiske stoffer.</i>	<i><b>Batterier</b> indeholder tungmetaller.</i>	<i><b>Benzin</b> og andre <b>olieprodukter</b> indeholder fenoler og andre organiske stoffer, tungmetaller ammoniak og syrer.</i>
		
Saviminernik <b>nioqutissiat</b> ilarpasui saffugassanik oqimaatsunik, qalipaasersuutinnik, uulianik fenolinillu akoqarput.	<b>Ameq</b> saffugassanik oqimaatsunik akoqarsinnaavoq.	<b>Annoraamerngit</b> ilaat saffugassanik oqimaatsunik akoqarput.
<i>Mange <b>metalprodukter</b> indeholder tungmetaller, pigmenter, olier og fenoler.</i>	<i><b>Læder</b> kan indeholde tungmetaller.</i>	<i>Visse <b>tekstiler</b> indeholder tungmetaller.</i>

\***pesticid**, Nudansk ordbog naapertorlugu:

Uumassulininnik piumanegannigitsunut ajoqusiinnaasunullu akiuniarnermut atugassaq (uumasuaqqat, bakterissat, oquit)

\*Nudansk ordbog: **pesticid**

Et middel til bekæmpelse af uønskede eller skadelige organismer (insekter, bakterier, svampe)





Akoortissat nioqutissallu navianaatillit sorliit atuarfimmi angerlarsimaffimiluunniit nanivigit?  
*Hvilke kemikalier og farlige produkter finder du på skolen eller i hjemmet?*

Nr.	Nioqutissaq akoortissartalik <i>Kemisk produkt</i>	Sumut atugassiaava? <i>Hvad anvendes det til?</i>

**Nalunaaqutersuutit nutaat · Nye mærker**



Pilertortumik  
toqunartortalik  
**Akut giftig**



Peqqissutsimut ajoqutaasoq,  
attukkaminut aseruutsitsisin-  
naasoq, sapigaqalissutaasinnaasoq  
**Sundhedsskadelig,  
lokalirriterende,  
hudsensibiliserende**



Ikuallajasuupilussuaq,  
ikuallajasoq,  
ikuallassinnaasoq  
**Yderst brandfarlig,  
meget brandfarlig,  
brandfarlig**



Puiaasaq naqitsinilik  
gassimik imalik  
**Trykbeholder  
med gas**



Kræfteqalissutaasinnaasoq,  
timip sananeqaataanik  
innarliisinnaasoq (Garniep  
malittarisassai malillugit  
niaqumik saanikuinnarmik  
nalunaaqtersugaaq)  
**Kræftfremkaldende,  
mutagen og  
reproduktionskadelig.  
(Efter gamle regler mærket  
med dødningshoved).**



Neriuisinnaasoq  
**Ætsende**



Ikuummarissaataasinnaavoq  
**Brandnærende**



Qaarsinnaavoq  
**Eksplisiv**



Uumassusilinnut imermi  
uumasunut toqunartuuvoq  
**Giftig for vandlevende  
organismer**

## Batteriit – plusit minusillu

Atortut assigiingitsut batteriitortut misissussavasi, soorlu nalunaaquttat, radiut, pinnguaatit elektroniskiusut, cd-mik tusar-naarutit, qaammartartut il.il.

Atortut angallattakat tamarmik nukimmik sumit pissarsisarpap?

Batteriit nukissiuutitut atugaasorujussuupput, inuillu peqqissu-siannut avatangiisinullu navianaateqarsinnaallutik. Atorneqar-nerminni ajornartorsiutitaqarneq ajorput, imaarukkaangatali iginneqaraangamik navianartunngorsinnaasarpap. Batteriit ilaat saffugassanik oqimaatsunik akoqarpap, taakku inuit peqqissu-siannut ajoqutaasinnaapput aamma annikitsunnguakuutaaraluaangamilluunniit. Tamatumani ilaatigut pineqarpap cadmium, aqerloq kviksølvilu. Batteriit iginneqaraangamik poortuutaat saffugassaasoq aseroriartulersarpoq saffugas-sallu oqimaatsut avatangiisinut anialersarlutik. Sialuup nunap iluanut kuuttup tamakku kuunnut tatsinillu imaluunniit inuit imigassaannut ingerlaartittarpai. Aatsitassat navianarnersaasa ilaat – kviksølv – timimut imeq aqutigalugu toqqaannartumik pisarpap imaluunniit uumasunut naasunulluunniit pisinnarluni inunnit taakku nerineqaraangata toqqaannangikkaluamik inuup timaanut pisarluni.

- Batteriit assigiingitsut misissorsigik oqaluuseralugillu. "Batteriit ulluinnarni sumut atortarpavut?"
- Umiatsiap biilliluunniit batteriikui angajoqqaassi sumut pisarneraat misissorsiuk? Ilissi batteriikuutisi qanoq pisarpisigik?
- Batteriip suatungaa avatangiisinut ajoqusiinerua (syre, aqerloq plastikiluunniit)?
- Illoqarfissinni/nunaqarfissinni batteriit tigooraave-qarnerisooq sumiinnerisooq misissorsiuk.
- Batteriit katersuinerup siunertaa, qanorlu ingerlanne-qarnissaa nassuiaateqarfialugu allagartarsualioritsi.

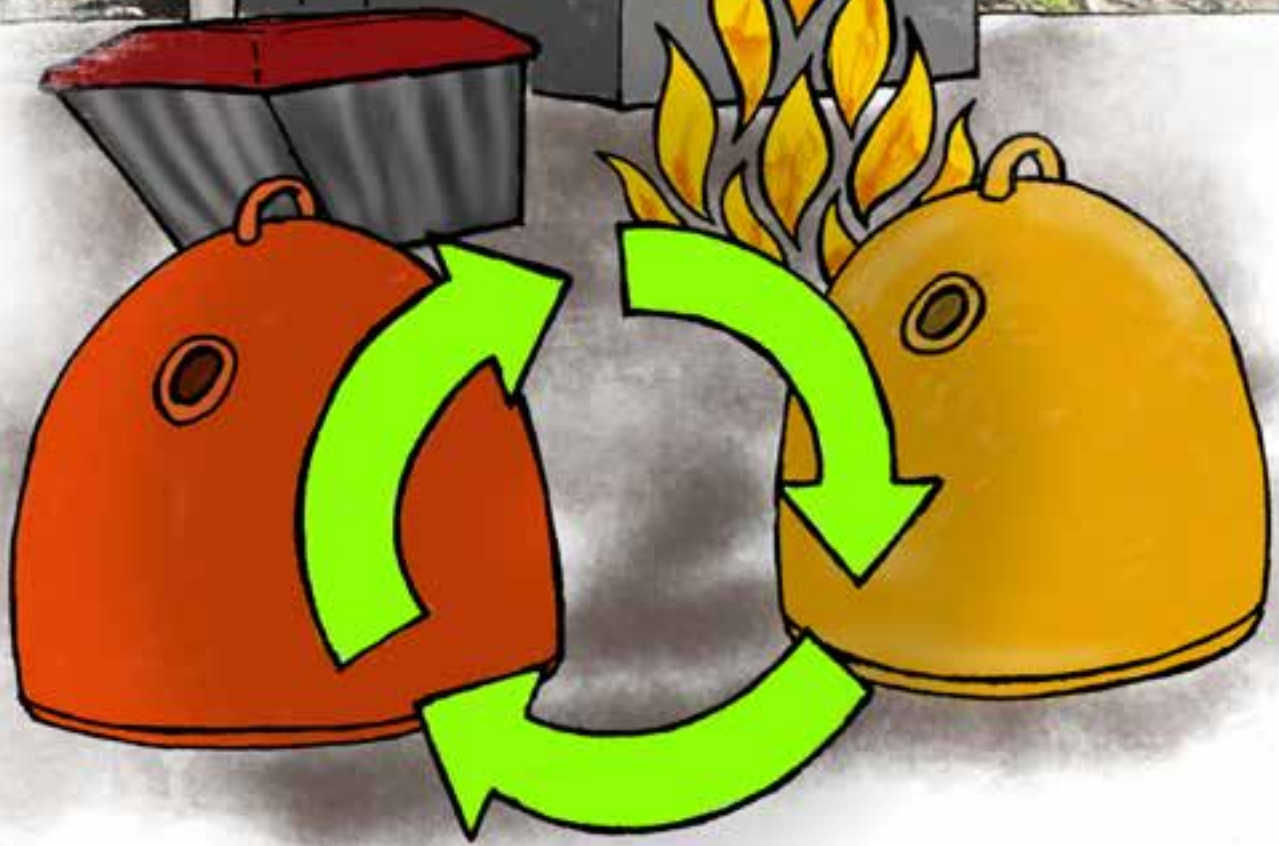
## Batterier – plusser og minusser

I skal undersøge forskellige ting med batterier, fx ure, radioer, elektroniske spil, cd-afspillere, lygter osv.

Hvorfra får alle bærbare apparater energi?

Batterier er en udbredt energikilde, som kan være farlige for menneskers sundhed og miljøet. Mens de er i brug, giver de ingen problemer, men når de er brugt op og kasseres, bliver de farlige. Visse batterier indeholder tungmetaller, der kan være skadelige for menneskers sundhed, selv i ganske små koncentrationer. Det drejer sig om bl.a. om cadmium, bly og kviksølv. Når batterier kasseres, tærer deres metalhus, hvorefter de afgiver tungmetaller til miljøet. Regnvandet, der siver gennem jorden, kan transportere disse metaller til vandløb og søer eller til det drikkevand, der bruges i husholdningerne. Et af de farligste metaller – kviksølv – optages direkte i kroppen gennem drikkevandet eller indirekte gennem ophobning i dyr eller planter, der bruges til menneskeføde.

- Se på nogle forskellige batterier og brainstorm: "Hvor bruger vi batterier til daglig?"
- Undersøg, hvad jeres forældre gør med gamle båd- og bilbatterier? Hvad gør I selv med gamle batterier?
- Hvilke dele af batteriet er mest skadelige for miljøet (syre, bly og plastik)?
- Undersøg, om der er modtagerstation for batterier i jeres by/bygd, og hvor den er.
- Lav en plakat, hvor der forklares om formålet med indsamlingen af batterier, og hvordan det skal gøres.



## 6. Eqqagassalerineq



### Immikkut anguniagassat

- atortussiat assigiinngitsut assigiinngitsunut atoqqinneqarsinnaanerlut periarfissaqarnerannik atuartut paasisaqarnissaat
- atortussianik inuup pilersitaannik imaluunniit pinngortitameersunik toqqaaneq atuinerlu pingaaruteqanngitsuunngitsoq
- eqqakkanik suliaqarnermut tunngatillugu tunngavissat periaaserisallu pillugit atuartut ilisimasaqalernissaat
- atuartut najukkaminni eqqagassalerineq paasisaqarfigissagaat
- Namminersorlutik Oqartussat kommunillu eqqagassalerinermut pilersaarutaat pillugit atuartut paasisaqassasut.



### Aallaqqaasiut

Inuiaqatigiit sukkasuupilussuarmik ineriartornerisa annertu-siartuinnartumillu atuinerisa malitsigisaanik eqqakkat amerli-galuttuinnarput. Nunarsuaq tamaat eqqarsaatigalugu eqqakkat tamarmiusut 80 %-ii nunalerinermut, suliffissuaqarnermit aatsi-tassarsionermillu pisuupput. Sinneruttut 20 %-it illumit eqqa-gassaapput imaluunniit eqqaavilerinermeersuullutik, taakkulu ilarpasui atoqqinneqarsinnaapput (plastikki, savimerngit, pappi-ara, igalaamineq) imaluunniit pinngortitami asiujartorsinnaallutik (akuutissat uumassusilinnerut).

Pitsaasumik eqqagassalerineq siunissami kinguaariit eqqagar-passuarnik qimatsiviginnginnissaannut piujuaannartitsinissamik tunngaveqarluni toqqagassaavoq.

Kalaallit Nunaanni oqartussat ukiut qulikkuutaat ingerlanerini nutaaliaasumik atuinermi iluaqutissartat eqqagassartaannik naleqqutinngitsumik ingerlatsisoqarnera 1977-imi siullerpaamik eqqartorpaat, taamani Landsrådiusut Kalaallit Nunaanni eqqa-gassalerinermi ajornartorsiutit erseqqissaateqarfigimmatigik. Taamanili ajornartorsiutit iliuuseqarfiginissaa akisuallaaqaaq iliuuseqarfigineqaranilu.

Kalaallit Nunaanni 1980-ikkunni eqqakkatigut ajornartorsiutit annersaat tassaavoq eqqakkanik eqqaaneq (eqqakkat ulluinnarni atuinitsinnerut). Illoqarfinni nunaqarfinnilu eqqakkat 1980-ik-kut naalernerisa tungaanut najukkami eqqaavissuarmut eqqar-neqartarput. Eqqakkat amerlivallaaraangata ikuallanneqartarput. Taamatut periaaseqarneq innuttaasunut tipimik putsumillu akornusersuisarpoq, pujuvalu aamma akuutissanik avatangiisinut peqqissutsimullu akornutaasinnaasunik akoqarluni.

## 6. Affaldshåndtering



### Delmål

- at eleverne får en forståelse af, at forskellige materialer har forskellige genanvendelsesmuligheder
- at valget af og brug af syntetiske- og naturmaterialer ikke er ligegyldigt
- at gøre eleverne fortrolige med principper og metoder vedr. affaldsbehandling
- at eleverne får indblik i lokalområdets affaldsbehandling
- at eleverne får kendskab til Selvstyrets og de kommunale affaldsplaner.



### Indledning

Samfundets dynamiske udvikling og det stigende forbrug har ført til en lavine af affald. På verdensplan skyldes ca. 80 % af alt affald landbrug, industri og minedrift. De resterende 20 % er husholdningsaffald eller dagrenovation, der for en stor del er genanvendeligt (plast, metal, papir, glas) eller biologisk nedbrydeligt (organiske stoffer).

Effektiv affaldshåndtering er det bæredygtige alternativ til den dystre udsigt til, at fremtidige generationer vil komme til at svømme i dynger af affald.

At myndighederne i Grønland igennem årtier har været bevidst om den uhensigtsmæssige affaldshåndtering fra moderne forbrugsgoder, kom blandt andet til udtryk allerede tilbage i 1977, hvor Landsrådet fremhævede problemerne med affaldshåndteringen i Grønland. Det var dog på daværende tidspunkt for dyrt at gøre noget ved problemet, og det blev derfor ikke til noget.

Det mest påtrængende affaldsproblem for Grønland i 1980'erne var bortskaffelse af dagrenovation (det affald, som stammer fra vores daglige forbrug). Alt affald fra byer og bygder og helt frem til slutning af 1980'erne blev smidt på den lokale dump. Når affaldsmængderne blev for store, satte man ofte ild til dem. En sådan praksis medfører lugt- og røggener for befolkningen, ligesom røgen også indeholder miljø-og sundhedsskadelige stoffer.

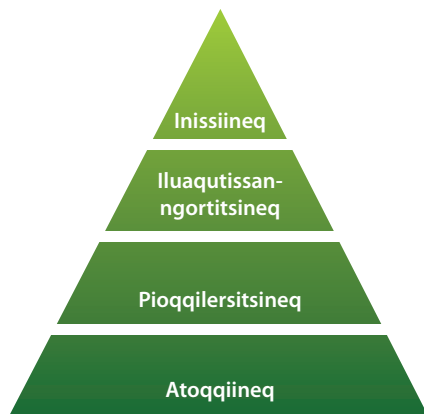
1980-ikkut naalerneranili Nuummi eqqakkanik ikuallaasarfimmik pilersitsisoqarpoq, piffissamilu 1998-imit 2004-mut Qaqortumi, Sisimiuni, Maniitsumi, Aasianni Ilulissanilu aamma eqqakkanik ikuallaasarfinnik sanaartortoqarluni. Aamma nunaqarfiit ilaanni eqqakkanik ikuallaasarfiit minnerusut sanaartorneqarput. Eqqakkanik ikuallaasarfinnik sanaartortoqarneratigut Kalaallit Nunaanni innuttaasut 60-70 %-ii eqqagassalerinikkut aqqissuussinermut, eqqagassat ikuallaasarfimmik ikuallanneqartarnerinut peqataatinneqarput. Illoqarfinni anginerusuni arfinilinni eqqakkanik ikuallaavimmeersup kissap ilaa, illunik allanillu kiassaanermut aamma atorineqartarpoq.

