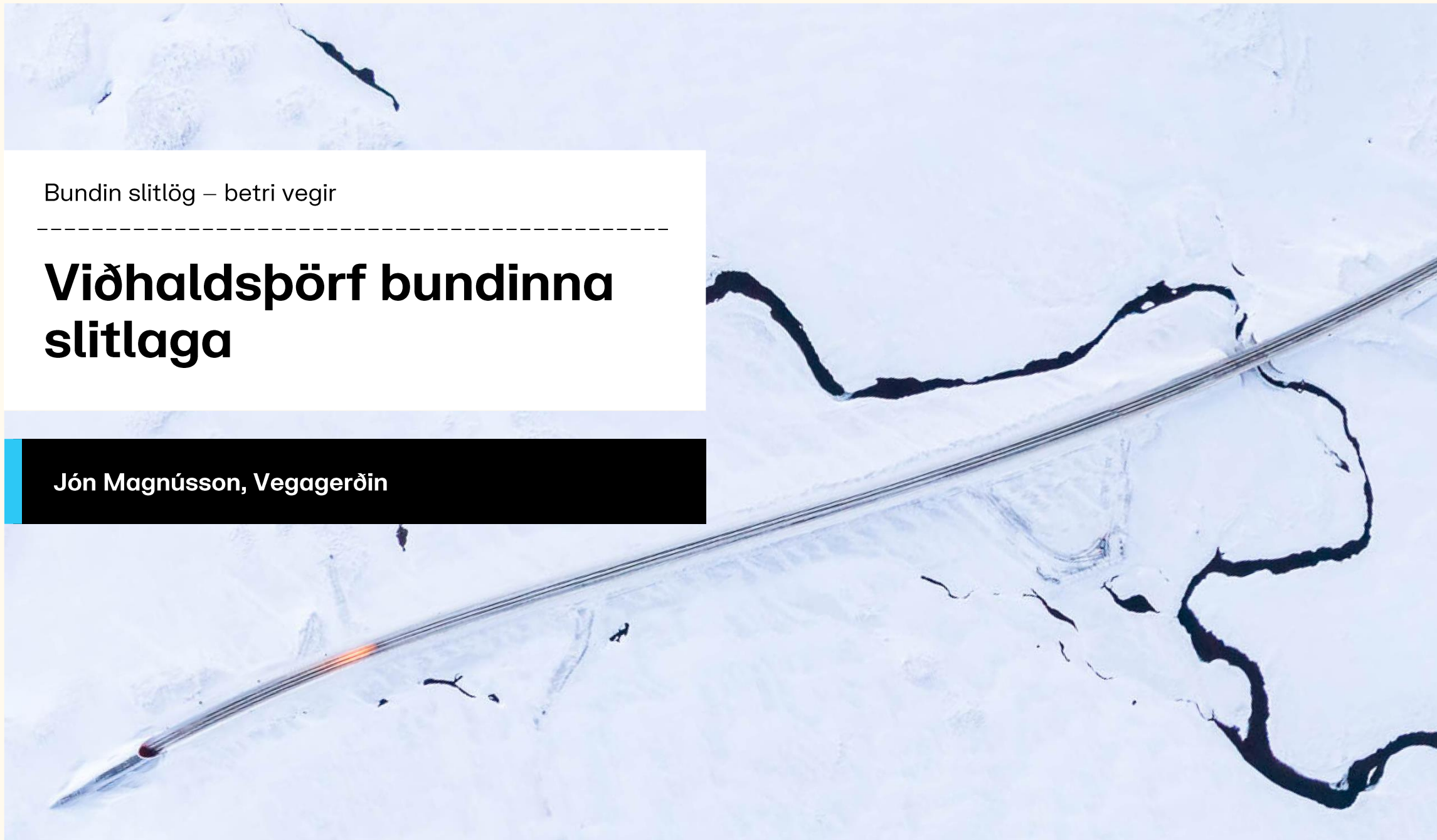




Bundin slitlög – betri vegir

Viðhaldspörf bundinna slitlaga

Jón Magnússon, Vegagerðin

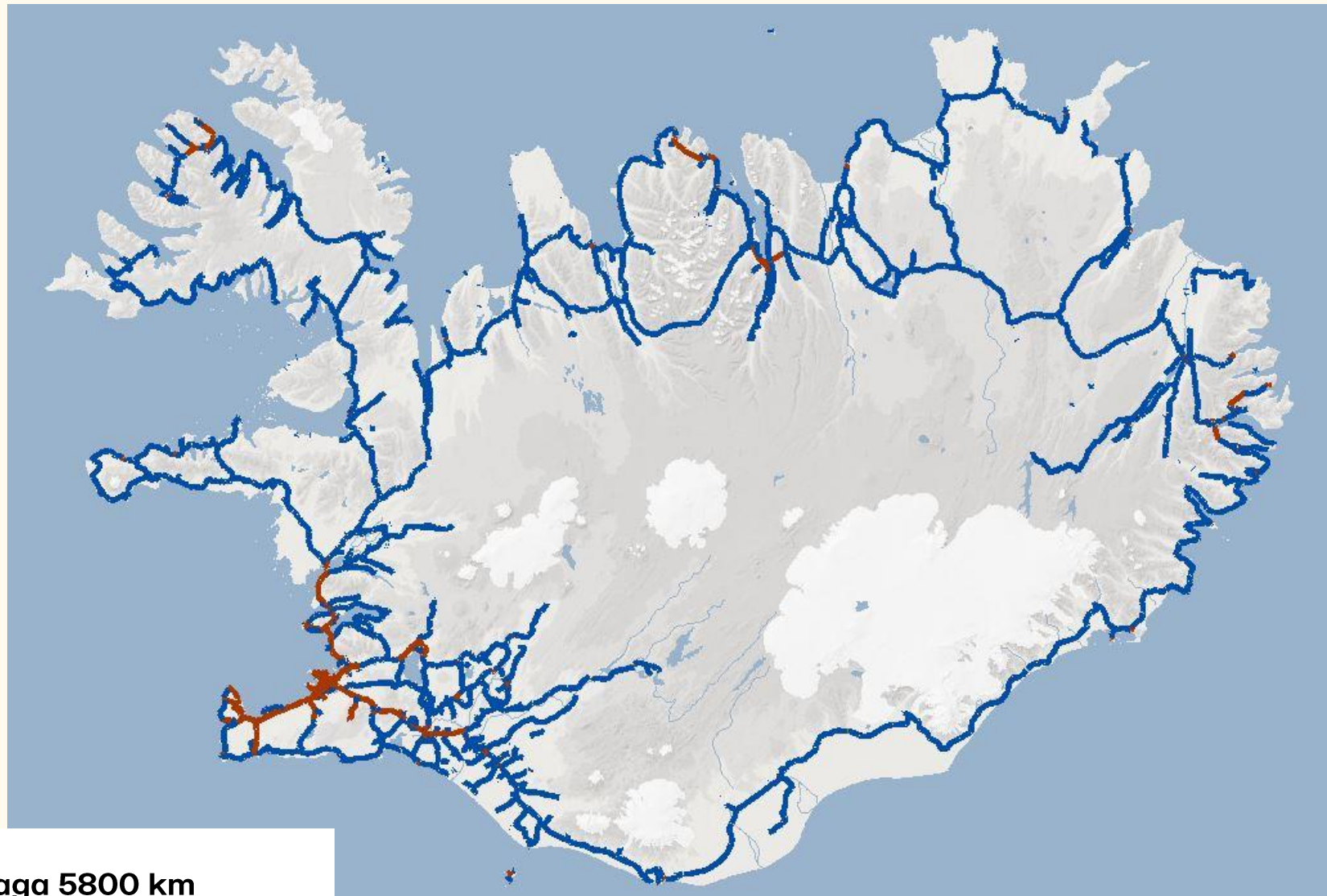


Hvað eru bundin slitlög ?

Tvær gerðir:

- **Malbik** : Blanda af steinefnum, fylliefnum og biki sem framleidd er í malbikunarstöð og er flutt tilbúin á útlagnarstað. Algengar þykktir 40 – 50 mm.
- **Klæðing** : Biki sprautað á vegyfirborð og steinefni bætt í á staðnum. Algengar þykktir 10 – 15 mm.





