

Náttúrustofa Vesturlands, Umhverfishópur Stykkishólms og Háskóla­setur Snæfellsness
Fyrirlestur á Ráðhúsloftinu, Hafnargötu 3, Stykkishólmi
Miðvikudaginn 17. nóvember 2010 kl. 20.00



Sjálfbær

- eða alla vega meðvituð -
innkaup

Stefán Gíslason
Umhverfisstjórnunarfræðingur MSc
UMÍS ehf. Environice, Borgarnesi
www.umis.is / stefan@umis.is



Innihald

1. Orsakir umhverfisvandamála
2. Ævisaga vöru
3. Uppruni matvæla í búðarhillunni
4. Umhverfismerkingar
5. Lokaorð

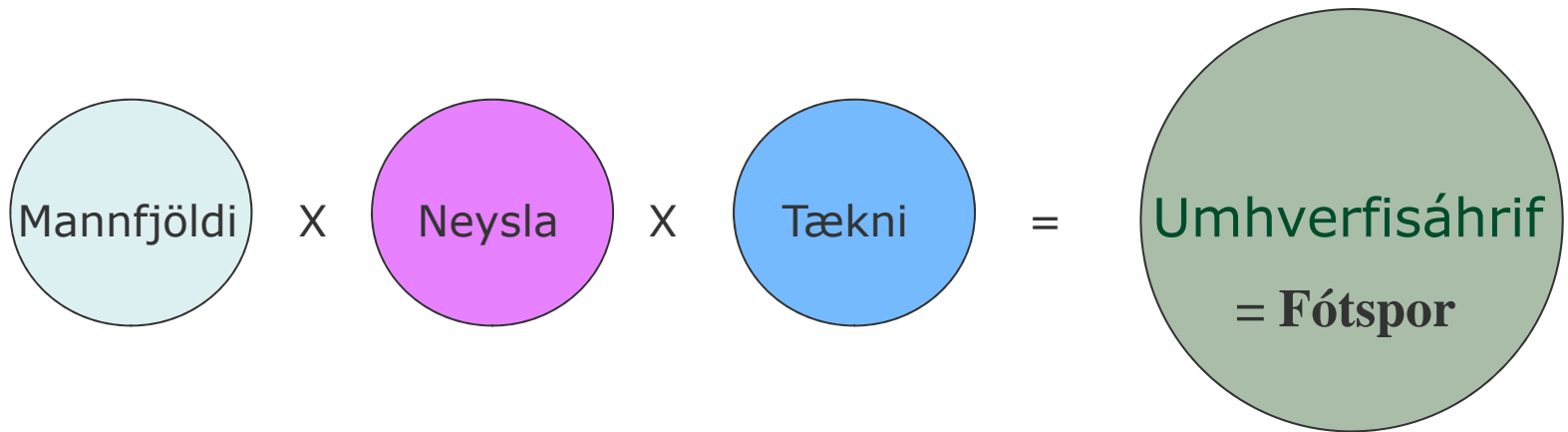


Orsakir umhverfisvandamála

$$I = PCT$$

(Impact = Population x Consumption per capita x Technology)

Paul Ehrlich, 1974



Þróunarríki – fyrsti hringurinn stærstur

Iðnríki – miðringurinn stærstur

Tækni getur haft bæði jákvæð og neikvæð áhrif eftir því hvernig henni er beitt

Vistfræðilegt fótspor



- Það svæði sem hver maður þarf til að standa undir neyslu sinni, (haf og land – mælt í hekturum)
- Samanlagt fótspor jarðarbúa = 1,4 jarðir ☹️
- Verður komið í 2 jarðir um 2030 með sama áframhaldi ☹️
- Meðalfótspor misstórt eftir löndum:
 - Haítí 0,5 hektarar
 - Kína 1,8 hektarar
 - Mexíkó 3,2 hektarar
 - Danmörk 7,2 hektarar
 - USA 9,0 hektarar

