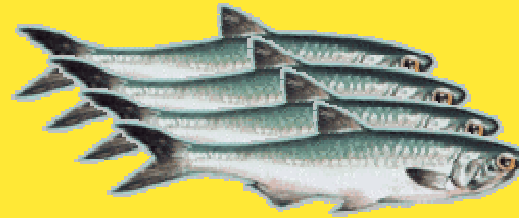
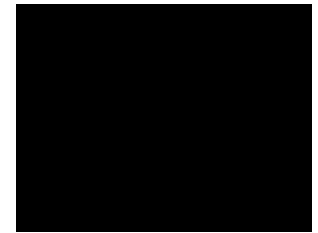


# Lífolía



## Aukaafurð





# Bindiefni til klæðinga

White spirit

Vatn

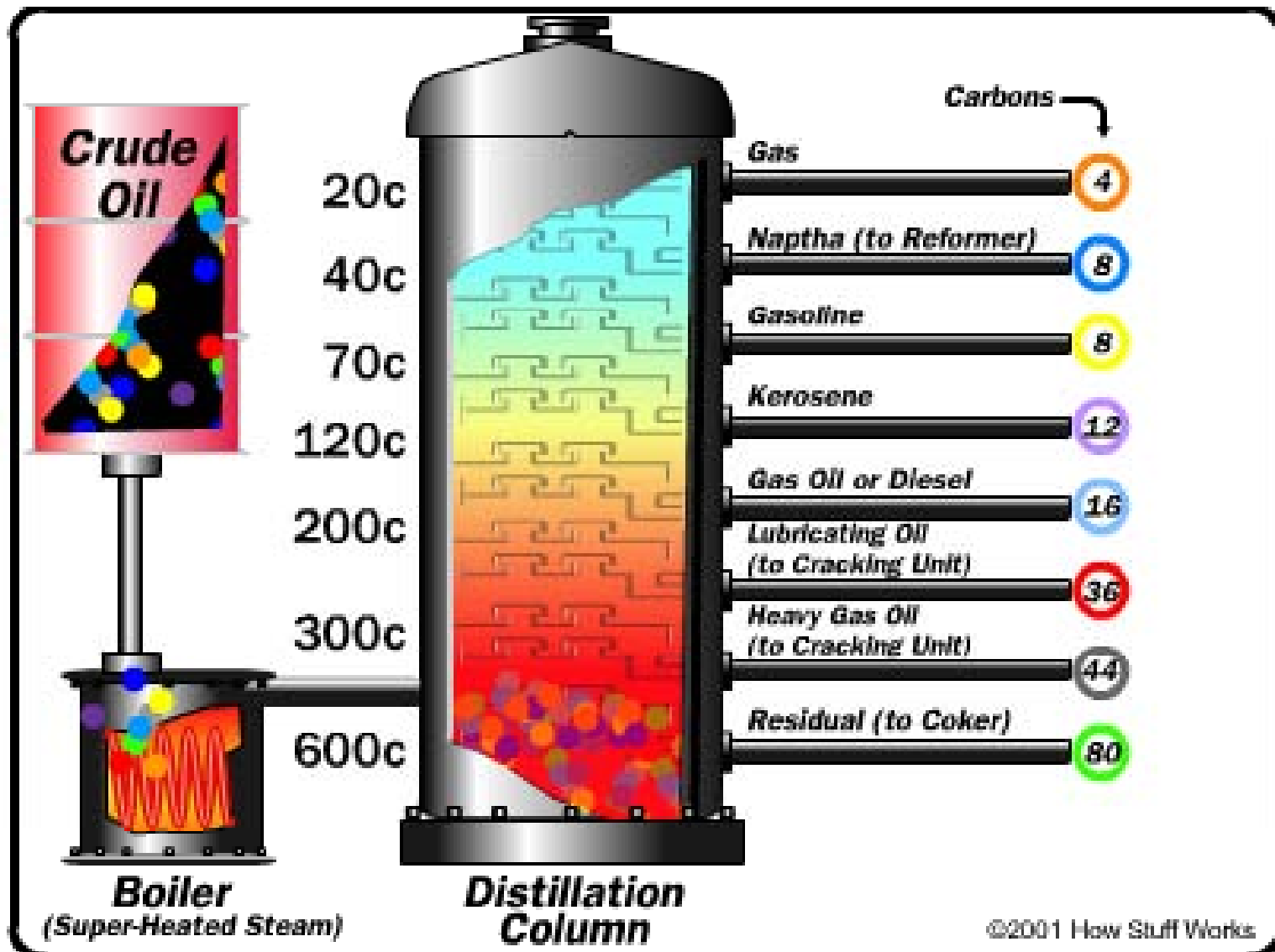
BIK +

Plöntuolía

Lýsi

Mör

# Jarðolíur

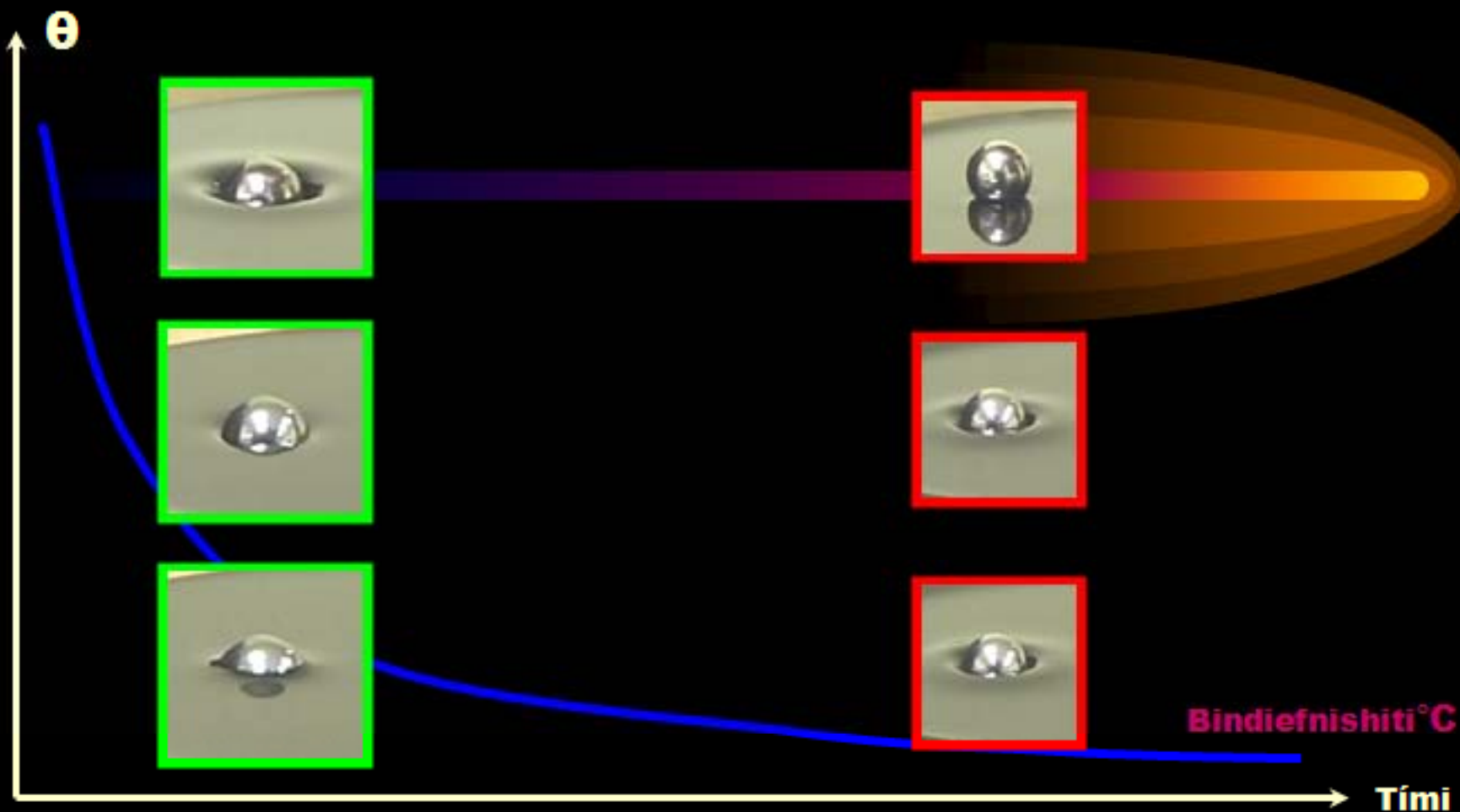


# Bindiefni til klæðinga



- Bik er fastur massi við útihita
- Þarf að verða fljótandi
  - sprautunarhæft
  - steinarnir límist í bindiefnið
- Gert fljótandi með:
  - upphitun
  - íblöndun lífrænna leysiefna (cut back)
  - þeyting með vatni
  - mýking