Lengd bundinna slítlaga 5800 km
Þar af um 10 % malbikaðir vegir

Vegflokkar



Héraðsvegir



Tengivegir

Vegflokkar

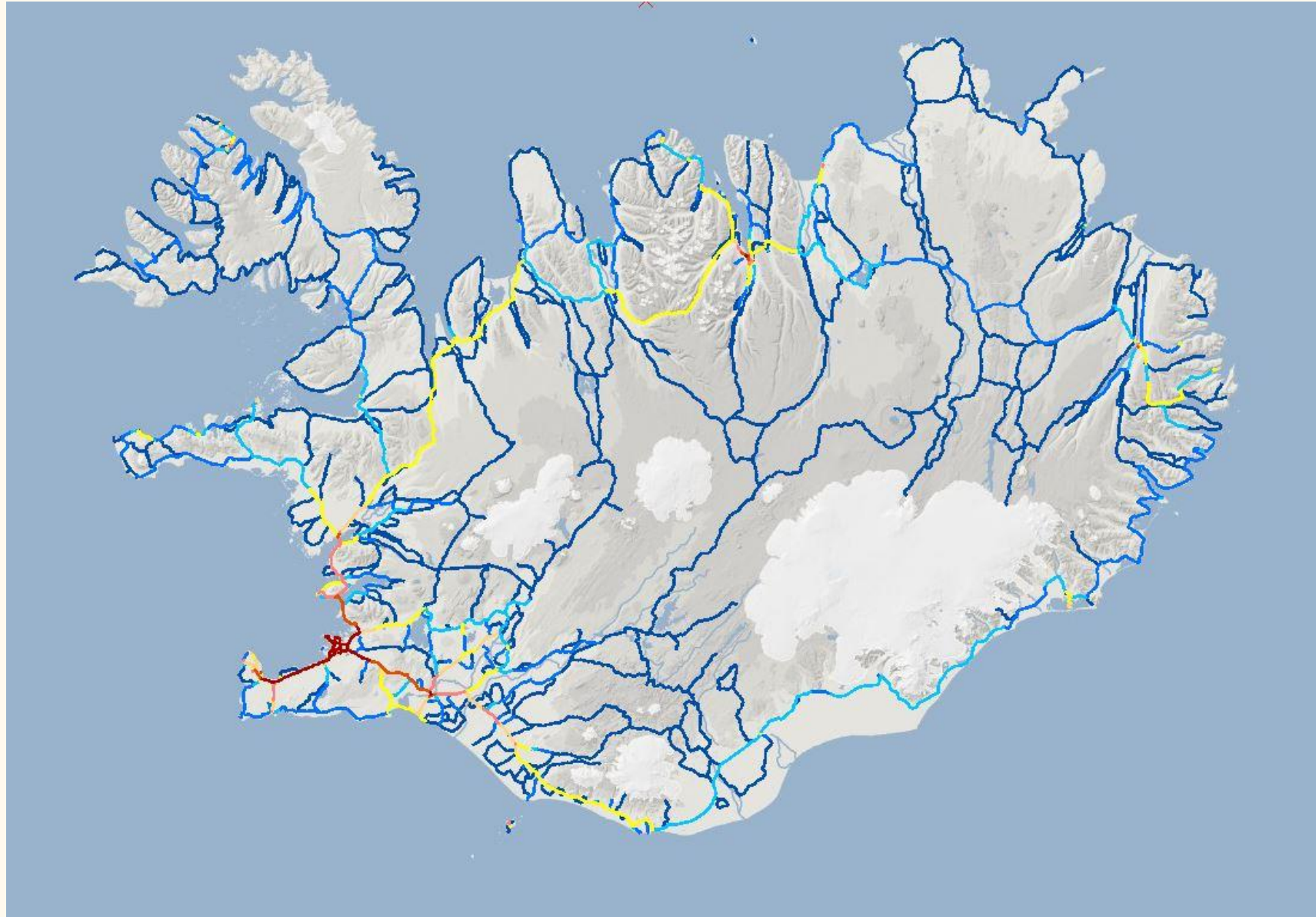


Stofnvegir



Stofnbrautir

Umferðarkort ÁDU (ársdagsumferð)



Helstu viðhaldsaðgerðir, klæðing



Viðgerð á kantskemmdum.
Hér með kaldbiki.



Ójöfnur lagfærðar á stuttum vegarköflum.
Ræsaþopp og sig.

Helstu viðhaldsaðgerðir, klæðing



Hjólfarafylling með flotbiki.



Sprungum og skemmdum lokað með blettunum.

Helstu viðhaldsaðgerðir, klæðing



Klæðing og efsti hluti
burðarlags fræst og afrétt. Á
burðarminni vegum er sementi