← **Meðaltal = 2,6 ha**

← **Ísland = ????**



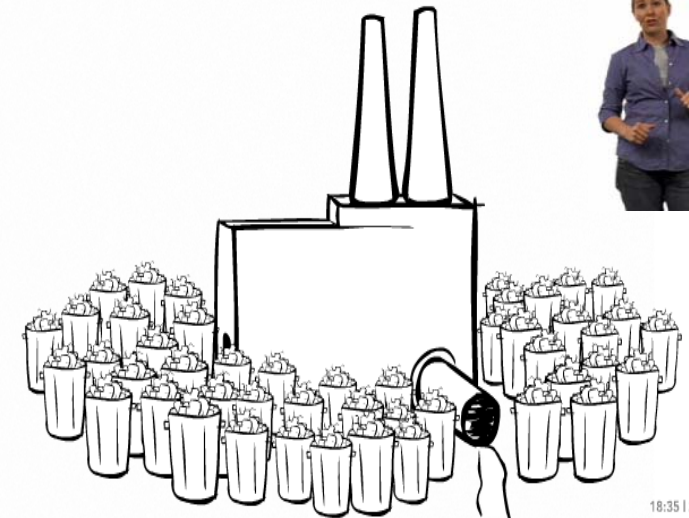
Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability

Ævisaga vöru



= „Einstefnuneyslumynstur“

- Hvaða áhrif hafði varan á náttúruna og samfélagið þar sem hráefnin í vöruna voru unnin?
- 70 ruslatunnur, þó að við sjáum bara eina?



Leiðinlegt dæmi ☹️

Polluted Water

Mining pollutes drinking water with heavy metals and can leave fresh water thousands of times more acidic than battery acid.



The more you know, the less gold glows.

