

# EuroRAP á Íslandi

Umhverfi vega.

Ólafur Guðmundsson.

2007

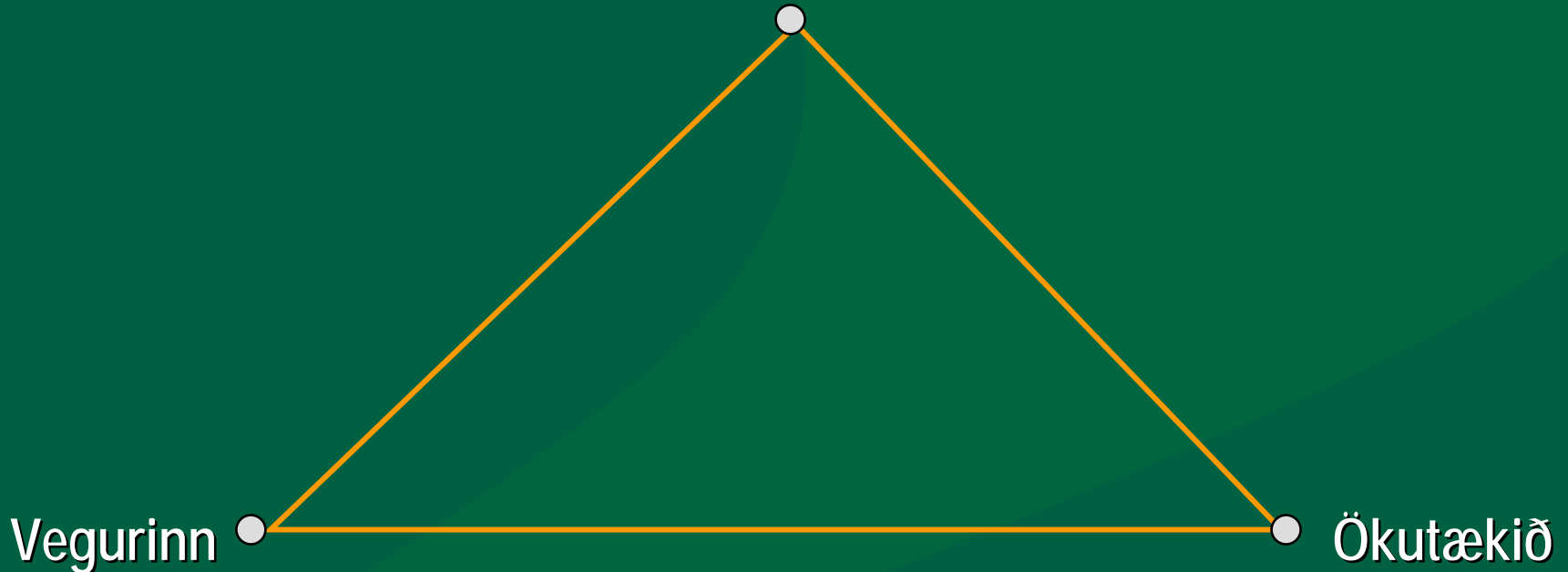
Betri vegir, bjarga mannlífum.



**EuroRAP**  
EUROPEAN ROAD ASSESSMENT PROGRAMME

# EuroRAP – Öruggt vegakerfi

Hegðun ökumanns



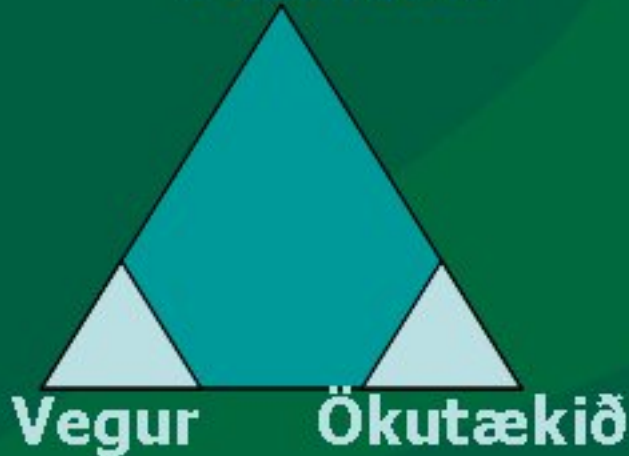
Sameiginleg ábyrgð –  
bílaframleiðenda, veghaldara og ökumanna.



# Ábyrgðin í umferðinni

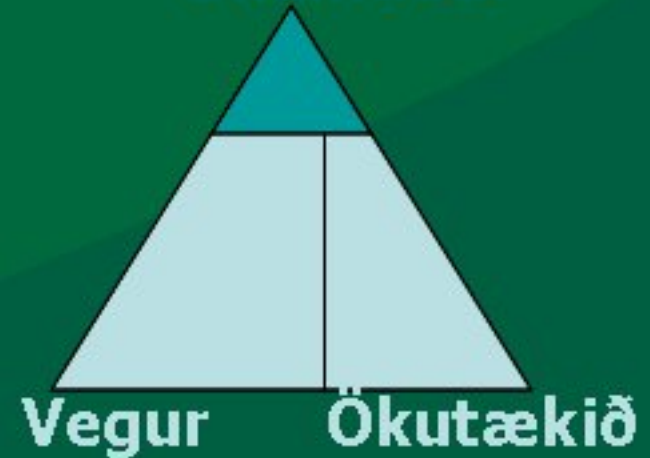
Í dag

Ökumaður



EuroRAP

Ökumaður



# Fjármögnun EuroRAP á Íslandi.



SAMGÖNGURÁÐUNEYTIÐ

*Ministry of Communications*



UMFERÐARSTOFA



**EuroRAP**  
EUROPEAN ROAD ASSESSMENT PROGRAMME

# Tæknileg aðstoð og gögn.



# Prófunum og fyrstu ferð lokið.



- Kristján L. Möller samgönguráðherra afhendir nýja skoðunarbílinn formlega í byrjun júlí 2007.



# Rekstur og fjármögnun bílsins.



ASKJA



Mercedes-Benz



LÝSING

GOOD YEAR

SAMSKIP



EuroRAP  
EUROPEAN ROAD ASSESSMENT PROGRAMME



## Búnaður skoðunarbílsins.

- GPS tæki.
- Videotökuvél.
- KUAB vegmælir.
- Tölvuborð.
- Þráðlaus mús.
- Tölvuskjár.
- PC tölva.
- 220 Volta spennubreytir.



Tölvuráð ehf.



