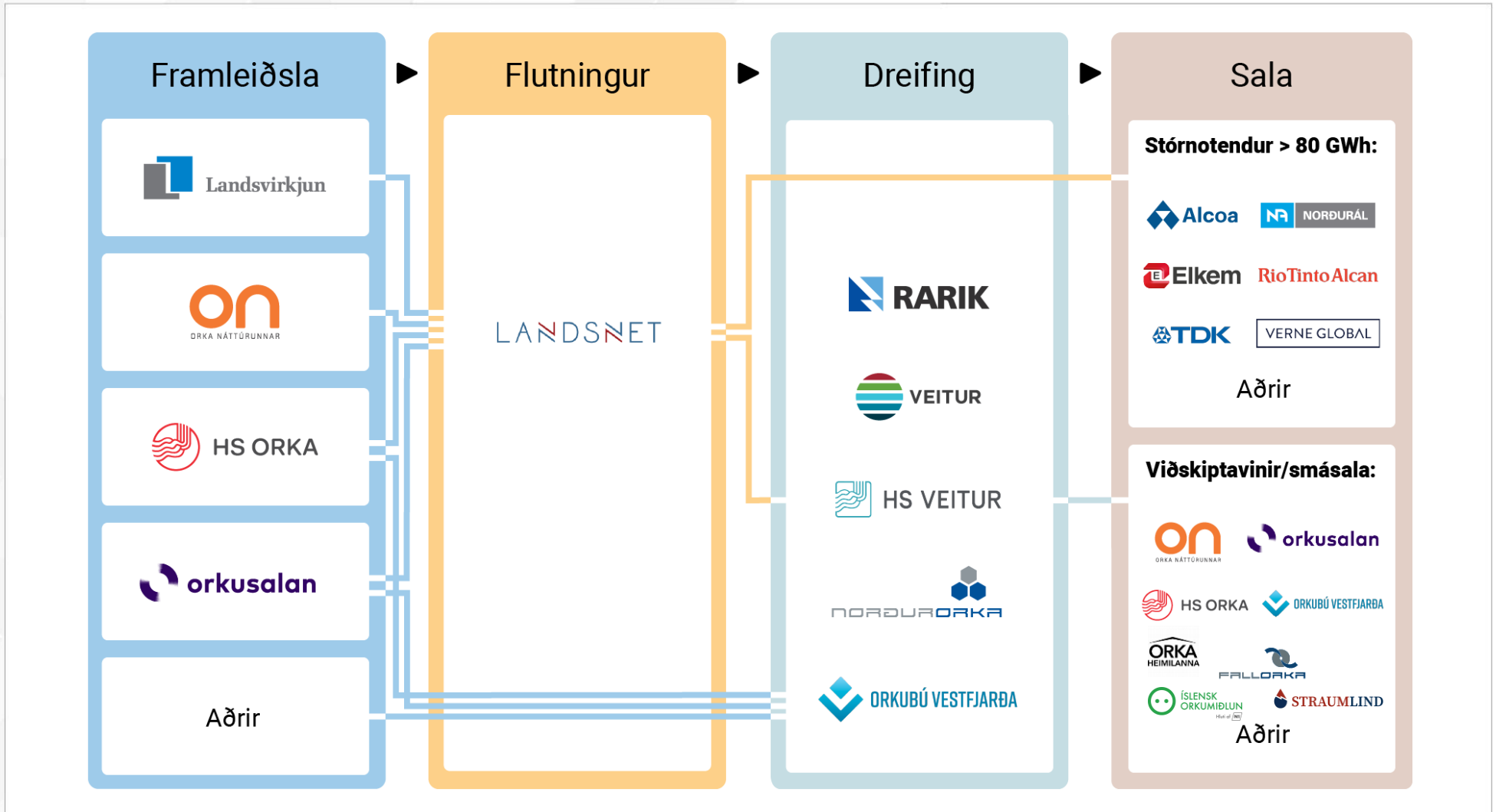


# RARIK og loftslagsmál

Steinunn Huld Atladóttir  
Gæða- og umhverfisstjóri



# Raforkukerfið

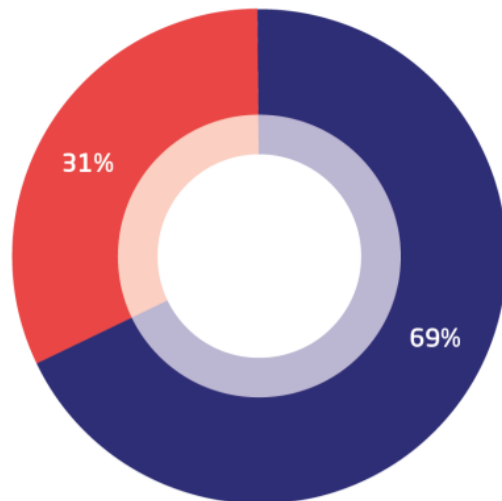