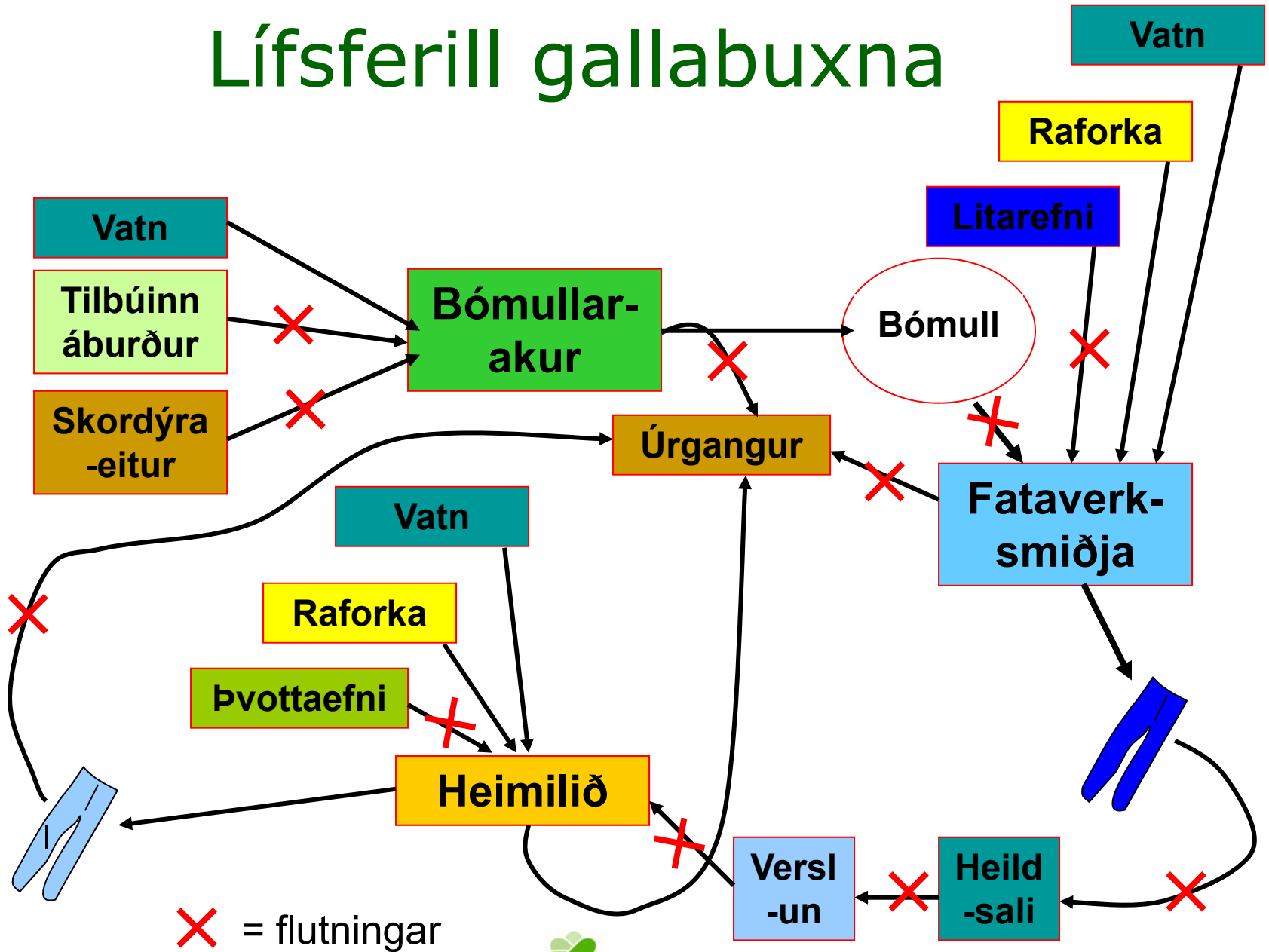


Gold mining is one of the dirtiest businesses in the world. The production of one gold ring generates **20 TONS** of mine waste.

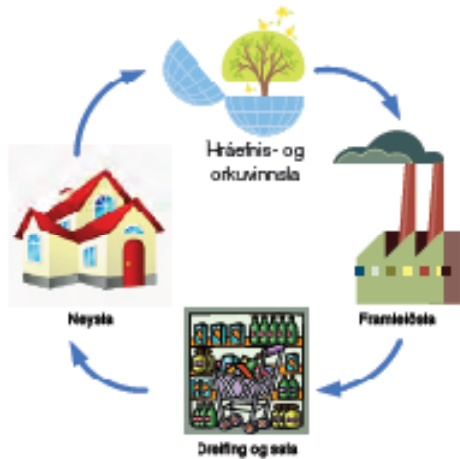
Gullvinnsla er meðal þeirra atvinnugreina heimsins sem menga mest. Við framleiðslu á einum gullhring verða til 20 TONN af námuúrgangi

<http://www.nodirtygold.org>

Lífsferill gallabuxna



Ævisaga vöru



- Svona þyrfti þetta að verða
- Hringrás en ekki einstefna -
- rétt eins og í náttúrunni !
- **Getum VIÐ gert eitthvað til þess?**

VIÐ RÁÐUM, því að það erum við sem greiðum atkvæði

- í kjörklefanum
- í kaupfélaginu
- með gafflinum okkar!



"We must be the change we wish to see."



environice

-- M.K. Gandhi

„*Enginn gerði stærri mistök
en sá sem gerði ekkert
af því að honum fannst
hann geta gert svo lítið*“



