

An aerial photograph of a two-lane road winding through a dense forest. The road is covered in a layer of snow, and the surrounding trees are dark and snow-laden. A small white car is visible on the road, moving away from the viewer. The overall scene is serene and wintry.

Frá vöggu til grafar – meðhöndlun efna við slitlagnir

Yfirlit

1. Vaggan
2. Útlögn
3. Gröfin?
4. Vangaveltur um umhverfisáhrif slitlaga

Vaggan

- Jarðbik
- Fjölliður
- Ethylesterar
- Viðloðunarefni



Útlögn

→ Bikpeyta

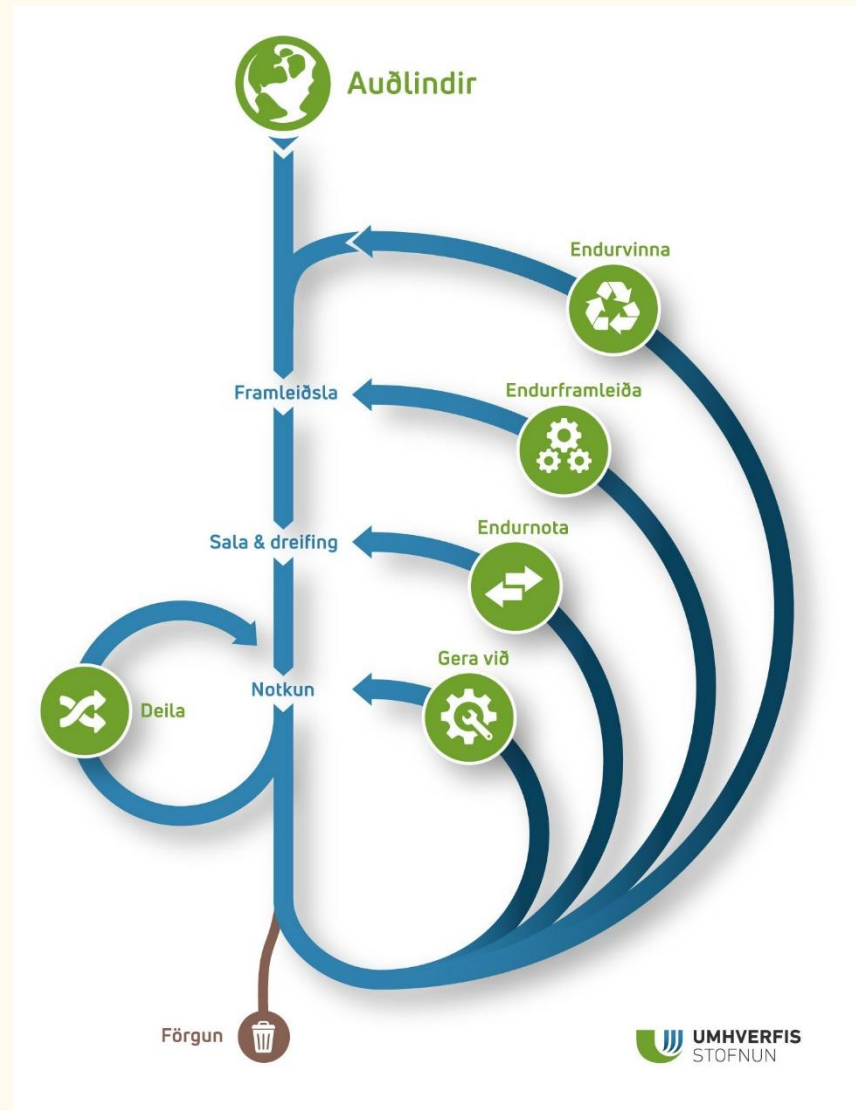
→ Þjálbik

→ Malbik



Gröfin?

- Endurnota
- Endurframleiða
- Endurvinna
- Urða?





Vangaveltur um umhverfisáhrif slitlaga

Örlítið um terpentínu/white spirit/lakkbensín

Byrjað að fasa út 2004 og 2005. Skaðlegt bæði umhverfi og heilsu þeirra sem vinna við framleiðslu og útlögn

Vegagerðin notaði 1.200.000 l 2005 og 1.320.000 l 2004. Það er 64% af heildarinnflutningi þau ár.



