

Kortlagning svartbletta

með ArcGIS landupplýsingakerfi

Hersir Gíslason og Auður Þóra Árnadóttir

Svartblettir



- Svartblettir eru staðir á vegakerfinu þar sem uppsöfnun slysa, oft af líkum toga, er mikil. Til dæmis í og við:
 - Krappar beygjur
 - Vegamót
 - Einbreiðar brýr
- 4+ slys á fjórum árum



Svartblettir



- Svartblettir áður fundir með því að skoða slys á kortum eða loftmyndum eða eftir ábendingum um slysastaði
 - Tímefrekt að skoða slys greina svartbletti sjónrænt
- Áhugavert að nota landupplýsingakerfi til sjálfvirkrar greiningar
 - Tímaspalandi

Svartblettir



- Ákveðið að skoða slys utan þéttbýlis
 - Minni umferð og strjál slys
 - Svartblettagreining er tímafrek
- Eingöngu litið til fjölda slysa en ekki slysatíðni
 - Getur verið óhentugt að skoða slysatíðni
 - Stök slys á umferðalitlum vegum gefa mjög háa tíðni

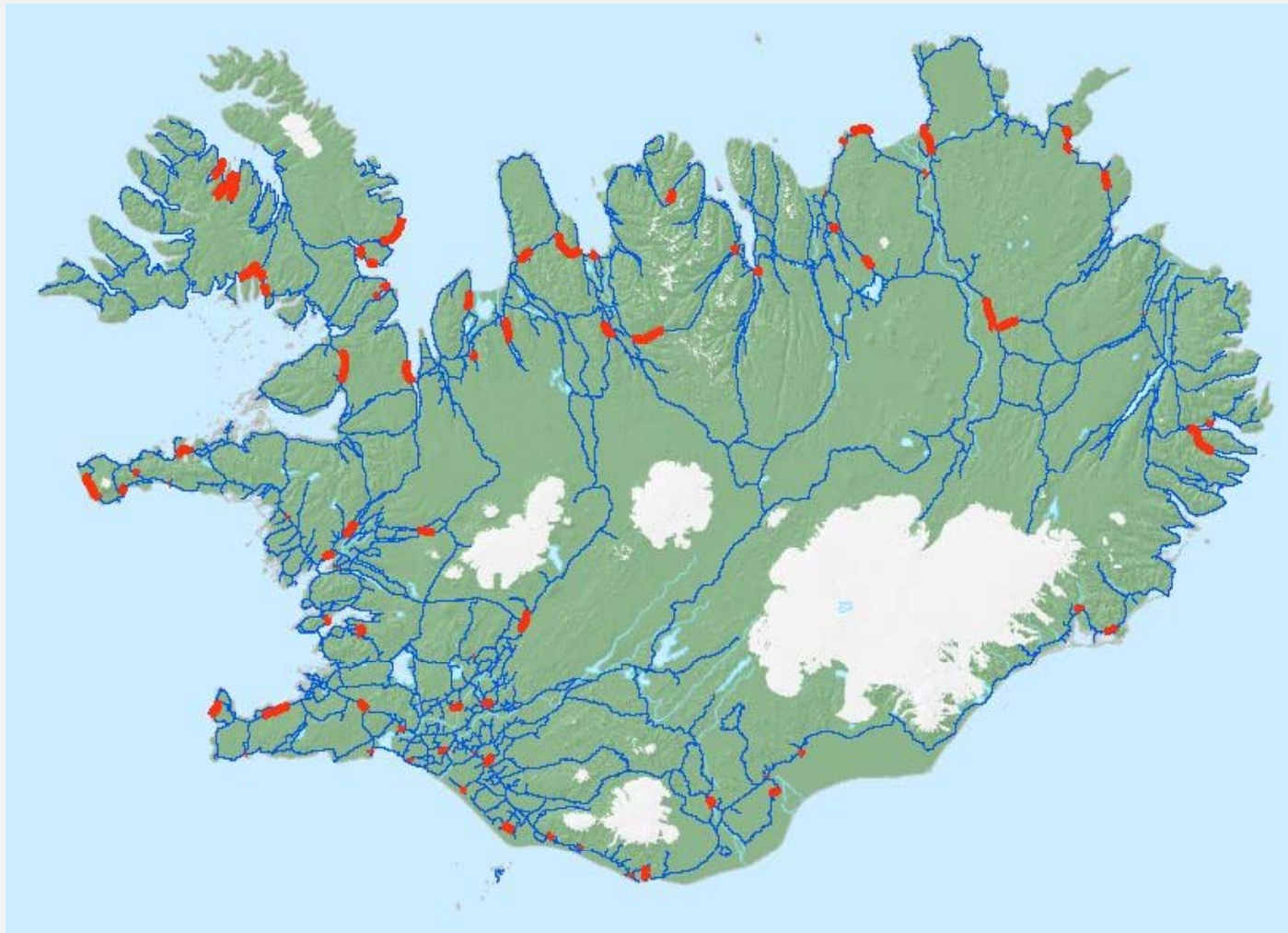


- Hnitsett vegakerfi
- Hnitsett slys
 - Slys hafa verið hnitsett frá árinu 2000
 - Fyrstu árin notast við skönnuð landakort og mælt vegakerfi
 - Frá árinu 2007 hefur verið hnítað eftir loftmyndum
 - Hnitsetningin er yfirleitt nægjanleg góð til greiningar

