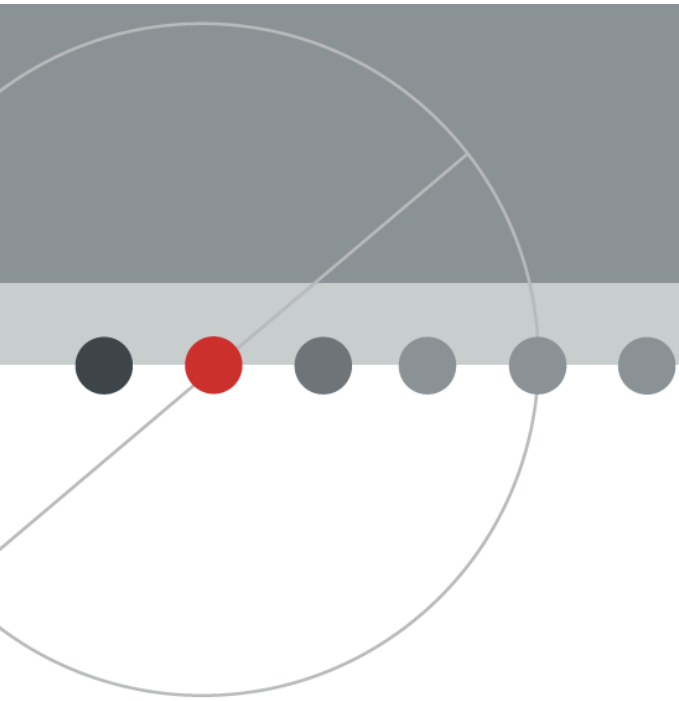


ÞJÓÐHAGSLEGT GILDI UPPBYGGINGAR FLUTNINGSKERFIS LANDSNETS

Jón Vilhjálmsson
Friðrik Már Baldursson



FLUTNINGSKERFI RAFORKU Á ÍSLANDI

- Meginflutningskerfið er komið til ára sinna, sérstaklega utan Suðvesturlands
 - Byggðalína lögð á áttunda og níunda áratugi síðustu aldar, 30-40 ára
- Meginflutningskerfið hefur stuðlað að hagkvæmri uppbyggingu raforkuvinnslu
- Svæðakerfin sem liggja út frá meginflutningskerfinu eru einnig orðin gömul og eru flest fulllestuð



KOSTNAÐUR SEM KÆMI TIL EF KERFIÐ YRÐI EKKI BYGGT UPP ÁFRAM

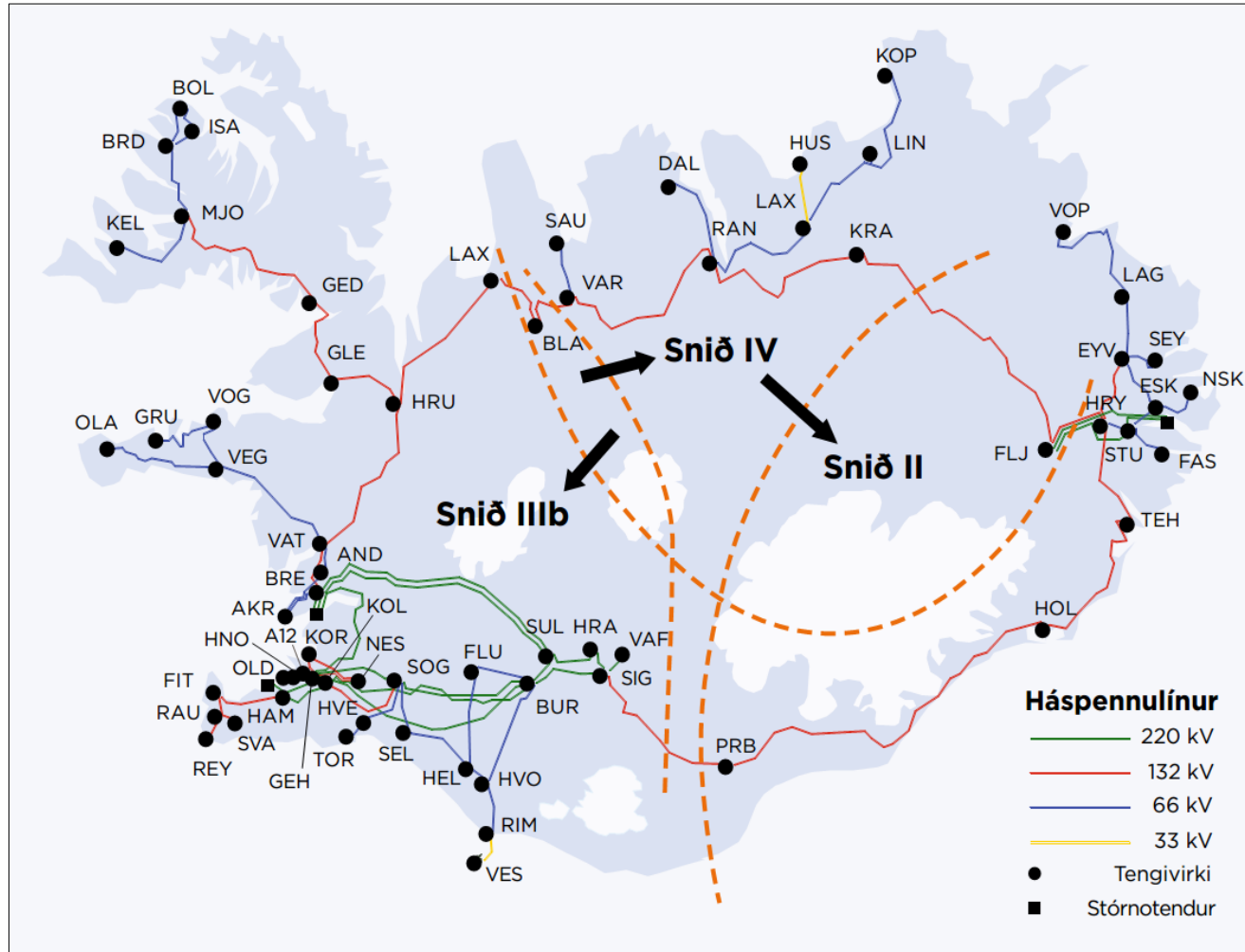
- Kostnaður vegna skertrar afhendingar þar sem kerfið annar ekki notkuninni
 - Yfirlestun → staðbundin olíudrifin vinnsla
 - Spennuvandamál
- Aukinn kostnaður við raforkuvinnslu vegna takmarkana í flutningskerfinu
 - Óhagkvæmni í uppbyggingu virkjana
 - Óhagkvæmni í rekstri virkjana
- Kostnaður vegna rekstrartruflana
- Kostnaður við aukin töp í þunglestuðu kerfi
 - Jukust um 13% á 1. ársfj. 2013 og 17% á 2. ársfj.
- Kostnaðarútreikningar miða við að engar fjárfestingar verði í flutningskerfinu, þ.e. óbreytt kerfi frá 2012