# Háspennt dreifikerfi RARIK 2020

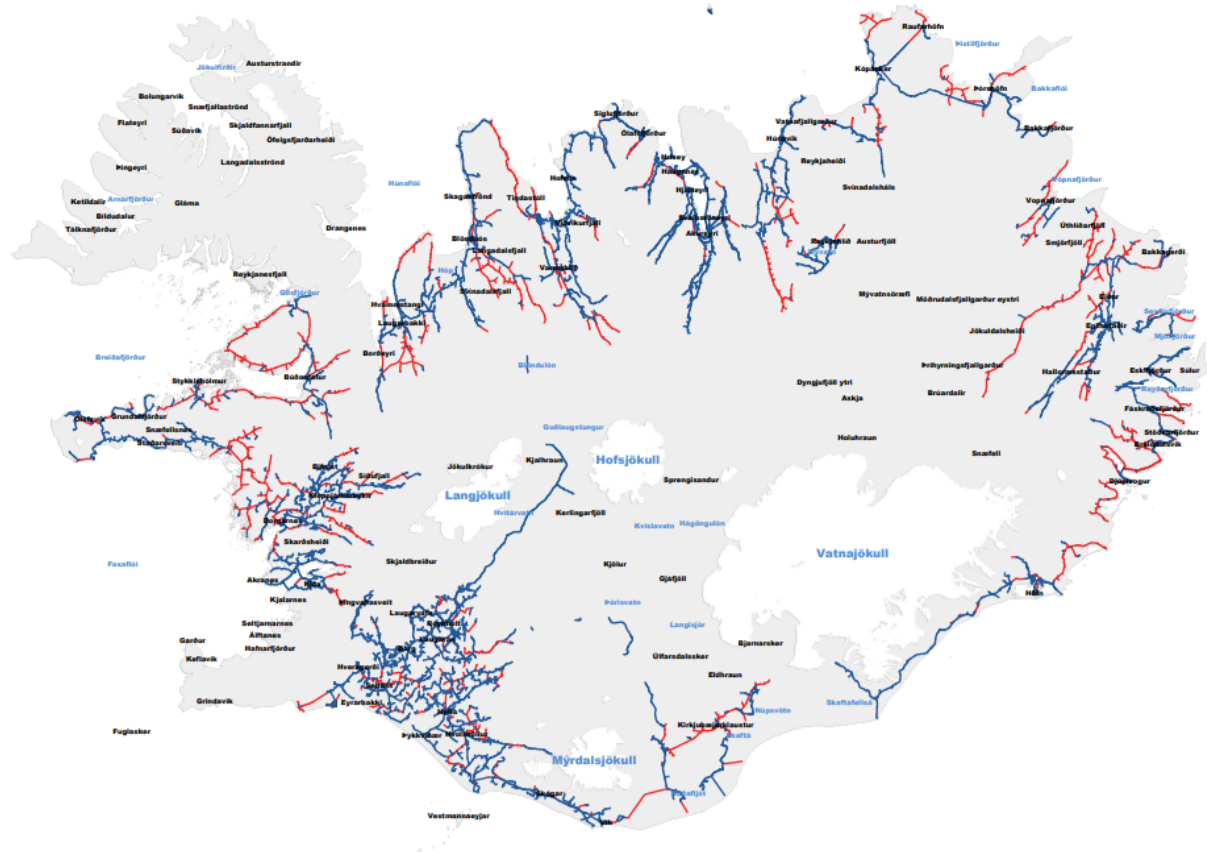
Um 90% af dreifikerfi raforku í sveitum landsins er í umsjá RARIK