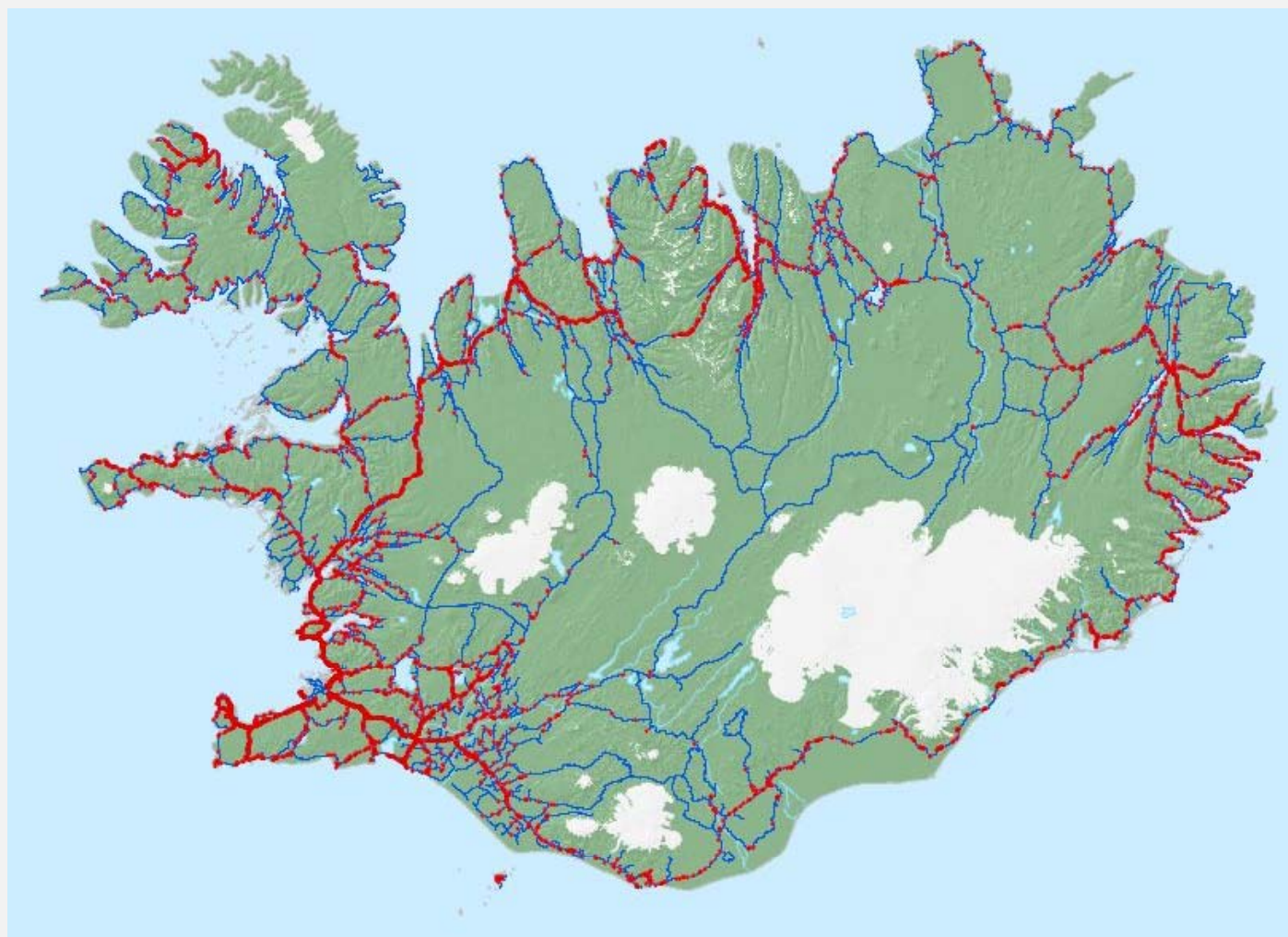


- **Slys skoðuð á fjögurra ára tímabili 2004-2007**
 - Yfirleitt ekki skoðuð fyrir lengri tímabil en 3-5 ár
 - Aðrir þættir geta haft áhrif á slys s.s. umferðamagn, gæði bifreiða o.fl.
- **Breytingar á vegakerfinu athugaðar**
 - Breytingar á vegakerfinu á þessu tímabili kortlagðar
 - Slys fyrir breytingar tekin út
- **Samtals 6078 slys til athugunar**