KOSTNAÐUR SEM ERFITT ER AÐ META TIL FJÁR

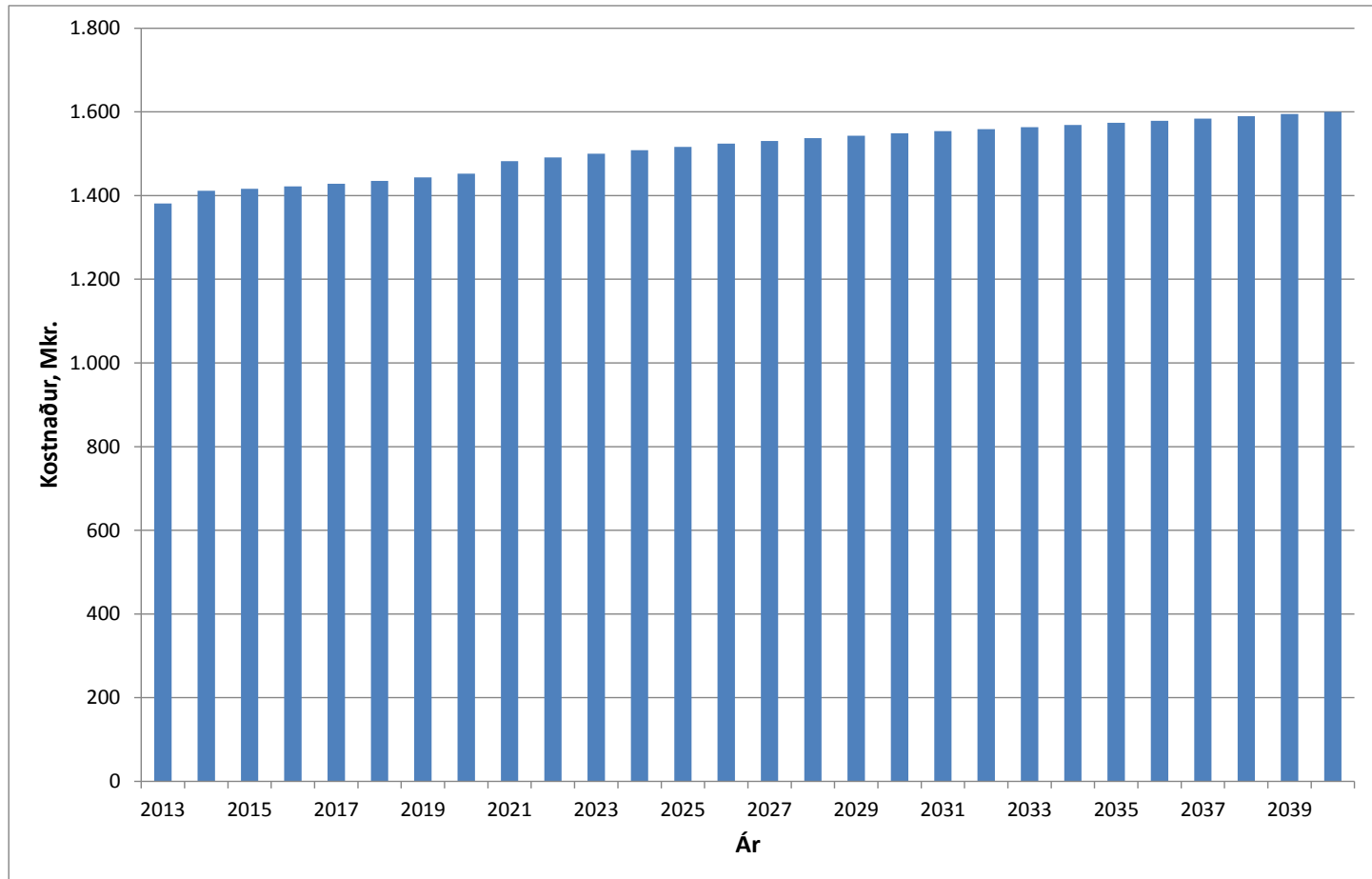
- Neikvæð áhrif á byggðapróun þar sem víða á landsbyggðinni yrði erfitt að afhenda raforku til nýrra atvinnutækifæra
- Skert raforkuafhending ef náttúruhamfarir hafa áhrif á raforkukerfið