## Háspennt dreifikerfi RARIK 2020

Stofn- og dreifikerfi

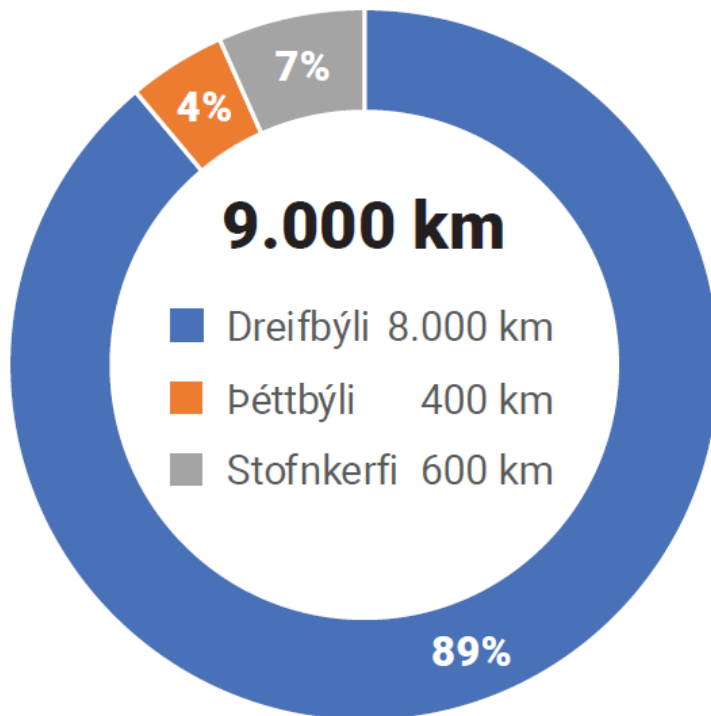


- Jarðstrengir 6.427 km
- Loftlínur 2.930 km

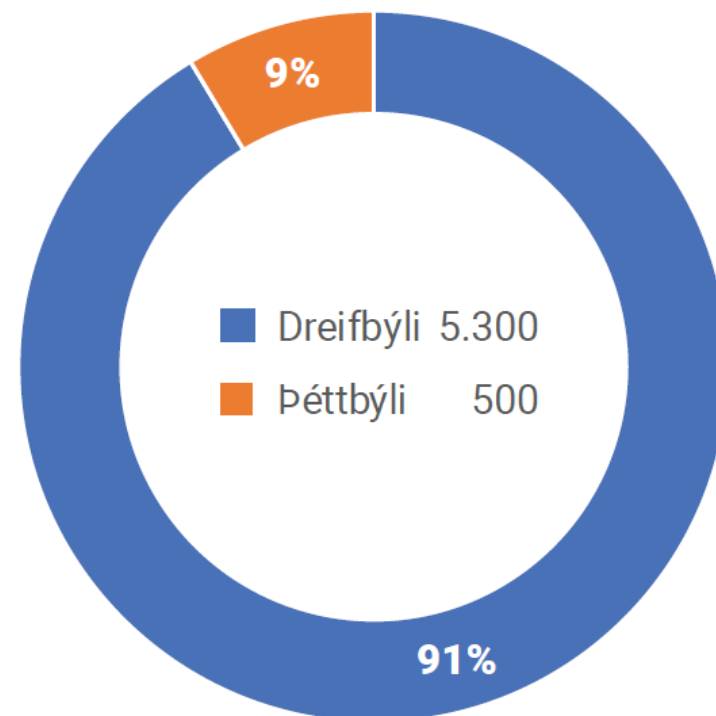


## Dreifikerfi RARIK

### Hlutfall dreifikerfis í dreifbýli og þéttbýli



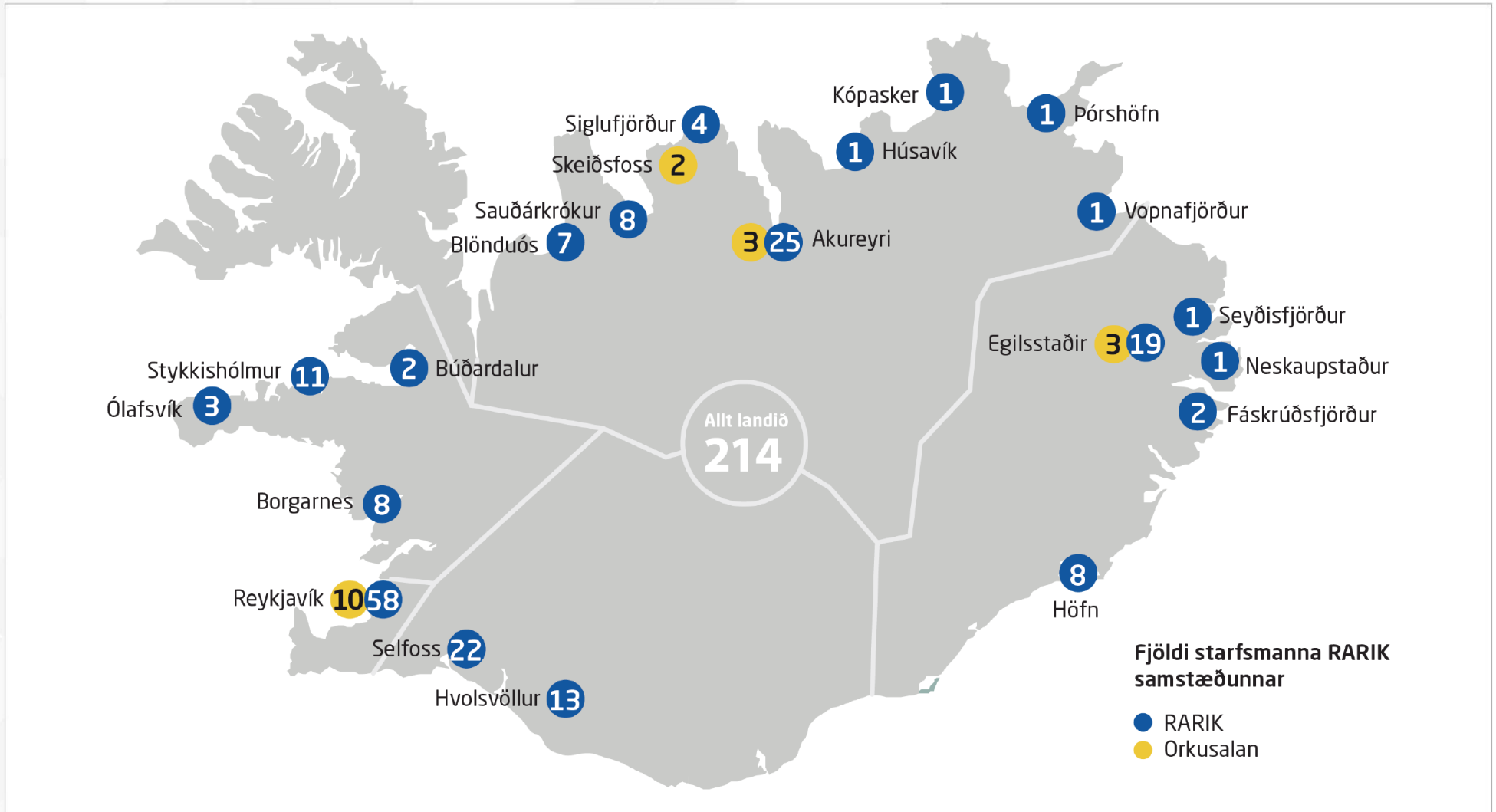
### Fjöldi spennistöðva í dreifbýli og þéttbýli