**EuroRAP**  
EUROPEAN ROAD ASSESSMENT PROGRAMME





## Búnaður skoðunarbílsins.

- Tenging við ABS tölvu bílsins.
- Nákvæmni 1 meter.
- Stjórnbox KUAB.
- Hleðslutæki myndavélar.
- Festingar í bílinn.
- Viðvörðunarljós aftaná bílnum.



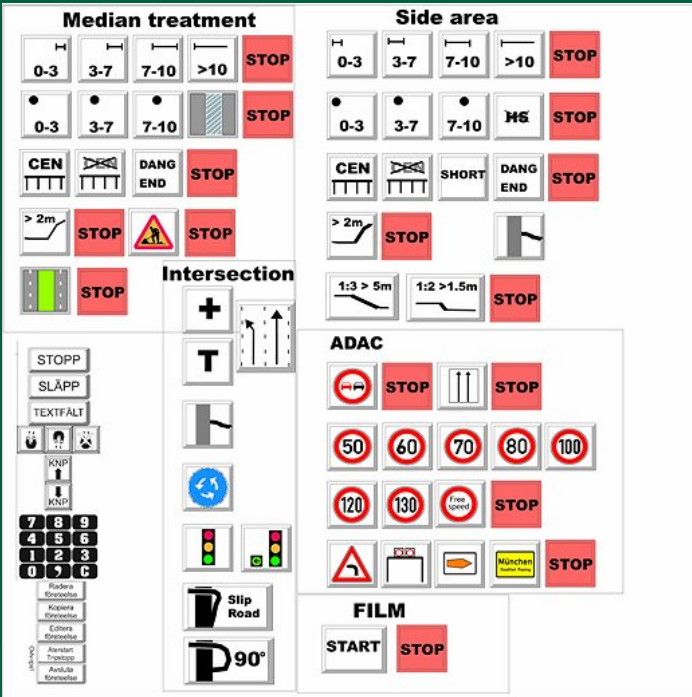
Tölvuráð ehf.





# Búnaður skoðunarbílsins.

- Gott útsýni úr bílnum.
- Góð vinnuaðstaða.
- FIKS hugbúnaður frá Sænsku vegagerðinni.
- Skráningartaflan.
  - Miðjuskipting.
  - Hliðar vegar.
  - Vegamót.
  - Hraði.
  - Annað.



Tölvuráð ehf.



# Útskýringar.

## Legend

### Safety zone

### Side area objects

-  Barrier
-  Barrier, not CEN approved
-  Cut
-  Safety zone, point 0-3
-  Safety zone, point 3-7
-  Safety zone, point 7-10
-  Safety zone, stretch 0-3
-  Safety zone, stretch 3-7
-  Safety zone, stretch 7-10
-  Safety zone, stretch > 10
-  Settlement
-  Slope 1:2
-  Slope 1:3

## Road Protection Score

-  ★ ★ ★ ★
-  ★ ★ ★
-  ★ ★
-  ★
-  Road work

## Legend

### Intersection types

- Access
- Crossroads
- Crossroads; with left turn lanes
- Merging, long slip roads
- Merging, no slip road
- Roundabout
- Signalised junction
- T-junction
- T-junction; with left turn lanes





# Heildarmyndin

- Skoðaðir voru 175.37 km.
- Þrír áfangar.
- Reykjanesbrautin (41)
- Suðurlandsvegur (1) að Landvegamótum
- Vesturlandsvegur (1) upp í Borgarnes.
- Niðurstaða:
  - mest 3 stjörnur. ★★ ★★
  - sumstaðar 2 stjörnur ★★

# Reykjanesbraut (41)

Nr.	Hl.	Frá:	Til:	Lengd	ÁDU
41	14	Kapplakriki	Krýsuvík (42)	2,85	17230
41	15	Krýsuvík (42)	Vatnsleysustr. (420)	11,93	7672
41	16	Vatnsleysustr. (420)	Grindavíkurvegur (43)	12,98	7184
41	17	Grindavíkurvegur (43)	Njarðvíkurvegur	4,56	7032
41	18	Njarðvíkurvegur	Víknavegur (46)	1,47	7957
41	19	Víknavegur (46)	Hafnavegur (44)	0,40	5841
41	20	Hafnavegur (44)	Grænás	1,03	4792
41	21	Grænás	Garðskagavegur (45)	3,25	5393
41	22	Garðskagavegur	Flugstöð. Vegam. Kom	1,82	4246

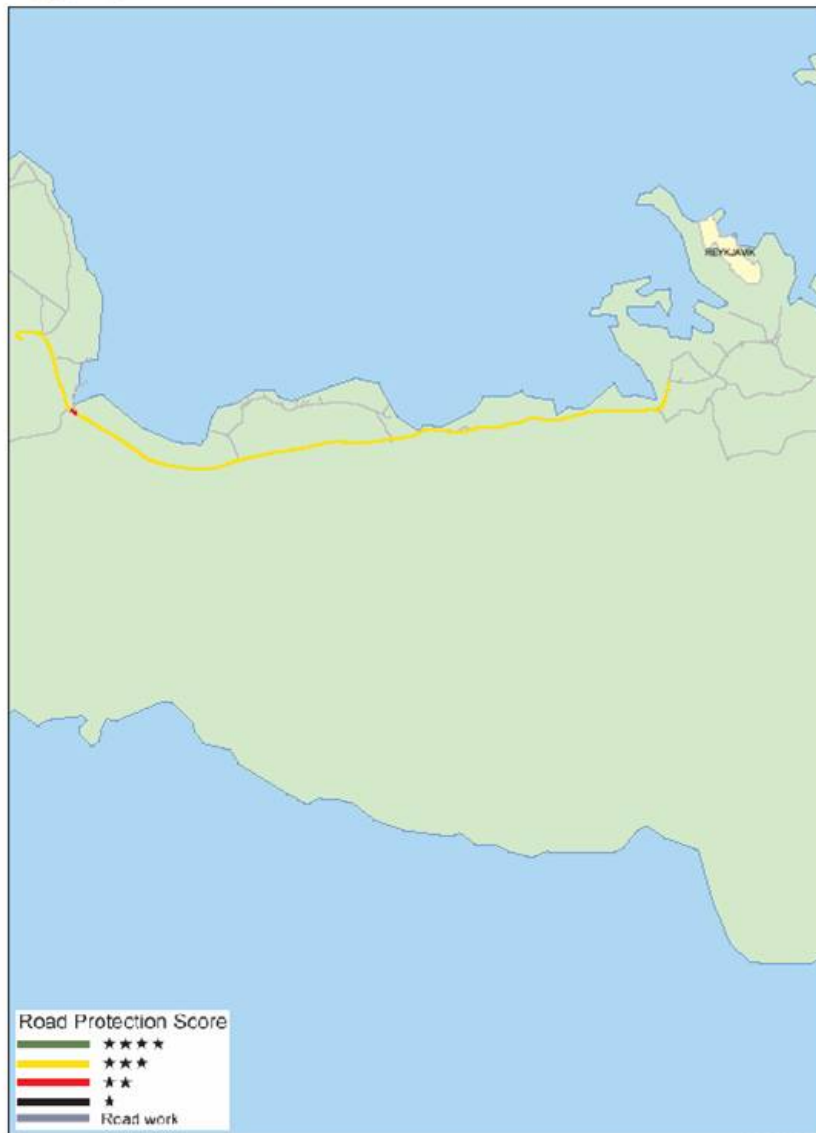
➤ 40,33 km.