FLUTNINGSKERFI ÍSLANDS 2012

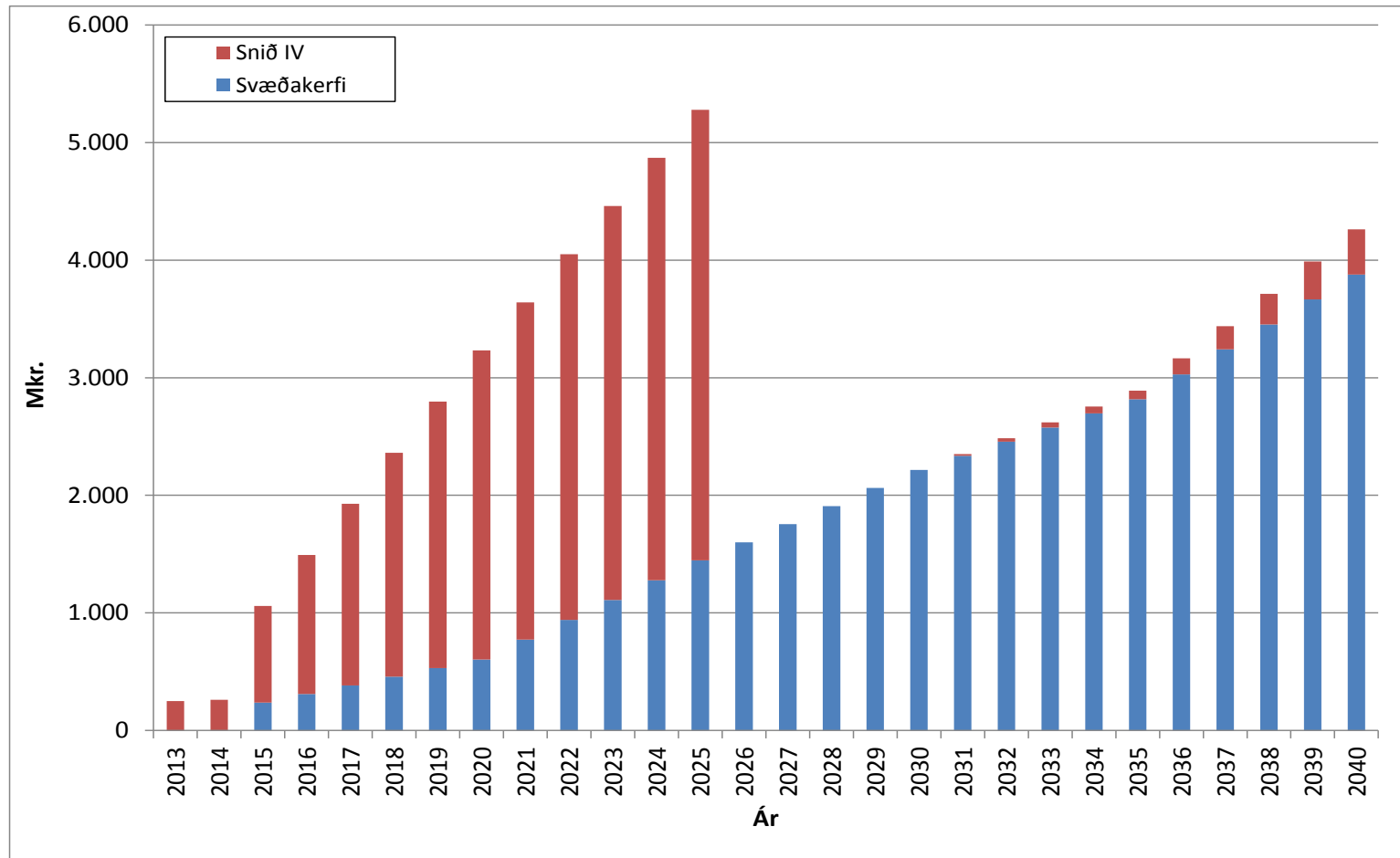


ÁÆTLAÐUR KOSTNAÐUR VEGNA TRUFLANA Í FLUTNINGSKERFINU



Kostnaður metinn út frá skerðingum 2004-2011 og áætluðum kostnaði notanda vegna slíks sbr. Tölur START hópsins