# Aukin festa steinefna í bindiefni



**Bik- og malardreifing innan 1 sek**

**Malardreifing eftir 30 sek.**

Bindiefnishiti °C

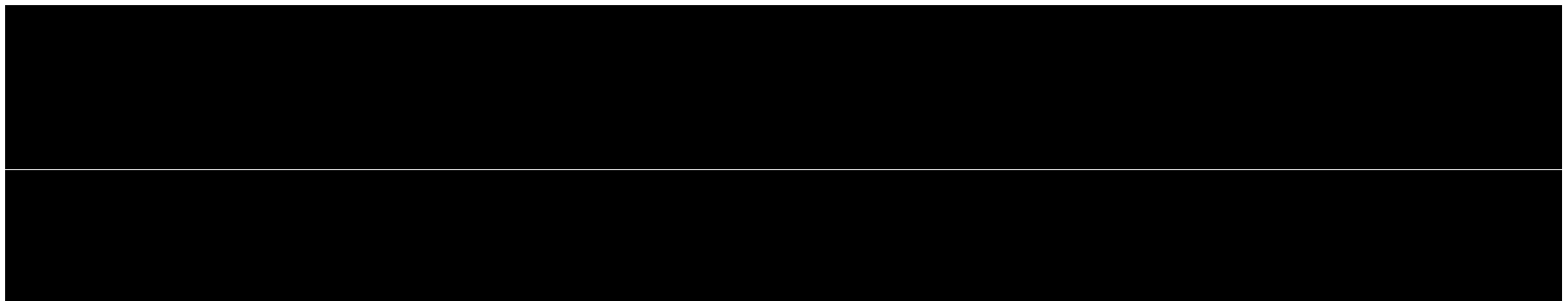
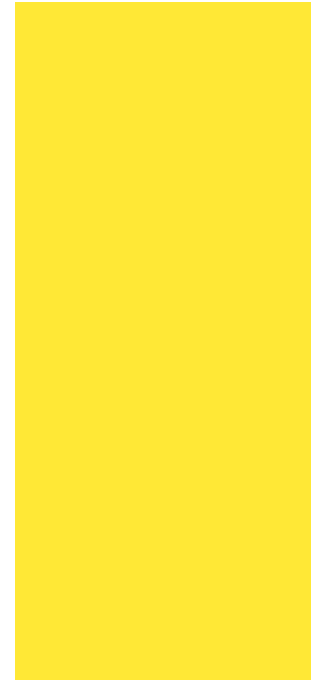
Tími