environice

Góð ráð um matvæli

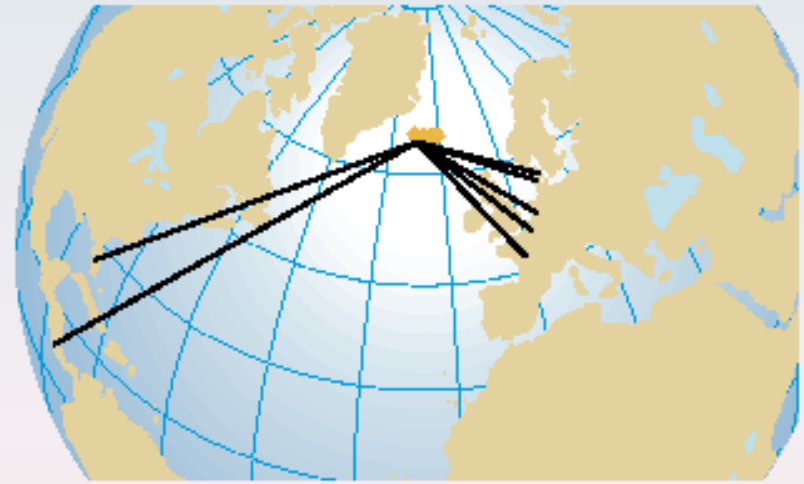
- Verðlag (að sjálfsögðu)
 - Ath.: Verð og hagkvæmni fara ekki alltaf saman!
 - Ódýrari vörur eru stundum endingarminni, hafa lægra þurrefnainnihald og minna næringargildi ☹
 - (1kg af gulrótum og 1 kg af gulrótum er ekki alltaf það sama)
- Ræktunaraðferðir
 - Vitum við eitthvað um notkun áburðar og eiturefna?
- Upprunastaður
 - **Almennt gildir: Því nær okkur, því betra frá umhverfislegu og félagslegu sjónarmiði**
 - Minni flutningar
 - Jákvæðari samfélagsáhrif
- Siðgæði
 - Vinnuaðstæður, þrælahald, ... ?



Bílveikur morgunverður?

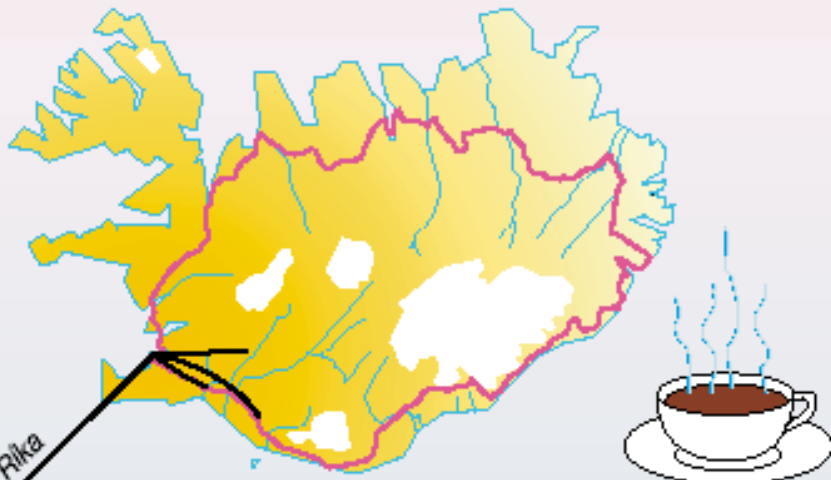
Heimafenginn morgunverður

1 bolli kaffi frá Kosta Ríka	7.700 km
1 glas heimagerð saft	0 km
1 glas mjólk frá MS, Selfossi	45 km
1 gulrót frá Akri í Biskupstungum	65 km
2 brauðsneiðar úr næsta bakaríi	1 km
Pínulítið af L&L frá MS Selfossi	45 km
1 ostsneið frá Osta- og smjörslunni	3 km
1 matskeið berjasulta frá mömmu	5 km
1 sneið af skinku frá SS, Hvolsvelli	90 km
Ferðalög samtals um það bil	8.000 km



„Bílveikur“ morgunverður

1 bolli kaffi frá Kosta Ríka	7.700 km
1 glas appelsínusafi frá Flórída	5.800 km
1 glas Sojamjólk frá Belgíu	2.100 km
1 gulrót frá Hollandi	2.000 km
2 brauðsneiðar úr næsta bakaríi	1 km
Pínulítið af L&L frá MS Selfossi	45 km
1 ostsneið frá Danmörku	2.100 km
1 matskeið berjasulta frá Frakklandi	2.200 km
1 sneið af danskri skinku	2.100 km
Ferðalög samtals um það bil	24.000 km