# Einkenni Reykjanesbrautar.







2008-03-21

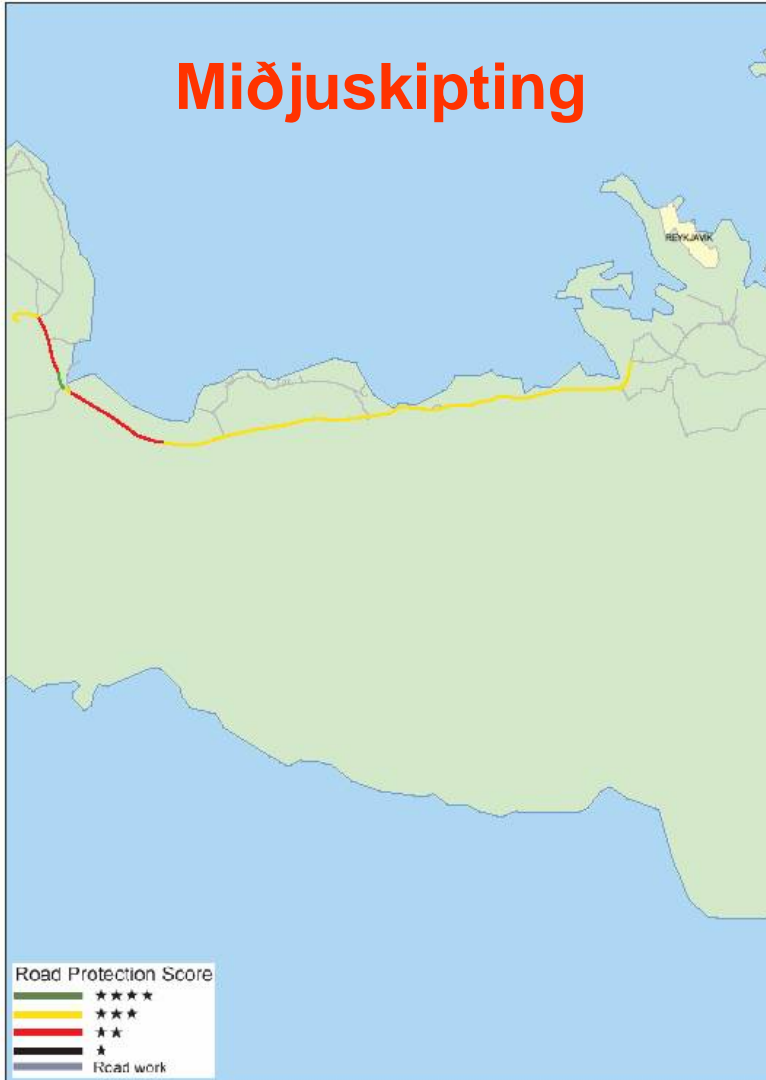
# Reykjanesbraut (41)

- Byrjað í Kaplakrika.
- Endað við Flugstöð Leifs Eiríkssonar.
- Nokkrar mælingar á tvöfalda kaflanum á miðjuskiptingu.
- Hraunið athugað sérstaklega.
- Niðurstaða “3” stjörnur.