bætt í fræsið.



Vegur yfirlagður með nýju klæðingarlagi.

Helstu viðhaldsaðgerðir, malbik



- Kantskemmdir og hjólför lagfærð með malbiki og oftast fylgt eftir með nýrri malbiksyfirlögn.
- Afmarkaðar skemmdir fræstar og malbik lagt yfir.
- Repave aðferð hefur verið notuð á undaförnum árum til viðhalds á malbikslögnum. Sparar efniskostnað, en er ekki hægt að nota ítrekað á sama vegarkafli.

Helstu viðhaldsaðgerðir, malbik yfirlagnir



Hefðbundin malbiksyfirlögn á fræstan veg



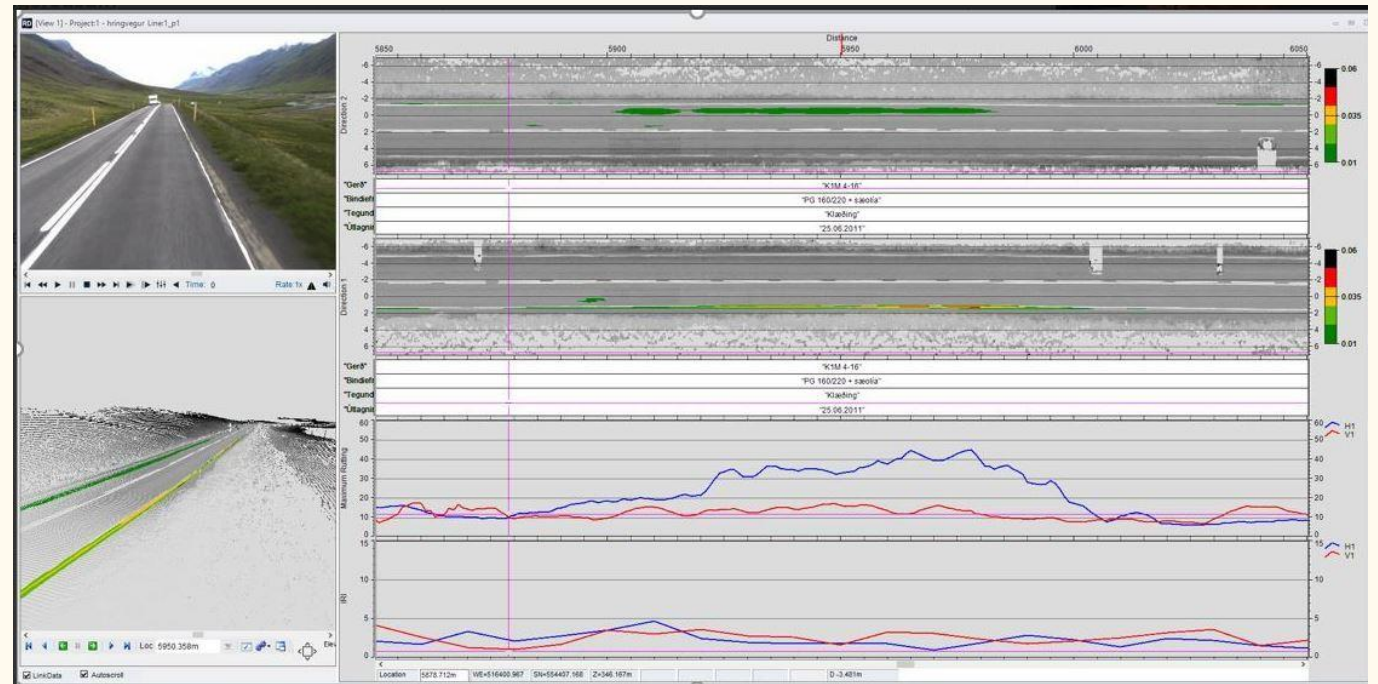
Klæðingaryfirborð lagt nýju malbiki.
Tilraun með trefjamottur til styrkingar.