Breytingar á vegum 2004-2007



6078 slys notuð í verkefninu

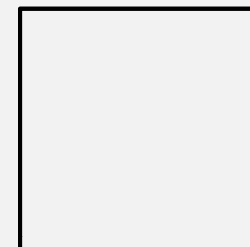


09.11.2009

Aðferðir



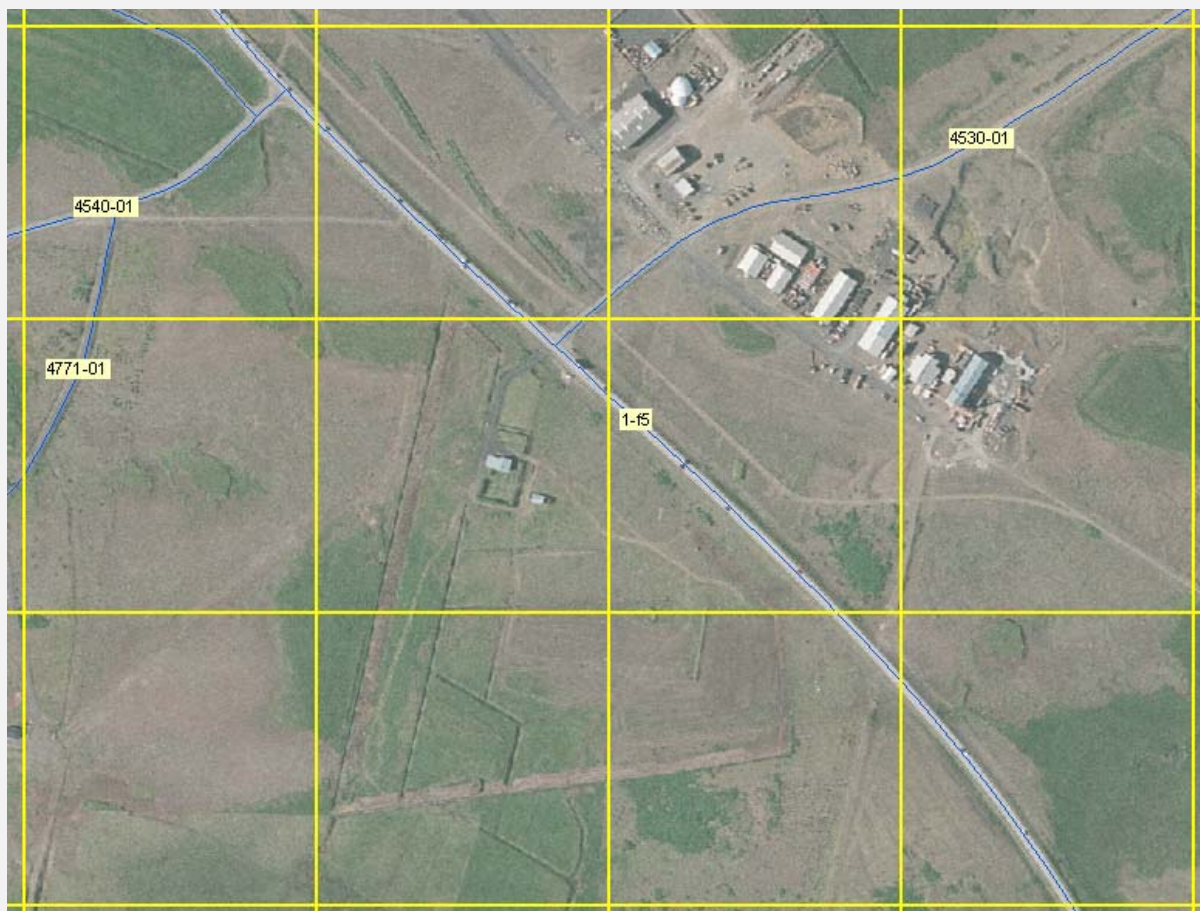
- Reitir (grid)
 - Reitir (250 m x 250 m) lagðir yfir landið
 - Slys innan hvers reits talin
- Stikur
 - Köflum vegakerfisins skipt upp í 250 m langa búta eða stikur
 - Slysum varpað á vegakerfið (vegur, kaflanr og stöð)
 - Slys innan hverrar stiku talin