# Miðjuskipting



2008-03-21



# Hliðar vegarins



2008-03-21



# Vegamót.



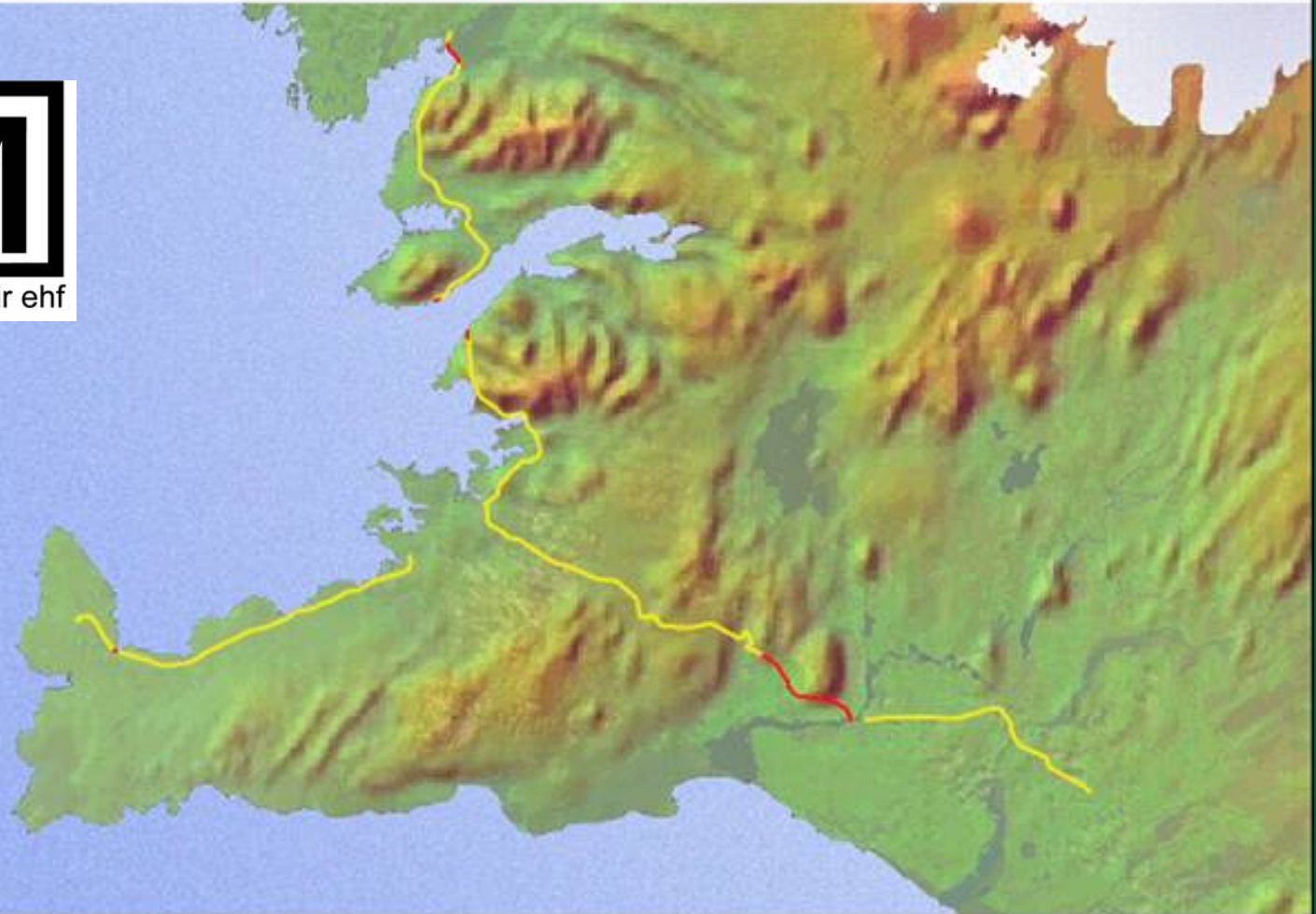
2006-03-21

# Öryggissvæði.

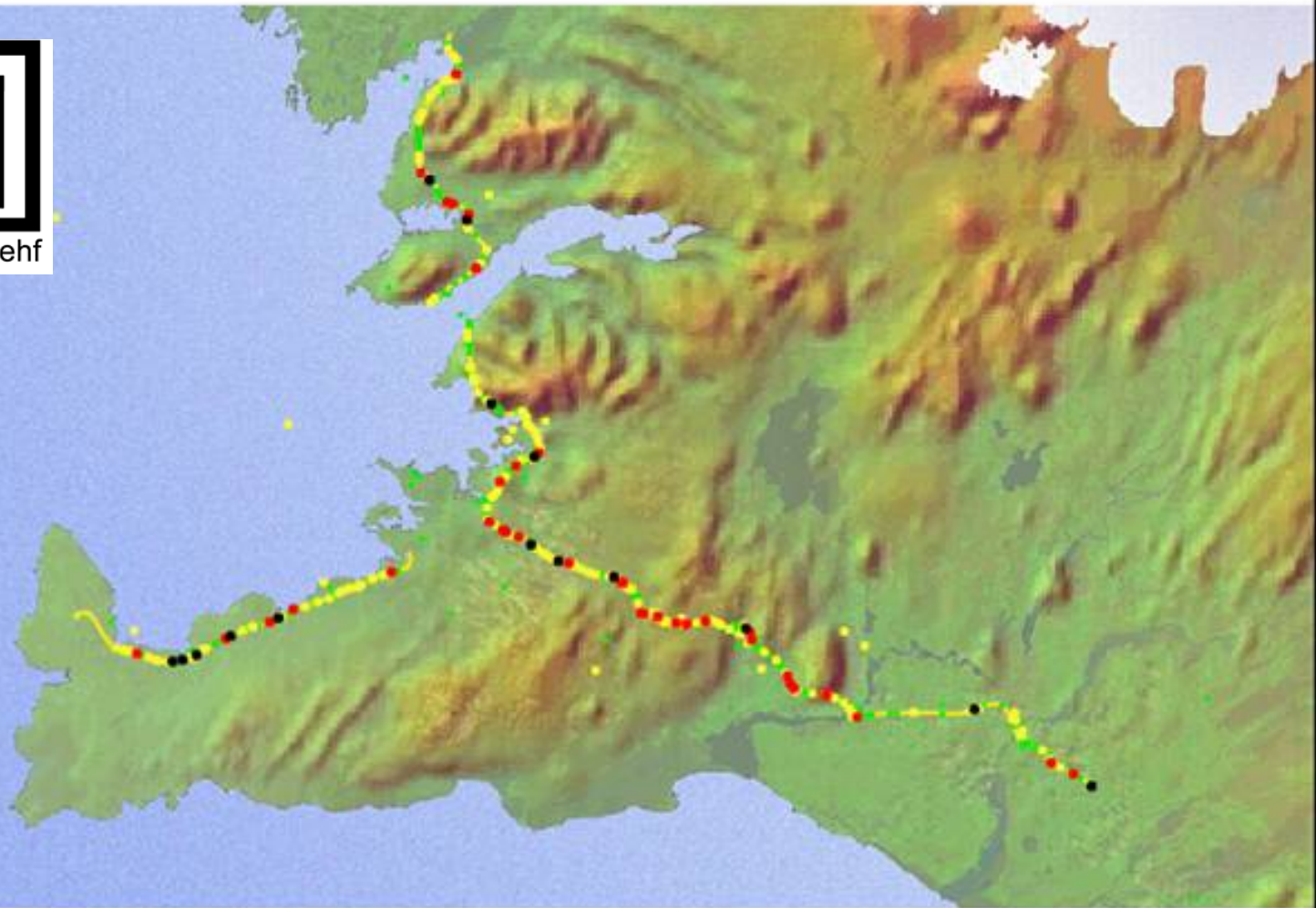