## Fimm hitaveitur



# Starfsmenn og starfsstöðvar

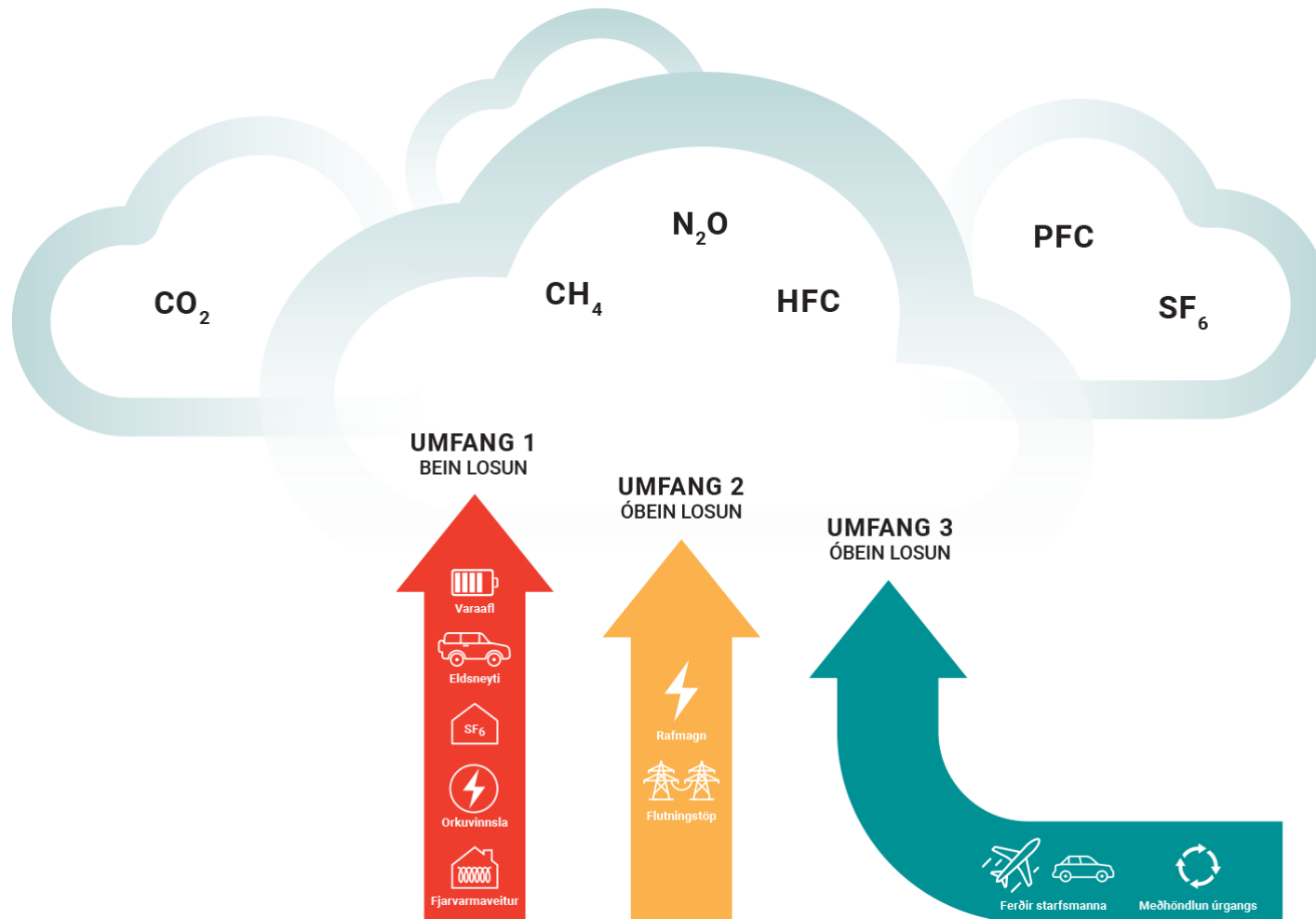


## Loftslagsmál og RARIK



- Skýrsla vinnuhóps hjá RARIK um tillögur til kolefnishlutleysis RARIK lögð fram til stjórnar í desember 2020.
- Aðgerðaráætlun RARIK í loftslagsmálum gefin út 1. júlí 2021.