Reitir



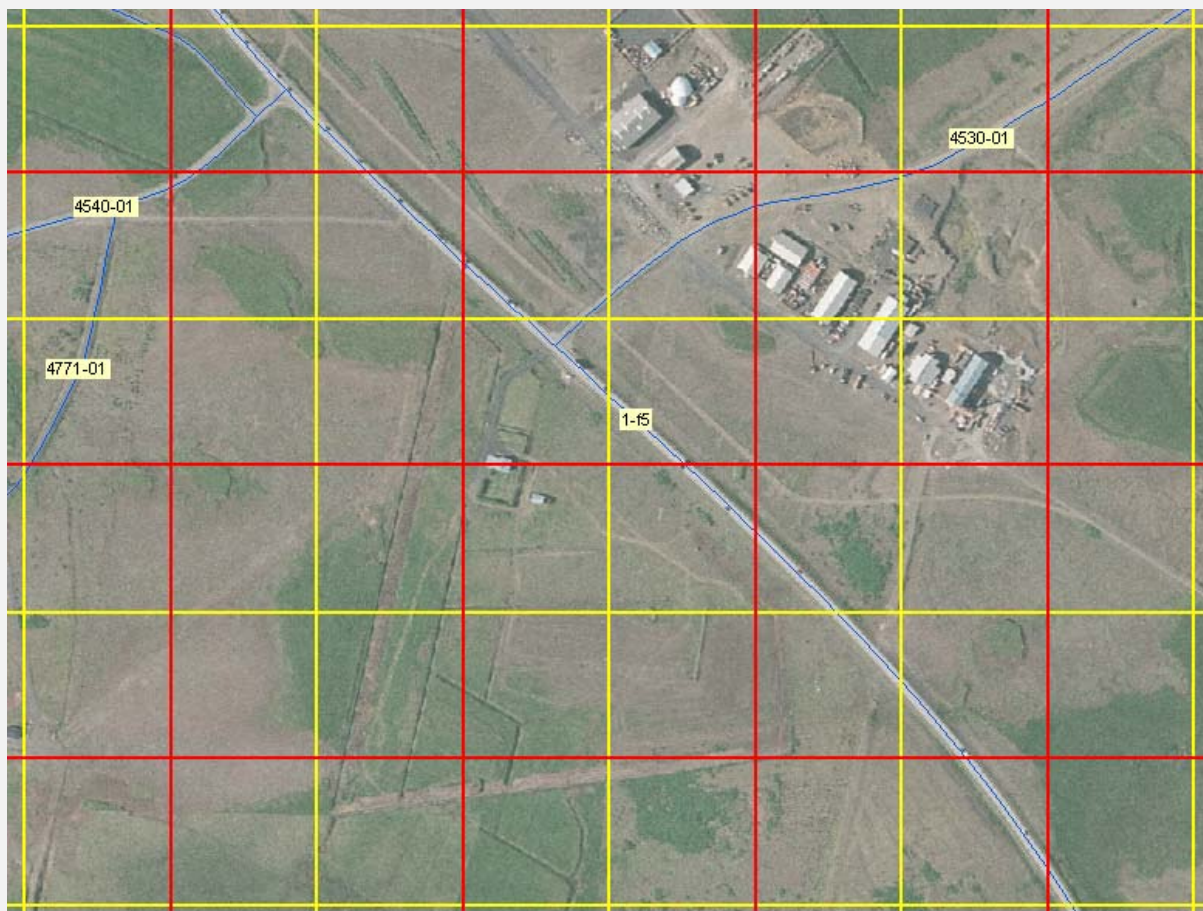
- Net reita lagt yfir landið
- Hætta á að slysáþyrpingar lendi á milli reita