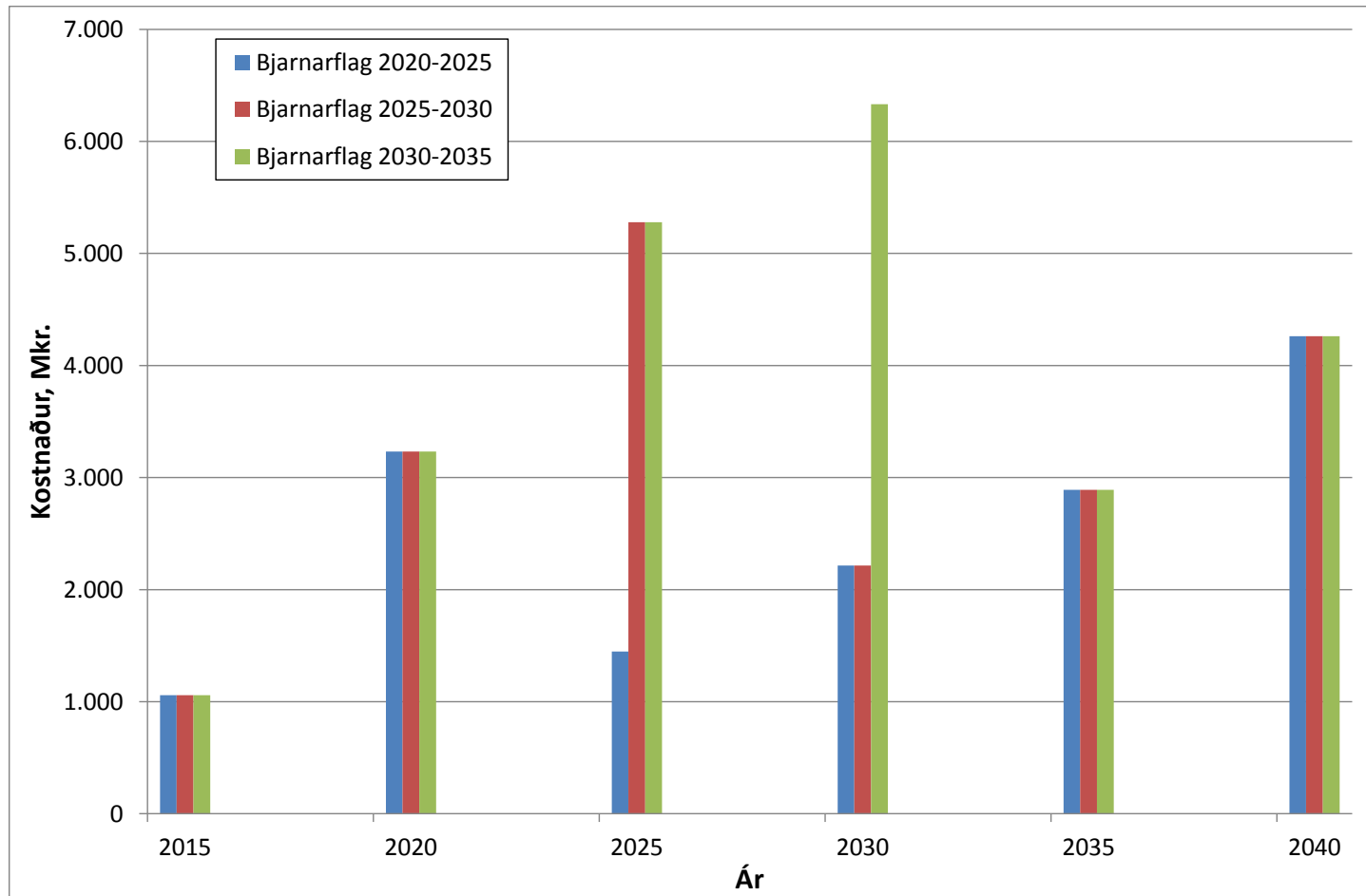
KOSTNAÐUR VEGNA ÞESS AÐ KERFIÐ ANNAR EKKI NOTKUNINNI



Skerðing mest á Norður- og Austurlandi.

Bjarnaflag 45 MW árið 2026, fleiri vélar er ekki hægt að setja upp vegna flæðis um snið IIIb