2006-03-21

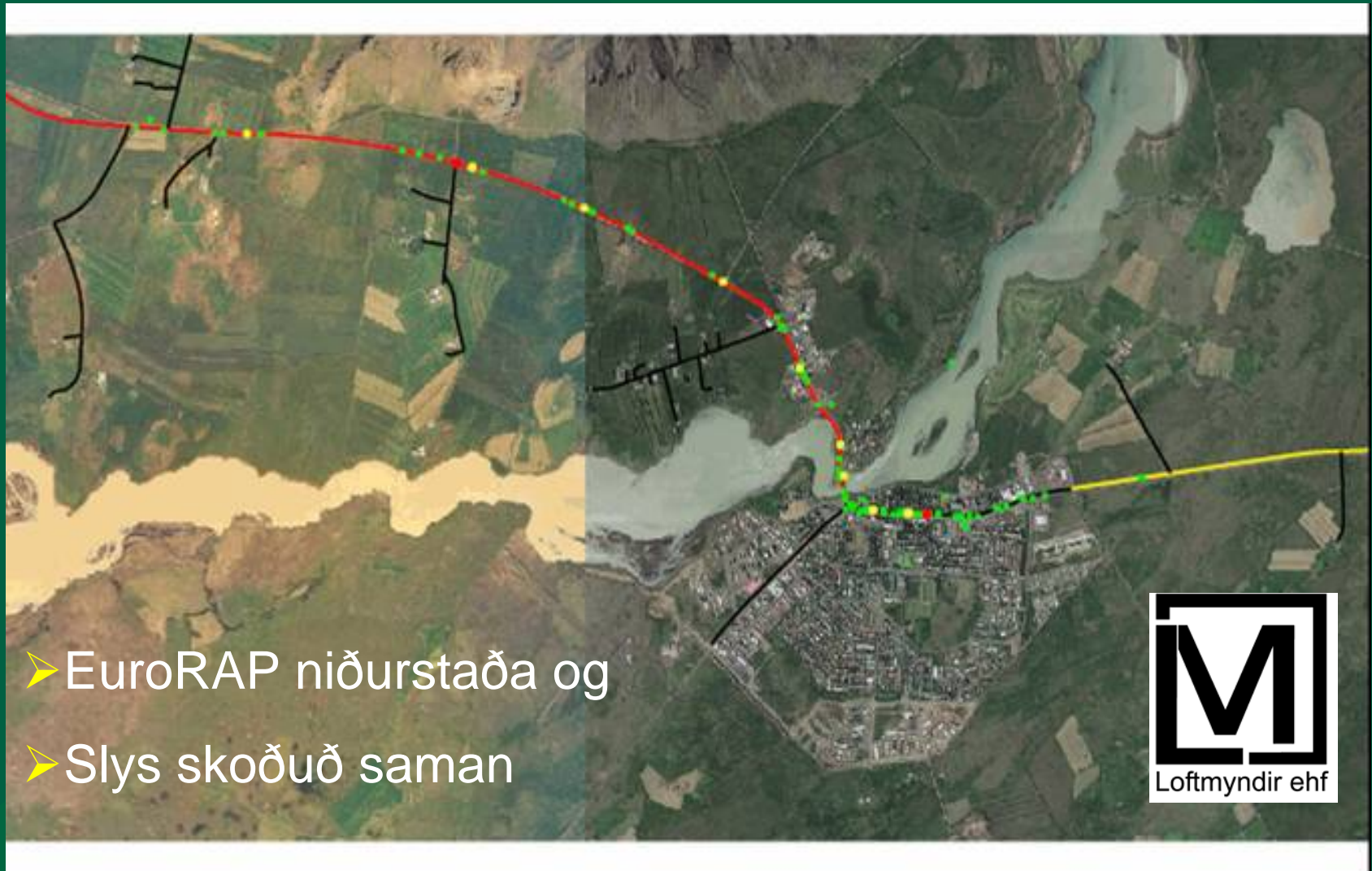
# Sýnishorn af EuroRAP skoðun.



# EuroRAP skoðun með slysum.



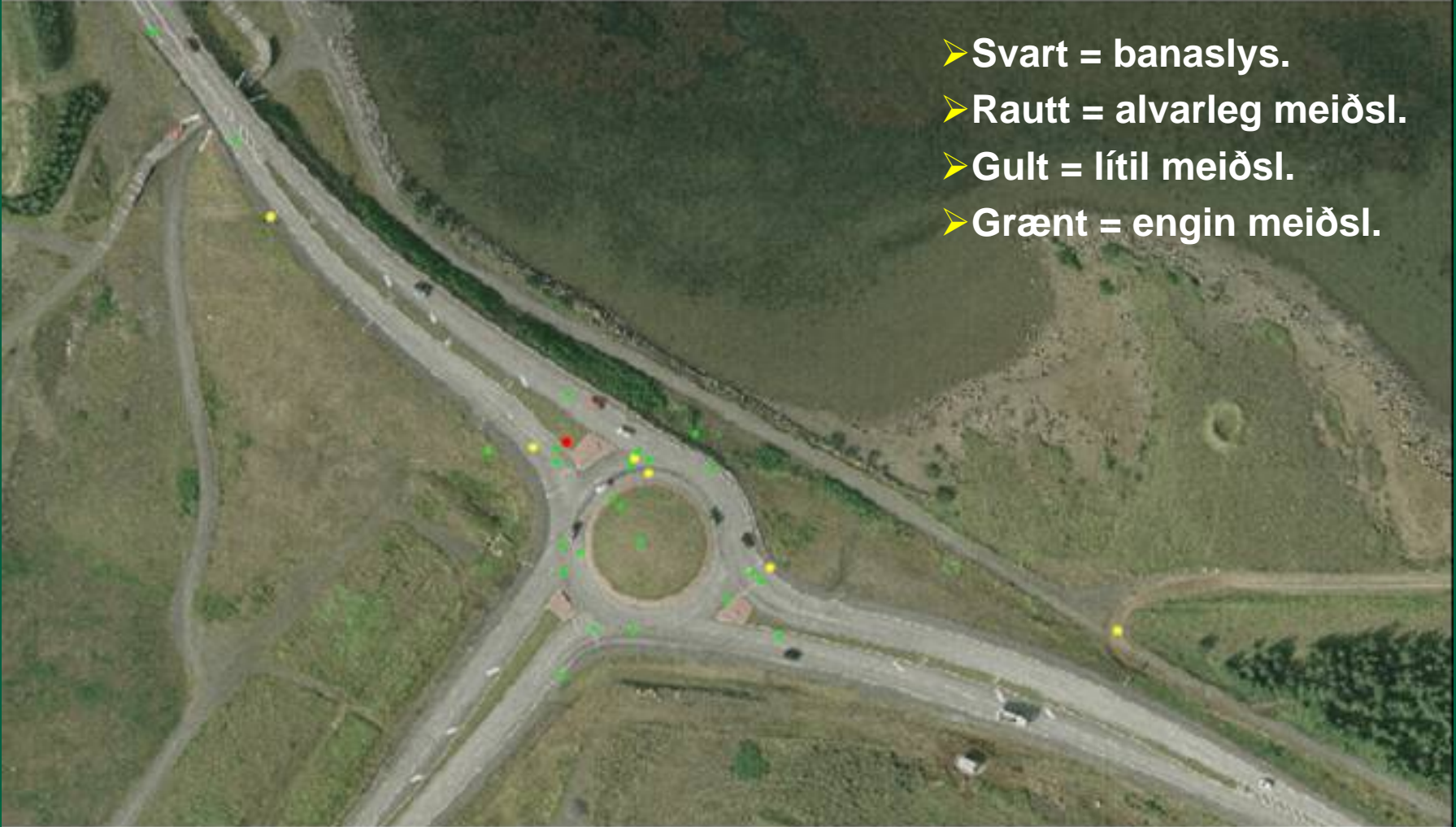
# Hægt að fara inn í ljósmyndir og velja