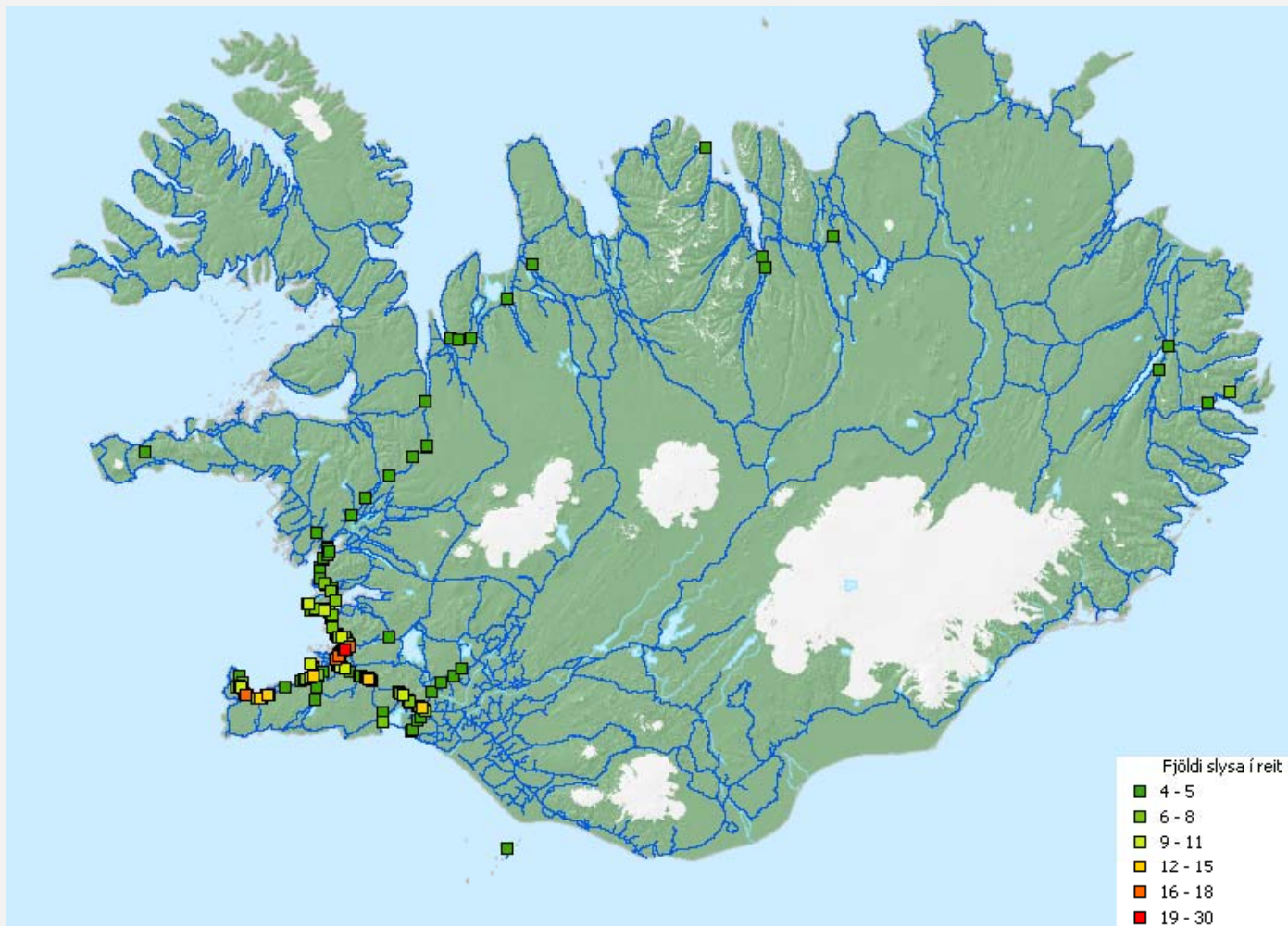
Hliðraðir reitir



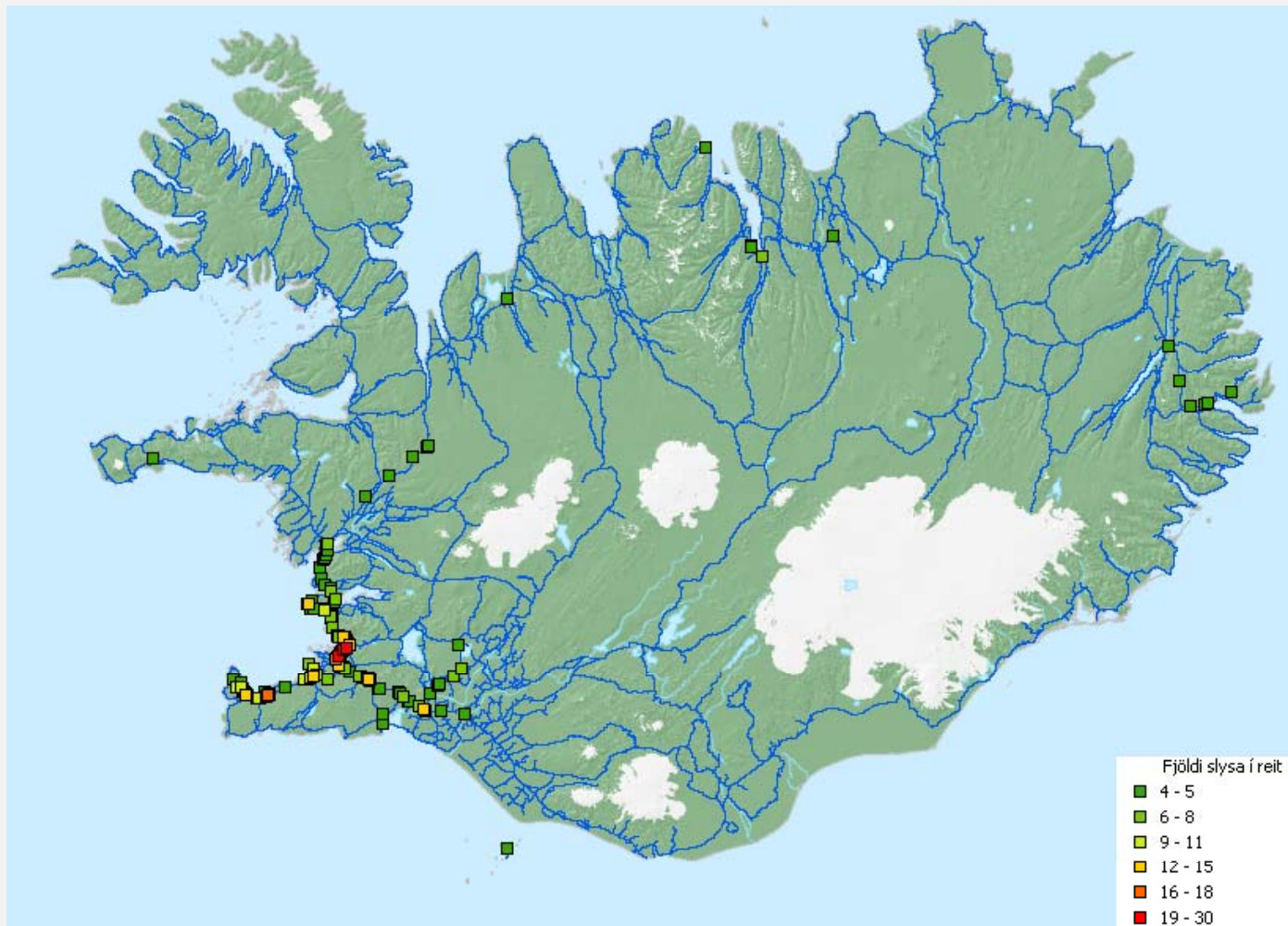
- Annað net lagt yfir
- Hliðrað um 125 m til norðurs og austurs
- Minnkar líkur til muna á að svartblettir finnist ekki.
- Slys innan gulu og rauðu reitanna talin