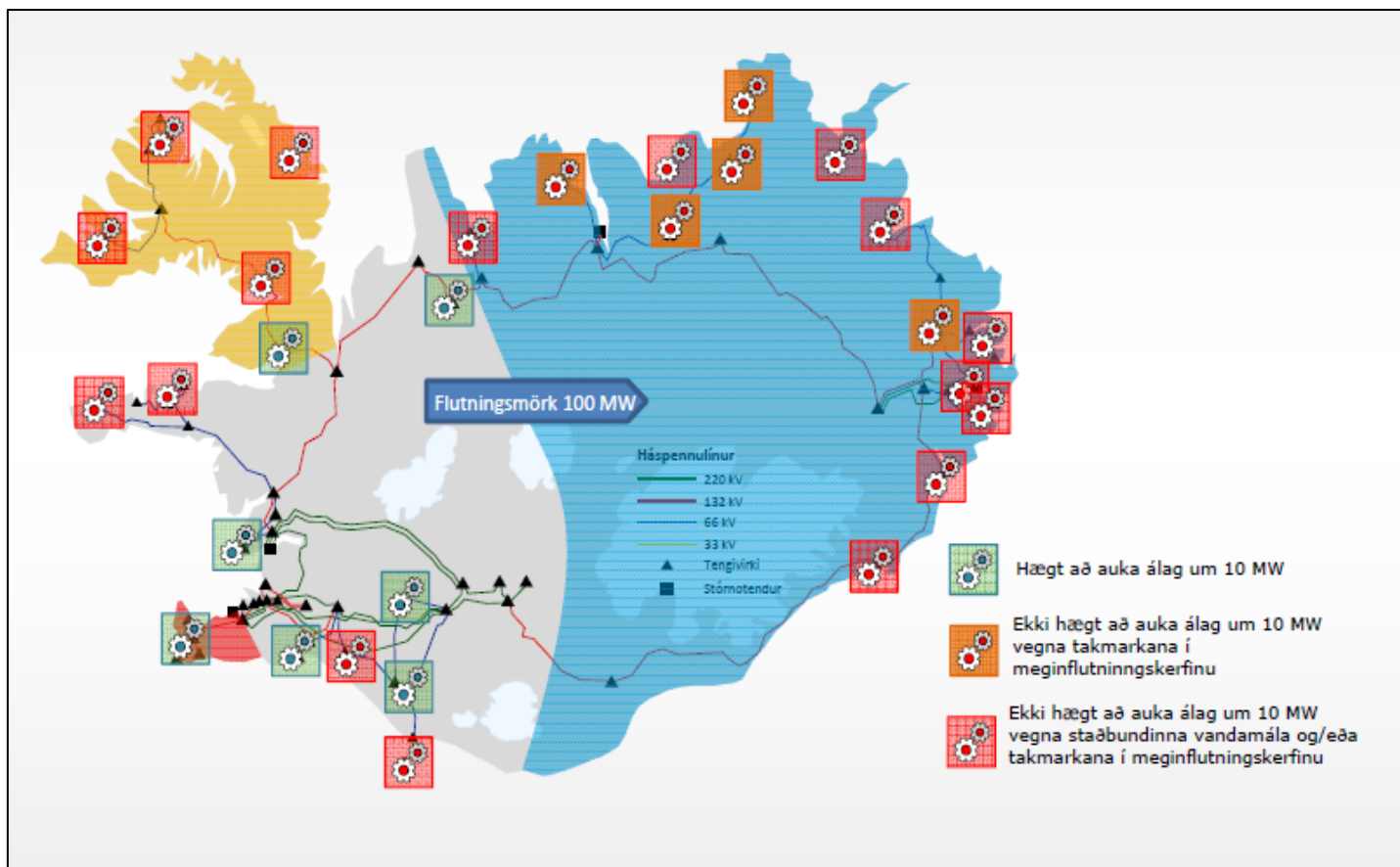
KOSTNAÐUR VEGNA ÞESS AÐ KERFIÐ ANNAR EKKI NOTKUNINNI



45 MW virkjun á Norðausturlandi fyrir almennan markað getur komið sér vel
Rúmast bara ein vél og ef hæg uppbygging notkunar er ekki hætt að fullnýta hana

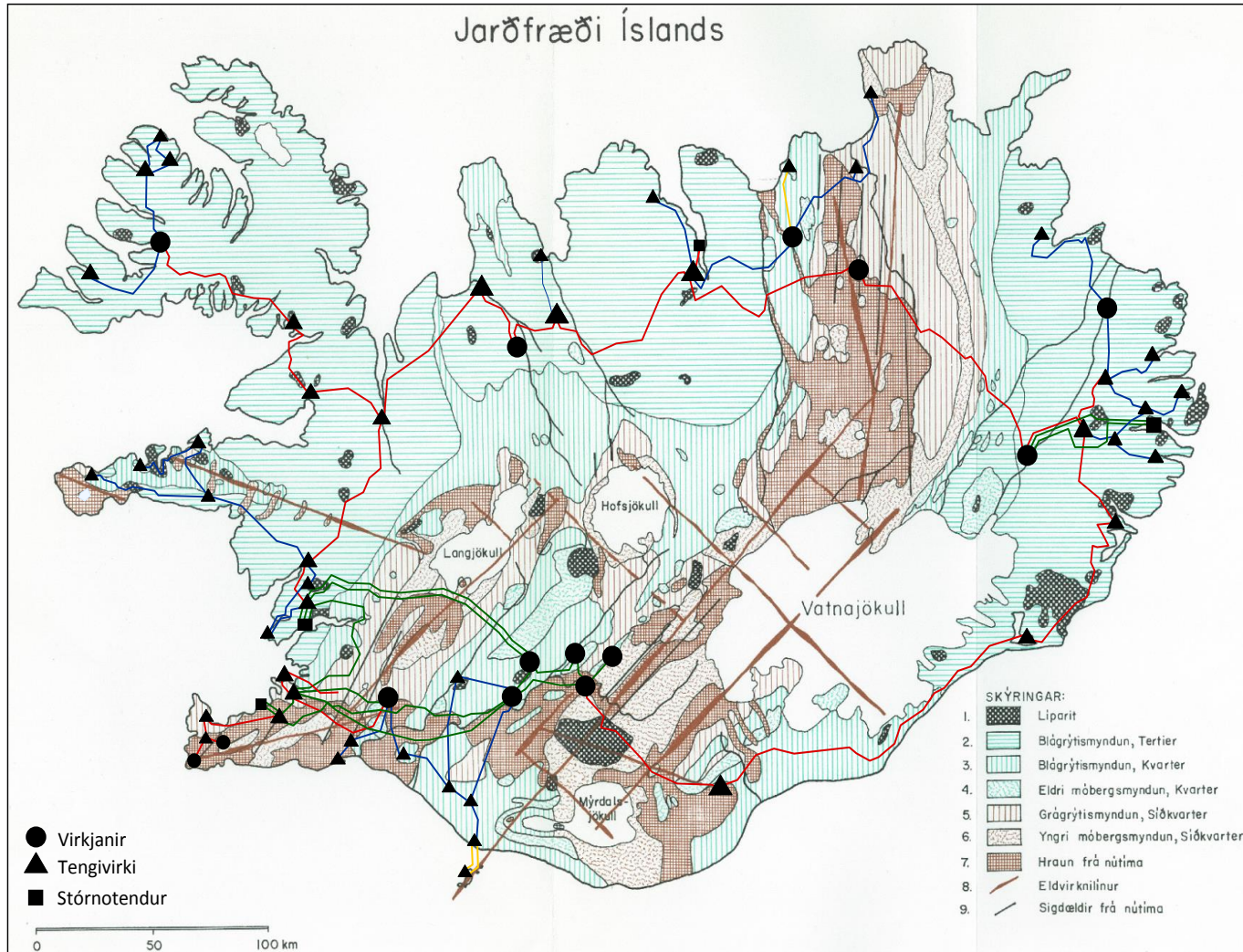
ÁHRIF Á BYGGÐ

HVAR GETUR KERFIÐ BORIÐ 10 MW AUKNINGU?