# RARIK og losun gróðurhúsalofttegunda

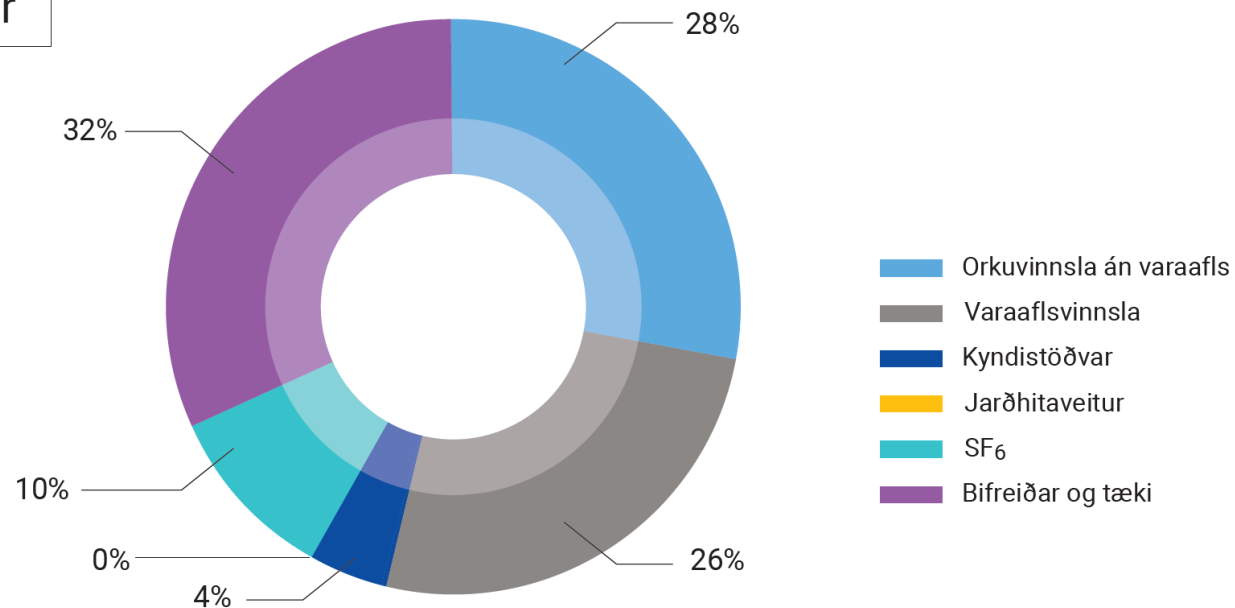




## Kolefnislosun - viðmiðunarár

- 2.348 tonn af CO<sub>2</sub>e á ári í umfangi 1.
- 94 tonn af CO<sub>2</sub>e á ári vegna ferðalaga í umfangi 3.

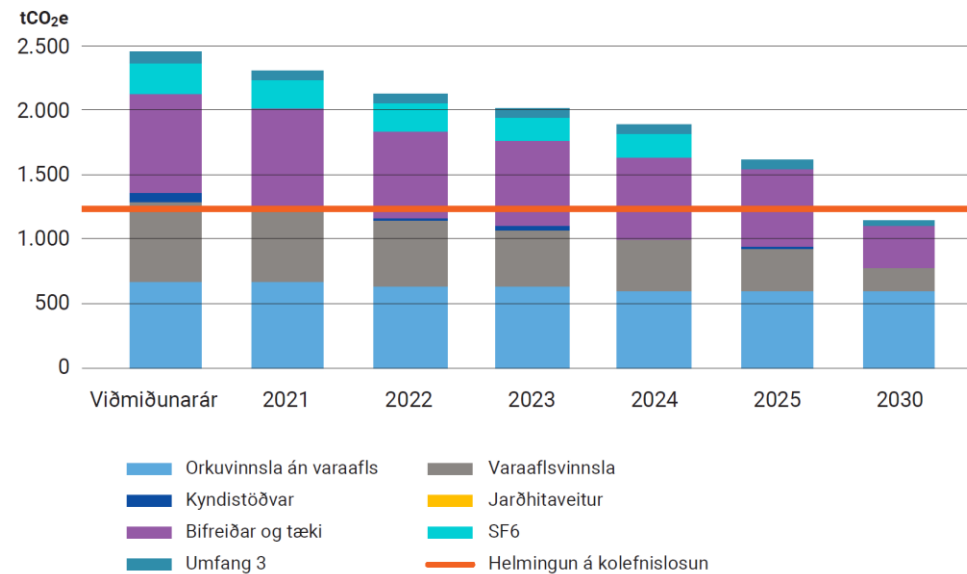
Viðmiðunarár



Mynd 5.1 Hlutfallsleg losun gróðurhúsalofttegunda hjá RARIK samkvæmt UMFANGI 1 eftir losunarflokkum