- Miklum fjármunum er varið til viðhalds bundinna slitlaga.
- Ráðstöfun fjárins þarf því að vera markviss og byggð á rökum og staðreyndum.
- Viðhald ber að skoða sem fyrirbyggjandi aðgerð til að koma í veg fyrir kostnaðarsamari aðgerðir síðar.
- Við viðhald á bundnum slitlögum skal ávallt hafa öryggi vegfarenda að leiðarljósi.
- Fjármagn til viðhalds er fjármunum vel varið.



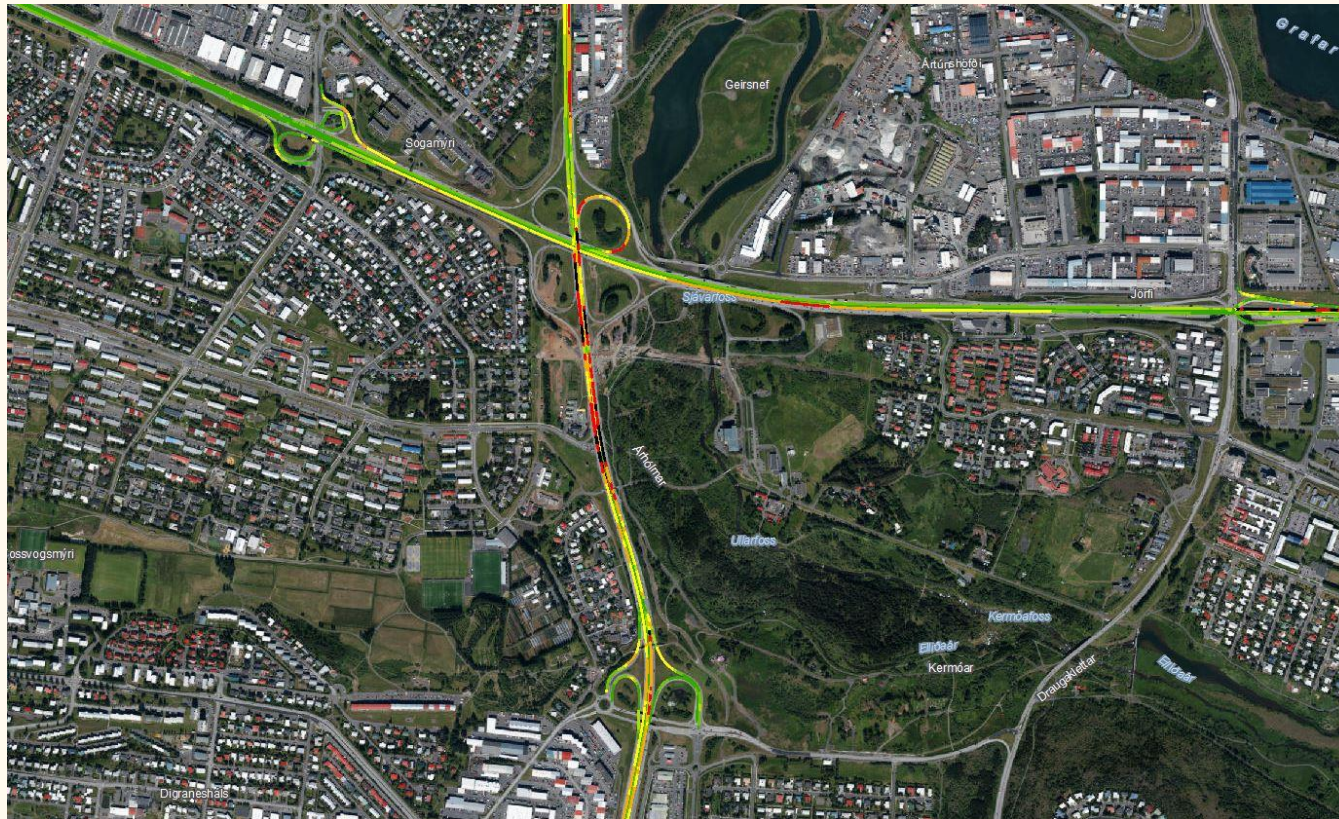
Söfnun upplýsinga : Veggreinir

Hlaðinn búnaði. Til viðhalds : hjólfaradýpt, sig og veltistuðull, hryfímælingar.