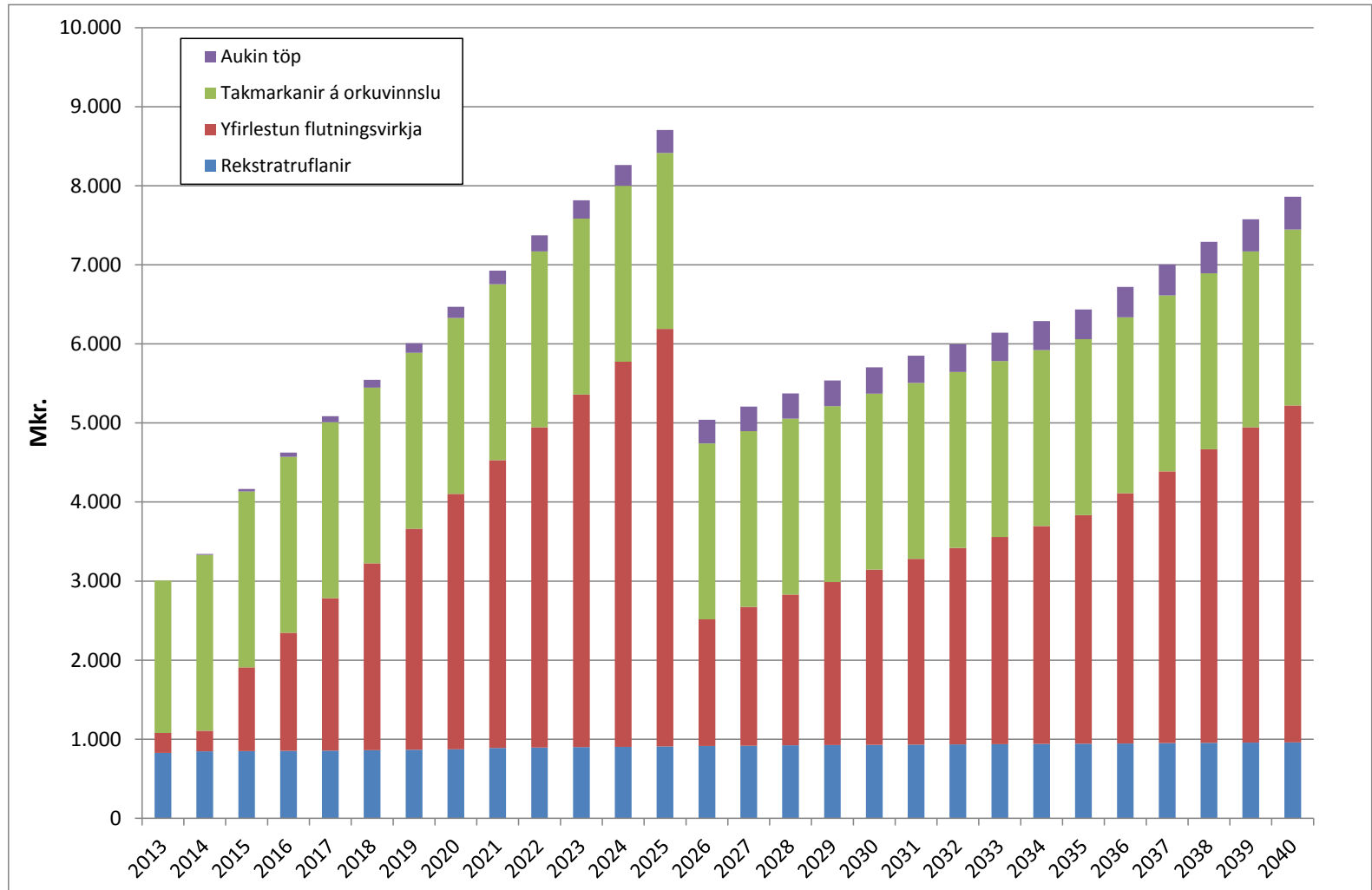


10 MW notandi samsvarar notkun iðnfyrirtækis á borð við litla fiskimjölsverksmiðju

NÁTTÚRUHAMFARIR



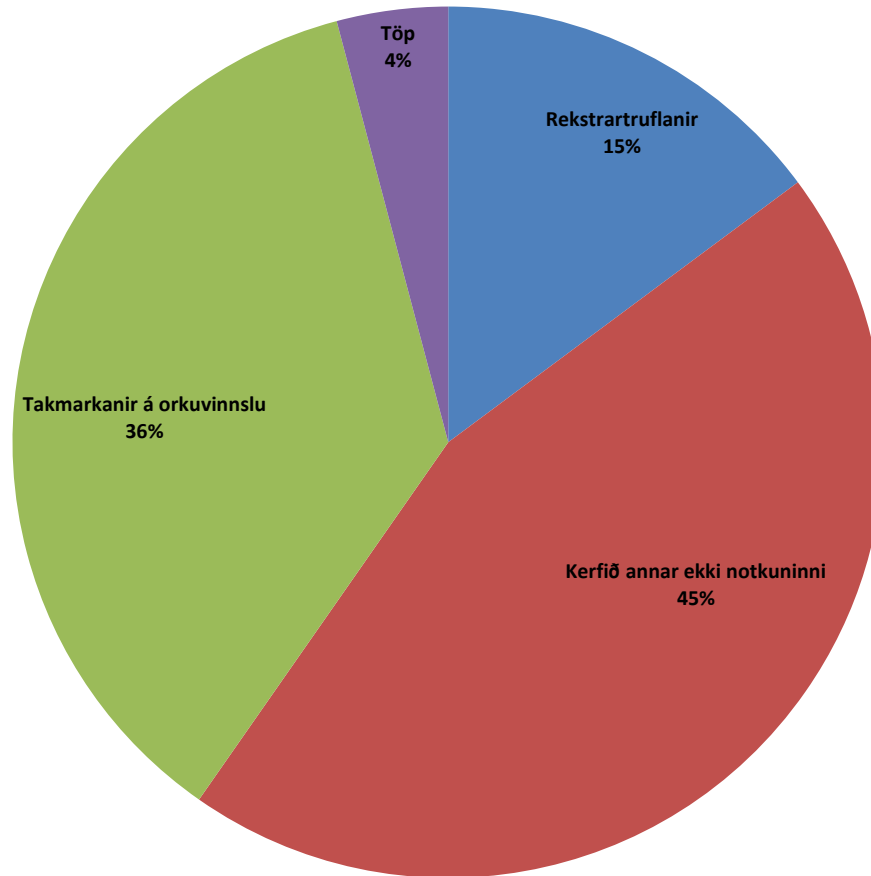