Eqqakkanik ikuallaasarfinnik pilersitsisoqarneratigut avatangiisitigut annertuumik pitsanngoriaateqaraluartoq, eqqakkanik eqqaasarnerup ingerlanneqartarnera sulii annertuumik ajornartorsitigineqarpoq. Tamatumunnga siullertut peqqutaasoq tassaavoq ikuallaasarfiit tamarmik pisariaqartinneqartumik aserfallatsaaliorneqarsimangimmata. Aappassaattullu nunaqarfinni ikuallaasarfeeqqat pitsaasumik ingerlanatik. Kiisalu eqqagassat ilaat akoortissanik avatangiisinut innarliisartunik akullit ikuallanneqartarput, naak eqqakkat immikkoortiterneqartussaagaluartut.

Taamaammat Kalaallit Nunaat piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu eqqagassalerinermik pilersitsinissamut sulii unammilligassaqarpoq.

### Piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu eqqagassalerinissamut tunngavissat periaasissallu

Eqqagassat sapinngisamik annikinnerpaamik avatangiisinik innarliinissaat, piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu eqqagassalerineq eqqagassanut tunngatillugu eqqakkat pinarnersiorlugit immikkoortiterneqarnerinik tunngaveqarpoq.



Qulaani takussutissaq ima paasineqassaaq, inuiaqatigiinni atuisuusuni nutaaliaasuni piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu eqqagassalerinikkut makkuninnga suliniuteqarnikkut eqqakkat annertussusiannik annikillisaaniartoqarlunilu eqqakkat avatangiisinik innarliisarnerinik annikillisaasoqassasoq:

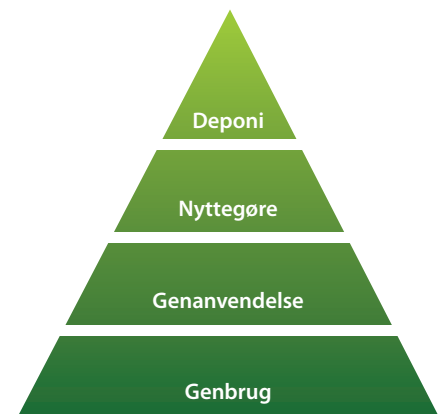
Allerede i slutningen af 1980'erne blev der etableret et forbrændingsanlæg i Nuuk, og i perioden fra 1998 til 2004 blev der opført forbrændingsanlæg i Qaqortoq, Sisimiut, Manitsoq, Aasiaat og Ilulissat. Ligesom der også blev etableret mindre forbrændingsanlæg i nogle af byggerne. Etablering af forbrændingsanlæg betyder, at 60-70 % af den grønlandske befolkning i dag er omfattet af en affaldsordning, hvor affaldet forbrændes i anlæg. I de seks større byer bliver en del af varmen fra forbrændingsanlægget endda brugt til opvarmning af huse m.v.

Selvom etablering af forbrændingsanlæg har betydet en væsentlig miljømæssig forbedring, er håndteringen af dagrenovation stadig et stort problem. Årsagerne hertil er for det første, at ikke alle anlæg er tilstrækkeligt vedligeholdet. For det andet at mange af de små bygdeanlæg ikke fungerer særlig godt. Endelig bliver en del af det affald, der rummer miljøbelastende kemikalier fx elektronikskrot, brændt, selvom affaldet burde være frasorteret.

Grønland har derfor stadig nogle udfordringer i forbindelse med at få etableret en bæredygtig affaldshåndtering.

### Principper for og metoder til en bæredygtig affaldsbehandling

En bæredygtig affaldshåndtering, hvor affaldet giver en så lille miljøbelastning som mulig, bygger på affaldshierarkiet.



Ovenstående figur skal forstås således, at man i et moderne forbrugersamfund med en bæredygtig affaldshåndtering forsøger at minimere affaldsmængderne og at reducere miljøbelastningen fra affald ved at:

1. nioqqutissat sapinngisamik amerlanersaasa toqqaannartumik atoqqinnerisigut, soorlu assersuutigalugu puiaasat utertittakkat atorlugit
2. tullissaatut nioqqutissat amerlanersaasa atortussiartaanik atoqqiinikkut
3. nioqqutissat atoqqinneqanngitsut, imaluunniit atortussiartamikkut iluaqutigeqqinneqanngitsut, assersuutigalugu ikualaanikkut illunik kiassaanermut iluaqutigeqqinneqanngitsut
4. eqqakkat atoqqinneqarsinnaanngitsut, iluaqutigeqqinneqarsinnaanngitsut inissinneqassapput, allatulluunniit oqaatigalugu eqqaavissuarmut iginneqassapput.

Eqqakkat pingaarnersiorlugit immikkoortiterinerup tamakkiisumik ilaannakortumilluunniit atornera eqqakkat suliarineqarnissaannut annertuunik piumasaqaatitaqarpoq, eqqakkallu sapinngisamik annertunerpaamik avatangiisinik innarliinnginnissaannut pilersaarusiortoqarnissaanik pisariaqartitsilluni.

Eqqakkat suliarineqarnissaannut periaatsit amerlaasoorujussuumata, pilersaarusiornissamik pisariaqartitsineq annertuseriaannarpoq:

- innaallagissamik atortussianillu atuinerup killilersuiffiqineqarnerat periaatsit pisariinnersaraat, tamanna eqqakkat akuleriit annertussusaannik annikillisaassammat, taamaalior-nikkullu eqqakkat suliarinissaannut nukiit ikinnerusut sulini-utillu annikinnerusut pisariaqartinneqalerlutik
- atoqqiineq – iluaqutissartaasa allat saniatigut aamma aningaasatigut sipaarutaasarpog
- pilerrfi aallaavigalugit immikkoortiterinikkut – atortussiat iluatinnartut amerlasuut atoqqinneqarnissaat qulakkeerneqartarpoq, tunisassiassanillu atuinani atoqqiinikkut nukissiuutininik atuineq annikillisarneqartarluni
- eqqakkanik ikualaanikkut (ikuallaavimmi ikualaaneeq) eqqakkanit nukimmik atorluaasoqarlunilu annertussusaannik annikillisaasoqartarpoq – periaaseq nunani suliffissuaqarfiusuni atugaasorujussuuvoq, ilaatigulli aamma ajoqutissartaqarluni
- eqqaavissuarmut inissiineq – eqqakkat nunamut assatanut, ujaqqueriviusimasunut, inissinneqartarput.

### **Naalackersuisut pilersaarusioner at allallu**

Kalaallit Nunaanni suillerpaamik 1996-imi eqqagassaleriner-mut pilersaarusiortoqarpoq. Eqqakkanik ikuallaaviit Kalaallit Nunaanni eqqakkanik suujunnaarsitsiner-mut pitsaanerpaatut tassani inner-suussutigineqarput. Kapitalimut matumunnga aallaqqaasiummi taaneqareersutut, illoqarfinni anginerni eqqakkanut ikuallaavinnit kissamik atorluaanikkut kiassaateqarfinnik ullutsinni pilersitsisoqar-simavoq. Eqqakkanut ikuallaaviit pilersinneqarnerisa kingorna, Kalaallit Nunaanni eqqakkat ikuallatassatut naleqquttut annertu-seriangaatsiarsimapput. Taaneqareersutullu aamma nioqqutissat akoorutissanik avatangiisinut navianaatilinnik akoqartut immik-koortinneqartannginnerat suli ajornartorsiutigineqarpoq. Naalak-

1. genbruge flest mulige produkter direkte, eksempelvis returflasker
2. dernæst at genanvende materialet fra flest mulige produkter
3. produkter, der ikke genbruges, eller hvis materiale ikke genanvendes eller nyttiggøres f.eks. i form af forbrænding, hvor varmen bruges til opvarmning af huse
4. affaldsprodukter, der hverken kan genbruges, genanvendes eller nyttegøres, deponeres eller med andre ord smides på dumpen.

En hel eller bare en vis gennemførelse af affaldshierarkiet stiller store krav til behandlingen af affaldet, og det kræver en plan for, hvordan man reducerer miljøbelastningen fra affald så meget som muligt.

Behovet for planlægning bliver ikke mindre af, at der er utallige måder, man kan behandle affald på:

- restriktioner på el- og materialeforbrug er langt den mest effektive metode, da den mindsker mængden af blandet affald, så det kræver færre midler og mindre indsats at behandle affaldet
- genbrug – sparer også penge, foruden alle de andre fordele
- sortering ved kilden – sikre at mange værdifulde materialer genbruges, og energiforbruget mindskes ved at anvende genvundne materialer frem for råmaterialer
- forbrænding af affald udnytter dets energiindhold og mindsker volumen (forbrænding i ovne) – metoden er meget udbredt i udviklede lande, men har visse ulemper
- deponering på losseplads – affaldet læses i åbne huller i jorden, ofte et stenbrud.

### **Naalackersuisut planlægning m.v.**

Grønland fik sin første affaldshandlingsplan i 1996. Heri blev det anbefalet, at udvikling af forbrændingsanlæg nok ville være det bedste bud på en acceptabel affaldsbortskaffelse i Grønland. Som nævnt i indledningen til dette kapitel er der i dag etableret forbrændingsanlæg med fjernvarmeudnyttelse i de større byer. Siden etablering af forbrændingsanlæggene er mængderne af forbrændingsegnet affald i Grønland steget meget. Ligesom der som nævnt også stadig er problemer med, at produkter med miljøfarlige stoffer ikke bliver frasorteret. I Naalackersuisuts senest vedtagne affaldshandlingsplan (2010-13) er det

kersuisut eqqagassalerineq pillugu iliuusissatut pilersaarutaanni akuersissutigineqartumi kingullermi (2010-2013) immikkut anguniakkat ilagaat, illoqarfinni nunaqarfinnilu tamani eqqagassanik navianaatilinnik ajornartorsiutitaqartunillu pilerfii aallaavigalugit immikkoortiterisarnissaq eqqortumillu eqqaasarnissaq (immikkut anguniakkat pingajuat). Aammattaaq immikkut anguniakkat ilagaat ikuallaaveqarnikkut naammassisaqarsinnaassuseq annertusarneqassasoq, eqqakkanik annikitsukkuutaanik eqqaavissuarmut eqqaasoqarunnaarluni imaluunniit eqqakkanik ikuallaavinni ingerlalluunngitsuni ikuallaasoqarunnaarluni (immikkut anguniakkat tallimaat). Naalakkersuisut inatsit naapertorlugu ukiunut tullerlut aqqaneq-marlunnut tunngatillugu 2007-miilli ukiut sisamat qaangiukkaangata eqqagassat pillugit nutaamik iliuusissatut pilersaarusiornissamat pisussaaffilernerqarput. Taamaaliornikkut ukiut sisamakkuutaarlugit Kalaallit Nunaanni eqqagassalerinerup malitseqartinnissaa qulakkeerneqassaaq, eqqagassalerinerup aaqqissuussinerup piujuannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartornerata naliliifiginissaanut periarfissaqarnissamat.

#### **Kommunit pilersaarusiornerat akisussaaffilu**

Inatsit naapertorlugu Naalakkersuisut kisimik eqqagassalerinerup pilersaarusiornissamat pisussaaffilernerqanngillat. Kommunitaaq inatsit naapertorlugu eqqakkat qanoq suliarineqarnissaannut pilersaarusiortussaapput. Kommunit eqqagassalerinerup tunngatillugu pilersaarutaat Naalakkersuisut eqqagassalerinerup tunngatillugu iliuusissatut pilersaarutaannut naapertuuttumik suliarineqartussaapput. Kommunit eqqagassalerinerup pilersaarutaat pingaaruteqarput, inatsit naapertorlugu kommunit eqqakkanik isumaginnittuusussaammata.

#### **Kommunit eqqakkanik ikuallajasunik eqqakkanillu akoortissanik akulinnik navianaatilinnik maannamat katersisarnerat**

Eqqaaneqareersutut Kalaallit Nunaanni innuttaasut amerlanerpaartaat, eqqakkanik ikuallaasarnermut aaqqissuussinerup atuisuupput. Ikuallaaviit taakku kommunimit pigineqarput, ikuallaavinnullu atatillugu eqqakkanik akoortissanik avatangiisinut innarliisinnaasunik akulinnut tigooraavinnik aamma pilersitsisoqarpoq. Eqqakkat navianaatillit tigooraavinnut taakkununga tunniunneqassapput. Kommunit kattuffiat KANUKOKA aqquutigalugu 2001-imiilli Jyllandip avannaani eqqakkanik suliffeqarfik MOKANA I/S (Ålborgimiittoq) eqqakkanik navianaatilinnik ajornartorsiutitalinnillu suliaqarneq pillugu suleqatigaat. MOKANA I/S-ip eqqakkat suugaluartulluunniit, eqqakkat qinngulasunik ulorianartunik qaarsinnaasunillu akullit minillugit, tigooraasarpoq. MOKANA I/S eqqakkanik navianaatilinnik ajornartorsiutitalinnillu Kalaallit Nunaanneersunik 2006-imi 546 tonsinik tigooraasimavoq, 2011-milu 1258 tonsinik tigooraalluni. Eqqakkat navianaatillit annertussusiat ukiut tallimat ingerlanerini taamaalliluni marloriaatinngorsimavoq, taakkulu eqqortumik iginneqarput. MOKANA I/S Kalaallit Nunaannit uuliakunik, ikuallavinnit arsakunik akkumulatorinillu (biilit umiatsiallu batteriivi) tigooraaneruserpoq.

derfor blandt andet et delmål, at der bliver etableret kildesortering og korrekt bortskaffelse af farligt og problematisk affald i alle byer og bygder (delmål 3). Ligesom det også er et delmål, at forbrændingskapaciteten bliver udbygget, således, at mindre affald ikke bliver smidt på dumpen eller brændt i ikke velfungerende forbrændingsanlæg (delmål 5). Naalakkersuisut har siden 2007 ifølge loven været forpligtet til hvert fjerde år at formulere en ny affaldshandlingsplan, der vedrører affaldshåndtering for de efterfølgende 12 år. Det sikrer, at der hvert fjerde år bliver fulgt op på den grønlandske affaldshåndtering, således at vi har mulighed for at vurdere, om vores affaldshåndteringssystem udvikler sig i en bæredygtig retning.

#### **Kommunernes planlægning og ansvar**

Det er dog ikke kun Naalakkersuisut, der ifølge loven er forpligtet til at udarbejde en plan for affaldshåndtering. Kommunerne skal også ifølge loven udarbejde en plan for, hvorledes man vil håndtere affaldet. Kommunernes affaldsplan skal udarbejdes i overensstemmelse med Naalakkersuisuts affaldshandlingsplan. Kommunernes affaldsplan er vigtig, da kommunerne ifølge loven forestår bortskaffelsen af affald.

#### **Kommunernes hidtidige bortskaffelse af brandbart affald og farligt affald med kemikalier**

Som nævnt er en meget stor del af den grønlandske befolkning omfattet af en ordning, hvor affaldet forbrændes i anlæg. Disse anlæg er ejet af kommunen, og i forbindelse med disse anlæg er der ofte etableret modtagetagestationer til bortskaffelse af affaldsprodukter, der rummer miljøbelastende kemikalier. På disse modtagetagestationer skal man aflevere sit farlige affald. De grønlandske kommuner har qua Kommunernes Landsforening KANUKOKA siden 2001 haft et samarbejde med det nordjyske affaldsselskab MOKANA I/S (Ålborg) om at bortskaffe farligt affald og problemaffald. MOKANA I/S modtager alle former for affald med undtagelse af radioaktivt affald og eksplosiver. MOKANA I/S modtog i 2006 546 ton farligt og problemaffald fra Grønland, og i 2011 modtog MOKANA I/S 1258 ton. På 5 år er der altså sket en fordobling af den mængde farligt affald, som bliver bortskaffet korrekt. MOKANA I/S modtager mest spildolie, flyveaske (aske fra affaldsforbrændingsanlæg) og akkumulatorer (bil og båd-batterier) fra Grønland.