# Losunarmarkmið RARIK

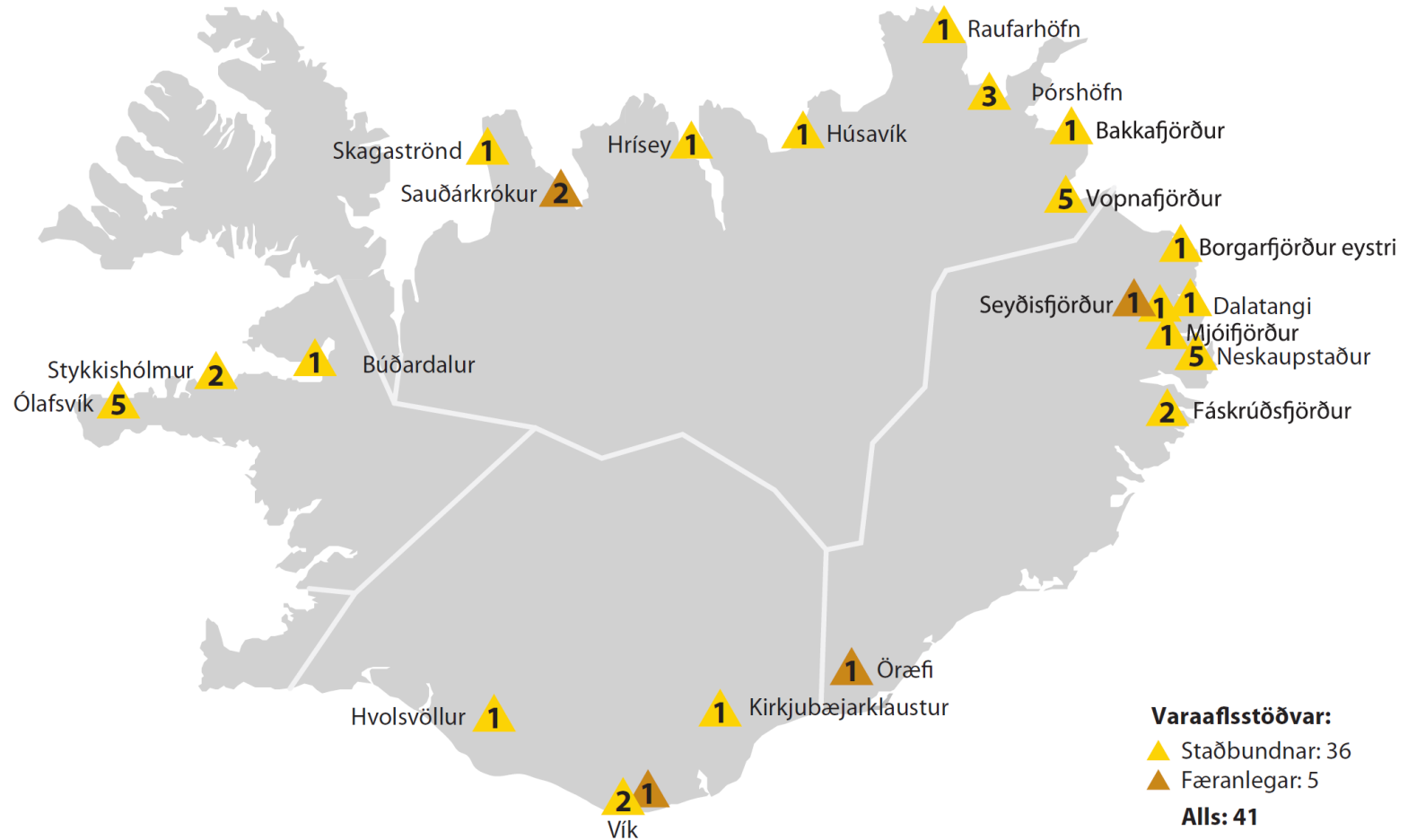
Losunarflokkur	Eining	Viðmiðunarár	2021	2022	2023	2024	2025	2030
UMFANG 1	tCO <sub>2</sub> e	2.348	2.220	2.038	1.940	1.809	1.535	1.103
UMFANG 3	tCO <sub>2</sub> e	94	88	83	77	72	66	38
Samtals	tCO <sub>2</sub> e	2.442	2.308	2.121	2.017	1.880	1.601	1.141
Samdráttur á UMFANGI 1			-5%	-13%	-17%	-23%	-35%	-53%



Mynd 6.1 Sviðsmynd af þróun kolefnislosunar RARIK til ársins 2030

# Umfang 1 – Brennsla á olíu

- Varaafli – fast og færanlegt – 26% losunar hjá RARIK



## Umfang 1 – Brennsla á olíu

- Styrking og strengvæðing kerfisins dregur úr þörf
- Tvöföldun kerfis, hringtengingar, ásamt smávirkjunum
- Fylgst með þróun og tækninýjungum á þessu sviði í átt að umhverfisvænni kostum

### Áfangaskipting fyrir endurnýjun á loftlínunum í dreifbýli á verðlagi 2021

Áfangi	Tímabil	Árabil	Km	M.kr.
1. og 2. áfangi ásamt flýttiverkum*	5 ár	2021-2025	1.167	7.352
3. áfangi	10 ár	2026-2035	1.556	9.492
Samtals:			2.723	16.844

Í fyrsta áfanga eru línur byggðar 1965 og fyrr.