KOSTNAÐUR VEGNA TAKMARKANA Í NÚVERANDI FLUTNINGSKERFI



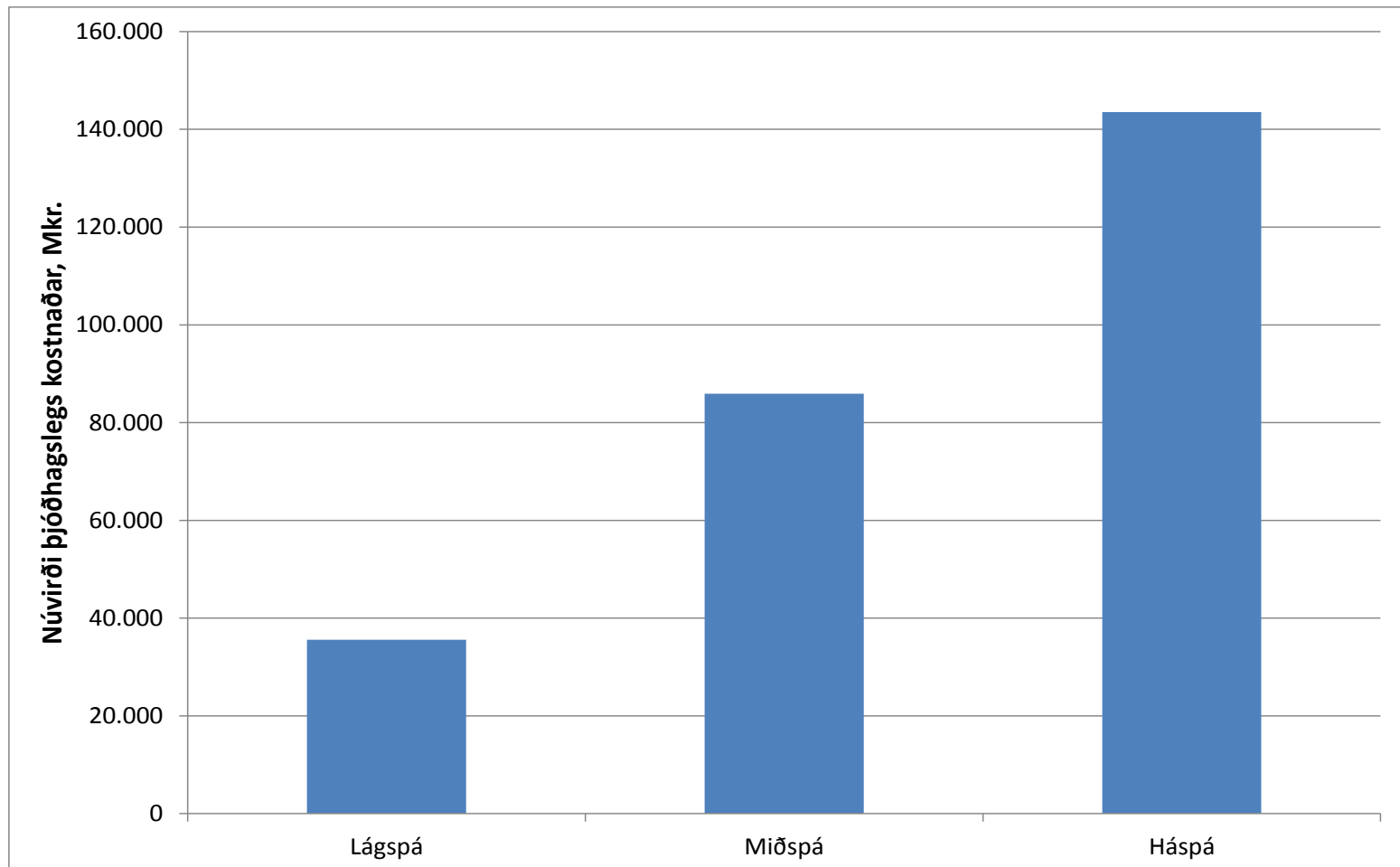
HEILDARKOSTNAÐUR ÞJÓÐFÉLAGSINS TIL ÁRSINS 2040 EF FLUTNINGSKERFI RAFORKU VERÐUR EKKI EFLT UMFRAM KOSTNAÐ VIÐ KERFI ÁN TAKMARKANA