- EuroRAP niðurstaða og
- Slys skoðuð saman



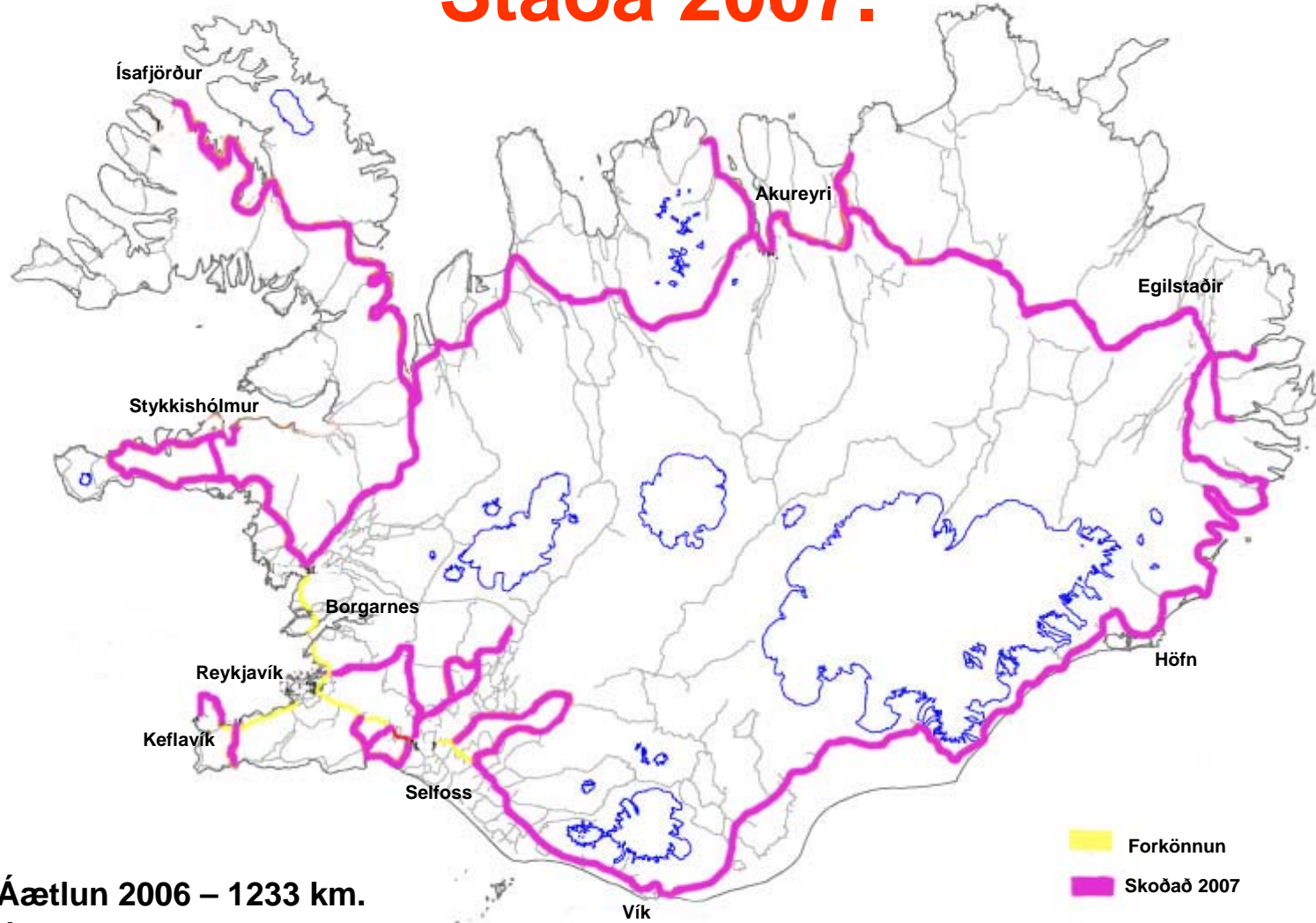
# Slys við Rauðavatn í 3 ár.



- Svart = banaslys.
- Rautt = alvarleg meiðsl.
- Gult = lítil meiðsl.
- Grænt = engin meiðsl.



# Staða 2007.



Áætlun 2006 – 1233 km.

Áætlun 2007 – 1065 km.