Af hverju að draga úr notkun hættumerktra efna?



Áhrif á umhverfi



Áhrif á fólk

Leikur með tölur – losun ghl

- ef notað væri kolefnishlutlaust bindiefni

- Flutt inn 3859 t af biki 2020 (tölur frá Hagstofunni)
- Losun „við hlið“ vegna bikframleiðslu í Evrópu:
204,9-207,5 kgCO₂/tonn bik (LCA frá Eurobitume 2019)
- 800,76 t CO₂
- Á við árslosun 67 meðal einstaklinga á Íslandi (12 t/ár)
- Eða meðallosun 400 bíla (2 t/ár)

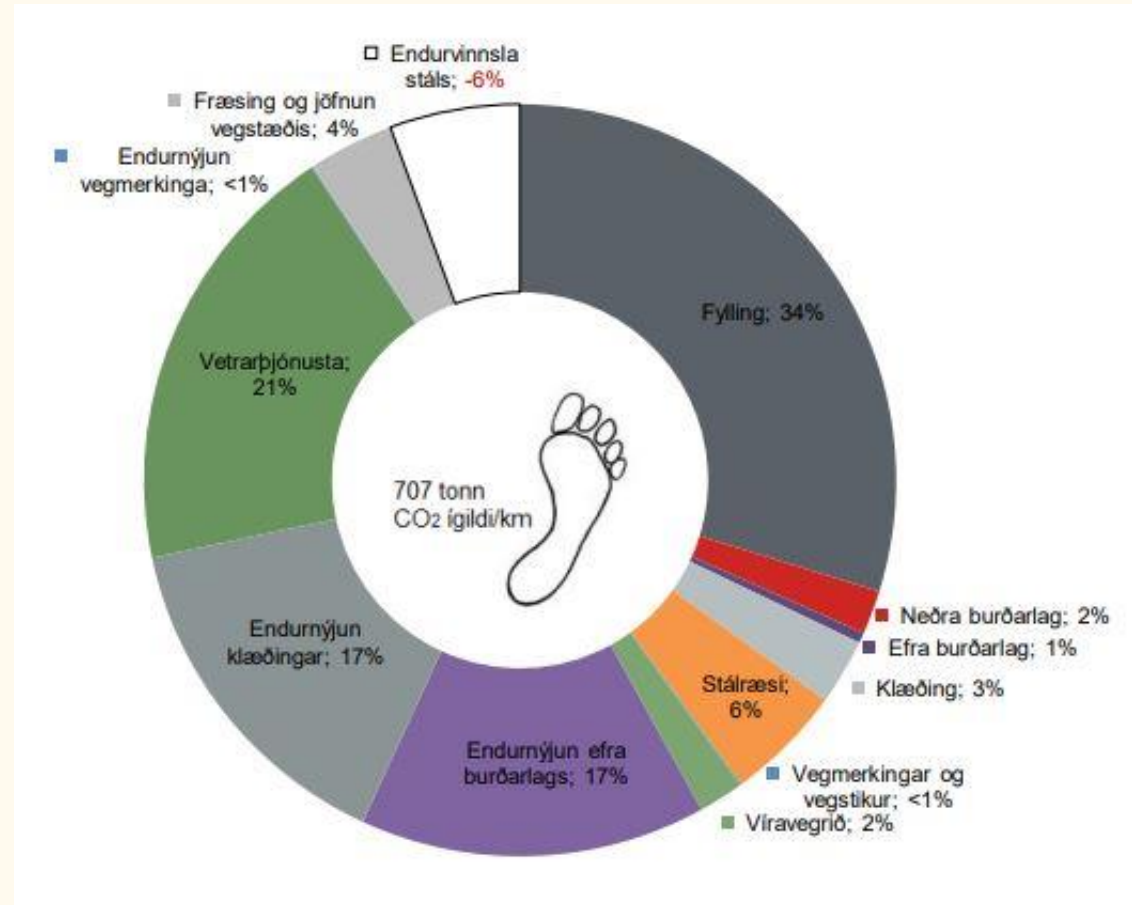


Leikur með tölur – losun ghl

- kolefnisspor vegar

Lífsferilsgreining frá 2012 gerð á Eflu.
Norðfjarðarvegur um Hólmaháls byggður 2009