## Linkit:

<http://www.mokana.dk/media/licitation/udbudsbetingelser.pdf>  
[www.kanukoka.gl](http://www.kanukoka.gl) ('batterier' ujakkit imaluunniit una takuuk:)  
[http://www.kanukoka.gl/da/kommunale\\_sagsomraader/teknik\\_og\\_miljoe/miljoe/batteri\\_indsamling/miljoeraad\\_om\\_batterier](http://www.kanukoka.gl/da/kommunale_sagsomraader/teknik_og_miljoe/miljoe/batteri_indsamling/miljoeraad_om_batterier)  
[http://www.kanukoka.gl/da/kommunale\\_sagsomraader/teknik\\_og\\_miljoe/miljoe/batteri\\_indsamling/batterisorteringsplakat](http://www.kanukoka.gl/da/kommunale_sagsomraader/teknik_og_miljoe/miljoe/batteri_indsamling/batterisorteringsplakat)



## Suliassat

Suliassat atorlugit (aammattaq kopiigassanut ataasiakkaanut oqaaseqaatit takukkit) atuartut eqqagassalerinerup pingaarute-qassusianik ilisimasaqarnerulersinneqassapput. Namminersorlutik Oqartussat kommunillu eqqakkat pillugit iliuusissatut pilersaarutaat pillugit, aamma eqqakkat navianaatillit pingaarnerutillugit, ilisimasaqalissapput.



### (Suliassaq kopiigassartaqanngitsoq)

Eqqakkaat pillugit filmi "MISSION GREENLAND – FOR A CLEANER FUTURE" atuartunut isiginnaartiguk (atuakkap matuma nagga-taaniippoq).

Atuartut nammineerlutik najukkaminni immiussitikkitt. Atuarfiup videoliutai atussavaat imaluunniit atuartut oqarasuaatitik angal-lattakkat nammineq pigisatik atorsinnaavaat.

Atuartut najukkaminni eqqagassanut tunngatillugu ajornartorsi-utit filmiliarissavaat, eqqagassallu qanoq suliarineqarnissaannut allanullu nammineq isummersussallutik.



### (Suliassaq kopiigassartaqanngitsoq)

Eqqakkat pillugit filmi "MISSION GREENLAND – FOR A CLEANER FUTURE" atuartunut isiginnaartiguk (atuakkap matuma nagga-taaniippoq), filmilu Kalaallit Nunaanni eqqagassalerinermik eqqortumik takutitsinersoq eqqartortillugu.

## Links:

<http://www.mokana.dk/media/licitation/udbudsbetingelser.pdf>  
[www.kanukoka.gl](http://www.kanukoka.gl) (søg 'batterier' eller se på:)  
[http://www.kanukoka.gl/da/kommunale\\_sagsomraader/teknik\\_og\\_miljoe/miljoe/batteri\\_indsamling/miljoeraad\\_om\\_batterier](http://www.kanukoka.gl/da/kommunale_sagsomraader/teknik_og_miljoe/miljoe/batteri_indsamling/miljoeraad_om_batterier)  
[http://www.kanukoka.gl/da/kommunale\\_sagsomraader/teknik\\_og\\_miljoe/miljoe/batteri\\_indsamling/batterisorteringsplakat](http://www.kanukoka.gl/da/kommunale_sagsomraader/teknik_og_miljoe/miljoe/batteri_indsamling/batterisorteringsplakat)



## Aktiviteter

Igennem aktiviteterne (se også kommentarer til de enkelte kopiark) skal eleverne gøres mere fortrolige med vigtigheden af affaldshåndtering. De skal også gøres bekendte med Selvstyrets og kommunens af-faldshandlingsplaner, særlig med henblik på farligt affald.



### (Aktivitet uden kopiark)

Vis eleverne affaldsfilmen "MISSION GREENLAND – FOR A CLEANER FUTURE" (er indsat bagerst i den-ne bog).

Lad eleverne lave egne optagelser fra lokalområdet. Benyt skolens videokameraer eller lad eleverne be-nytte deres egne mobiltelefoner.

Eleverne skal dels filme affaldsproblematikker i om-rådet, dels komme med egne udsagn om, hvordan de mener, affald bør håndteres osv.



### (Aktivitet uden kopiark)

Vis eleverne affaldsfilmen "MISSION GREENLAND – FOR A CLEANER FUTURE" (er indsat bagerst i den-ne bog) og diskuterer, om de mener, filmen giver et retvisende billede af den grønlandske affaldshånd-tering?



### (Suliassaq kopiigassartaqanngitsoq)

Kommune eqqakkanut pilersaaruteqarnersoq apeqqutigisiuk. Sunik imaqarpa?

KANUKOKA-p nittartagaa aqqutigalugu Kalaallit Nunaanni eqqagassalerineq pillugu paasisaqartikkitt: [http://www.kanukoka.gl/kl/kommunini\\_suliassaqarfitt/teknikki\\_avatangiisillu/avatangiisit/eqqagassat](http://www.kanukoka.gl/kl/kommunini_suliassaqarfitt/teknikki_avatangiisillu/avatangiisit/eqqagassat)



### (Suliassaq kopiigassartaqanngitsoq)

## Illoqarfiup eqqagassaatai



Eqqakkat isumagineqartarfiat attaveqarfigiuk

Najukkami eqqakkanik tigooraavimmut pulaarnissaq pilersaarusiuruk. Tassani sulisut ilaat, oqaluttuussisinnaasoq illoqarfissinni/nunaqarfissinni eqqakkat qanoq suliarineqartarnerinik nassuiaateqarsinnaasoq isumaqatigiissuteqarfigiuk.

Pulaannginnermi atuartut sunik apeqquteqarsinnaanerinik eqqartuiseqqassavatit.

Assersuutigalugu makkuninnga apeqquteqartoqarsinnaavoq:

- Eqqakkat qanoq assartorneqartarpat?
- Assartuineq, ikuallaavik allallu kimit akilerneqartarpat?
- Eqqakkat immikkoortiterneqartarpat?
- Eqqakkat ilaat atoqqinneqartarpat?
- Eqqakkat ilaat allamut nassiunneqartarpat? Sumut? Suna pissutigalugu?
- Eqqagassalerinermut tunngatillugu nutaanik suliniuteqartoqarnissaanik pilersaaruteqarpa?



### (Aktivitet uden kopiark)

Spørg kommunen, om de har udarbejdet en affaldsplan. Hvad indeholder den?

Lad eleverne få et indblik i den grønlandske affaldshåndtering via KANUKOKAs hjemmeside: [http://www.kanukoka.gl/da/kommunale\\_sagsomraader/teknik\\_og\\_miljoe/miljoe/affald](http://www.kanukoka.gl/da/kommunale_sagsomraader/teknik_og_miljoe/miljoe/affald)



### (Aktivitet uden kopiark)

## Byens affald



Kontakt affaldsbehandlingsstationen

Planlæg et besøg på den lokale affaldsbehandlingsstation. Få en aftale med en af stedets medarbejder, som kan vise jer rundt og forklare, hvordan affald bliver behandlet i jeres by/bygd.

Forbered turen, ved at eleverne i en lektion inden drøfter, hvilke spørgsmål de skal stille.

Spørgsmål kan fx dreje sig om:

- Hvordan transporteres affaldet?
- Hvem betaler for transporten, anlægget osv.?
- Bliver affaldet sorteret?
- Genanvendes noget affald?
- Er der affald, som sendes et andet sted hen? Hvor? Hvorfor?
- Er der planlagt nye tiltag vedr. affaldshåndtering?



(Suliassaq kopiigassartaqanngitsoq)

## Nutaamik fjernsynitaarneq

Atuaqatigiit matuminnga sammisaqartinnissaat piareersaruk: Nutaamik fjernsynitaarusupputit, uffa pigeriikkat ajoquteqanngitsoq.

Fjernsyni pigeriigaq qanoq pineqassava? Periarfissat assigiinngitsut atuaqatigiinni eqqartorsigik. Aaqqiissutissat sorliit piviusorsioruuppat, sorliit atorpeqarsinnaappat? Aaqqiissutissat sorliit avatangiisinut tunngatillugu pitsaanersaappat?

Siunnersuutit allattarfissuarmut allattukkit. Siunnersuutit tasasannaapput:

- tv pigeriigaq atorsinnaatillugu, nutaamik pisinissaq utaqqitigullu.
- pisoqaaq allamut tv-qanngitsumut imaluunniit akissaqanngitsumut tunniullugu
- "aasassanngortillugu" allagarsiigut, imaluunniit akikitsunngorlugu tuniniaruk tunniutiinnarluguluunniit
- tv pisoqaaq atornikuerniarfiliaaguk
- tv-ip karsitaa uumasuutitut inissialiariuk, atortuulu tv-nik iluarsaassisarfiliaallugit
- qalileruk tv-llu nutaap saavani nerriveeqqatut atorlugu
- nammineq allaluunniit atorfissaqartilissagaluarpassuk tigorianaannngorlugu toqqoruk
- inimut allamut inissiguk, nutaarlu ataatsikkut atorsinnaannngorlugit
- kommunip eqqakkanik tigooravianut tunniuguk.



## Kopiigassaq 6.1: Najukkami eqqakkat

Atuartut asseq qimerloorsinnarlugu eqqaavissuit arlaanni eqqakkanik suliaqarnermi pissutsit sammissavaat.



(Aktivitet uden kopiark)

## Nyt TV

Læg op til følgende case for klassen: Du vil købe et nyt tv, selv om det gamle stadig virker.

Hvad skal man gøre med det gamle tv? Drøft de forskellige muligheder i klassen. Hvilke løsninger er realistiske, hvilke kan reelt lade sig gøre? Hvilke løsninger er mest miljøvenlige?

Skriv forslag på tavlen. Typiske forslag kan fx være:

- vent med at købe nyt tv, så længe det gamle stadig virker.
- giv det gamle til en, der ikke har noget tv eller ikke har råd til det
- sæt en annonce under "bortgives", eller sælg det for lidt og ingenting
- tag det gamle tv hen til en forretning for brugt udstyr
- lav tv'ets kasse om til et terrarium, og tag delene med til et tv-værksted
- læg en dug på det, og brug det som et lille bord foran det nye tv
- gem det til, hvis der skulle blive brug for det af dig selv eller en anden
- stil det ind i et andet rum, så det kan bruges samtidigt med det nye
- tag det med på den kommunale modtagestation.



## Kopiark 6.1: Lokalt affald

Eleverne skal se på billedet og reflektere over affaldssituationen på en tilfældig valgt dump.



## Kopiigassaq 6.2: Eqqakkat pillugit iliuusissatut pileraarummi anguniakkat

Eqqakkat pillugit iliuusissatut pileraarut, eqqakkat suliarineqar-tarnerat allallu pillugit politikikkut aalajangersagaavoq. Kalaallit Nunaanni eqqakkat pillugit iliuusissatut pileraarutip siunerta-  
raa, Namminersorlutik Oqartussat eqqakkanut tunngatillugu politikianut tikkuussinissaq, pileraarullu eqqakkanut tunngatillu-  
lugu susasaqarfimmi oqartussaasut siunissami sulinissaannut atugassiaavoq. Pileraarut anguniakkanik immikkuutaartunik arfineq-pingasunik imaqarpoq, taakkulu piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu tunngavissinikkut siammasissunngortinera-  
simapput. Eqqakkat pillugit iliuusissatut pileraarutip – maanna imaluunniit kinguaariinnut tulliuuttunut tunngatillugu - pinngor-  
titamut inuuniarnikkullu atukkanut ajorseriaataasinnaasunik suli-  
niuteqartoqannginnissaa qulakkeertussaavaa, aamma atuinermik annikillisaanissaq atueqqiinissarlu pineqarlutik. Anguniakkat pingaarnerusut innuttaasunut qaffasissumik paasisutissinikkut, aamma eqqagassalerinerup eqqakkanillu suliaqarnerup avata-  
ngiisinut peqqissutsimullu tunngatillugu piffissamut naleqqut-  
tuunissaasa qulakkeernerisigut anguniarneqarput.

Atuartut eqqakkat pillugit iliuusissatut pileraarut paasisaqarfi-  
gissavaat, politikierillu eqqagassalerinermut allanullu killiliussanik aalajangersaasarnert, taamaattumillu inuit taakku susasaqarfi-  
mi tassani aalajangiussanut iliuutsinullu akisussaarnert aamma paasisaqarfigissavaat.



## Kopiigassaq 6.3: Eqqakkat assigiinngitsut

Taaguutit assigiinngitsut kopiigassamiittut sammineqassapput.

Atuartut immersugassaq immersussavaat – taaguutit eqqagas-  
salerinermi periaatsinut pisoqqanut tunngasut imaluunniit peri-  
aatsinut nutaaliaasunut tunngasut – periaatsilluunniit tamaasa  
x-ilersorlugit.



## Kopiark 6.2: Affalds- handlingsplanens målsætninger

Affaldshandlingsplanen er en politisk besluttet plan vedr. håndtering m.m. af affald. Formålet med af-  
faldshandlingsplanen for Grønland er at udstikke retningslinjerne for Selvstyrets affaldspolitik, og pla-  
nen kan således siges at være et redskab i myndighe-  
dernes fremtidige arbejde på affaldsområdet. Planen indeholder otte delmål, som er gjort bredere ved at inddrage bæredygtighedsprincippet. Affaldshand-  
lingsplanen skal sikre, at der ikke tages initiativer, der kan forringe natur og levevilkår - hverken nu el-  
ler for de kommende generationer og omfatter også ressourceminimering og genanvendelse. De overord-  
nede målsætninger skal opnås ved på den ene side at sikre et højere informationsniveau i befolkningen og på den anden side sikre tidssvarende miljø- og sund-  
hedsmæssig affaldshåndtering og bortskaffelse.

Eleverne skal gøres bekendte med affaldshandlings-  
planen og gøres bekendte med, at det er de siddende politikere, som udstikker rammerne for affaldshånd-  
tering m.m., og at det dermed er disse personer, som er ansvarlige for, hvad der besluttet og gøres på det område.



## Kopiark 6.3: Forskelligt affald

De forskellige begreber på kopiarket gennemgås.

Eleverne skal udfylde skemaet – sætte kryds om begreberne vedrører gamle metoder til affaldshånd-  
tering eller vedrører moderne metoder – eller begge metoder.



## Kopiigassaq 6.4:

### Eqqagassalerinerup pilersaarusionera

Suliassamut matumunnga aallarniutitut atuartut internetimi Namminersorlutik Oqartussat eqqagassat pillugit iliuusissatut pilersaarutaannik misissuisinneqarsinnaapput. [www.nanoq.gl](http://www.nanoq.gl)-imi nassaarineqarsinnaavoq, 'Eqqagassat pillugit iliuusissatut pilersaarut' ujarlerfissamut allaguk, pdf-dokument: Eqqagassat pillugit iliuusissatut pilersaarusiaq 2010-2013 –Attaveqarnermut Avatangiisinullu Naalakkersuisoqarfik, Avatangiisinik Aqutsisoqarfik.

Tassani ilaatigut iliuusissatut pilersaarummi suut aallaavigineqarnerisut atuarneqarsinnaavoq:

1. Assersuutigalugu nunami eqqakkat ikuallannerini avatangiisinut peqqissutsimullu ajornartorsiutit ajoqutillu.
2. Eqqakkat navianartut siunertamut tulluutinnngitsumik suliarineqarneri, sananeqaatit avatangiisinut ajoqusiisut eqqaavissuarnit kuutsinnerini, aamma eqqakkat silami ikuallannerisigut silaannarmik mingutsitsinerni najukkani avatangiisini ajornartorsiutit.
3. Maangaannaq eqqaanermi / inissiinermi takujuminassut-sip tungaatigut ajornartorsiutit isigisallu mingutsitaasut.

Atuartut taakku arlaat toqqassavaat allagartarsualiorlutillu, tassanilu ajornartorsiutip tamatuma najukkaminni ajornartorsiutaanera ersersillugu.



Sulinerup qanoq siviutiginissaa eqqarsaatigiuk. Nal. ak. atuartitsiviusut 4-6-it immaqa piviusorsioortuavoq. Qarasaasianik, assiliivinnillu digitaliusunik, printerinik allanillu atuinissamut piareersaateqarit. Allagartarsuit kartoni/plancheliassat, allaatissat allallu piareersimatikkitt.



## Kopiark 6.4: Affaldsplanlægning

Det vil være en god ide at starte denne aktivitet med at lade eleverne gå på nettet og kigge på Grønlands Selvstyres affaldshandlingsplan. Find den på [www.nanoq.gl](http://www.nanoq.gl), skriv 'affaldshandlingsplan' i søgefeltet, pdf-dokument: Affaldshandlingsplan 2010-2013 -Departementet for Bolig, Natur og Miljø.