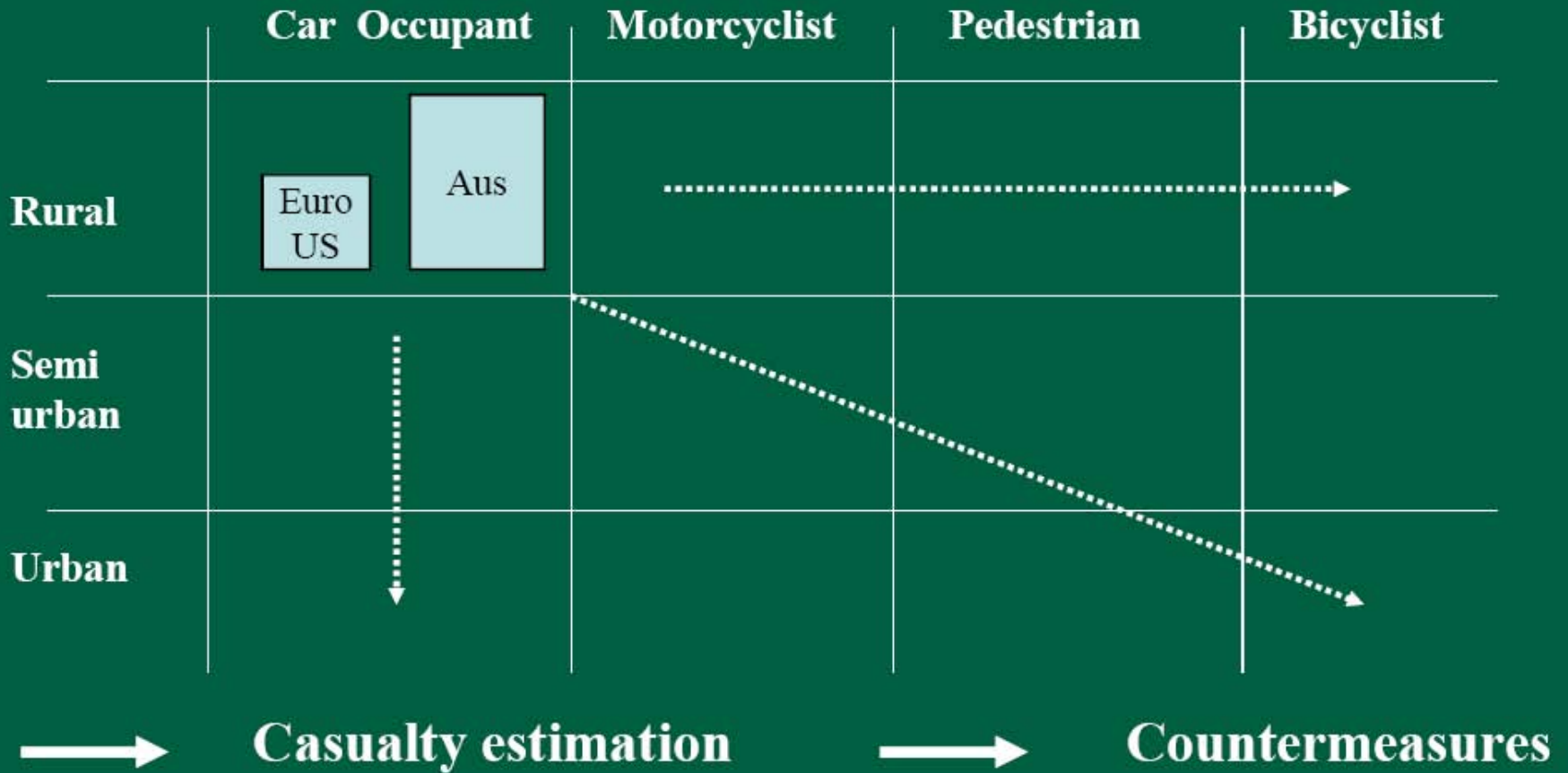
Samtals 2450 km.





# Where we have come from

## RPS types





# Öryggi hluta við vegi.

- Ljósastaurar sem ekki eru árekstraprófaðir.
- Brúarhandrið ekki skv. viðurkenndum stöðlum.
- Hættulegir hlutir við vegi, óprófaðir.
- Viðhald varnarvirkja eftir óhöpp.
- Fall framm af vegum.
- Breidd vega.
- Skilgreiningar á stöðlum og notkunarstöðum þeirra.
- Vantar lista yfir viðurkenndar vörur og aðferðir.
- Ísland hefur ekki staðfest Vínarsáttmálann um umferð frá 1968.



# Amk. 6 tilfelli þar sem þeir brotna ekki.



- Staurinn rifnaði upp með rótum.
- 2 metra djúpur sökkull.
- Allir boltarnir voru óskemmdir.
- Drógst með bílnum c.a. 10 metra.
- OR ætlaði að nota boltana aftur.



**Upphaflega keyptir frá USA**

**Núverandi útgáfa hönnuð af íslenskri verkfræðistofu og smíðaðir á Akureyri. Hafa aldrei verið árekstraprófaðir!!!**

**Nýjasta útgáfan sem nú er notuð.**

- **Styrkingar soðnar á brotplötuna.**
- **Breytir styrk stauranna við brotplötuna.**
- **Dreifir átakingu á alla boltana.**
- **Hvað með herslu og efni boltana.**

# Nýjustu staurarnir við IKEA.



- Staurinn hefur greinilega tekið á sig mikið högg.



**Breytti stigagjöfinni í 1 stjörnu alla leið sjávarmeginn.**



# Nýja Þjórsárbrúin.

- Þetta er ekki H1 eða H2 staðall fyrir brýr.
- Venjulegt vegrið.
- Veigalítill flatjárn “mixuð” ofaná uppistöðurnar.
- Múrboltar í brúargólfið?
- Leiðararnir boltaðir öfugt.
- “Game over” ef bíll fer niður.



# Mislæg gatnamót á Reykjanesbraut.

- Múrboltar sem slitna eða rifna upp.
- Spurning með staðla.



# Vegagerðin – Sæbraut.

- Á eftir kemur Reykjavíkurborg.
- Setur niður stálpil til bryggjugerðar. (Hljóðmön)
- Egginn snýr á móti umferðinni.
- Hefur þetta verið árekstraprófað?

Soðið saman með punktsuðum.

3 suður á upp. 2 metra hæð.

Suðurnar geta rofnað við árekstur.

Ökutæki skerast í sundur við árekstur.

# Nýjar brýr á mislægum gatnamótum.

- Álprófilar.
- Uppfylla staðal "N2".
- Hugsað fyrir fólksbíla.
- Boltað niður með múrboltum?



# Undirstöður brúa.

- Vantar vegrið milli akreina.
- Hver vill keyra á þessa prófíla.
- Hér þarf stuðpúða eins og á allar brýr.
- Er þetta árekstraprófað?

# Frágangur og viðhald.



# Viðhaldi víða ábótavant.

Vegrið öðrumegin í Ártúnsbrekku.  
Ekið aftaná það og staurar brotnir.  
Hefur verið svona í marga mánuði.



Álprófíllinn rifinn upp á tveim stöðum á  
Ölfursárbrú.



# Reykjanesbær.



- 3 bifhjól hafa hafnað í þessu grjóti.
- Fjöldi hliðstæðna um allt land.
- Merki, staurar, listaverk, ker og kassar.
- Þetta er óþarfi.
- Umferðaröryggi umfram útlit og hönnun.

# Varmahlíð í Skagafirði.



Hvaða gagn er að þessu vegriði?  
Vegrið almennt of stutt og fá.

# Blönduós.

■ Hér hefur ekki orðið slys ennþá!!!



# En slysin gerast....

- 31 fórust í 28 slysum 2006
  - Umhverfi vega komu við sögu í 9 tilfellum.
  - Þar af 6 skipti sem aðalástæða.
- 
- 12 hafa farist í jafnmörgum slysum 2007.
  - Umhverfi vega kemur við sögu í 6 tilfellum.
  - 4 þeirra á stöðum sem EuroRAP skoðun hefur flokkað sem hættulega.