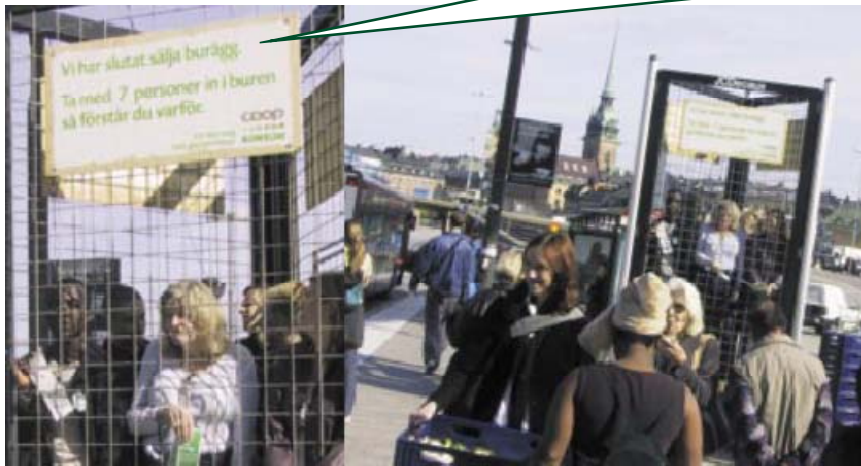
Miðað er við lauslega mældar loftlínur frá framleiðslustað. Ekki er tekið tillit til ferðalaga aðfanganna í hverja vöru.

Siðferðileg álitamál

- Dæmi: „Engin búregg“ hjá Coop í Svíþjóð

„Við erum hætt að selja ‘búregg’. Taktu 7 manns með þér inn í þetta búr og þá veistu hvers vegna“

coop
KONSUM



http://www.norden.org/da/publikationer/publikationer/2005-721/at_download/publicationfile

Hollusta og sóun

- Skiptir heilsan máli?
 - Er heilsan mín eina heilsan ??????
- Hugleiðing um sóun:
 - Áætlað að héraendis sé árlega hent matvælum fyrir um 3,4 milljarða króna!
 - Þetta eru líklega 6-8% af öllum matvælum sem keypt eru!
 - Hugsanlega er þetta vanáætlað!
 - Svíar eru sagðir henda um 20% af öllum mat sem þeir kaupa!
 - Bretar eru sagðir henda um 33% af öllum mat sem þeir kaupa!



Að borða eða borða ekki

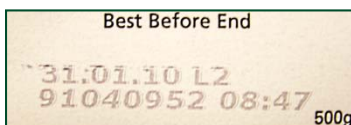
- Bretar henda árlega 8,3 milljónum tonna af mat
 - Líklega um þriðjungur af öllum mat sem keyptur er
 - Losun GHG vegna þessarar matvöru er á við 25% allra bíla
 - Kostnaður á hvert heimili er um 680 GBP á ári (122 þús ISK)
- Matvælum með „afbrigðilega lögun“ hent í stórum stíl
- Líklega er um helmingi allrar matvælaframleiðslu sóað!
 - á akrinum, við meðhöndlun, við flutninga, í úrvinnslu, í verslunum, á veitingastöðum eða hjá neytendum
- Ekki bara soun fjármuna!
 - Fyrir hverja einingu sem sóað er þarf að framleiða aðra með tilheyrandi landnotkun, áburðarnotkun, olíubrennslu o.s.frv.
 - Leiðir jafnframt til hærra matvælaverðs



Útrunninn matur?



- „Safnarðu skemmdri mjólk“?
- Síðasti söludagur ≠ síðasti neysludagur
- Gríðarlegu magni af matvælum er hent vegna vankunnáttu eða ótta fólks við dagsetningar!
- Nef, augu og heilbrigð skynsemi duga betur til að leggja mat á gæði en áletrunin „Best fyrir“
 - **Hunang:** Nokkrar aldir
 - **Niðursuðuvörur/purrvörur:** Nokkur ár
 - **Ostur í loftþéttum umbúðum:** 1 ár
 - **Egg:** Nokkrir mánuðir
 - **Jógúrt o.fl.:** Vika eða meira
 - **Mjólk:** Nokkrir dagar