Söfnun upplýsinga : Vegggreinir

Hjólfaradýpt er ráðandi þáttur þegar kemur að viðhaldi malbiks.

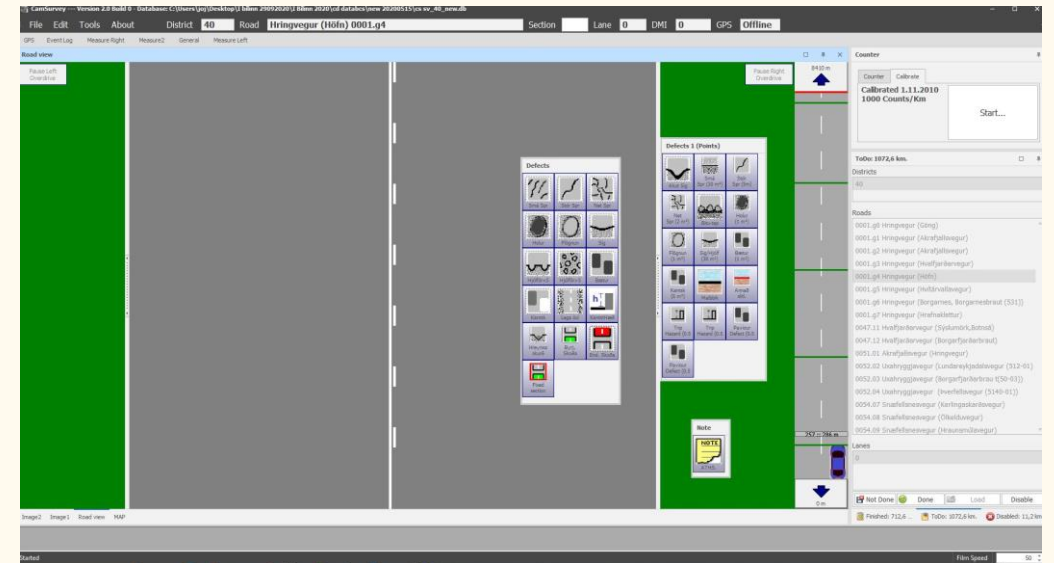


Ákvæðið ástand

Söguleg ...	Rein	Stöð frá	Stöð til	Gerð	Húð	Úppfært	Athugas...	Méðal ve...	E...	Staðnað f...
☐		3	1260	1300 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	6 mm		0
☐		3	1400	1500 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	6 mm		0
☐		3	1600	1700 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	6 mm		0
☐		5	1260	1300 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	12 mm		0
☐		2	0	100 Rutting	Højre	8.3.2021	41253/49-02	13 mm		0
☐		2	100	200 Rutting	Højre	8.3.2021	41253/49-02	14 mm		0
☐		2	200	300 Rutting	Højre	8.3.2021	41253/49-02	11 mm		0
☐		2	300	400 Rutting	Højre	8.3.2021	41253/49-02	10 mm		0
☐		2	400	500 Rutting	Højre	8.3.2021	41253/49-02	11 mm		0
☐		2	500	600 Rutting	Højre	8.3.2021	41253/49-02	12 mm		0
☐		2	600	700 Rutting	Højre	8.3.2021	41253/49-02	12 mm		0
☐		2	700	800 Rutting	Højre	8.3.2021	41253/49-02	11 mm		0
☐		5	1500	1600 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	12 mm		0
☐		3	300	400 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	9 mm		0
☐		3	400	500 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	11 mm		0
☐		3	500	600 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	22 mm		0
☐		3	600	700 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	22 mm		0
☐		3	700	800 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	22 mm		0
☐		3	800	900 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	24 mm		0
☐		3	900	1000 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	26 mm		0
☐		5	1600	1700 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	11 mm		0
☐		5	1700	1800 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	11 mm		0
☐		3	1000	1100 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	27 mm		0
☐		3	1100	1200 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	30 mm		0
☐		3	1200	1300 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	28 mm		0
☐		3	1300	1400 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	27 mm		0
☐		3	1500	1600 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	24 mm		0
☐		3	1700	1800 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	21 mm		0
☐		3	1800	1810 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	21 mm		0
☐		5	0	100 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	16 mm		0
☐		5	100	200 Rutting	Vestre	8.3.2021	41253/49-02	16 mm		0