Her finder man bl.a. beskrivelse af, hvad handlingsplanen tager udgangspunkt i:

5. Miljø- og sundhedsmæssige problemer og gener ved fx åben afbrænding af affald.
6. Lokale miljøproblemer ved uheldsmæssig håndtering af farligt affald, udsivning af miljøskadelige stoffer fra dumpe, samt luftforurening ved afbrænding af affald.
7. Æstetiske problemer og visuel forurening forbundet med henkastet / henstillet affald.

Eleverne skal vælge en af de tre pinde og lave en poster/plakat, hvor de synliggør, netop dette problemfelt i deres eget lokalområde.



Gør overvejelser over hvor lang tid, arbejdet bør strække sig over. Et realistisk bud vil være 4-6 lektioner. Forbered brug af pc, digitalkamera, printer m.m. Medbring store ark karton/plancheark, tegneredskaber m.m.

### Najukkami eqqakkat

Eqqaavissuarmi eqqakkat assimi takuneqarsinnaapput.  
Eqqakkat suliarineqartarnerinut tunngatillugu suut pitsa-  
nersut, suullu pitsaannginnersut nassuiaateqarfigi-  
siuk.

### Lokalt affald

På billedet ses en affaldssituation på en dump.  
Beskriv, hvad der på billedet er godt vedr. den måde  
affaldet er behandlet på, og hvad der ikke er så godt.



Eqqagassalerineq pitsaasoq <i>God affaldsbehandling</i>	Eqqagassalerinermut tunngatillugu pitsaanngitsoq <i>Mindre godt vedrørende affaldsbehandlingen</i>

## Eqqakkat pillugit iliusissatut pilersaarummi anguniakkat

Kalaallit Nunaanni eqqakkat pillugit iliusissatut pilersaaruttip siunertaraa, Namminersorlutik Oqartussat eqqagassanut tunngatillugu politikianut tikkuussinissaq, pilersaarullu eqqakkanut tunngatillugu susassaqarfimmi oqartussaasut siunissami sulinissaannut atugassiaavoq.

Anguniakkat qanorpiaq paasisariaqarpat? Immikkoortut tamaasa nassuiaateqarfigikkat siunnersuusiorlutillu.

## Affaldshandlingsplanens målsætning

Formålet med Affaldshandlingsplanen for Grønland er at udstikke retningslinjerne for Selvstyrets affaldspolitik, og planen kan således siges at være et redskab i myndighedernes fremtidige arbejde på affaldsområdet.

Hvad menes der egentlig med målsætningerne? Forklar hvert punkt og kom med eksempler.

## Eqqakkat pillugit iliusissatut pilersaarummi anguniakkat pingaarnerit Affaldshandlingsplanens overordnede målsætninger

- silaannarmik, imermik, sikumik nunamillu mingutsitsinerup pitsaalioneqarnissaa akiorneqarnissaalu
- *at forebygge og bekæmpe forurening af luft, vand, is og jord*

- eqqakkat avatangiisinut peqqissutsimullu tunngatillugu isumannaatumik suliarineqarnissaat
- *at håndtere affald miljø- og sundhedsmæssigt forsvarligt*

- ineriartornerup piujuartitsinissaq tunngavigalugu ingerlanneqarnissaa qulakkiissallugu
- *at sikre, at udviklingen sker på et bæredygtigt grundlag*

- iluaqutissanik atuinermi atuinerup maangaannartitsinerullu annikillisarnissaat
- *at begrænse anvendelse og spild af ressourcerne*

- atueqqiinerup siuarsaaviginissaa
- *at fremme genanvendelse*



### Eqqakkat assigiinngitsut

Taaguutit saamerlermiittut eqqartorsigik – qanoq isumaqarpat?

Immersugassaq immersoruk. Taaguutit eqqagassalerinermut periaatsinut pisoqqanut tunngasut imaluunniit periaatsinut nutaaliaasunut tunngasut – periaatsilluunniit tamaasa x-ilikkik.

### Forskelligt affald

Diskuter begreberne i venstre kolonne – hvad ligger der i dem?

Udfyld skemaet. Sæt kryds, om begreberne vedrører gamle metoder til affaldshåndtering eller vedrører moderne metoder – eller begge metoder.

	Periaatsit pisoqqat <i>Gamle metoder</i>	Periaatsit nutaaliat <i>Moderne metoder</i>
Eqqakkanik suliaqarneq <i>Affaldsbehandling</i>		
Eqqaavissuaq <i>Dump</i>		
Inatsisit malittarisassallu <i>Love og bestemmelser</i>		
Eqqakkanik suliaqarneq <i>Affaldsbehandling</i>		
Eqqakkanik ikuallaavik <i>Forbrændingsanlæg</i>		
Pilerfii aallaavigalugit immikkoortiterineq <i>Kildesortering</i>		
Eqqakkanik inissiivik <i>Affaldsdepot</i>		
Pioqqilersitsineq <i>Genindvinding</i>		
Naggorissaatissaliorneq <i>Kompostering</i>		
Eqqakkanik tigusinissamut itigartitsineq <i>Afvisning af affald</i>		
Eqqakkanik ikuallaaneq <i>Afbrænding af affald</i>		
Mingutsitsisoq akiliissaaq <i>Forureneren betaler</i>		



## Eqqagassalerinerup pilersarusiornera

Kalaallit Nunaanni Naalakkersuisut 1996-imi siullerpaamik eqqagassat pillugit iliuusissatut pilersaarummik akuersipput. Eqqakkat pillugit iliuusissatut pilersaarut kingulleq 2010-mi aasakut akuerineqarpoq. Eqqakkat pillugit iliuusissatut pilersaarut ukiunut tullernut aqqaneq-marlunnut atuuttussaavoq inatsillu maliillugu ukiut sisamat qaangiukkaangata nutarterneqartartussaalluni. Ukiut sisamat qaangiukkaangata nutarterisarnikkut eqqagassalerinerup piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortinnissaata ingerlaavartumik naliliiffigineqarnissaa qulakkeerniarneqarpoq. Eqqakkat pillugit iliuusissatut pilersaarummi ukiuni tullerni arlalinni anguniagassanik ersarissunik anguniagassartaqarpoq, pilersaarummilu eqqakkanik suliaqarnermut atatillugu qanoq aningaasartuuteqarnissamut aamma tikkuussisuulluni. Eqqakkat pillugit iliuusissatut pilersaarut tikkuussisuulluni. Eqqakkat pillugit iliuusissatut pilersaarut tikkuussisuulluni. Eqqakkat pillugit iliuusissatut pilersaarut tikkuussisuulluni.

Anguniagassanik suliasanillu aalajangersaanermi najukkami ajornartorsiutit, eqqagassanillu suliaqarnermut tunngasuteqartut siullertut aallaavigineqartarput, soorlu:

- Assersuutigalugu nunap qaavani eqqakkat ikuallannerini avatangiisinut peqqissutsimullu ajornartorsiutit ajoqutillu.
- Eqqakkat navianartut siunertamut tulluutinnigitsumik suliarineqarneri, eqqaavissuarnit sananeqaatit avatangiisinut ajoqusiisut seerineri, aamma eqqakkat silami ikuallannerisigut silaannarmik mingutsitsinerni najukkani avatangiisini ajornartorsiutit.
- Maangaannaq eqqaanermi / inissiinermi \*kusanassutsip tungaatigut ajornartorsiutit takusassatigullu mingoqassuseq.

*Nudansk ordbog: \*kusanassuseq (æstetik)  
– maluginiutinut kusanartumik iluarisimaarnartumillu  
iluseqartut = Pinnissuseq*

**Eqimattakkuutaarluni sulineq:** Arlaat toqqarsiuk allagartarsualiorlusilu, tassanilu ajornartorsiutit taassuma najukkaminni ajornartorsiutaanera ersersillugu. Takusutissatut atugassassinnik eqqaavissualiarlusi assiliiartussaasi. Allagartarsuarmi aamma susasaqarfimmi tassanerpiaq annertunerusumik suliniuteqartoqarnissaanik najukkami politikernut kaammattuisoqarsinnaavoq.

## Affaldsplanlægning

Grønlands Landsstyre vedtog for første gang i 1996 en affaldshandlingsplan. Den seneste affaldshandlingsplan blev vedtaget i sommeren 2010. Affaldshandlingsplanen vedrører de næste 12 års affaldshåndtering og skal ifølge loven revideres hvert fjerde år. Den fireårige revision sikrer, at der løbende bliver gjort status på udviklingen af en bæredygtig affaldshåndtering. Affaldshandlingsplanen sætter klare mål for, hvad man ønsker at opnå de næste mange år, og planen giver samtidig et bud på hvilke omkostninger, der er forbundet med håndteringen af affaldet. Intentionen med handlingsplanen er at etablere et tidssvarende affaldssystem, som er miljø- og sundhedsmæssigt forsvarligt.

Fastlæggelse af mål og aktiviteter tager først og fremmest udgangspunkt i de lokale problemer, der er forbundet med affaldshåndteringen, fx:

- Miljø- og sundhedsmæssige problemer og gener ved fx åben afbrænding af affald.
- Lokale miljøproblemer ved uhensigtsmæssig håndtering af farligt affald, udsivning af miljøskadelige stoffer fra dumpe, samt luftforurening ved afbrænding af affald.
- Æstetiske\* problemer og visuel forurening forbundet med henkastet / henstillet affald.

*Nudansk ordbog: \*æstetik:*

*– det, at noget er udformet, så det er smukt og behageligt for sanserne = Skønhed*

**Grupperarbejde:** Vælg én af de tre pinde og lav en planche, hvor I synliggør, hvordan I mener, det står til i jeres lokalområde på dette område. Det bliver nødvendigt at tage ud til bl.a. dumpen og tage fotos af det, som kan bruges i jeres dokumentation. Der kan på planchen evt. være opfordringer til lokalpolitikere om at gøre en ekstra indsats på netop dette område.



## 7. Siunissami kinguaariit – uagut akisussaaffipput



### Immikkut anguniagassat

- Atuartut taaguut piujuartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsineq pillugu paasisaqaassapput
- Atuartut piujuartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinermi tunngavissat pillugit paasisaqaassapput
- Nunarsuarmi ukiuni aggersuni avatangiisinut ineriartornermullu tunngatillugu unamminartut sammissavaat.



### Aallaqqaasiut

#### Piujuartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsineq

Naalagaaffiit Peqatigiit avatangiisit ineriartornerlu pillugit Brasiliami Rio de Janeiromi 1992-imi ataatsimeersuartitsivoq. Politikerit tassani "Agenda 21" akueraat, taannalu 2000-ikkunni iliuusissatut pilersaarutaavoq 500-nik qupperneqartoq.

Iliuusissatut pilersaarummi anguniarneqartoq tassaavoq inuit tamarmik pisariaqartitaat sianigalugit siunissami ineriartortitsinissaq, peqatigitilluguli siunissami kinguaariit inuunerat ulorianartorsiortinneqassanani. Tamanna pingaartumik nunanut pisuunut annertuunik piumasaqaatitaqarpoq, taakkumi iluaqtissat ikinnerusut nukissiuutillu annikinnerusut atorlugit tunisassiornerusussangormata.

Rio de Janeiromi ataatsimeersuarnermi nunat siuttui nunarpassuillu sinniisaat aamma nunani tamalaani naalagaaffimmut attuumassuseqanngitsumik suliniaqatigiiffinneersut 179-it peqataapput, ataatsimeersuarnermilu Agenda 21 nunarsuarmut tamarmut ukiunullu tullernut 100-nut atuuttussaq akuersissutigineqarpoq.

Agenda 21-kkut nunarsuarmi anguniarneqartut marluupput: Nunarsuarmi nunani tamani avatangiisit pitsaalluinnartut aningaasaqarnerlu patajaatsoq. Nalunaarut oqaluttuarisaanikkut pingaaruteqartoq piujuartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinissamik sukumiisumik aalajangersaaviuvoq. Riomi isumaqatigiissut naalagaaffiit siunissami aalajangiinissaannut anguniagassaannullu tunngavigineqartussanik imaqarpoq. Tunngavissat taakku kopiigassami 7.2-mi nassaarineqarsinnaapput.

Ukiut qulit qaangiummata piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinissamik nunarsuarmi siuttut ataatsimeersuarnerat 50.000-init amerlanerusunik peqataaffigineqartoq Johannesburgimi ingerlanneqarpoq, tassanilu aamma peqataapput

## 7. Fremtidige generationer – vores ansvar



### Delmål

- at eleverne gøres bekendte med begrebet bæredygtig udvikling
- at eleverne bevidstgøres om grundprincipperne for bæredygtig udvikling
- at eleverne reflekterer over de udfordringer, som miljøet og udviklingen på Jorden står over for i de kommende år.



### Indledning

#### Bæredygtig udvikling

FN holdt konference om miljø og udvikling i Rio de Janeiro i Brasilien i 1992. Her vedtog politikerne "Agenda 21", hvilket er et 500-siders handlingsprogram for det 21. århundrede.

Målet med handlingsprogrammet er en fremtidig udvikling, som tilgodeser alle menneskers behov, men samtidig må vi ikke sætte de kommende generationers tilværelse på spil. Det stiller store krav til især de rige lande, som skal producere mere ved at bruge færre ressourcer og mindre energi.

Konferencen i Rio de Janeiro havde deltagelse af 179 statsoverhoveder og repræsentanter for en lang række lande samt internationale og ikke-statslige organisationer, og konferencen førte frem til vedtagelsen af den verdensomspændende Agenda 21, vedtaget for de næste 100 år frem.

Agenda 21 stræber mod to mål i global skala: et miljø af høj kvalitet og en stabil økonomi for alle verdens nationer. Dette historiske dokument indeholder en udtømmende gennemgang af bæredygtig udvikling. Rio-deklarationen indeholder de grundprincipper, der skal være bærende for fremtidens statslige beslutninger og politikker. Disse principper findes på kopiark 7.2.

Ti år senere samlede Verdenskonferencen om bæredygtig udvikling i Johannesburg mere end 50.000 deltagere, herunder statsoverhoveder og ledere og repræsentanter for internationale ikke-statslige or-

nunat siuttui naalagaaffimmullu attuumassuteqanngitsumik suliniaqatigiiffiit suliffissuillu aqutsisui aallartitaallu. Ataatsimeersuarnermi sammineqartut tassaapput inuiaqatigiinni nutaaliaasuni piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinissamut aporfissat peerneqarnissaat, piitsuussutsip napparsimanerullu ikiorsiivigineqarnissaat, pinngortitap pisuussutaanik akunnaatsumik aqutsinissaq, atuinermi tunisassiornermilu akisussaassuseqarnerup siuarsaavigineqarnissaa, nunarsuarmullu siaruannerup iluaqutissartaata ineriartortitsinikkut avatangiisitigullu oqimaaqatigiissitsiniarnermi atorluarneqarnissaa.

Kingornatigut ataatsimeersuarnerit arlallit pisarput, soorlu Rio-mi pilersaarusiap 1992-imeersup ingerlatiinnarneqarnissaanut piujuaannartitsinerlu tunngavigalugu ineriartortitsinissap piviusunngortinneqarnissaanut tunngasut. Naalagaaffiit Peqatigiit 2012-mi aamma piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsineq pillugu (RIO +20) Brasiliami ataatsimeersuuartitsipput.

Piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu siunissamik pilersitsinialutik tamatumalu attatiinnarnissaanik nunat 1992-imi imminnut pisussaaffilerput, tamannali iluatseqqissaanngilaq. Silap pissusiata ajornartorsutiginerisa kinguneri nunarsuarmilu naligiinngineq ersarittorujussuupput. Ukiut 20-t matuma siorna ataatsimeersuarnerup kingorna nunarsuarmi innuttaasut 1,5 milliardinik amerleriarsimapput. Iliuseqarnissamut maanna piffissanngorpoq!



## Immikkut ilisimasalimmit oqaaseqaatit

Rio de Janeiro-mi 2012-imi ataatsimeersuortoqarnerani Kalaallit Nunaat sinnerlugu peqataapput Aningaasaqarnermut naalakkersuisoq Maliina Abelsen aamma Ilinniartitaanermut, Ilisimatusernermut Nunanilu avannarlerni suleqatigiinnermut naalakkersuisoq Palle Christiansen. Ataatsimeersuarnermi peqataasut anguniagassat Riomi 1992-imi ataatsimiinnermi siullerpaamik oqaasertalersorneqartut akuerineqartullu, tassunga ilanngullugu Agenda 21, tunngavigalugit piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinissap qulakkeernissaa sulissutiginnarniarlugu uppersarparaat.