Fiskur ≠ Fiskur

- Meira en 80% fiskistofna fullnýttir eða ofnýttir
- 0,6 lítrar af olíu fyrir hvert kíló af fiski (meðaltal)
- Íslensk vistferlisgreining (Aðalbjörg Birna Guttormsd.):
 - **Togarþorskur: 1,1 lítrar af olíu / kg af fullunnum þorski**
Línuporskur: 0,36 ----- / -----
 - **Togarþorskur: 3,46 kg CO₂ / kg af fullunnum þorski**
Línuporskur: 1,15 ----- / -----
- Áhrif á botninn augljóslega togveiðum í óhag
- Sama gildir um óbein áhrif á heilsu, mengun vistkerfa og hráefnanotkun (áhrif línuporsks 23%-42% af áhrifum togarþorsks)
- => Uppruni fisksins skiptir máli



Kjöt ≠ kjöt

- 1 kg af nautakjöti = (allt að) 10 kg af korni
- 1 kg af svínakjöti = 5 kg af korni
- 1 kg af kjúklingakjöti = 2 kg af korni
- 1 kg af íslensku lambakjöti = 0 kg af korni



- **Lambakjöt ≠ lambakjöt**
- **Vestfirðir ≠ Mývatnssveit**
- **O.s.frv.**
- ***“Íslenska lambið er eina verkfærið sem breytt getur verðlausum úthagagróðri í verðmæta matvöru”***

Kjöt eða grænmeti?



- **Kjötframleiðslan í heiminum:**
 - **Fjórfoldun síðan 1960: Úr 70 millj. tonnum í 286 millj. tonn (þar af um 39% svín, 30% alifuglar, 24% nautgr., 7% lamb o.fl.)**
 - **Þar af líklega um helmingur framleitt í verksmiðjum (verksmiðjubúskapur)**
 - **Uppspretta sjúkdóma: Svínaflensa (H1N1), fuglaflensa, Nílarvírus, kúariða (BSE)**
 - **Stuðlar að ónæmi gegn sýklalyfjum (Húsdýr í USA neyta um 70% af öllum sýklalyfjum sem framleidd eru í heiminum)**
 - **Um 40% af öllum heimsins maís og um 80% af sojabáununum fara í skepnufóður í stað nýtingar til manneðis**
 - **Þrjú tonn af korni fyrir eitt tonn af kjöti (að meðaltali)**
 - **Alifuglar nýta 20% af próteinunum úr korninu**
 - **Svín ----- 10% -- ----- --- -----**
 - **Kjötframleiðsla þarf 10 sinnum meira vatn pr. tonn en hrísgrjón, en 20 sinnum meira sé þetta mælt í hitaeiningum**

Erfðabreytt á diskinn minn?

- Matvælaframleiðsla byggir í auknum mæli á erfðabreyttum lífverum (EBL (e: GMO))
 - **Einkum maís og soja**
 - **USA: ~85% af öllum maís + ~90% af öllum sojabaunum**
- Fáar eða engar sannanir um skaðsemi
- Fáar eða engar sannanir um skaðleysi
- (Hvort á að sanna)????????????????????
- Merking matvæla úr EBL eða sem innihalda EBL:
 - **Lögbundin í ESB síðan 1997**
 - **Lögbundin í öllum löndum EES nema á Íslandi**
 - **Nú liggja fyrir fyrstu drög að „reglugerð um merkingu og rekjanleika erfðabreyttra matvæla og erfðabreytts fóðurs“**



Umhverfismerkingar

- Allar vörur hafa áhrif á umhverfi, samfélag og eigin efnahag! Þess vegna skiptir hver einasta ákvörðun um innkaup máli!
- Umhverfismerki eru einföld tæki til að hjálpa okkur við að velja þær vörur sem sameina best gæði og hófleg umhverfisáhrif
- En merkin eru mörg – hvernig á að þekkja þau sem er treystandi?
- Í aðalatriðum 5 meginflokkar með mismunandi þýðingu og áherslur

“...Every move you make
... Every step you take...”