“Svartblettir” á reitum



“Svartblettir” á hliðruðum reitum



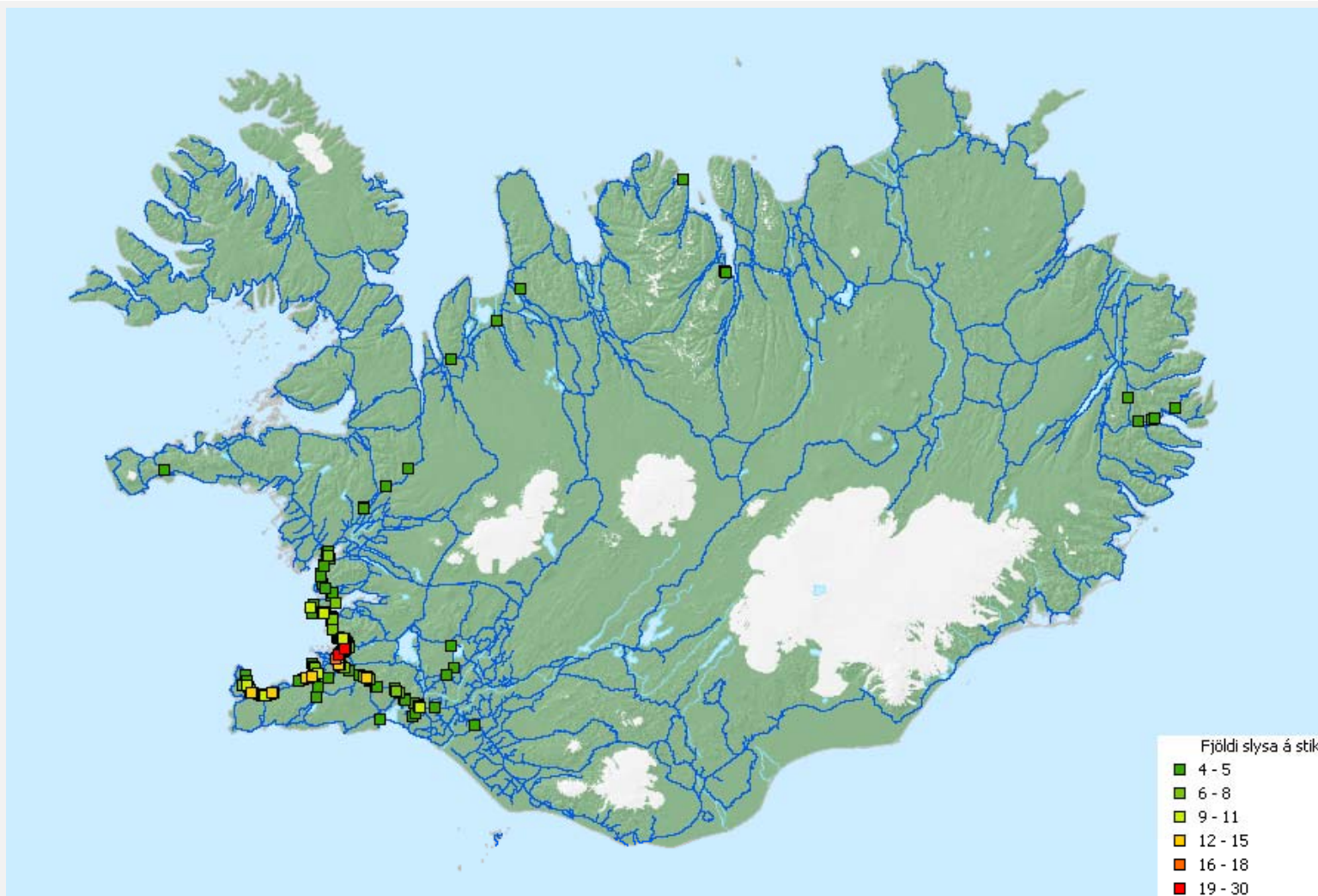
Stikur



- Köflum á vegakerfinu er skipt upp í 250 m langar stikur
- Stikurnar eru lagðar annars vegar frá upphafi kafla og hins vegar frá enda kafla
 - Til að minnka líkur á að slysábyrpingar lendi á mörkum tveggja stika
- Slys innan hvernar stiku eru svo talin



“Svartblettir” á stikum frá kaflabyrjun



“Svartblettir” á stikum frá kaflaenda



Hugsanlegur svartblettur



- Vegamót á Snæfellsnesi
- Hægt að skoða upplýsingar að baki slysa á stikum og draga af því ályktanir