Naalagaaffimmi tunisat ataatsimut nalingisa naatsorsorneqarnerinut (BNP) tunngavissanik nutaanik suliaqartoqartariaqarneranik aalajangiisoqarpoq, taamaaliornikkut avatangiisinik innarliinerit pinngortitamillu nungullarsaanerit naalagaaffiup naatsorsuutaanut aningaasaqarnikkullu siuariarnerup uuttortarneqarnissaanut periaatsinut ilanngunneqartussanngorlugit.

Kalaallit Nunaanni piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinissap qulakkeerneqarnissaa, Namminersorlutik Oqartus-sat kommunillu kisimiillutik suliasarinngilaat. Kalaallit Nunaanni suliniaqatigiiffiit suliffeqarfillu namminersortut aamma piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinissamut suleqataapput. Suliffeqarfiit ilaatigut suliniaqatigiiffiit CSR-Greenlanditut

ganisationer og koncerner. Emnerne for konferencen var fjernelse af barriererne for bæredygtig udvikling i moderne samfund, afhjælpning af fattigdom og sygdom, forvaltning af naturlige ressourcer på en rationel måde, fremme af ansvarlighed i forbrug og produktion og udnyttelse af globaliseringens fordele til at nå frem til en balance mellem udvikling og miljø.

Siden har der været afholdt en række konferencer, som har drejet sig om fastholdelse af Rio-planen fra 1992 og implementering vedr. bæredygtig udvikling. I 2012 afholdtes endnu en FN konference i Brasilien (RIO +20) om bæredygtig udvikling.

I 1992 forsøgte landene at forpligte hinanden til at skabe og bevare en bæredygtig fælles fremtid, men det lykkedes ikke helt. I dag er konsekvenserne af klimaproblemerne og den globale ulighed tydelig. Siden mødet for 20 år siden er verdens befolkning vokset med 1,5 milliard flere indbyggere. Det er tid til at handle nu!



## Faglige kommentarer

Grønland var i 2012 repræsenteret på konferencen i Rio de Janeiro ved medlem af Naalakkersuisut for Finanser, Maliina Abelsen og medlem af Naalakkersuisut for Uddannelse, Forskning og Nordisk Samarbejde Palle Christiansen. På konferencen bekræftede de deltagende, at de fortsat vil arbejde for at sikre en bæredygtig udvikling ved at arbejde for de målsætninger, der første gang blev formuleret og vedtaget på mødet i Rio i 1992, herunder Agenda 21.

På konferencen blev der taget beslutning om, at der bør udarbejdes nye kriterier for at udregne bruttonationalproduktet (BNP), så miljødelæggelser og slid på naturen indgår i nationalregnskabet og metoderne for at måle økonomisk vækst.

At sikre en bæredygtig udvikling i Grønland er dog ikke kun en opgave for Selvstyret og Kommunerne. Private organisationer og virksomheder i Grønland tager også del i en bæredygtig udvikling. Virksomhederne deltager blandt andet i udvikling gennem organisationer som CSR-Greenland. CSR er en forkortelse af det engelske udtryk "Corporate Social responsibility", der kan oversættelse til 'virksomhedernes sociale ansvar'. Grønlandske virksomheder, der er medlem af CSR-Greenland, arbejder blandt andet systematisk for at fremme en bæredygtig udvikling ved hjælp af principperne i FN's Global Compact.

FN's Global Compact blev lanceret i juli 2000 og er

ittut aqqutigalugit ineriartortitsinermut peqataapput. CSR tuluit oqaasiinik "Corporate Social responsibility"-imik naalisaaneruvoq, kalaallisuu ngortillugu 'suliffeqarfii isumaginninnikkut akisussaataanerat'. Kalaallit Nunaanni suliffeqarfii CSR-Greenland-imut ilaasortaasut, ilaatigut Naalagaaffii Peqatigiit Global Compactiani tunngavissat ikiortigalugit piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinissap siuarsarneqarnissaanik suliniuteqarput.

Naalagaaffii Peqatigiit Global Compactia juulimi 2000-imi saq-qummiunneqarpoq, tassuunalu suliffeqarfii imminnut pisisaaffilersimapput suliffeqarfimmi ingerlatsineq suliffeqarfii illiusissai tunngavissanut tamanut atuuttunut quliusunut, inuit pisinnaatitaaffii, sulisartut pisinnaatitaaffii, avatangiisit peqquserlunnerullu akiorniarnissaa pillugit isumaqatigiissutit nunarsuarmi akuerisaasut tunngavigalugit ilusilersorneqarsimasunut naapertuuttumik ingerlanneqarnissaat. Tunngavissat avatangiisinut tunngasut tassaapput:

- Suliffeqarfiup avatangiisitigut unamminartut mianersorfigineqarnissaat tapersertariaqarpaa.
- Suliffeqarfik avatangiisitigut annertunerusumik akisussaaf-feqanissap siuarsarnissaanut sulissuteqartariaqarpoq.
- Suliffeqarfik teknologiinik avatangiisinut ajoqutaanngitsunik inerisaanissamut siammarterinissamullu kaammattuisariaqarpoq.

Eqqagassalerinerup tungaatigut CSR-Greenland piffissamut 2012-imit 2015-imut suliniut Saligaatsoq, suliniutinik pingasunik katitigaasoq saqqummersippaa:

- Suliffeqarfii suliniuteqarfiginissaat
- Atuarfiit suliniuteqarfiginissaat
- Nalinginnaasumik paasisitsiniaanissaq (awareness)

Kalaallit Nunaanni suliffeqarfii CSR-Greenland peqatigalugu taamaalillutik arlalitsigut Naalakkersuisut eqqagassat pillugit illiusissatut pilersaarutaanni anguniakkat assinginiq angunia-gaqarput.

Suliffeqarfii oqartussaasullu piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinissamik suliniuteqarnerisa ataqatigiinnissaat qulakkeerniarlugu, Naalakkersuisut avatangiisinut tunngatillugu CSR-Greenlandimut 2012-imi suleqatigiinnissamik isumaqatigiissiorput. Suleqatigiinnermi tassani illuatungeriit eqqagassalerinerup iluani tigussaasunik makkuninnga siunnersuusiorniarlutik isumaqatigiissutigaat:

- Eqqakkanik suliaqarnermut aaqqiissutissat nutaat
- Ilinniartitaanermi Atuarfeqarnermilu suliniuteqarnissaq, soorlu filmi, "MISSION GREENLAND – FOR A CLEANER FUTURE" aallaavigalugu, (atuakkap naggataanut ilanngus-saq).

et politisk strategidokument for virksomheder, der har forpligtet sig til, at deres virksomhedsdrift og virksomhedsstrategi bliver forsøgt udført i overensstemmelse med 10 universelle principper, der bygger på internationalt anerkendte konventioner om menneskerettigheder, arbejdstagerrettigheder, miljø og anti-korruption. De relevante principper for miljøet er følgende:

- Virksomheden bør støtte en forsigtighedstilgang til miljømæssige udfordringer.
- Virksomheden bør tage initiativ til at fremme større miljømæssig ansvarlighed.
- Virksomheden bør opfordre til udvikling og spredning af miljøvenlige teknologier.

På affaldsområdet har CSR-Greenland for perioden 2012 til 2015 blandt andet lanceret projektet Sali-gaatsoq, som består af tre underprojekter:

- Et virksomhedsprojekt
- En skoleindsats
- En generel oplysningskampagne (bevidstgørelse)

På en række punkter har de grønlandske virksomheder med CSR-Greenland derfor de samme målsætninger som Naalakkersuisuts affaldshandlingsplan.

For at sikre en koordination mellem virksomhederne og myndighedernes indsats for at fremme en bæredygtig udvikling har Naalakkersuisut i 2012 på miljøområdet indgået en samarbejdsaftale med CSR-Greenland. I dette samarbejde har parterne aftalt at udarbejde konkrete forslag, der vedrører følgende områder inden for affaldshåndtering:

- Nye løsningsmodeller for håndtering af affald
- Uddannelse og Skole indsats fx med udgangspunkt i filmen, "MISSION GREENLAND – FOR A CLEANER FUTURE" (indsat bagerst i denne bog).



## Suliassat

Suliassat aqutugalugit (aammattaaq kopiigassanut ataasiakkaanut oqaaseqaatit takukkit) taaguut piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsineq ilisimasaqarfigilissavaat. Atuartut Kalaallit Nunaata eqqakkanik suliaqarnermut tunngatillugu pisussaaffii pilugit aamma ilisimasaqalissapput.



(Suliassaq kopiigassartaqanngitsoq)

## Nunarsuaq ingerlateqqiguk

Taaguut piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsineq atuartullu eqqartorsiuk.

Piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinermi nunarsuarmi isumalluutiniq atuneq pineqarpoq, atorluaaneq sernissuinerlu oqimaaqatigiissineqassallutik, taamaaliornikkullu inuuniarnikkut toqqammavitta aserunnginnissaanik isumaqarneranik atuartut nassuiaatissavatit. Piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinikkut inuit maannakkut pisariaqartitaat qulakkeerniarneqasapput, peqatigisaanilli siunissami kinguaariit pisariaqartitaminnik pissarsinissaannut periarfissanik ajorseriaateqartitsinatik. Pineqartoq Brundtlandip nalunaarusaani (Our Common Future, 1987, kalaallisuunngorlugu Tamatta siunissarput) nassuiarneqarpoq, kingornatigullu ilaatigut nunalerinermik, aalisarnermik, orpippassualerinermik suliffissuaqarnermilu anguniakkanik pingaarnerusunik aalajangeraanermi atorneqarluni. Naalakkersuinnikkullu aalajangiisartut kisi-mik saaffigineqanngillat, aammali inuit ataasiakkaat ulluinnarni inuusaatsimikkut piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinissamut peqataanissaannut kajumissaarneqarlutik. Naatsumik oqaatigalugu, nunarsuup siuaasatsinnit kingornunneratuulli itsillugu ingerlateqqinneqassaaq.

Atuartut piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinermik nammineerlutik paasininnerminnik nassuiaateqartikkitt. Makku ilaat sammitillugit eqqartuisikkitt:

- Aalisakkanik pisat tamarmiusut, piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu aalisarnermit pissarsiarineqartut sinnissanngilaat.
- Uumasut imarmiut pisat annertussusaat missingersorneri aatsaat isumannaaneqarpat piniarneq akuerineqarsinnaavoq.
- Pisuussutit annertussusaat atorluaanermillu isumannaallisaneq paaseqqaartinnagit uuliamik qalluisoqassanngilaq.
- Naasoqatigiiaanik uumasooqatigiiaanillu atuinermi, naasoqatigiiaat uumasooqatigiiaallu nutaat pilierartorneranit sukkanerumik nungusarneqassanngillat.

Malitseqartitsinertut atuartut taaguut piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsineq nammineerlutik nassuiaassavaat. Ilaat allattarfissuarmut allattorneqassapput eqqartorneqarlutillu.



## Aktiviteter

Igennem aktiviteterne (se også kommentarer til de enkelte kopiark) skal eleverne gøres fortrolige med begrebet bæredygtig udvikling. Eleverne skal også få en viden om Grønlands forpligtelser på området omkring affaldshåndtering.



(Aktivitet uden kopiark)

## Giv Jorden videre

Drøft begrebet bæredygtig udvikling med eleverne.

Forklar eleverne, at der med bæredygtig udvikling menes brug af Jordens resurser, så der skabes balance mellem udnyttelse og beskyttelse, således at vi ikke ødelægger vort livsgrundlag. En bæredygtig udvikling skal sikre menneskenes nuværende behov, men samtidig undgå at forringe fremtidige generationers muligheder for at opfylde deres. Begrebet blev defineret i *Brundtlandrapporten* (*Our Common Future*, 1987, dansk *Vores fælles fremtid*) og er senere benyttet ved fastlæggelsen af den overordnede politik for udviklingen af fx landbrug, fiskeri, skovbrug og industri. Der appelleres dog ikke alene til de politiske beslutningstagere, men også til det enkelte menneske om at bidrage til en bæredygtig udvikling gennem den daglige livsførelse. Kort fortalt vil det sige, at man skal overdrage verden i samme stand, som da vi selv arvede den fra vores forældre.

Bed eleverne formulere deres egen definition af bæredygtig udvikling. Tilskynd til deres brainstorming ved at diskutere nogle af følgende påstande:

- Den totale fiskefangst bør ikke overstige det bæredygtige udbytte af fiskeriet.
- Estimeret antal fangst af havpattedyr skal være sikret inden fangst kan tillades.
- Udvinning af olie må ikke foretages, før der er vished omkring størrelsen af resurserne og sikkerheden omkring udnyttelsen.
- Plante- og dyrearter må ikke udslettes hurtigere, end nye arter udvikles.

Bed som opfølgning eleverne formulere deres egen definition af begrebet bæredygtig udvikling. Skriv nogle af dem op på tavlen, og diskuter dem.



(Suliassaq kopiigassartaqanngitsoq)

## Suliffeqarfiit ilaat attaveqarfigalugu

Atuartut najukkami suliffeqarfiit ilaat attaveqarfigissavaat, suliffeqarfillu CSR-politikeqarnerisooq tassungalu atatillugu eqqagassaatiminik annikillisaaniarluni iluaqtissanngortit-siniarlunilu sulissuteqarsimanersooq paasiniassavaat.

Atuartut assersuutigalugu makkuninnga apeqquqartikkitt:

- Suliffeqarfik Naalagaaffiit Peqatigiit Global Compactiani tunngavissat naammassiniarlugit imminut pisussaaffilersimava?
- Suliffeqarfik CSR-politikiminut atatillugu avatangiisit pillugit sulissuteqarpa?
- Eqqagassalerinermut tunngatillugu tamanna qanoq timitalerneqarpa?
- Suliffeqarfiup eqqagassaatini annikillisariniarsai?
- Suliffeqarfiup eqqagassaatini iluaqtissanngortinniarsai?



## Kopiigassaq 7.1: Siunissami kinguarsiit – uagut akisussaaffivut

Poorskip qeqertaa pillugu oqaluttuaq atuaqatigiinni peqatigiillusi atuarsiuk.

Poorskip qeqertaata qanoq pisimaneranik atuartut eqqartueqatigikkitt. Inuit mianersoratik naleqqutinngitsumillu suliaqarnerat pinngortitami pissuseqatigiinnerit oqimaaqatigiinnerinik akornsuisinnaavoq pinngortitamilu ataqatigiinnerit aaqqinneqarsinnaanngitsumik ajoquserlugit.

Pinngortitami ataqatigiinnermut, nunarsuup sinneranut avissaarsimalluinnartumut assersuutaaneramik, innuttaasullu pisuussutit pissarsiarisinnaasatik qaangerlugit amerliartornerisigut inuiaqatigiit ajalusoornerinik nassuiaatikkitt.

Poorskip qeqertaa Nunarsuarmilu ullumikkut avatangiisit assigiisuteqarnerat eqqartorsiuk.



(Aktivitet uden kopiark)

## Tag kontakt til en virksomhed

Lad eleverne tage kontakt til en lokal virksomhed og lad dem undersøge, om virksomheden har en CSR-politik og specifikt i den forbindelse arbejder med at forsøge at minimere eller nyttiggøre deres affald.

Lad eleverne eksempelvis stille følgende spørgsmål:

- Har virksomheden forpligtet sig til at forsøge at overholde principperne i FN Global Compact?
- Arbejder virksomheden med miljøspørgsmål i forbindelse med deres CSR-politik?
- Hvorledes kommer det til udtryk på affaldsområdet?
- Forsøger virksomheden at minimere deres affaldsmængder?
- Forsøger virksomheden at nyttiggøre deres affald?



## Kopiark 7.1: Fremtidige generationer - vores ansvar

Læs historien om Påskeøen sammen i klassen.

Drøft med eleverne, hvad der skete med Påskeøen. Aggressive og irrationelle menneskelige aktiviteter kan forstyrre balancen i de naturlige processer med uoprettelig skade på økosystemerne.

Forklar, at det er eksempel på et økosystem, der er fuldstændig isoleret fra den øvrige verden, og at samfundet faldt sammen, fordi befolkningen voksede fra de ressourcer, de havde til rådighed.

Diskuter parallellerne mellem Påskeøen og Jordens miljø i dag.