Fimm meginflokkar

- Umhverfismerki (Environmental label type I)
(Dæmi: Svanurinn, Blómið, Bra Miljöval,)
- „Lífræn merki“ (Organic labels)
(Dæmi: Tún, Krav, EKO)
- Siðgæðismerki (Fairtrade)
(Dæmi: Max Havelaar)
- Önnur sértæk merki
(Dæmi: Energy Star, Grænfáninn)
- Ekki umhverfismerki
(Dæmi: Græni punkturinn, Pandan)



Umhverfismerki (Gerð 1)



Bra Miljöval



- **Vara sem ber þessi merki stenst tiltekna viðmiðunarkröfur um gæði og umhverfislegt ágæti**
- **Kröfurnar ná til margra þátta og alls vistferilsins (frá vöggju til grafar), (t.d. hráefni, orkunýting, úrgangur)**
- **Um 30% vöru í viðkomandi vöruflokki gæti staðist kröfurnar**
- **Merkin eru óháð og fela í sér vottun þriðja aðila.**
- **ATH: Merkið tryggir ekki að varan sé GÓÐ fyrir umhverfið**
- **Merkið gefur hins vegar til kynna að varan sé minna skaðleg fyrir umhverfið en aðrar vörur í sama vöruflokki**

Einföld skilaboð!!!



environice



Norræni Svanurinn

- Opinbert umhverfismerki Norðurlandanna, stofnað 1989
- Eitt fjögurra virtustu umhverfismerkja í heimi!
- Fjölmargar vörur (og þjónusta) í um 70 vöruflokkum (ekki allt fáanlegt á Íslandi)





Svanurinn –vöruflokkar

Alhliða hreinsiefni
Bátar og bílar -hreinsivörur fyrir
Bílaþvottastöðvar
Bíldekk
Byggingaplötur
Dagvöruverslanir
Dufthylki fyrir ljósritunarvélar og prentara
Dömubindi bleyjur o.fl.
Einmenningstölvur
Einnota læknavörur
Eldiviðarkögglar
Eldhús- og salernispappír
Eldhústæki og búnaður
Eldsneyti
Frysti- og ísskápar
Garðhúsgögn
Garðvinnuvélar
Gluggar og útihurðir
Gólfhreinsiefni
Gólfefni
Handþurrkukerfi
Hótel og farfuglaheimili
Húsgögn og innréttingar
Iðnaðarhreinsiefni
Íseyðingarefni
Jarðgerðartunnur

Kaffisíur
Kemísk byggingarefni
Kerti
Lím
Ljósaperur/rör
Ljósmyndaframköllun
Ljósritunarvélar prentarar, faxtæki - sambyggð tæki
Móðurborð
Olíupönnur og olíuofnar
Pappír
Prentað efni
Rafhlöður, einnota
Rafhlöður, hleðslu
Ræstingarpjónusta
Salernishreinsiefni
Sápur og hársápur
Sjón- og útvarpstæki
Skriffæri
Sláttuvélar
Smjörpappír
Smurolíur
Snyrtivörur
Tau og fatnaður(textíll)
Umbúðapappír Umslög
Uppþvottalögur
Uppþvottavélaefni

Utanborðsmótorar
Varmadætur (litlar)
Veggfóður
Viðarkynding
Viðarvörn
Þurrklósett
Þvottaefni (fyrir tau/textíl)
Þvottaefni fyrir uppþv.vélar í stórum eldhúsum
Þvottahús
Þvottavélar
Örtrefjaklútar



Íslenskt og Svansmerkt



Pverholt 13 - 105 Reykjavík
Sími: 511 1234 - FAX: 562 7215



Prentsmiðjan HjúGuðjónÓ

Undri iðnaðarhreinsiefni frá Undra ehf.

Sólarræsting ehf., ræstingapjónusta

ISS Ísland ehf., ræstingapjónusta

Farfuglaheimilið í Laugardal, Reykjavík, gisting

Farfuglaheimilið á Vesturgötu, Reykjavík, gisting

Prentsmiðjan Oddi hf.

Kaffitár ehf., kaffihús

Hreint ehf., ræstingapjónusta

➤ 10-20 leyfi til viðbótar í undirbúningi!