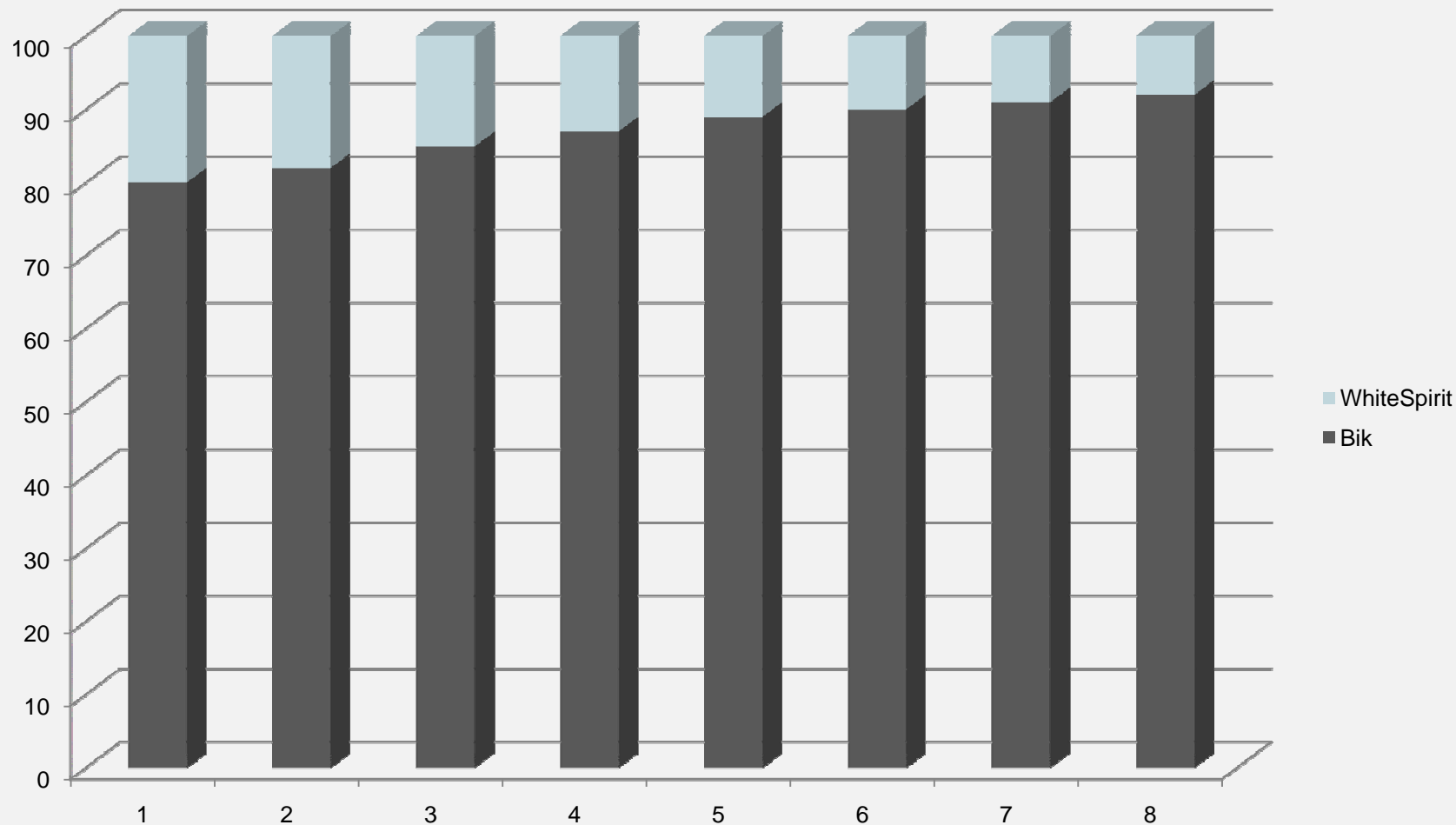
# Fyrstu 30 árin

Bik

Whitespirit



# Bik/White spirit bindiefni



# Cut back – (white spirit)



- Mikið white spirit
- Auðvelt í útlögn
  - 50% meira af leysi-  
efni en af olíu í “líf”  
bikefnum

## EN

- Skaðlegt:
  - umhverfinu
  - starfsmönnum



# Cut back (white spirit)



# Cut back – (white spirit)



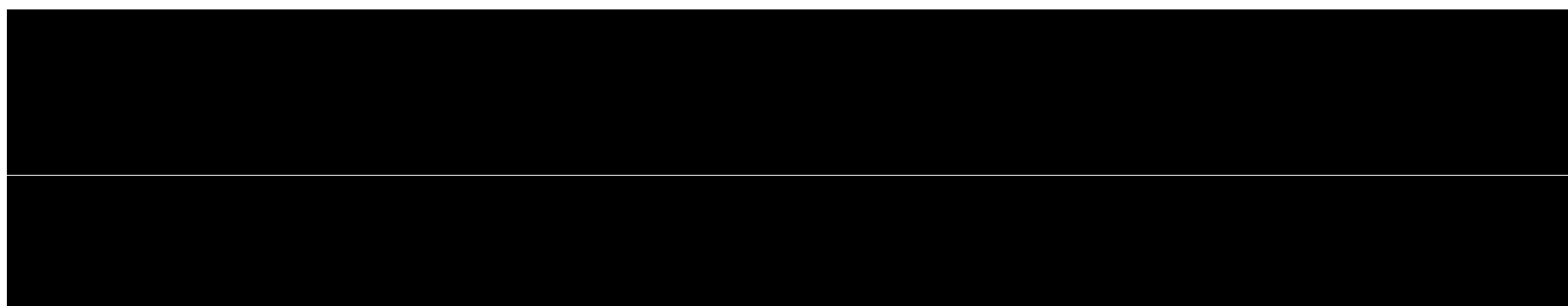
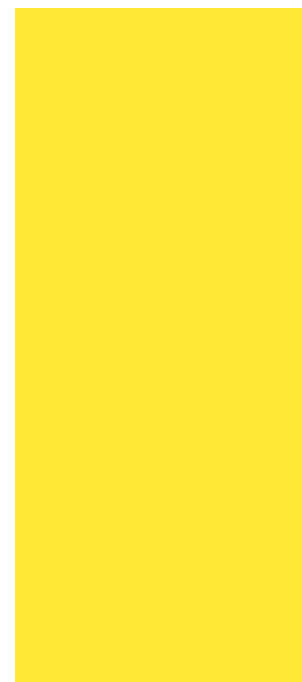
- Auðvelt í útlögn
  - 50% meira af leysi-efni en af olíu í “líf” bikefnum
- Viðvarandi steinlos
- Hitablæðingar
- Rigningarblæðingar
- Vetrarblæðingar
- Skaðlegt:
  - umhverfinu
  - starfsmönnum