# Vegur 1 við Hörgárdal.



# Norðurárdalur.



# Þorlákshafnarvegur.





Vestfjarðavegur.



**EuroRAP**  
EUROPEAN ROAD ASSESSMENT PROGRAMME



**Krísuvíkurvegur.**

# Þjóðvegur 1 við Ærlæk.



# Lenging vegriða við brýr hafin.

- Vegur 1 austan Þjórsár. (Steinslækur).





# Kolgrafarfjörður.

Þetta er til fyrirmyndar.



Latix brotstaurar.

Stálstólpar.



# Breidd akreina - Vegur 1.

<u>Staður</u>	<u>Akrein 1</u>	<u>Akrein 2</u>
Kjálkavegur nýr vegur	4,00	4,00
Þjórsá	3,50	3,50
Hvammur	2,90	3,00
Skógar	2,90	3,10
Höfðabrekka	3,00	2,60
Skaftártungur	3,10	3,20
Lómagnúpur	2,85	2,80
Gígjukvísl (0)	2,50	2,50
Ofan Bólstaðahlíðarbr.	2,90	3,10
Öxnadalsheiði	2,60	2,60



# Tillaga til úrbóta!!!

- Setja saman vinnuhóp til að greina vandann.
  - FÍB – EuroRAP.
  - Samgönguráðuneytið.
  - Samband sveitarfélaga.
  - Umferðarstofa.
  - Vegagerðin, og etv. fleiri.
- Búa til lista yfir viðurkenndar vörur og aðferðir. Nota reynslu frá öðrum þjóðum. Svíþjóð – Bretland ....



# the passive revolution

"designing safer roadsides"

List of Crash Friendly products that meet the requirements of BS(EN)12767 & TA89'05.  
(Please also refer to HS-SSR letter dated 9th February 2006).

THIS TABLE COMPILED IN CONJUNCTION WITH HIGHWAYS AGENCY SAFETY, STANDARDS AND RESEARCH DIVISION.

**Category: SIGN POSTS (FOR SIGNS MOUNTED AT 1800mm OR ABOVE)**

UK Supplier	Manufacturer	Material	12767 Test for	Size(s)	Performance Class	3rd Party Check conducted?
Post and Column Co Ltd	Jard	Fibre reinforced Composite	Sign Post on pre cast or in situ foundation	114mm	100-NE 2 / 70-NE 2	YES
		Fibre reinforced Composite	Sign Post on pre cast or in situ foundation	168mm	100-NE 2 / 70-LE 3	YES
		Fibre reinforced Composite	Sign Post on pre cast or in situ foundation	219mm	100-NE 2 / 70-LE 3	YES
		Fibre reinforced Composite	Sign Post on pre cast or in situ foundation	273mm	100-NE 2	YES
Signpost Solutions Ltd	Lattix AS	Aluminium	Sign Post on in situ foundation	3320,	100-NE 2 / 70-LE 3	YES
		Aluminium	Sign Post on in situ foundation	3325,	100-NE 2 / 70-LE 3	YES
		Aluminium	Sign Post on in situ foundation	4420,	100-NE 2 / 70-LE 3	YES
		Aluminium	Sign Post on in situ foundation	4425,	100-NE 2 / 70-LE 3	YES
		Aluminium	Sign Post on in situ foundation	4430,	100-NE 2 / 70-LE 3	YES
Signpost Solutions Ltd	Lattix AS	Aluminium	Sign Post on fixiastabl FS3, RS4, FSS	3320,	100-NE 2 / 70-LE 3	YES
		Aluminium	Sign Post on fixiastabl FS3, RS4, FSS	3325,	100-NE 2 / 70-LE 3	YES
		Aluminium	Sign Post on fixiastabl FS3, RS4, FSS	4420,	100-NE 2 / 70-LE 3	YES
		Aluminium	Sign Post on fixiastabl FS3, RS4, FSS	4425,	100-NE 2 / 70-LE 3	YES

**Category: LIGHTING COLUMNS**

UK Supplier	Manufacturer	Material	12767 Test for	Size(s)	Performance Class	3rd Party Check conducted?
Aluminium Lighting Company	Nidal	Aluminium	Lighting Column	10m	100-LE 3	YES
Marwood Electrical	Alcoa	Aluminium	Lighting Column	10m	100-NE 2	YES
		Aluminium	Lighting Column	12m	100-LE 3	YES
		Aluminium	Lighting Column	15m	100-HE-1	YES
Numana - Soll Pole	Tecnopoli	Steel	Lighting Column	10m	100-HE 3	YES
		Steel	Lighting Column	12m	100-HE 3	YES
Post and Column Co Ltd	Jard	Fibre reinforced Composite	Lighting Column	6m	100-NE 2 / 70-LE 3	YES
		Fibre reinforced Composite	Lighting Column	8m	100-NE 2 / 70-LE 3	YES
		Fibre reinforced Composite	Lighting Column	10m	100-NE 2 / 70-LE 3	YES
		Fibre reinforced Composite	Lighting Column	12m	100-NE 2 / 70-LE 3	YES
		Fibre reinforced Composite	Lighting Column	13.5m	100-NE 2 / 70-LE 3	YES
Signpost Solutions Ltd	Sahko Jokinen Oy Kapu	Steel	Lighting Column	10m	100-HE 3	YES
		Steel	Lighting Column	12.5m	100-HE 2	YES
Traffic Management Products	Spectra'ys	Fibre reinforced Composite	Lighting Column	10m	100-NE 2	YES
		Fibre reinforced Composite	Lighting Column	12m	100-LE 3	YES
		Fibre reinforced Composite	Lighting Column	15m	100-HE 3	YES

**Category: SIGNAL POSTS**



**EuroRAP**  
EUROPEAN ROAD ASSESSMENT PROGRAMME



Martin Brundle - Melbourne '96

Photo: Mark Brewer, Autosport

**Þetta er hægt!!!**

**Hefur verið gert í  
Formulu 1.**



■ Núllsýnin - Formula "0"

■ Ekki farist ökumaður í F1 síðan Arton Senna 1994.

■ Samvinna brautar og bíls.

■ Allar brautir í F1 endurbyggðar með tilliti til öryggis.

■ Þannig eru nýjar brautir í dag.

■ Bílar sem eru hannaðir með tilliti til öryggis.

■ Þetta virkar og þarf að koma í almenna umferð.

**the passive revolution**  
"designing safer roadsides"

# Betri vegir bjarga mannlífum!!!



## Þökk fyrir áheyrnina.