„Lífræn merki“



- Alþjóðleg, óháð og samræmd merking!
- Enginn tilbúinn áburður eða varnarefni
- Engar erfðabreyttrar lífverur (GMO)
- Hófleg landnýting, góð meðferð dýra
- Reglur um meðhöndlun og úrvinnslu afurða
- Ath: **Bannað** að markaðssetja sem lífrænt nema varan sé vottuð! (GRÆNÞVOTTUR)



environice



Max Havelaar (“Fair Trade”)

- **Alþjóðlegt merki fyrir siðræn viðskipti (siðgæðisvottun/réttlætismerking)**
- **Matvörur og fleiri vörur frá þróunarlöndum**
- **Óháð og áreiðanlegt**
- **Merkið tryggir að þeir sem unnu við framleiðslu vörunnar hafi notið lágmarksréttinda hvað varðar laun og aðbúnað**
- **Framlag til samfélagslegra verkefna innifalið í verði**
- **Engin barnaþrælkun!**
- **Fremur sjaldséð á Íslandi en finnst þó í vaxandi mæli t.d. í heilsubúðum á kaffi, tei, súkkulaði o.fl. – og jafnvel í fataverslunum!**
- **Einföld leið til þróunaraðstoðar, ekki bara fyrir einstaklinga, heldur líka fyrir stofnanir og fyrirtæki**

Önnur merki

Þessi merki upplýsa um tiltekna umhverfispætti, en taka ekki endilega til marga þátta og eru ekki endilega byggð á líftímagreiningu:



Textílmerki



<- Orkumerki ->

Energy		Washing machine
Manufacturer Model		
More efficient A B C D E F G Less efficient		B
Energy consumption kWh/cycle (based on standard test results for 60°C cotton cycle)		1.05
<small>Actual energy consumption will depend on how the appliance is used.</small>		
Washing performance (A higher is better)	A B C D E F G	
Spin-drying performance (A higher is better)	A B C D E F G	
Spin speed (rpm)		1400
Capacity (cotton) (kg)		5.0
Water consumption (l)		55
Noise (dB(A) re 1 pW)	Washing Spinning	52 73
<small>Further information is contained in product brochures.</small>		



Bláfáninn

(<http://www.landvernd.is>)



Tölvu- og farsímamerki



Grænfáninn

(<http://www.landvernd.is>)

Ekki umhverfismerki



Endurvinnslumerkið



Græni punkturinn (þýskt)



Plastmerki



Pandan



Þessi merki segja lítið eða ekkert um umhverfislegt ágæti vörunnar



environice

Ég reyni að velja
umhverfisvænar vörur.
Ef varan sem ég kaup
skaðar umhverfið,
þá er það eiginlega
mér að kenna.



Ég vil fá að vita allt um
vöruna sem ég kaup, hvar
hún var framleidd og
hvernig. Ef þetta stendur
ekki á umbúðunum, þá spyr
ég bara og spyr — og spyr,
þangað til ég veit nóg.
Ég þarf að vita til að geta
tekið afstöðu! Flakk er
ekki bara flakk!



Fleiri umhugsunarefni



Við ráðum

Vandamálið liggur ekki bara í framleiðsluaðferðum, heldur miklu fremur í þeirri trú eða skoðun einstaklingsins að það sem hann gerir eða gerir ekki hafi engin áhrif á heildina

= *Mengun hugarfarsins*

VIÐ RÁÐUM, því það það erum við sem greiðum atkvæði

- í kjörklefanum
- í kaupfélaginu
- með gafflinum okkar!

"We must be the change we wish to see."

-- M.K. Gandhi



enviornice

Við erum fyrirmyndir!



- Fyrirmyndir vinnufélaganna
- Fyrirmyndir – barnanna okkar!
- En hver sem við erum....:
- “Gerðu eins og ég geri”
eru miklu öflugri skilaboð en
“Gerðu eins og ég segi”

Við erum fyrirmyndin

Við verðum að vera breytingin

“We must be the change we wish to see.”

-- M.K. Gandhi

Lokaorð



Við erum fyrirmyndin

Við verðum að vera breytingin

"We must be the change we wish to see."

-- M.K. Gandhi



“Kaste her eller kaste selv?”