



Dregið úr losun við framkvæmd vega – Úrgangsplast í malbik

Guðrún Fjóra Guðmundsdóttir

Email: gudrunfjolag@gmail.com

September 2021

Af hverju draga úr losun CO₂?

Atmospheric CO₂ concentration

Global average long-term atmospheric concentration of carbon dioxide (CO₂), measured in parts per million (ppm). Long-term trends in CO₂ concentrations can be measured at high-resolution using preserved air samples from ice cores.



Source: EPICA Dome C CO₂ record (2015) & NOAA (2018)

OurWorldInData.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions • CC BY

Hvernig drögum við úr losun?

1. Orkunotkun

- Minni hiti
- Minni raki í steinefnum
- Nota lífefnaeldsneyti

2. Efnisnotkun

- Endurunnið malbik
- Úrgangur
 - Úrgangsplast
 - Gler úrgangur
 - Botnaska
- Aukaafurðir
 - Fiskiolía ofl.

3. Notkun/viðhald vega

- Færri nagladekk
- Val á málningu
- Salt og snjómokstur

4. Aukinn líftími

- Áhrifamesti þáttur fyrir samdrátt í losun vega

Plast í malbik - Yfirlit

- Inngangur
- Malbikstilraunir
- Örplast og áskoranir þess
- Tilraunavegur



A wide-angle photograph of a beach heavily littered with plastic waste and other debris. The foreground and middle ground are dominated by a dense layer of trash, including plastic bottles, bags, and fragments. In the background, waves are breaking on the shore, and a few people can be seen walking along the water's edge. The sky is overcast, and mountains are visible in the distance.

Af hverju skiptir þetta máli?

Plast í malbiksblöndum

Nýtt plast í malbiki

- Plast hefur verið notað í bundin slitlög um allan heim frá níunda áratugnum
- Gæðamunur
 - Aukin Marshall festa
 - Minni líkur á hjólfaramyndun

Plastúrgangur í malbiki

- Indland, Íran og Kína nýta plastúrgang í malbik
- Sambærilegur gæðamunur
- Plast dregur úr bindiefnaþörf
 - Tekur pláss í blöndu



Hvað var prófað?

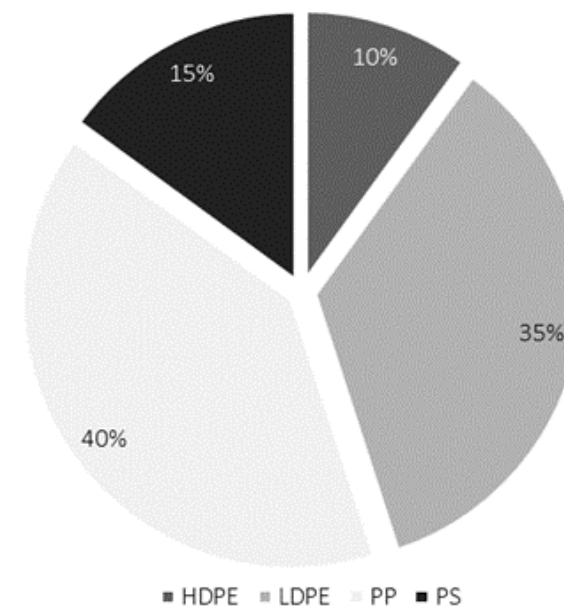
Markmið: Prófa mismunandi styrkleika plasts í malbiksblöndur

Sýni prófuð:

- 94,7% steinefni
- 5,3% bindiefni
 - Þar af 2-28% úrgangsplast og 98-72% bitumen
- Grunn sýni = 0% plast

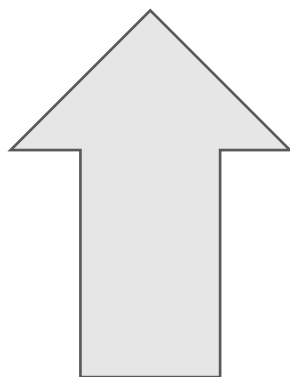
Notaður plastúrgangur:

- Samsetning plasts sem safnast á söfnunarstöðvum Sorpu á höfuðborgarsvæðinu



Samantekt niðurstaðna

- Aukin holrýmd
- Hærri Marshall festa
- Matt efni



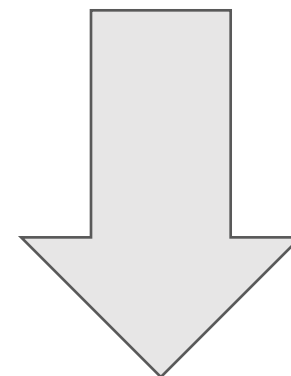
Sep-21

- Stöðugt Marshall sig
- Sambærilegt vatnsnæmi og Prall slitþol



Nýsköpunarmiðstöð
Íslands

ReSource International ehf.