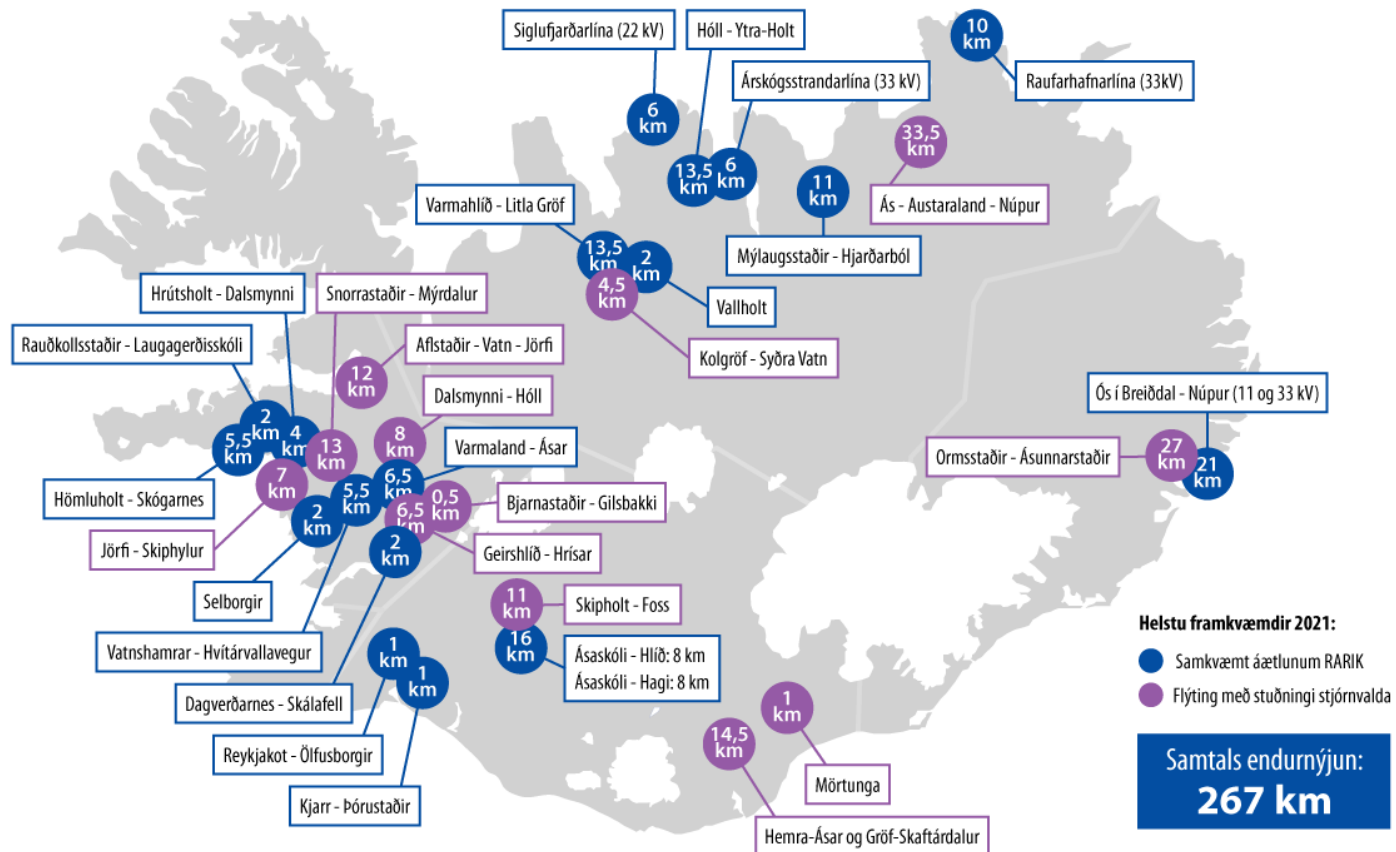
Í öðrum áfanga eru línur byggðar 1966-1970.

Í þriðja áfanga eru línur byggðar 1971 og síðar

\*Flýttiverk: Verkum sem flýtt hefur verið á fyrra tímabil með sérstöku framlagi ríkissjóðs

# Helstu strengframkvæmdir 2021

## Helstu framkvæmdir 2021 til endurnýjunar á 11/19/33 kV dreifikerfi RARIK



## Umfang 1: Brennsla á olíu

### Bíla og tækjafloði RARIK

- 32% af losun
- Endurnýjun flotans - orkuskipti
  - Flokkur 1 – 4 skoða ávallt möguleika á losunarlausri eða losunarminni bifreið við innkaup
  - 2025 innkaupum á bifreiðum með jarðefnaeldsneyti hætt
  - Flokkur 5-6 er litið til tækniþróunar á hverjum tíma
- Skipulag vinnu og fjarfundir
- Snjallmælavæðing
  - Áætlað að vinnu ljúki 2027 – en svo kom Covid-19

Tafla 5.1 Bíla- og tækjafloði RARIK 2020 og hlutfallsleg skipting flokka.