# Vistvænna white spirit: Leysir sólbaðsstofur af hólmi





White spiritti  
fylgdu vandamál



# Cut back – (white spirit)



- Auðvelt í útlögn
  - 50% meira af leysi-efni en af olíu í “líf” bikefnum
- Viðvarandi steinlos
- Hitablæðingar
- Rigningarblæðingar
- Vetrarblæðingar
- Skaðlegt:
  - umhverfinu
  - starfsmönnum

# Viðvarandi steintap



# Cut back – (þunnbik)



- Auðvelt í útlögn
  - 50% meira af leysi-efni en af olíu í “líf” bikefnum
- Viðvarandi steinlos
- Hitablæðingar
- Rigningarblæðingar
- Vetrarblæðingar
- Skaðlegt:
  - umhverfinu
  - starfsmönnum

# Hitablæðing viðráðanleg (ennþá)





# Hitablæðing Ó viðráðanleg



# Cut back – (white spirit)



- Auðvelt í útlögn
  - 50% meira af leysi-efni en af olíu í “líf” bikefnum
- Viðvarandi steinlos
- Hitablæðingar
- Rigningarblæðingar
- Vetrarblæðingar
- Skaðlegt:
  - umhverfinu
  - starfsmönnum



RIGNINGARBLÆDING



# Cut back – (white spirit)



- Auðvelt í útlögn
  - 50% meira af leysi-
  - efni en af olíu í “líf”
  - bikefnum
- Viðvarandi steinlos
- Hitablæðingar
- Rigningarblæðingar
- Vetrarblæðingar
- Skaðlegt:
  - umhverfinu
  - starfsmönnum

# Vetrarblæðing



# Eftir útlögn



White spirit



Svífandi lausir white spiritdropar.



# Cut back – (white spirit)



- Auðvelt í útlögn
  - 50% meira af leysi-
  - efni en af olíu í “líf”
  - bikefnum
- Viðvarandi steinlos
- Hitablæðingar
- Rigningarblæðingar
- Vetrarblæðingar
- Skaðlegt:
  - umhverfinu
  - starfsmönnum





Og þá kom  
repjuolían



# Bindiefni til klæðinga



- Bik er fastur massi við útihita
- Þarf að verða fljótandi
  - sprautunarhæft
  - steinarnir límist í bindiefnið
- Gert fljótandi með:
  - upphitun
  - íblöndun lífrænna leysiefna (cut back)
  - þeyting með vatni
  - lífolíur

# Lífolía

Verkefnishópurinn



Eftirlit með tilraun:  
Jón R. Sigmundsson

Arnar Halldórsson  
Halldór Torfason  
Sigursteinn Hjartarson



# Lífolía



- Lífolía
  - hágæða biproduct
  - glær og tandurhrein
  - skaðar ekki heilsu
  - né umhverfi
  - íslensk aukaafurð
  - heimsframleiðsla
    - 12.000 tonn/ár
- Til slitlagagerðar
  - stutt kolefnakeðja
  - þunnfljótandi 4 cst
  - drjúgur tími til vinnu
  - myndar fjölliður
- Slitlagið verður
  - fast en ekki stökkt
  - blæðir ekki

# Eftir útlögn

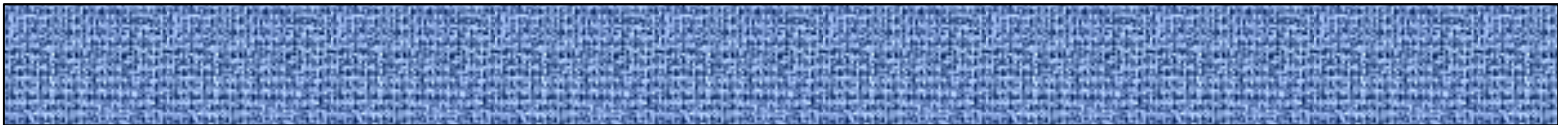


- White spirit



Svífandi lausir white spiritdropar.

- Lífolía



Engin uppgufun - myndar fjölliður (polymera)



# Seigja Whsp.- og lífolíublandaðs biks



- 6% White spirit • 192
- 8% White spirit • 142
- 10% White spirit • 106
- 6% Lífolía • 260
- 7,5% Lífolía • 191
- 9% Lífolía • 175



## Bik/Lífolía = Lífbik