Söfnun upplýsinga : Slitlagaskoðun

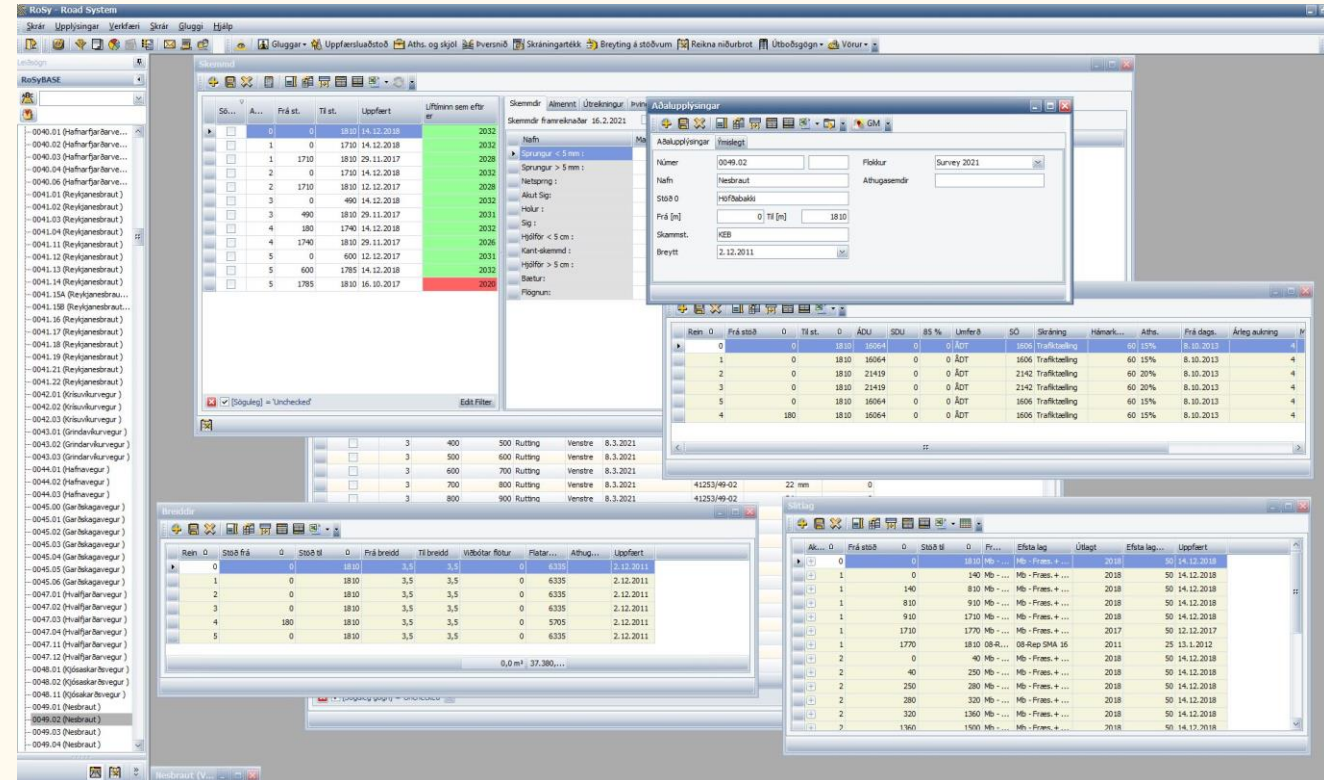
Skemmdaskráning : sprungur, sig, kantskemmdir, flögnun, netsprungur, blettanir, hjólför – sjónmat.



RoSy viðhaldsstjórnunarkerfi

Helstu upplýsingar :

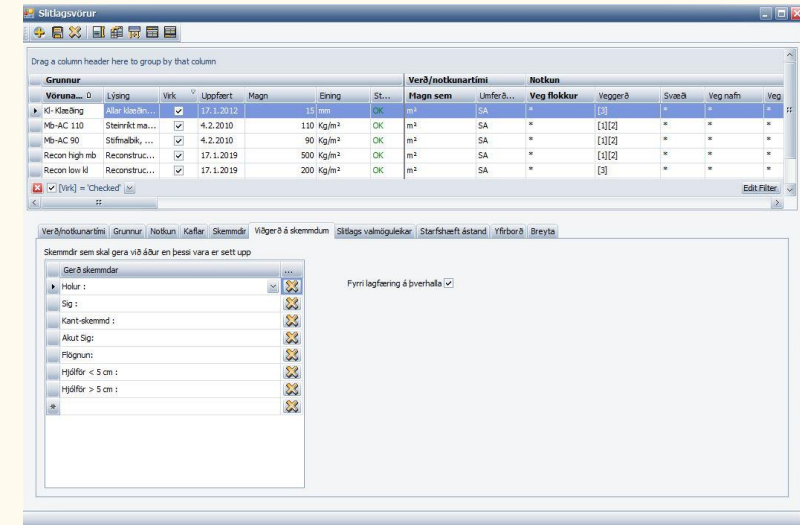
- Slitlög gerð og aldur- Ný slitlög færð árlega.
- Umferðartölur- Uppfærðar árlega.
- Skemmdaskráning - Uppfærð árlega úr slitlagaskoðun.
- Hjólfaradýptir - Uppfærðar árlega.
- Einingaverð fyrir viðgerðir - Uppfærð árlega.
- Einingaverð fyrir nýlagnir í malbiki og klæðingum - Uppfærð árlega.



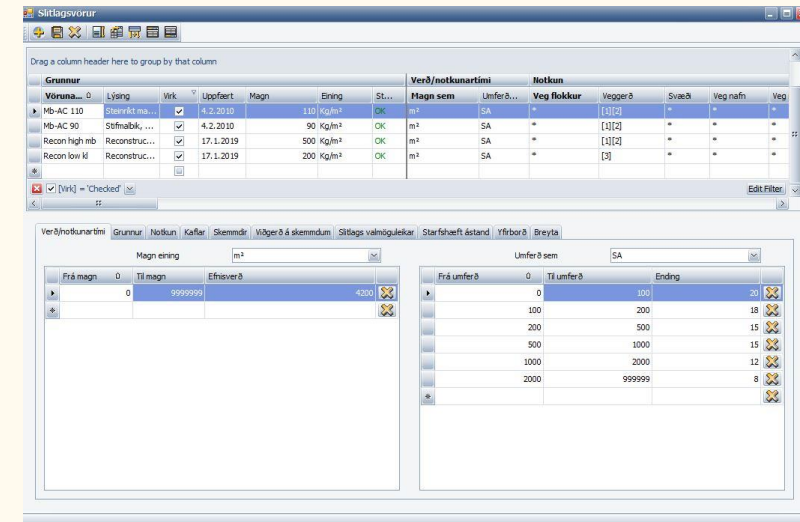
RoSy viðhaldsstjórnunarkerfi

Helstu reikniforsendur :