Flokkur	Hlutfallsleg skipting allra flokka (%)	Hlutfallsleg skipting flokka 1-4 (%)	Hlutfall hreinorkubíla (%)
Flokkur 1 fólksbílar	8	12	18
Flokkur 2 jeppar	14	22	0
Flokkur 3 pallbílar	25	38	0
Flokkur 4 sendibílar	18	28	0
Flokkur 5 vörubílar og stærri tæki	12	-	0
Flokkur 6 önnur tæki	23	-	0

## Umfang 1 – Brennsla á olíu

- Orkuvinnsla
  - Um 30% af kolefnisspori
  - RARIK sér um þennan rekstur skv. samkomulagi við ríkið
  - Ekki gert ráð fyrir að þetta breytist – en aðrir möguleikar eru vissulega í umræðunni
- Fjarvarmaveitur og þróun
  - 4% af kolefnisspori
  - Ákvörðum um lokun veitna
  - Lokun fjarvarmaveitu á Höfn 2020 – hitaveita kom í stað hennar
  - Leitað annarra lausna á Seyðisfirði



## Umfang 1 – SF6 gas

- SF6 gas
  - 10% af losun á viðmiðunarári
  - Veldur tæplega 27.000 sinnum meiri hlýnun andrúmsloft en koltvísýringur, ef það sleppur út.
  - Sérþjálfaðir starfsmenn hjá RARIK meðhöndla gasið
  - Búnaður tæmdur áður en honum er fargað
  - Fylgst með þróun valkosta





## Umfang 1 – Hitaveitur

- Hitaveitur
  - RARIK á og rekur fjórar jarðvarmaveitur
  - Allar veiturnar á lághitasvæðum
  - Koltvísýringurinn í vatninu losnar ekki út í andrúmsloftið heldur fylgir vatninu allt til sjávar uppleystur sem kolsýra



## Umfang 3 – Valdir þættir

- Ferðalög starfsmanna
  - Bílaleigubílar
  - Innanlandsflug
  - Millilandaflug
  - Skipulag vinnu og aukin notkun fjarfundabúnaðar
  - Val á grænni kostum þegar þeir bjóðast.
  - Birgjastefna RARIK
- Sorp
  - Efla vitund
  - Auka hlutfall flokkunar



## Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna



Kjarnastarfsemi RARIK: verkefni sem styðja við fimm heimsmarkmið

- Strengvæðing
- Snjallmælar
- Aðgerðaráætlun RARIK í Loftslagsmálum

## Framvinda verkefna

	2019	2020	Breyting
<b>Strengvæðing (háspennt)</b>			
Hlutfall háspennudreifikerfis raforku sem hefur verið strengvætt	65%	69%	4%
<b>Snjallmælavæðing</b>			
Snjallmælavæðing – raforka	8%	16%	8%
Snjallmælavæðing – hitaveita	61%	84%	23%
<b>Kolefnislosun</b>			
Umfang 1 – Bein losun í starfseminni	2.790	2.118	-24%
Umfang 3 – Flug, bílaleigubílar og úrgangur	122	92	-25%

## Kolefnishlutleysi

- Forgangsmál: Draga úr losun gróðurhúsalofttegunda - minnka kolefnisspor RARIK
- Kolefnisjöfnun til að vega upp á móti óhjákvæmilegri losun
- Ákvörðun: Kolefnisjöfnun á allri losun í umfangi 1 og völdum þáttum í umfangi 3 frá og með árinu 2020.



## Frammistöðuvísar - dæmi

**Losunarkræfni** - Markmið fyrirtækisins er alltaf að draga úr heildar losun. Umfang starfsemi getur þó aukist og bein losun því staðið í stað á milli ára.

- Losunarkræfni á dreifða raforku. Ef þessi frammistöðuvísir fer lækkandi þá eru aðgerðir til að draga úr losun að virka þótt heildar losun hafi haldist óbreytt vegna aukins umfangs starfseminnar.
- Losunarkræfnin er mæld í grömmum CO<sub>2</sub>e á dreifða kWst.
- Til að fylgjast með áhrifum orkuskipta í bílaflota verður mæld losunarkræfni fólksbíla RARIK og losunarkræfni bílaleigubíla.

**Orkukræfni** – Reiknað er út hversu mikla aðkeypta raforku þarf til að dreifa orku til viðskiptavina.

## Frammistöðuvísar - dæmi

	Eining	2019	2020	Breyting
<b>Losunarkræfni</b>				
Losunarkræfni á dreifða raforku	gCO <sub>2</sub> e/ dreifð kWst	1,93	1,75	-9%
<b>Bifreiðar</b>				
Losunarkræfni fólksbíla	gCO <sub>2</sub> e/km	138	131	-5%
Losunarkræfni á bílaleigubíla	gCO <sub>2</sub> e/km	150	168	12%
<b>Raforkunotkun</b>				
Umfang 2: Orkukræfni	Notuð kWst/dreifð kWst	0,10	0,12	14%

# TAKK FYRIR

Aðgerðaráætlun RARIK í loftslagsmálum, yfirlit yfir losun og frammistöðuvísar eru aðgengileg á heimasíðu fyrirtækisins [www.rarik.is](http://www.rarik.is)