Klæðing, burðarlag og viðhald á þeim stór hluti kolefnisspors vegarins



Mælingar á kolefnisspori

Emmissionsfaktorer for materialer			
Vis/skjul emissionsfaktorer for flere miljøkategorier		Vis: Dokumentation generiske emissionsdata	
Brugt i beregninger - materialer		Generiske faktorer	Global opvarmning kg CO ₂ -eq.
-ASFALTMATERIALER		-ASFALTMATERIALER	
Asfaltslidlag SMA8	t	Asfaltslidlag SMA8	7,49E+01
Asfaltslidlag SMA8 KVS	t	Asfaltslidlag SMA8 KVS	8,40E+01
Grusasfaltbeton (GAB)	t	Grusasfaltbeton (GAB)	5,87E+01
Bindelag	t	Bindelag	6,99E+01
Asfaltgranulat fra depot	t	Asfaltgranulat fra depot	0,00E+00
Asfaltgranulat ind i projekt	t	Asfaltgranulat ind i projekt	0,00E+00
Asfaltslidlag, retur til asfaltværk	t	Asfaltslidlag, retur til asfaltværk	0,00E+00
-UBUNDNE MATERIALER		-UBUNDNE MATERIALER	
Stabilgrus	t	Stabilgrus	2,44E+00
Sand	t	Sand	2,40E+00
Bundsikring	t	Bundsikring	1,05E+00
Sprængsten	t	Sprængsten	1,58E+00
Granitskærver 0-250	t	Granitskærver 0-250	3,27E+00
Granitskærver 32	t	Granitskærver 32	3,27E+00
Havral	t	Havral	1,47E-02
Ubundne materialer til depot	t	Ubundne materialer til depot	
Udsætning af ubundne materialer	t	Udsætning af ubundne materialer	
-CEMENT		-CEMENT	

InfraLCA. Danskt líkan til að meta kolefnisspor framkvæmda

UTSLIPPSFAKTORER		
Utslippsdata omfatter råvarehenting til produktet er ferdigprodusert ved fabrikkport, A1-A3 iht. EN 15804. VegLCA v5.038_09.07.21		
Vis/skjul utslippskategorier for flere miljøkategorier		
Brukt i beregninger - materialer		Klima kg CO ₂ -eq
+ ASFALTMATERIALER		
Asfaltert grus (Ag)	kg	3,41E-02
Asfaltert pukk (Ap)	kg	3,41E-02
Asfaltgrusbetong (Agb)	kg	7,47E-02
Asfaltbetong (Ab)	kg	5,05E-02
Asfaltbetong (Ab PMB)	kg	5,04E-02
Mykasfalt (Ma)	kg	4,47E-02
Asfaltkumgrus (Asg)	kg	1,82E-02
Skjelettasfalt (Ska)	kg	6,10E-02
Skjelettasfalt (Ska PMB)	kg	5,96E-02
Støpeasfalt (Sta)	kg	5,20E-02
Topeka (Top)	kg	5,20E-02
Emulsjonsgrus (Esg)	kg	1,82E-02
Gjenbruksasfalt (Gja)	kg	3,63E-03
Drensasfalt (Da)	kg	7,47E-02
Tynndekke (T)	kg	5,20E-02
Slamasfalt (Sla)	kg	5,20E-02
+ BETONG OG SEMENT		
+ BETONGELEMENTER		
+ SPRØYTEBETONG		
+ KABLER		
+ STÅLMATERIALER		
+ PLASTMATERIALER		
+ DIESEL OG ELEKTRISITET		

VejLCA. Norskt líkan til að meta kolefnisspor framkvæmda

Að lokum

Nýsköpun er nauðsynleg – þora að prófa nýja hluti!

**„If you don't like the road you're walking, start paving another one“
– Dolly Parton**