- Niðurbrotsferlar og framreikningur á skemmdum.
- Gefin þolmörk fyrir einstakar gerðir skemmda.
- Gefin þolmörk fyrir hjólfaradýptir eftir umferðarpunga.
- Gefin hámarksending klæðinga og malbiks miðað við umferðarpunga.
- Gundvöllur er cost/ benefit eða bestunarkerfi. Hver vegarkafli borinn saman við aðra kafla a.m.k. fimm sinnum og kaflarnir eru í dag 1600.



Yfirlit	Verð/Notkunartími	Notkun
Grunnur	Hagn sem	Veg flokkur
Kl-Klæðing	17.1.2012	15 mm
Mb-AC 110	4.2.2010	110 Kg/m³
Mb-AC 90	4.2.2010	90 Kg/m³
Recon high mb	17.1.2019	500 Kg/m³
Recon low kl	17.1.2019	200 Kg/m³



Frá magn	Til magn	Eftirverð	Frá umferð	Til umferð	Ending
0	9999999	4200	0	100	20
			100	200	18
			200	500	15
			500	1000	15
			1000	2000	12
			2000	9999999	8

RoSy viðhaldsstjórnunarkerfi

Sýnishorn útskrifta:

Produkttotaler		
Sv-50-910 milj 2020		
1a. Asfalt		
Belægning	Mængde	Investering i DKK
Allar klæðingagerðir saman	643.266 m²	469.584.180
Steinrikt malbik, 110 kg AC	25.077 m²	96.546.450
Stífmalbik, 90 kg	14.714 m²	56.648.900
		622.779.530
1a. Asfalt total		622.779.530
Reparation		
Forudg. rep.	Mængde	Investering i DKK
+++KI-Axlarvg,Kant-skemmd :	2.899 m²	5.218.520
+++KI-Blettun,Flögnun:	5.031 m²	4.527.731
+++KI-Fræs/viög,Akut Sig:	7 m²	6
+++KI-Hjfl-Afr. <5,Hjölför < 5 cm :	49.660 m²	44.694.074
+++KI-Hjfl-Afr. >5,Hjölför > 5 cm :	23 m²	41.299
+++KI-HoluViög,,Holur :	217 m²	108.497
+++KI-Sig-Afrétt,,Sig :	86.141 m²	215.351.492
+++Mb- Fræs-viög,,Akut Sig:	2 m²	13.269
+++Mb- Fræs-viög,,Holur :	2 m²	13.400
+++Mb- Fræs-viög,,Netsprng :	19 m²	128.818
+++Mb- Hjölför >5,Hjölför > 5 cm :	27 m²	134.097
+++Mb- kantsk,,Kant-skemmd :	997 m²	6.582.258
		276.813.461
Reparation	Mængde	Investering i DKK
KI-Axlarvg,Kant-skemmd :	406 m²	731.378
KI-Blettun,Flögnun:	890 m²	801.357
KI-Fræs/viög,Akut Sig:	2 m²	1
KI-Hjfl-Afr. <5,Hjölför < 5 cm :	6.928 m²	6.235.317
KI-HoluViög,,Holur :	2 m²	1.000
KI-Sig-Afrétt,,Sig :	458 m²	1.144.999
Mb- Fræs-viög,,Akut Sig:	3 m²	21.595
Mb- Fræs-viög,,Netsprng :	93 m²	625.764
Mb- kantsk,,Kant-skemmd :	128 m²	845.362
		10.406.773
Sikkerhedsreparation	Mængde	Investering i DKK
94Sikkerhedsrep,Holur :	4.149 m²	2.074.466
		2.074.466
Reparation total		289.294.700