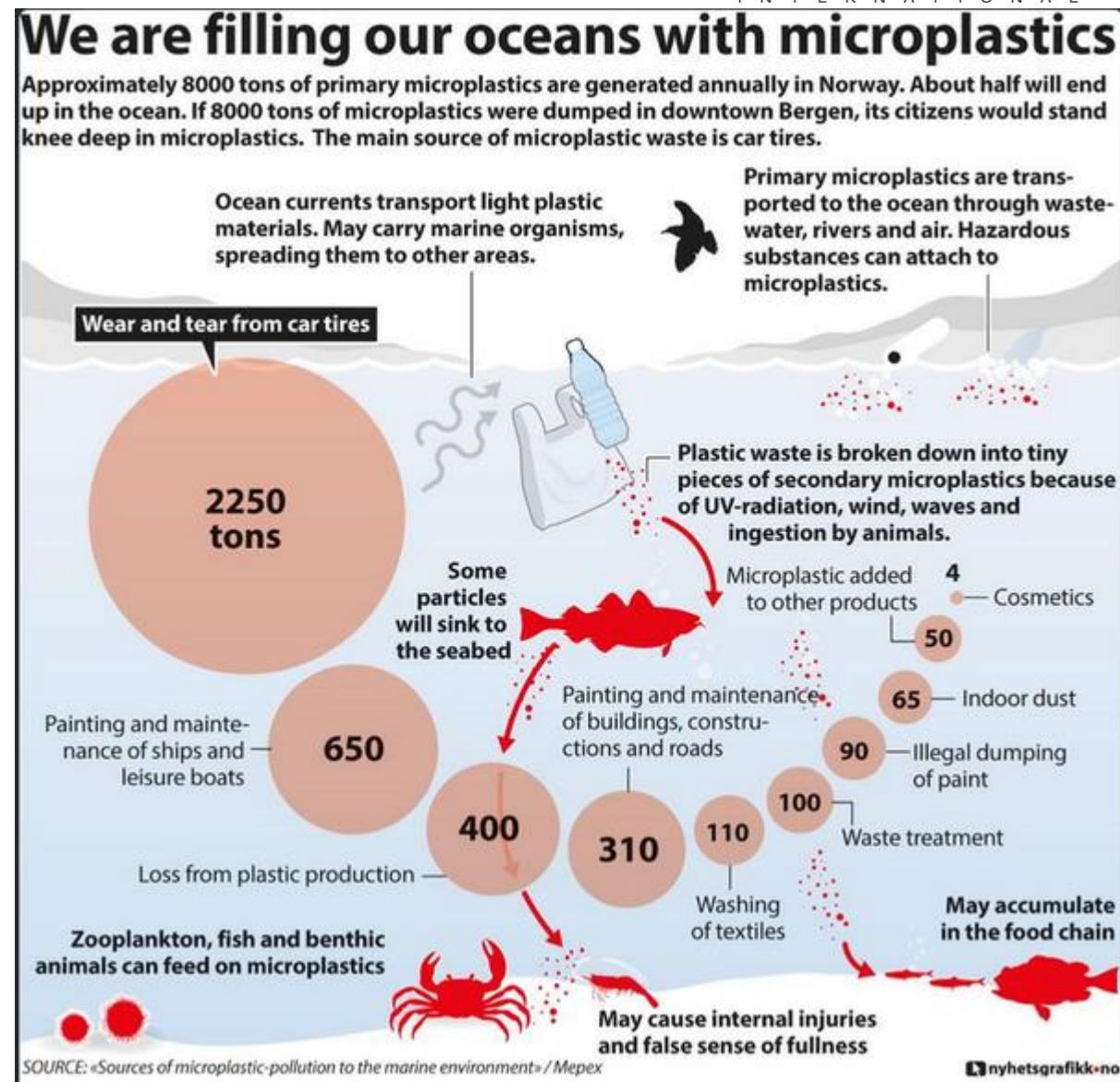
- Lægri rúmpýngd
- Minni hjólfaramyndun



MALBIKUNARSTÖÐIN
HÖFÐI
• Malbikun • Grjótnám

Örplast í umhverfinu

- Örplast kemur af
 - Nýju plasti
 - Endurunnu plasti
 - Förguðu plasti
- Ekkert nýtt plast = ekkert nýtt örplast
- Uppsprettur
 - Dekk
 - Vegamálning
- Fólksbifreiðar á Íslandi
 - 156.335 stk með meðtal 4 dekk
 - 12 kg per dekk, ending 5 ár
 - 750.408 kg örplast/ári



Tilraunavegurinn

Framkvæmd, vörður og varnaglar

Tilraunavegurinn - forflokkun



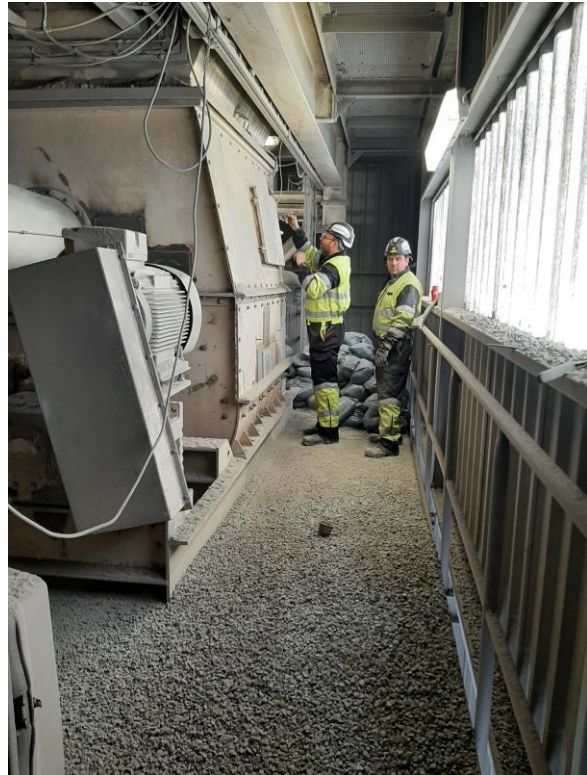
Tilraunavegurinn - kurlun



PNR
PURE NORTH
Recycling



Tilraunavegurinn - framkvæmd



Tilraunavegurinn - afrakstur



Tæknipróunarsjóður

Sep-21

ReSource International ehf.

Takk fyrir

Frekari upplýsingar:
Guðrún Fjóra Guðmundsdóttir
gudrunfjolag@gmail.com
+354 659 1278