Niðurstöður



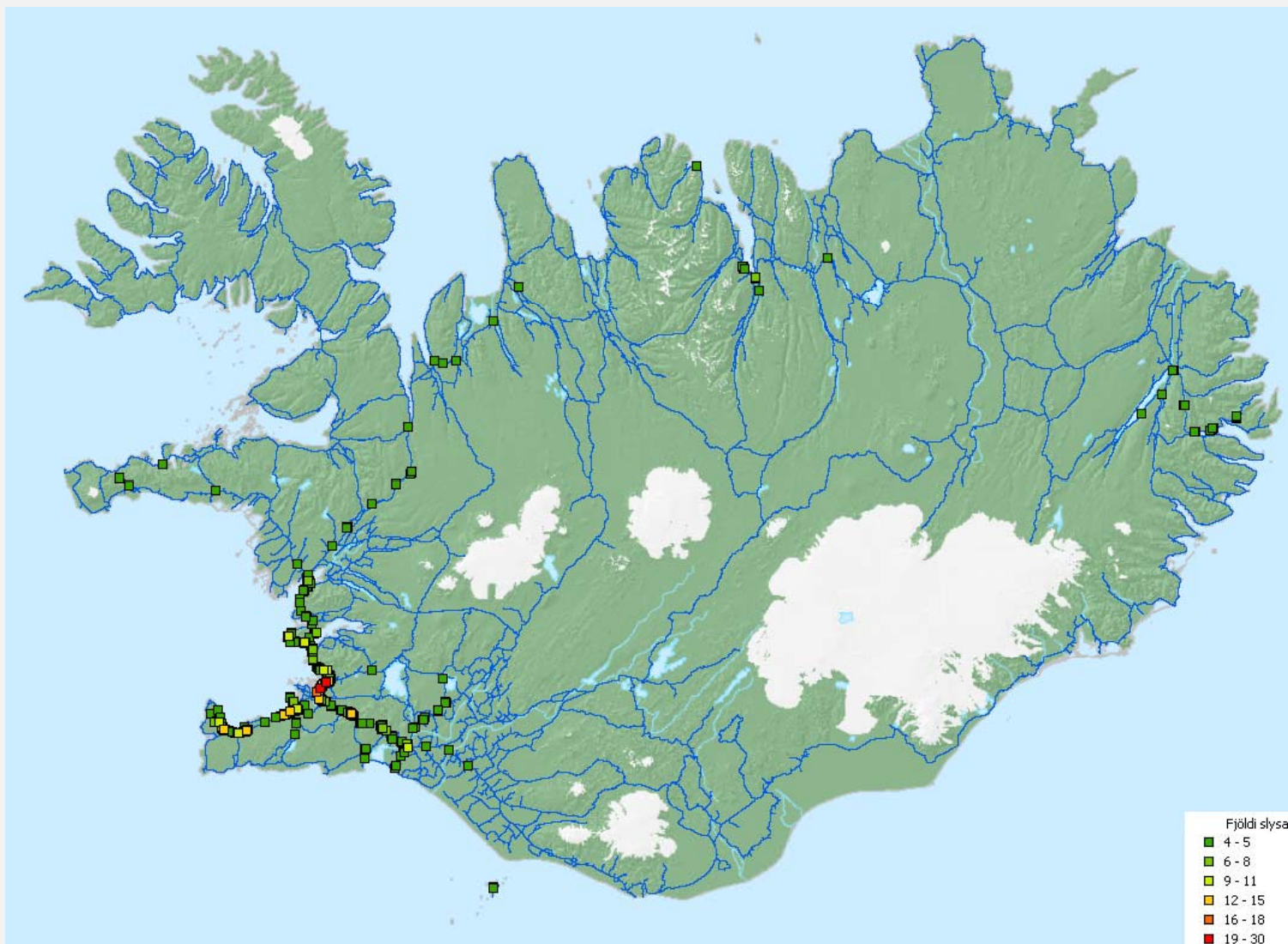
- Báðar aðferðirnar gefa ágætis hugmynd um hvar svartblettir geta verið
- Reitirnir henta vel til greiningar
 - Við vegamót og á kaflaskilum
 - Helstu gallar eru að ekki er verið að skoða jafn langa kafla í hvert sinn
 - Samanburður milli ferninga því ekki alltaf sambærilegur
- Stikurnar henta vel til greiningar
 - Á löngum köflum milli vegamóta
- Galli: Slysastaðir við vegamót og kaflaskil geta dottið út

Dreifing slysa



09.11.2009

Hugsanlegir svartblettir



09.11.2009

Niðurstöður



- Fjöldi svartbletta sem komu fram voru:
 - Reitir
 - 180 reitir, þar af 22 með 10 slysum eða fleiri.
 - Hliðraðir reitir
 - 173 reitir, þar af 23 með 10 slysum eða fleiri.
 - Stika (byrjað við upphafa kafla)
 - 175 stikur, þar af 25 staðir með 10 slysum eða fleiri
 - Stika (byrjað við enda kafla)
 - 175 stikur, þar af 25 staðir með 10 slysum eða fleiri.

Niðurstöður



- Fjöldinn á milli aðferða er mjög sambærilegur
 - Svartblettirnir eru ekki alltaf þeir sömu
 - Það sýnir sig að það er full þörf á að nota fleiri en eina aðferð við greininguna.
- Niðurstöðurnar hafa nýst til að finna svartbletti
 - Þekktir staðir koma inn en einnig nýir staðir sem þarfnast frekari skoðunar

Takk fyrir

09.11.2009