fredag, 03 april 2020 10:54							
Produktspecifikation							
Sv-50-910 milj				2020			
Vejnr.	Vejnavn	Station 0	Bane	Fra	Til	Mængde	Investering
Forudg. rep.		+++KI-Axlarvg,Kant-skemmd :					
0837.02	Hlíðarfallisvegur	Um Hlíðarbraut	0	1.470	1.565	m²	315
0001.q9	Hringvegur	Brún	0	0	4.600	5 m²	9.000
0001.p1	Hringvegur	Sýslumörk Grjóta.	0	0	1.915	79 m²	142.032
0001.r1	Hringvegur	Kisilvegur (87-01)	0	0	20	21 m²	37.248
0001.k7	Hringvegur	Viðdalsvegur eystri	0	0	200	7 m²	12.829
0001.p3	Hringvegur	Pverá (Bær)	0	0	1.505	33 m²	60.122
0001.m3	Hringvegur	Hvammur	0	250	3.560	685 m²	1.232.836
0001.m1	Hringvegur	Blönduós Eftabraut	0	340	1.450	307 m²	553.257
0001.p1	Hringvegur	Sýslumörk Grjóta.	0	2.810	3.135	50 m²	90.884
0001.p1	Hringvegur	Sýslumörk Grjóta.	0	3.450	3.840	61 m²	109.515
0001.p1	Hringvegur	Sýslumörk Grjóta.	0	3.970	4.400	67 m²	119.759
0001.m8	Hringvegur	Siglfjarðarvegur (76)	0	4.070	5.330	41 m²	73.624
0001.p1	Hringvegur	Sýslumörk Grjóta.	0	4.500	5.340	131 m²	235.530
0001.q9	Hringvegur	Brún	0	4.600	9.200	5 m²	9.000
0001.m3	Hringvegur	Hvammur	0	5.180	7.230	234 m²	421.988
0001.k6	Hringvegur	Reykjabraut	0	5.220	6.925	39 m²	70.200
0001.i1	Hringvegur	Sýslumörk (Skili)	0	5.730	6.060	39 m²	70.200
0001.g7	Hringvegur	Bárðardalsvegur eystri	0	6.710	7.280	20 m²	35.567
0001.m3	Hringvegur	Hvammur	0	7.240	10.480	129 m²	231.620
0001.g5	Hringvegur	Frjóskaðalsvegur eystri	0	7.660	9.760	130 m²	234.729
0001.m2	Hringvegur	Skagastrandarvegur	0	7.860	8.900	526 m²	947.483
0082.05	Olafsfjarðarvegur	Dalvík, Brimnesá	0	1.210	4.130	63 m²	114.067
0082.12	Olafsfjarðarvegur	Knappestaðir	0	9.030	9.100	49 m²	87.466
0075.03	Sauðárkrúkaþraut	Vid Saemundarhlidaveg	0	2.420	4.190	177 m²	319.249
Total produkt						2.899 m²	5.218.520

fredag, 03 april 2020 10:54							
Produktspecifikation							
Sv-50-910 milj				2020			
Vejnr.	Vejnavn	Station 0	Bane	Fra	Til	Mængde	Investering
Belægning		Allar klæðingagerðir saman					
0001.m2	Hringvegur	Skagastrandarvegur	0	5.890	7.860	13.396 m²	9.779.080
0001.i1	Hringvegur	Sýslumörk (Skili)	0	6.080	6.430	2.520 m²	1.839.600
0001.k2	Hringvegur	Hróatunguvegur (701)	0	6.630	7.090	3.358 m²	2.451.340
0001.q7	Hringvegur	Bárðardalsvegur eystri	0	6.710	7.280	3.762 m²	2.746.260
0001.g5	Hringvegur	Frjóskaðalsvegur eystri	0	6.960	7.115	950 m²	693.500
0001.i1	Hringvegur	Sýslumörk (Skili)	0	7.000	10.540	25.488 m²	18.606.240
0001.m5	Hringvegur	Viðvörðuls,vetrarvegur efri endi	0	7.170	7.300	949 m²	692.770
0001.m3	Hringvegur	Hvammur	0	7.240	10.480	22.032 m²	16.063.360
0001.k6	Hringvegur	Vatnsnesvegur	0	7.560	7.620	436 m²	319.740
0001.g5	Hringvegur	Frjóskaðalsvegur eystri	0	7.660	9.760	12.690 m²	9.196.000
0001.m2	Hringvegur	Skagastrandarvegur	0	7.860	8.900	7.072 m²	5.162.560
0001.k3	Hringvegur	Reykjaskili	0	8.005	8.550	4.077 m²	2.976.210
0001.g8	Hringvegur	Aðalslægi	0	8.340	10.050	12.483 m²	9.112.590
0001.p4	Hringvegur	Hörgárdalsvegur	0	8.550	9.980	10.154 m²	7.412.420
0001.g9	Hringvegur	Brún	0	9.200	11.040	13.432 m²	9.808.360
0001.p4	Hringvegur	Hörgárdalsvegur	0	9.980	11.400	10.082 m²	7.359.860
0001.i1	Hringvegur	Sýslumörk (Skili)	0	10.540	10.850	2.022 m²	1.476.060
0001.m3	Hringvegur	Hvammur	0	10.850	11.320	3.196 m²	2.333.080
0001.g9	Hringvegur	Brún	0	11.040	11.390	2.555 m²	1.865.150
0001.g9	Hringvegur	Brún	0	11.400	12.670	7.620 m²	5.562.600
0001.m5	Hringvegur	Viðvörðuls,vetrarvegur efri endi	0	12.880	14.150	7.640 m²	5.577.200
0082.05	Olafsfjarðarvegur	Dalvík, Brimnesá	0	0	340	2.142 m²	1.563.660
0082.05	Olafsfjarðarvegur	Dalvík, Brimnesá	0	340	1.210	5.481 m²	4.001.130
0082.03	Olafsfjarðarvegur	Hauganesvegur	0	1.055	4.370	24.200 m²	17.666.000

Bestu þakkir !

- Til fjölmargra starfsmanna Vegagerðarinnar sem koma að málflokknum með vinnu og góðum ráðleggingum.
- Til allra verktaka og starfsfólks þeirra sem framkvæma fjölbreytt verkefni við viðhald bundinna slitlaga.
- Til ykkar allra nær og fjær sem eruð með okkur í dag.