## Kopiigassaq 7.2:

### Piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsineq

#### Piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinermi tunngavissat

Piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinermi tunngavissat kopiigassamiittut atuarsigik atuaqatigiinnilu eqqartorlugit.

Nunat siuttuisa Johannesburgimi ataatsimeersuarnerat pillugu paasissutissat assersuusiami eqqaaneqartut misissorsigik.

Nunarsuarmioqatigiit 2000-ikkunni unammilligassaat tunngavissat, suliniutissallu pingaarutillit naalakkersuisut aallartitaannit, suliniaqatigiiffillu nunanit tamalaaneersut naalagaaffinnut atasuteqanngitsut niuertullu takorluugaat eqqartorsigik.

Unammilligassat allaaserisami eqqaaneqartut immikkoortillugit eqqartorsigik, sorliillu nunassinnut attuumassuteqarnersut imaluunniit ukiuni aggersuni attuumassuteqalerumaarnersut oqaluuseralugit.



## Kopiigassaq 7.3:

### Riomit Johannesburgimut

Allaaserisat kopiigassamiittoq aamma tunngavissat kopiigassami 7.2-miittut aallaavigalugit piujuaannartitsinissaq aamma piujuaannartitsineq tunngavigalugu ineriartortitsineq atuaqatigiinni eqqartorsigik.

Atuartut piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsineq pillugu suliniuteqarlutik suliaqassapput, Kalaallit Nunaannilu sapinngisamik pitsaanerpaamik qanoq piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsisoqarsinnaanera sammineqassaaq.



### Atuagassat, internetimi linkit

Uumasut uagullu/Dyrene og os, Best.nr. 4202-12, Ilinnisiorfik 2007

Atuartitsinermi najoqqutassaq Uumasut uagullu/Dyrene og os, Best.nr. 4202-12-01, Ilinnisiorfik 2008

<http://www.unglobalcompact.org/>

<http://www.csr.gl/>

<http://saligaatsoq.gl/>

<http://www.samfundsansvar.dk/>

<http://www.bu.dk>

<http://www.emu.dk/gym/miljoe/uvforloeb/baeredygtighed.htm>



## Kopiark 7.2: Bæredygtig udvikling

### Principper i bæredygtig udvikling

Læs kopiarket om principperne i bæredygtig udvikling, og diskuter dem i klassen.

Studer de oplysninger om verdenskonferencen i Johannesburg, der er nævnt i eksemplet.

Diskuter de grundlæggende udfordringer, mennekeheden står over for i det 21. århundrede, og de vigtigste foranstaltninger, der påregnes af regeringsrepræsentanter, ikke-statslige og internationale organisationer og forretningsverdenen.

Diskuter hver udfordring, der nævnes i teksten, og afgør hvilke, der er relevante i Grønland eller vil blive det i de kommende år.



## Kopiark 7.3: Fra Rio til Johannesburg

Med udgangspunkt i artiklen på kopiarket samt evt. principperne fra kopiark 7.2 tages en generel drøftelse i klassen om bæredygtighed og bæredygtig udvikling.

Eleverne skal lave en projektopgave om bæredygtig udvikling, hvor omdrejningspunktet skal være, hvordan der kan skabes bedst mulig bæredygtig udvikling i Grønland.



### Læs mere, links til internettet

Uumasut uagullu/Dyrene og os, Best.nr. 4202-12, Ilinnisiorfik 2007

Lærervejledning Uumasut uagullu/Dyrene og os, Best.nr. 4202-12-01, Ilinnisiorfik 2008

<http://www.unglobalcompact.org/>

<http://www.csr.gl/>

<http://saligaatsoq.gl/>

<http://www.samfundsansvar.dk/>

<http://www.bu.dk>

<http://www.emu.dk/gym/miljoe/uvforloeb/baeredygtighed.htm>



## Siunissami kinguaariit – uagut akisussaaffivut

### Poorskip qeqertaa

Poorskip qeqertaa Chilemut atavog Manerassuarmiillunilu, Amerikap kujalliup kitaani 3.200 km-inik avasissusilimmiip-pog. Innuttaasut siulliit tassaasimapput polyneserit, taakkulu ukiut 1500-t matuma siornagut qeqertanut nunassissimapput.

Qeqertaq taamani orpippassuaqarfiuvoq orpiillu sialuup ernga nunamiitiinnartarlugu. Innuttaasut 7.000-it missaanniitut naatitanik naatitsisarput, aalisartarlutik illoqarfeeqqanilu inuullutik. Poorskip qeqertaani najugaqartut ujarassuarnik qiperuippat (moai), taakkulu nunap timaanit ungasissumit sinerissamat nuunneqarput. Ujarassuit qiperukkat qanoq ilillugit nuunneqarsimanerat ilisimaqqissaarneqanngilaq, qisunnilli qamusiat assakaatitsissutillu pisariaqartinneqarsimassagunarpur.

Qeqertarmiut amerliartornerat ilutigalugu, innuttaasut orpippassuit piarlugit nuna naatitsiffiginerulerpaat. Orpiit kiassarnermut, illulionermut umiatsialionermut upperisarsiornikkullu siunertanut (soorlu moai-nik ilusilersukkanik asartuinermut) atoneqarput. Qiperukkanik nappaanissamat qisunnik pisariaqartitsinerup kingunerisaanik qeqertami orpiit tamarmik killorneqarnerinik kinguneqarsimassasoq eqqoriarneqarpoq, orpiillu nungukkiartornerisigut, aamma qeqertami najugaqartut nungukkiartulerput. Piffissap ilaani qeqertaq orpeeruppoq. Aalisariutinik sanasoqarsinnaajunnaarpoq, taamaattumillu inuussutissanik pilersuineq naamakkunnaarluni. Orpippassuit aserorterneqarnerisigut nuna neriuilerpoq inuussutissanillu amigaaqarneq anner-tuseriaqqiinnarluni. Inuit qaarusunnut nutserarput. Sakkulersorluni akersuuttoqartalerpoq, inussiaateqartoqalerpoq, ilaallumi allaat aniguiumallutik inuttuumasunngorlutik.

Europamiut 1600-kkunni Poorskip Qeqertaanut pigamik, ujarassuarnik qiperukkat inuiaat piorsarsimasut ukiut qulikkuutaat ikittuinnaat ingerlanerini ajalusoorsimasut sinnikutuarisaat kisiisa naammattoorpaat. Inuiaqatigiit nakkaat-toornerat qeqertap pissuussutitigut tunngavissarititaanik killeqartunik nungusaanikkut pileroq.

### Poorskip qeqertaa pillugu oqaluttuaq atuaruk.

- Poorskip qeqertaani susoqarpa?
- Qanoq iliornikkut pinngitsoortinneqarsinnaasimagaluarpa?
- Poorskip qeqertaa Nunarsuarmilu ullumikkut avatangiisit assigiissuteqarpat?

## Fremtidige generationer – vores ansvar

### Påskeøen

Påskeøen hører til Chile og ligger i Stillehavet, ca. 3 200 km vest for Sydamerika. De første indbyggere var polynesierne, og de kom til øerne for ca. 1500 år siden.

Øen var dengang beklædt med skove, der opfangede og fastholdt vandet fra nedbøren. De ca. 7.000 indbyggere avlede afgrøder og høns, fangede fisk og levede i små landsbyer. Påskeøens beboere udhuggede kæmpestatuer (moai), som blev flyttet over store afstande til kystnære områder. Man ved ikke præcist, hvordan disse enorme kolosser er blevet flyttet, men det har sandsynligvis krævet træslæder og ruller.

Efterhånden som øens befolkning voksede, fældede indbyggerne skovene og lagde mere og mere jord om til landbrug. Træerne blev brugt til opvarmning, bygning af huse og både og til religiøse formål (fx transport af moai-statuer). Man gætter på, at efterspørgslen efter træ bl.a. til rejsning af statuer har ført til en fuldstændig nedhugning af alle træer på øen, og med træerne forsvandt også øens beboere. Der kom et tidspunkt, da øens sidste træ var væk. Der kunne ikke bygges flere fiskerbåde, og derfor slog fødevarerforsyningen ikke til. Ødelæggelsen af skovene førte til erosion og yderligere mangel på fødevarer. Folk flyttede efterhånden i huler. Der fulgte bevæbnede konflikter, slaveriet gennemførtes, og nogle blev endda kannibaler for at overleve.

Da europæiske besættelse nåede Påskeøen i det 17. århundrede, var disse stenstatuer, de eneste rester af en storslået civilisation, som var brudt sammen i løbet af få årtier. Dette samfunds nedtur blev udløst af en kraftig hugst af øens begrænsede resursegrundlag.

### Læs historien om Påskeøen.

- Hvad der skete med Påskeøen?
- Hvordan kunne det være undgået?
- Kan der ses nogen paralleller mellem Påskeøen og Jordens miljø i dag?

## Piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsineq

### Piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinermi tunngavissat

Avatangiisit ineriartortitserlu pillugit Rio de Janeiromi isumaqatigiissut, 1992:

- Kikkulluunniit peqqissuullutik, naammassisaqarluarlutik pinngortitlarlu ataasioqatigalugu inuunissamut pisinnaatitaaffeqarput.
- Pisinnaatitaaffik tamanna maanna inuusunut kinguaariinnullu tulliuatunut naligiimmik atuutissaaq.
- Avatangiisinik illersuineq ineriartortitsinernut tamanut ilaatinneqassaaq.
- Nunat tamarmik, killeqarfimmik avataani avatangiisinut sunniuteqartussaangitsumik namminneq pisuussutiminnik atorluanis-saminnut pisinnaatitaaffeqarput.
- Mingutsitsisoq avatangiisinik ajoqusiinernut akiliuteqartussaataavoq – "mingutsitsisup akiliisussaananerik" tunngaveqartumik.
- Aningaasarsiuatigalugu suliaqarneq avatangiisinik illersuinissaq siunertaralugu pitsaaliuinerik suliniutinik eqqussinissamik tunngavissamut ataqatigiissinneqassaaq.
- Naalagaaffiit avatangiisinik illersuineq akunnerminni suleqatigiis-sutigissavaat.
- Nunarsuup ilaani assigiinngitsuni piitsuussusermut inuunermilu atukkatigut assigiinngissutsinut tunngatillugu ikiuineq piujuaan-nartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinermut ilaatinneqas-saaq.
- Naalagaaffiit piujuaannartitsinissaq tunngaviginagu tunisassi-ornermik atuinermillu annikillisaassapput atorunnaarsitsillutilluunniit inuiaqatigiillu tulluartermik agguataarsimanissaannik siuarsaassallutik.
- Illuatungeriit attuumassuteqartut tamaasa peqataatinneqarneri-sigut avatangiisit pillugit ajornartorsiutit pisariinnerpaamik iluar-sineqarsinnaapput.
- Naalagaaffiit innuttaasut paasissutissatigut tunngavissaqartillugit aalajangiinarnermut peqataanissaat siuarsavigissavaat.
- Naalagaaffiit avatangiisinik illersuinermit pitsaasumik inatsillior-lutillu tamatuminna atuutsitsissapput.
- Avatangiisinik illersuinermit inuiaqatigiinni soqutigisaqatigiit tamarmik peqataatinneqassapput.
- Eqqissineq, ineriartortitsineq avatangiisinillu illersuineq immi-nut ataqatigiipput avissaartinneqarsinnaanatillu.

### Piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinernu isumaa:

Piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsineq tassaavoq, "ineriartortitserlu maanna kinguaariiusut pisariaqartitaannik naammassinnif-fiusoq, siunissami kinguaariit pisariaqartitaminnik pissarsinissaminnut periarfissaannik navianartorsiortitsinani ingerlanneqartoq".

Tassa imaappoq, ullumikkut siuariartornitta kinguaariit tulluutut siu-riartornissaminnut periarfissaannik navianartorsiortitsinnginnissaa isumagisariaqarparput. Piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinermi isiginiagassat pingasuupput – aningaasaqarneq, isumagin-ninneq avatangiisillu – taakku naalakkersuinikkut oqimaaqatigiissumik eqqarsaatigineqartariaqarput.

## Bæredygtig udvikling

### Principper i bæredygtig udvikling

Rio de Janeiro-erklæringen om miljø og udvikling, 1992:

- Alle har ret til et sundt og produktivt liv i harmoni med naturen.
- Denne ret tilkommer nuværende og kommende generationer i lige mål.
- Miljøbeskyttelse skal være en integreret del af enhver udviklingsproces.
- Hvert land har ret til at udnytte sine egne ressourcer uden at påvirke miljøet ud over sine egne grænser.
- Forureneren skal kompensere for den skade, han påfører miljøet – princippet "forureneren betaler".
- Økonomisk aktivitet skal være kombineret med princippet om indførelse af forebyggende foranstaltninger til miljøbeskyttelse.
- Stater skal samarbejde om miljøbeskyttelse.
- Afhjælpning af fattigdom og forskelle i levestandard i de forskellige dele af verden er en integreret del af bæredygtig udvikling.
- Staterne skal begrænse og afskaffe ikke-bæredygtige mønstre for produktion og forbrug og skal fremme en hensigtsmæssig demografisk politik.
- Den effektiveste måde at løse miljøproblemer på er at involvere alle berørte parter.
- Staterne skal fremme og tilskynde til befolkningernes deltagelse i beslutningsprocesserne på et velinformeret grundlag.
- Staterne skal vedtage og gennemføre effektiv lovgivning til beskyttelse af miljøet.
- Miljøbeskyttelse skal inddrage alle samfundsgrupper.
- Fred, udvikling og miljøbeskyttelse hænger indbyrdes sammen og kan ikke adskilles.

### Bæredygtig udvikling betyder:

Bæredygtig udvikling er, hvis der er tale om "en udvikling, som opfylder de nuværende generationers behov uden at bringe fremtidige generationers muligheder for at opfylde deres behov i fare".

Dvs. vi skal sørge for, at den vækst, vi har i dag, ikke er til fare for de kommende generationers vækstmuligheder. I bæredygtig udvikling indgår tre aspekter – det økonomiske, det sociale og det miljømæssige – disse skal der tages afbalanceret hensyn til på politisk plan.



## Riomit Johannesburgimut

### Johannesburgimi ataatsimeersuarneq 2002

Naalagaaffiit Peqatigiit 2000-imi aalajangerput Riomi ataatsimeersuarnermit ukiut qulinngornerini piujuartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinissamut siuariatorneq naliliiffiginarlugu, nutaamik ataatsimeersuartaqassasoq piujuartitsinissarlugu tunngavigalugu ineriartortitsinissamut aqutissanik nutaanik aalajangersaasoqassasoq. Ataatsimeersuarnerup taassuma Johannesburgimi, Afrikap Kujataani ingerlanneqarnissaa aalajangerneqarpoq.

Riomi 1992-imi ataatsimeersuarnerup qulequtaraa Avatangiisit Ineriartornerlu pillugit nunat siuttuisa ataatsimeersuarnerat. Johannesburgimi ataatsimeersuarnerup qulequtaraa: Piujuaanartitsinissaq tunngavigalugu Ineriartortitsineq. Avatangiisit Ineriartornerlu pillugit Ataatsimiinnerup qulequtaata Piujuaanartitsinissaq pillugu Ataatsimiinnermut allanngortinneqarnerata takutippaa, nunani tamalaani pingaartinneqartut allanngortinneqarsimasut.

Riomi Johannesburgimilu ataatsimiinnerit assigiinngissutigisaat tassaavoq, nunarsuarmut siammariatornerup annertusiartuinnartup malitsigisaanik niueqatigeeriaatsit, avatangiisinut sunniutit aningaasaqarnikkullu ineriartortitsinerit annertusiartuinnartut naalagaaffiit killeqarfii pitarlugit ingerlanneqaraluttuinnarneri. Naalagaaffiit tamanna pissutigalugu aningaasaqarnermut avatangiisinullu tunngatillugu siuariartortitsinissamut aalajangersaanissamut aqutissanik nutaanik nassaartariaqarsimapput. Taamaammat nunat tamat akornanni piujuaanartitsinissamut ineriartortitsinissamullu tunngatillugu aalajangiisoqarsinnaaneranut periaatsinik nutaanik nassaarnissaq pingaaruteqalerpoq.

Piujuaanartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsineq pillugu nunat siuttuisa ataatsimeersuarnerat 10.000-it sinnerlugit peqataaffigineqarpoq tassanilu aamma peqataapput nunat siuttui naalakkersuisuilu, nunat aallartitaat, suliniaqatigiiffiillu, suliffeqarfiit suliniaqatigiiffiillu anginerusut allat aqutsisui aallartitaallu.

Ataatsimeersuarnermi sammeneqartut tassaapput: inuiaqatigiinni nutaaliaasuni piujuaanartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinissamut aporfissat peerneqarnissaat, piitsuussutsip nappaatillu akiorneqarnissaat, pinngortitap pisuussutaanik akunnaatsumik aqutsinissaq, atuinermi tunisassioqarnermilu akisussaassuseqarnerup siuarsavigineqarnissaa, nunarsuarmullu siaruannerup iluaqutissartaata ineriartortitsinikkut avatangiisitigullu oqimaqatigiissitsiniarnermi atorluarneqarnissaa.

## Fra Rio til Johannesburg

### Johannesburg-konferencen 2002

I 2000 besluttede FN, at der i 10-året for Rio-konferencen skulle afholdes et nyt topmøde for at evaluere fremskridtet mod bæredygtig udvikling og udstikke nye veje for bæredygtig udvikling. Den nye konference skulle afholdes i Johannesburg, Sydafrika.

Rio-konferencen i 1992 havde titlen Verdenstopmøde om Miljø og Udvikling. Titlen for Johannesburg-konferencen blev: Verdenstopmøde om bæredygtig udvikling. Titelændringen fra ”Møde om Miljø og Udvikling”, til ”Møde om Bæredygtighed” indikerer, at der var sket en ændring i den internationale dagsorden.

Forskellen mellem Rio og Johannesburg lå i, at den tiltagende globalisering havde betydet, at de øgede samhandelsmønstre, miljøpåvirkninger og økonomisk udvikling i stigende grad foregik hen over nationalstaternes grænser. Nationalstaterne måtte derfor søge nye veje til at regulere økonomisk vækst og miljø. Det blev derfor vigtigt at finde måder hvorpå, der kunne indgås internationale handler mellem bæredygtighed og udvikling.

Verdenskonferencen om bæredygtig udvikling samlede over 10.000 deltagere, herunder statsoverhoveder og regeringschefer, nationale delegater og ledere fra ikke-statslige organisationer, virksomheder og andre større grupper.

Emnerne på konferencen var: nødvendigheden af at fjerne barriererne for bæredygtig udvikling i moderne samfund, at afhjælpe fattigdom og sygdom, at forvalte naturlige ressourcer på en rationel måde, at fremme ansvarlighed i forbrug og produktion og at udnytte fordelene ved globaliseringen til at opnå balance mellem udvikling og miljø.



Unaminartut tunngaviusut taakkulu kingunerisaat tassaapput:

- **Innuttaasut:** 2000-ikkut aallartinneranni Nunarsuup inui 7 mia.-inngorput ukiullu tullinnguuttut 50-it ingerlanerini 10 aamma 11 mia.-it missiliulissagaat naatsorsuutigineqarluni. Unaminartut tunngaviusut tassaassapput imermik amigaateqalernissaq inuussutissanillu tunisassiornissamut nunamik naggorissumik naatitsiviusinnaasumik peqarnissaa.
- **Piitsuussuseq naligiinnginnerlu:** Nunarsuup inuisa 25 %-ingajai ullormut 1 dollari inorlugu inuussuteqarput. Naligiittoqannginnera piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinissamut annertuumik aporfujuarsinnarmat, ataatsimeersuarnermi procentip taassuma 12 aamma 13 %-it akornannut aamma kaapjaartinneqartut amerlassusaasa apparsarneqarnissaannik pisussaaffiliisoqarpoq.
- **Inuussutissat nunalerinerlu:** Inuussutissat akiisa ukiuni kingullerni 30-ni apparsimanagerat atuinerup annertusiartu-innarneranut pissutaqataasinnaapput, nunarsuulli immikkoortuini amerlasuuni nuna naatitsivigineqarsinnaasooq killeqarpoq, naatitsivigineqarsinnaasunillu nutaanik piler-sitsineq pinngortitap ataqatigiinneranut sinneruttunut aseruutaasumik sunnuteqarsimalluni. Inuussutissanik tunisassiornarup siunissami siuarsaviginissaa pinngortitaq pilliutigiginagu ingerlanneqartariaqarpoq. 2010 nallertinnagu pinngortitami uumassuseqartut assigiinngiiaarnerisa anaajartornerat malunnaatilimmik kigaallatsinneqartariaqarpoq.
- **Imeq:** Nunarsuup immikkoortuini amerlasuuni imermik amigaateqarneq, piujuartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinissamut aporfuvooq angisooq. Maannakkutut ineriartortoqartillugu, 2025 nallertinnagu inuit marluugaa-ngata ataaseq imermik amigaateqartussaassaaq. Inuit imermik minguitsumik eqqiluisaarnikkullu atortorissaarutininik nalinginnaasunik pissarsisinnaanngitsut amerlassusaasa 2015 nallertinnagu affaannanngortinnissaat ataatsimeersuarnermi pisussaaffiliunneqarpoq.
- **Inuit peqqissusi:** Nunani ineriartorfusuni inuit toqusarnerat amerlanertigut pinngitsoortinneqarsinnaagaluarpoq. Nappaatinik akiuiniarneq ukiuni aggersuni eqqumaffigineqarnerusariaqarpoq tassungalu aningaasanik amerlaneruninik immikkoortitsisoqartariaqarluni. 2015 nallertinnagu suliassaq pisariaqavissooq tassaavoq meeqqat tallimat inorlugit ukiullit akornanni toqusoqartarnerata pingajorarterutaanik marlunnik annikillisinneqarnissaa, anaanngortullu inuusuttut akornanni toqusoqartarnerata 75 %-imik annikillisinneqarnissaa.
- **Nukissiorneq:** Nukissiuutinik sunilluunniit atuneq allangujaatsumik annertusiartuinnarpoq. Nukissiuutinik kiffartuussinernillu tatiginartunik, atasinnaasuninik, atuivallaanngitsunillu pissarsisinnaanerup pitsanngorsarneqarnissaa aamma nukissiuutinik pitsaanerumik atuinissamut nuna tamakkerlugu aqqissuussinerit ukiuni tullerni 10-15-ini pingaaruteqaleriartuinnassapput.

De grundlæggende udfordringer og deres konsekvenser er følgende:

- **Befolkning:** I begyndelsen af det 21. århundrede nåede Jordens befolkning op på 7 mia. og forventes at nå et plateau på mellem 10 og 11 mia. i løbet af de næste 50 år. De grundlæggende udfordringer vil være mangel på drikkevand og dyrkbar jord til fødevareproduktion.
- **Fattigdom og ulighed:** Næsten 25 % af Jordens befolkning lever for mindre end 1 dollar om dagen. Da ulighed fortsat er en alvorlig hindring for bæredygtig udvikling, forpligtede man sig på konferencen til at nedbringe denne procentdel til mellem 12 og 13 % tillige med antallet af underernærede.
- **Fødevarer og landbrug:** Faldet i fødevarerpriserne gennem de seneste 30 år kan have bidraget til det stigende forbrug, men i mange regioner af verden er det dyrkbare areal begrænset, og etablering af nye dyrkbare arealer har ødelæggende virkning på de tilbageværende økosystemer. I fremtiden bør væksten i fødevarerproduktionen ikke ske på bekostning af naturen. Inden 2010 bør det nuværende tempo i tabet af biodiversitet være bremsset væsentligt.
- **Drikkevand:** Manglen på drikkevand i mange af verdens regioner er en vigtig hindring for bæredygtig udvikling. Med den nuværende udvikling forventes hver anden person at ville lide under vandmangel inden 2025. På konferencen forpligtede man sig til at halvere antallet af personer, der mangler adgang til rent drikkevand og basale hygiejniske faciliteter inden 2015.
- **Menneskers sundhed:** I mange tilfælde kan dødsfald i udviklingslandene undgås. Menneskeheden bør i de kommende år rette øget opmærksomhed mod og tildele flere økonomiske midler til sygdomsbekæmpelse. Den tvingende opgave er at mindske dødeligheden blandt børn under fem år med to tredjedele og dødeligheden blandt unge mødre med 75 % inden 2015.
- **Energi:** Forbruget af alle energiformer er konstant voksende. Bedre adgang til pålidelige, bæredygtige og miljøvenlige energikilder og -tjenester samt oprettelse af nationale programmer for energieffektivitet vil få særlig stor betydning i de næste 10-15 år.



BENT NØRREGAARD

- **Orpippassuit:** Nunarsuarmi orpippassuit nungukkiartorput, tamatumunngalu pingaartumik nunalerinerup annertusinera pissutaavoq. Ukiuni aggersuni orpippassuarnik naatitseqqineq orpippassuarnillu pitsaanerusumik aqutsineq pingaaruteqartupilussuussapput.
- **Silap pissusiata allanngoriartornera:** Uliamik atuineq allanngujaatsumik annertusiartuinnarpoq. Ataatsimeersuarnermi Kyotomi isumaqatigiisummi nunani ineriartoriusuni gassinik kiatsikkiartortitsisartunik aniatitsinermut annertussusiliinissamik isumaqatigiisuteqarnissamut aalajangiinerit piviusunngortinnissaannik pisariaqartitsineq naqissuserneqarpoq.

Ataatsimeersuarnermi nunarsuarmioqatigiinnut tunngatillugu suliasat makku pisariaqarlunnartuunerat nalunaarutigineqarpoq:

- Taaguutip "piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsinerup" paasilluarnissaata pisariaqartinneqarnera, aamma nunat tamat akornanni, nunarsuup immikkoortuini nunanilu sullissiviit attuumassuteqartut patajaallisarneqarnissaat, aamma
- Inuiaqatigiinni innuttaasut inissisimanerisa ikorfartoqqinnissaat suliffeqarfyllu namminersortut pisortallu pigisaasa akornanni suleqatigiinnissamut suliniutit siuarsarneqarnissaat.

! Piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsineq pilugu atuartut suliniuteqarlutik suliaqarnissaat piareersaruk, ● Kalaallit Nunaannilu sapinngisamik pitsaanerpaamik qanoq piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu ineriartortitsisoqarsinnaanera sammitillugu.

- **Skove:** Verdens skove svinder, hovedsageligt på grund af udvidelsen af landbruget. I de kommende år vil øget genetablering af skove og bedre skovforvaltning være yderst vigtig.
- **Klimaændringer:** Olieforbruget er konstant voksende. På konferencen understregedes behovet for at realisere Kyoto-protokollen beslutninger om at nå til en aftale om emissionsnormer for drivhusgasser i udviklingslandene.

På konferencen erklæredes, at følgende opgaver er ubetinget nødvendige for menneskeheden:

- nødvendigheden af bedre indsigt i begrebet "bæredygtig udvikling" og stabilisering af de relevante institutioner på internationalt, regionalt og nationalt niveau, og
- yderligere støtte til civilsamfundets rolle og fremme af initiativer til partnerskaber mellem den private og den offentlige sektor.

! Lav en projektopgave om bæredygtig udvikling, hvor omdrejningspunktet skal være, ● hvordan der kan skabes bedst mulig bæredygtig udvikling i Grønland.

# Ujarliutit

- Aalisakkanik suliffissuarnik. Qup. 19  
aalisakkanit nioqqutissiat. Qup. 18  
aatsitassarsiorfiit. Qup. 27  
aatsitassarsiornermillu. Qup. 93  
aatsitassarsionertalimmi. Qup. 84  
Agenda 21. Qup. 107, 108  
akoootissallu. Qup. 81  
akoootissanik avatangiisini nalinginnaasumik  
nassaassaangitsunik. Qup. 62  
akoootissanik avatangiisinut innarliisartunik. Qup. 94  
akoootissanik avatangiisinut innarliisinnaasunik. Qup. 96  
akoootissartaqanngitsunik. Qup. 79  
akoootissat avatangiisinut innarliisinnaasut. Qup. 82  
akoootissat. Qup. 82, 84, 85, 88, 89  
Akunnequtissanik. Qup. 64  
akuutissanik avatangiisinut ajoqutaasunik. Qup. 15  
akuutissanik nalinginnaasumik avatangiisiniinngitsunik.  
Qup. 19  
akuutissanik. Qup. 35, 62, 94, 96  
akuutissiat. Qup. 11  
allagartaat. Qup. 31  
Amerlasoorsuarnik takornariartitsineq. Qup. 57  
aningaasaqarnikkut inuussutissarsionikkullu. Qup. 17  
Aningaasarsiorneq. Qup. 18  
atoqqiineq. Qup. 6, 38, 95  
atoqqitanik poortuutissiat. Qup. 46  
atoqqitanik sannaqarneranik. Qup. 34  
Atoqqitanit poortuutissiat. Qup. 38  
atortussat. Qup. 30  
atortussiannngortillugilli. Qup. 81  
Atortussiat qalligaanngitsut. Qup. 66, 67  
atortussiat uumassusilinneersut. Qup. 61  
Attakuinik. Qup. 15  
attakuinik. Qup. 17  
attakunik. Qup. 16  
attakunilu. Qup. 61  
attaveqaatinik. Qup. 51  
attaveqaatit. Qup. 63  
atuineq. Qup. 6, 35  
atuinerisa. Qup. 93  
atuinermi iluaqutigineqartut. Qup. 82  
atuinermi iluaqutissanik. Qup. 49  
atuinermi iluaqutissartat. Qup. 93  
atuinermi iluaqutissat. Qup. 62  
atuinermi. Qup. 108, 115  
atuinermik. Qup. 46  
atuinermillu. Qup. 114  
atuinerup. Qup. 61, 116  
atuisoqarneratigut. Qup. 27  
atuisuuneq. Qup. 29  
atuisuupput. Qup. 49  
ataasiakkaanut ataatsimoortumillu poortuinermut.  
Qup. 38  
Ataatsimoortumillu poortuinermut. Qup. 38  
ataatsimut poortuinikkut. Qup. 45  
Avatangiisinik illersuineq. Qup. 114  
avatangiisinut naleqquttunut nalunaaqutiliaat.  
Qup. 31  
avatangiisinut tunngasumik nalunaaqutersuutaat. Qup. 47  
avatangiisinut tunngasumik nalunaaqutsiinissamut.  
Qup. 32  
avatangiisit mianeralugit. Qup. 29  
batterier. Qup. 97  
batteriini. Qup. 82, 83  
batteriinik. Qup. 62  
batteriinillu. Qup. 81  
Batteriit. Qup. 86, 88, 91  
batteriivi. Qup. 96  
containerimullu eqqaavimmut. Qup. 54  
CSR-Greenland. Qup. 109  
CSR-Greenlanditut. Qup. 108  
dunkinik plastikinik. Qup. 39  
Energy Star. Qup. 33, 47  
eqqagassalerineq. Qup. 93, 94, 98  
eqqagassalerinermullu. Qup. 6,  
eqqagassalerinermut pilersaarutaat,  
Namminersorlutik Oqartussat kommunillu. Qup. 93  
eqqagassalerinermut. Qup. 96, 104  
eqqagassalerinerup. Qup. 16, 97, 100, 105  
eqqagassalerinikkut aqqissuussinermut. Qup. 94  
eqqagassallu annertussusaannik. Qup. 46  
eqqagassanut tunngatillugu ajornartorsiutit. Qup. 97  
eqqagassat. Qup. 82  
eqqagassaappat. Qup. 73  
eqqakkanik eqqaasernerup. Qup. 94  
eqqakkanik ikuallaasarfimmik. Qup. 94

Eqqakkanik ikuallaaviit. Qup. 95  
Eqqakkanik ikuallaavik. Qup. 104  
eqqakkanik ikuallaavinni. Qup. 96  
eqqakkanik suliaqarnermut. Qup. 110  
eqqakkanik. Qup. 96  
eqqakkanut containerimi. Qup. 63  
eqqakkanut. Qup. 67  
eqqakkat annertusiartuinnarnerat. Qup. 19  
eqqakkat. Qup. 95  
Eqqissimatitassanngortitsinikkut. Qup. 51  
eqqiaatini. Qup. 84  
eqqiaatit. Qup. 38, 45  
eqqaasarnermut. Qup. 29  
eqqaavianut. Qup. 19  
eqqaavilerinermeersuullutik. Qup. 93  
eqqaavilerisuinut. Qup. 54  
Eqqaavissuaq. Qup. 104  
Eqqaavissuarmi. Qup. 102  
eqqaavissuarmut. Qup. 93  
eqqaavissuarnit. Qup. 105  
eqqaavissuit. Qup. 99  
EU-mi nukimmik atuinermut  
    Nalunaqutersuinermut. Qup. 33  
FSC (Forest Stewardship Council). Qup. 47  
iliusissatut pilersaarutaavoq. Qup. 107  
illumit eqqagassaapput. Qup. 93  
Iluaqutissartaqarnersullu. Qup. 44  
iluaqutissat. Qup. 107  
Imeq. Qup. 116  
imigassaannut. Qup. 91  
immikkoortiterinikkut. Qup. 95  
innaallagiartornerat. Qup. 33  
inooriaatsimi. Qup. 84  
Inuiaqatigiillu atuisuusut. Qup. 37  
inuiaqatigiinni atuisuusuni. Qup. 94  
Inuiaqatigiit atuisuusut. Qup. 29, 61, 79  
Inuiaqatigiit kalaallit atuisuusut. Qup. 19  
inuit eqiterneqarnerisigut. Qup. 15  
Inuit kulturiannit. Qup. 16  
Inuup pilersitaa. Qup. 23  
inuup pilersitaata. Qup. 24  
inuussutissanillu. Qup. 63  
isumalluutinillu. Qup. 38  
Johannesburgimi ataatsimeersuarneq 2002. qup. 115  
Kalaalimineerniarfimmi. Qup. 29, 30  
KANUKOKA. Qup.: 96, 97, 98  
kartoni. Qup. 73  
kartonimik. Qup. 39  
Kartonimut. Qup. 21, 25  
Kartonip. Qup. 66  
kinguneqarnersoq. Qup. 37  
kinguneqarpoq. Qup. 19  
kinguneqartitsinersut. Qup. 27  
kinguneqartitsisarput. Qup. 30  
kingunerinut. Qup. 11  
kingunerisaat. Qup. 116  
kinguaariinnullu. Qup. 114  
kinguaariinnut. Qup. 19, 50, 100  
kinguaariit. Qup. 93, 107, 111, 113  
kinguaassatsinnullu. Qup. 16  
kissamik atorluaanikkut. Qup. 95  
kulturimut tunngasunik ornittakkat. Qup. 59  
kaaviiarnerat, Nioqqutissat. Qup. 70  
laminatimik. Qup. 65  
MOKANA I/S (Ålborgimiittoq). Qup. 96  
Möbius-løkken (qarsuusat qipingasut pingasut).  
    Qup. 34  
nalunaaqutsersorneqarnerisigut. Qup. 31  
Nalunaaqutsersorneqarnerisigut. Qup. 31  
nalunaaqutsersuineq. Qup. 30, 40  
nalunaaqutsersuisarneq. Qup. 29  
nalunaaqutsiisarneq. Qup. 47  
nalunaarutit. Qup. 51  
Nappaatinik akiuiniarneq. Qup. 116  
Nioqqusiassat. Qup. 71  
nioqquteqarnitsinnut. Qup. 35  
Nioqqutissat taaguutaat. Qup. 31  
niuertoqarfliortiterput. Qup. 17  
niuertoqarfinnut. Qup. 18  
niuertoqartalerpoq. Qup. 17  
nukimmik atuinermut Nalunaqutersuinermut. Qup. 33  
Nukimmik atuinermut qarsuusaq (GEEA). Qup. 33  
nukimmik. Qup. 61  
nukissanullu. Qup. 6

nukissiuutinik. Qup. 116  
 nukissiuutitut. Qup. 91  
 Nunap ilaata allanngutsaaliukkap. Qup. 50  
 nunarsuarmit eriagisassaattut. Qup. 51  
 Nunarsuup pisuussutaanik. Qup. 15  
 Nunasseriaatsit. Qup. 27  
 Naalagaaffit Peqatigiit Global Compactiani. Qup. 109  
 naalackersuisoq. Qup. 16, 108  
 Naalackersuisut. Qup. 95, 96, 109  
 Naasoq. Qup. 31, 32, 47  
 peqqissusiannut. Qup. 91  
 peqqissusiat. Qup. 116  
 peqqissusaanut. Qup. 29, 79  
 peqqissutsitsinnullu. Qup. 84  
 pesticid. Qup. 88  
 Pilerfii aallaavigalugit immikkoortiterineq. Qup. 104  
 pilerfii aallaavigalugit immikkoortiterisarnissaq.  
 Qup. 96  
 pilerisaarutini. Qup. 35  
 Pilerisaarutit. Qup. 30  
 pilerisaarutit. Qup. 47  
 pilerisaarutitigut. Qup. 43  
 pilersitaqarluni suliaqarneq. Qup. 57  
 pilersitaqarluni suliaqarnissamut. Qup. 55  
 pilersitatullu atortussiasatut. Qup. 66  
 pilersitatullu. Qup. 73  
 piniarneq. Qup. 16  
 pinngoqqaatit. Qup. 81  
 pinngorarfiup. Qup. 51  
 pinngortitap ataqatigiinneranut. Qup. 116  
 pioqqilersitsineq. Qup. 104  
 pisaminnik. Qup. 17  
 pisariaqartitsinera. Qup. 76  
 pisat. Qup. 110  
 pisatik. Qup. 29  
 pisiassat allatorneqarnissaat. Qup. 35  
 pisiassatit allattoqqaakkit. Qup. 43  
 Pisiat. Qup. 30  
 pisiniarneq. Qup. 35  
 pisiniarnissamut. Qup. 29, 37, 43  
 Pisiniarnissat. Qup. 35  
 pisiniartut. Qup. 29  
 Pisisinnaassuseq. Qup. 30  
 pisissaatit. Qup. 31, 43  
 pissarititaanillu. Qup. 11  
 pissutsinut. Qup. 81  
 pisuussutiminnik. Qup. 114  
 pisuussutit. Qup. 16, 111  
 pisuussutaanik. Qup. 15, 108, 115  
 pisuussutaanillu. Qup. 49  
 piuinartitsinissaq siunertaralugu  
 orpippassuarnik. Qup. 32, 47  
 piujuartitsinissaq tunngavigalugu  
 ineriartortitsineq. Qup. 107  
 piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu  
 ineriartortitsineq. Qup. 16  
 piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu  
 ineriartortitsinissamik. Qup. 109  
 piujuaannartitsinissaq tunngavigalugu  
 ineriartortitsinissamut. Qup. 108  
 Piujuaannartitsinissaq. Qup. 112, 115  
 plastikimik puussianut. Qup. 39  
 plastikkimik. Qup. 39  
 Poorskip qeqertaa. Qup. 111, 113  
 poortugaasimannginnissaat. Qup. 35  
 poortuutigissallugu. Qup. 38  
 Poortuutissaliorfiit. Qup. 30  
 poortuutissallu. Qup. 35, 63  
 poortuutissani. Qup. 34  
 poortuutissanut sunik sunalu pissutigalugu  
 piumasaqaateqarnersoq. Qup. 36  
 poortuutissat ajornartorsiutaanerannik. Qup. 38  
 poortuutissat pilersitanik sanaat. Qup. 30  
 poortuutissat. Qup. 29, 30, 31, 37, 38, 39, 45, 46, 72, 73  
 poortuutit atornagit. Qup. 39  
 puiaasaaqqami utertittakkamik. Qup. 39  
 punarsuarmit tamarmi atuisunngorsimasut. Qup. 29  
 qalipaatinillu. Qup. 32, 47  
 qallerneqartarluni. Qup. 64  
 qasuersaarnerup. Qup. 54  
 qimataallu. Qup. 15  
 qimataat. Qup. 62  
 Qussummik nalunaaqutsigaq. Qup. 47  
 qaarusunni piaanikkut. Qup. 71  
 Riomi isumaqatigiissut. Qup. 107  
 saffugassallu. Qup. 91  
 saffugassani. Qup. 86  
 Saffugassat oqimaatsut. Qup. 81  
 Saffugassat. Qup. 74  
 Silap pissusiata allanngoriartornera. Qup. 117



sinnikuinik. Qup. 61  
sipaarfik. Qup. 33  
smileyliussapput. Qup. 36  
suliffimmi avatangiisinut. Qup. 47  
Suliniuteqarluni suliaqarneq. Qup. 21, 22  
Suliniuteqarlusi suliaqassaasi. Qup. 27  
Sunngiffik. Qup. 21  
sunngiffimmi sammisassanut. Qup. 21  
sunngiffimmi sunik sammisaqarsinnaavugut. Qup. 26  
sunniuteqarpa. Qup. 53  
sunniuteqarpoq. Qup. 54  
sunniuteqarput. Qup. 18  
Takornarialli. Qup. 54  
Takornarianik. Qup. 51, 52  
takornarianit. Qup. 16  
Takornariaqarneq. Qup. 49, 54  
takornariaqarneq. Qup. 55, 57  
takornariaqarnermullu. Qup. 50  
takornariaqarnerullu. Qup. 52  
Takornariaqarnerup amerlasoorsuarnik. Qup. 55  
Takornariaqarpa. Qup. 84  
takorniarfusup. Qup. 56  
takornariatitsiffinerata. Qup. 50  
takornariatitsinerup. Qup. 51  
Takornariatitsinerup. Qup. 51  
Takornariatitsinikkut. Qup. 49  
Takornariat. Qup. 49, 50  
TCO- nalunaaqutersuutaat. Qup. 47  
tigooraaveqarnersoq. Qup. 91  
UHT. Qup. 63, 66, 73  
uuliasiornerullu. Qup. 63  
Uumassusilinnik tappiorannartunik. Qup. 63  
uumassusilinnut tappiorannartunut. Qup. 61  
VAREFAKTA nalunaaqutersuutaat. Qup. 34  
Øko-tex. Qup. 47

# Register

- affaldscontainer. Side: 54, 63
- affaldshåndtering.  
Side: 16, 93, 94, 96, 97, 98, 100, 104, 105, 110
- affaldsmængde. Side: 19, 46
- affaldsordning. Side: 54, 94
- affaldsplaner, Selvstyrets og de kommunale. Side: 93
- affaldsproblematik. Side: 6, 97
- affaldsprodukter. Side: 82, 95, 96
- Agenda 21. Side: 107, 108
- arbejds miljøkrav. Side: 47
- batterier. Side: 62, 81, 82, 83, 86, 88, 91, 96, 97
- befolkningskoncentration. Side: 15
- bekendtgørelser. Side: 51
- beskyttede områder. Side: 50, 51
- Blomsten. Side: 31, 32, 47
- bosættelsesmønstre. Side: 27
- brættet. Side: 29, 30
- bæredygtighed. Side: 112, 115
- bæredygtig udvikling. Side: 109
- CSR-Greenland. Side: 108, 109
- dagrenovation. Side: 93, 94
- drikkevand. Side: 91, 116
- dump. Side: 19, 93, 99, 102, 104, 105
- efterladenskaber. Side: 15, 61, 62
- elforbrug. Side: 33
- emballage.  
Side: 29, 30, 31, 34, 35, 37, 38, 39, 45, 46, 63, 72, 73
- emballageindustri. Side: 30
- emballageproblem. Side: 38
- emballeringskrav. Side: 36
- energikilde. Side: 91, 116
- energimærkningsordning. Side: 33
- Energipilen (GEEA). Side: 33
- Energy Star. Side: 33, 47
- enkeltlagsmaterialer. Side: 66, 67
- enkelt pakninger. Side: 38, 45
- etiketter. Side: 31
- EU's energimærkningsordning. Side: 33
- fangst. Side: 16, 17, 29, 110
- farvestof. Side: 32, 47
- fiskeindustri. Side: 19
- fiskeprodukter. Side: 18
- fjernvarmeudnyttelse. Side: 95
- FN's Global Compact. Side: 108
- forbrug.  
Side: 6, 27, 29, 35, 46, 61, 76, 93, 108, 114, 115, 116
- forbrugere. Side: 49
- forbrugersamfund. Side: 19, 29, 37, 62, 79, 94
- forbrugsgoder. Side: 49, 62, 82, 93
- forbrændingsanlæg. Side: 94, 95, 96, 104
- fredning. Side: 51
- fritid. Side: 21
- fritidsaktiviteter. Side: 21, 26
- FSC (Forest Stewardship Council). Side: 47
- fyldstoffer. Side: 64
- genanvendelighed. Side: 34
- genbrug. Side: 6, 38, 95
- genbrugsemballage. Side: 38, 46
- genbrugsflaske. Side: 39
- generationer. Side: 16, 19, 50, 93, 100, 107, 111, 113, 114
- genindvinde. Side: 104
- global forbruger. Side: 29
- grundstoffer. Side: 81
- handel. Side: 17, 35
- handlingsprogram. Side: 107
- husholdningsaffald. Side: 29, 67, 73, 93
- inderemballage. Side: 38, 45
- indkøb. Side: 19, 29, 30, 31, 35, 43
- indkøbsliste. Side: 35, 43
- indpakning. Side: 35
- infrastruktur. Side: 51, 63
- inuitkulturen. Side: 16
- Johannesburg-konferencen 2002. Side: 115
- Jordens ressourcer. Side: 15
- KANUKOKA. Side: 96, 97, 98
- karton. Side: 21, 25, 39, 66, 73
- kemikalier. Side: 11, 35, 62, 79, 81, 82, 84, 85, 88, 89, 94, 96
- kemikalier, miljøbelastende. Side: 82, 94, 96
- Kildesortering. Side: 104
- kildesortering. Side: 96
- klimaændringer. Side: 117
- kolonier. Side: 17, 18
- konsekvenser. Side: 11, 18, 19, 27, 30, 37, 53, 54, 116
- kulturattraktioner. Side: 59
- kunststofemballage. Side: 30

købekraft. Side: 30

køkkenmøddinger. Side: 15, 16, 17, 61

laminat. Side: 65

lamineret. Side: 64

levnedsmidler. Side: 63

livscyklus, produkters. Side: 70

livsform. Side: 84

masseturisme. Side: 55, 57

materialer, organiske. Side: 61

materiale, syntetisk. Side: 66, 73

menneskeskabt. Side: 23, 24

metaller. Side: 74, 86, 91

mikroorganismer. Side: 61, 63

miljøbeskyttelse. Side: 114

miljøbevidst. Side: 29

miljømærke. Side: 31, 47

miljømærkning. Side: 32

minedrift. Side: 27, 71, 84, 93

mineraler. Side: 81

modtagerstation. Side: 91

MOKANA I/S (Ålborg). Side: 96

mærkning. Side: 29, 30, 31, 40, 47

Möbius-løkken. Side: 34

nyttværdi. Side: 44

Naalakkersuisut. Side: 16, 95, 96, 108, 109

olieudvinding. Side: 63

økologiske. Side: 51

økosystemer. Side: 116

Øko-tex. Side: 47

papirpose. Side: 39

papirproduktion. Side: 63

pengeøkonomi. Side: 18

pesticid. Side: 88

plastemballage. Side: 39

plastikdunke. Side: 39

plastikpose. Side: 39

projektarbejde. Side: 21, 22, 27, 55, 57

Påskeøen. Side: 111, 113

reklamer. Side: 30, 35, 43, 47

rekreation. Side: 54

rengøringsmidler. Side: 38, 45, 84

ressourcer.  
Side: 6, 11, 15, 16, 17, 38, 49, 62, 107, 108, 111, 114, 115

Rio-deklarationen. Side: 107

Råmaterialer. Side: 71

råmaterialer. Side: 30, 74, 95

sampakninger. Side: 38

shopping. Side: 29, 35, 37, 43

skovdrift, bæredygtig. Side: 32, 47

smiley. Side: 36

sortering. Side: 95

spare-funktion. Side: 33

stoffer, miljøfremmede. Side: 15, 19, 62

sundhed. Side: 29, 79, 84, 91, 116

Svanemærket. Side: 47

sygdomsbekæmpelse. Side: 116

symboler. Side: 31

TCO-mærket. Side: 47

tilstandsformer. Side: 81

tungmetal. Side: 81

turisme. Side: 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57

turismeaktiviteter. Side: 50, 51

turismeerhverv. Side: 49

turister. Side: 16, 49, 50, 51, 52, 54, 84

udvikling, bæredygtig. Side: 16, 107, 108

uemballeret. Side: 39

UHT (Ultra High Temperature). Side: 63, 66, 73

varebetegnelse. Side: 31

VAREFAKTA-mærket. Side: 34

verdensarvsområde. Side: 51