	Lágtilvik Mkr.	Miðtilvik Mkr.	Hátilvik Mkr.
Núvirði kostnaðar umfram fullkomið kerfi	36.000	86.000	144.000
Meðal árleg fjárfesting sem gefur sama núvirði	2.600	5.800	8.700
Meðalkostnaður á ári	2.700	6.100	10.000

SKIPTING KOSTNAÐAR ÞJÓÐFÉLAGSINS VEGNA TAKMARKANA Í FLUTNINGSKERFI RAFORKU



NÚVIRÐI ÞJÓÐHAGSLEGS KOSTNAÐAR 2013-2040



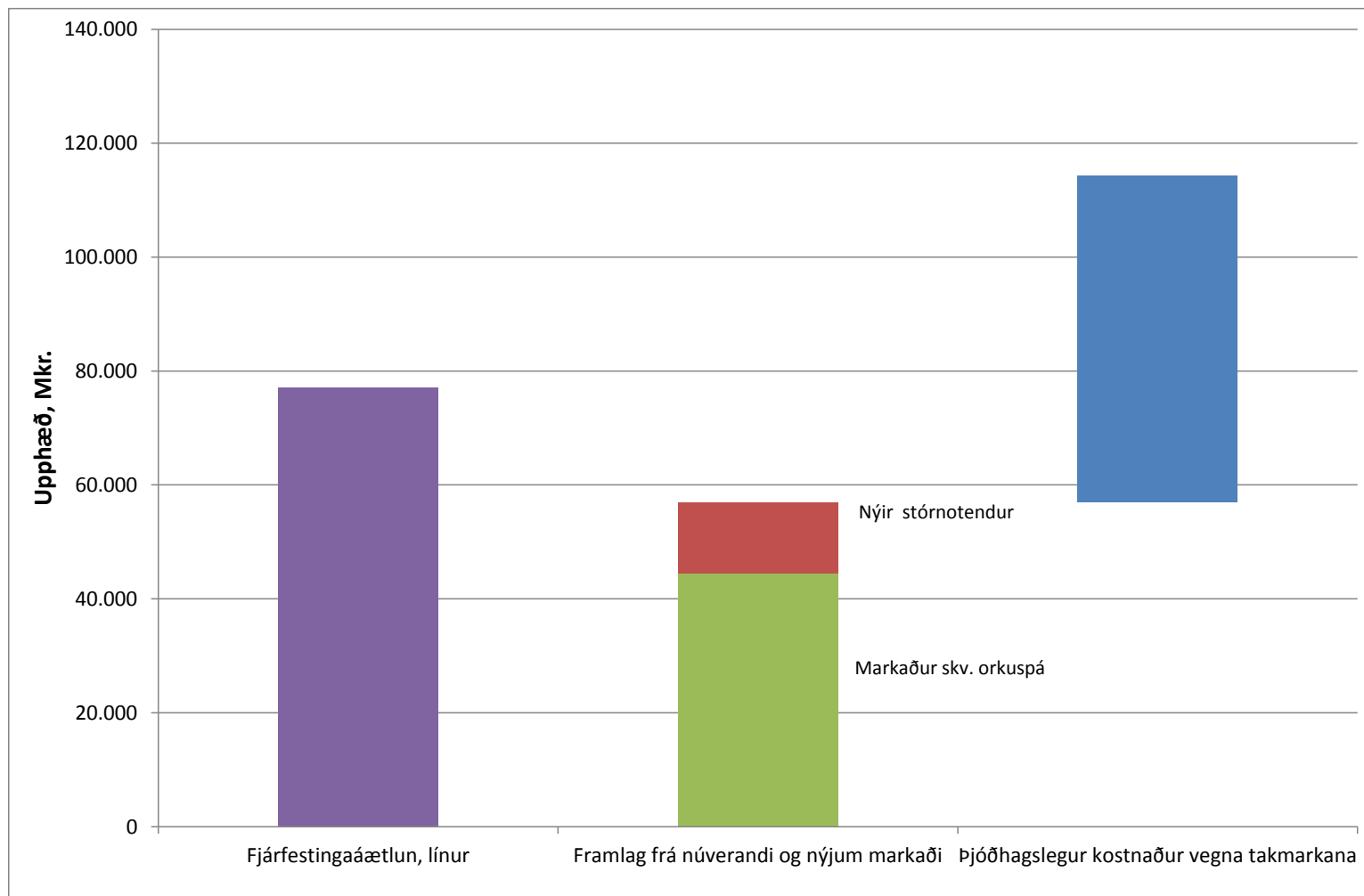
Notaðir eru 5,5% reiknivextir

VARFÆRIÐ MAT Á ÞJÓÐHAGSLEGUM KOSTNAÐI

- Miðað er við að hægt verði að mæta skerðingu vegna flutningstakmarkana með olíunotkun í kötlum hitaveitna og iðnfyrirtækja
- Áhrif flöskuhálsa á virkjanir eru metin út frá núverandi umframfjárfestingu í virkjunum en frekari áhrif t.d. vegna vatnsbúskapar ekki tekin með
- Ekki tekið tillit til kostnaðar vegna byggðaþróunar eða vegna náttúruhamfara



FJÁRFESTINGAÁÆTLUN LANDSNET NÆSTU TÍU ÁR OG TEKJUR TIL FJÁRFESTINGA



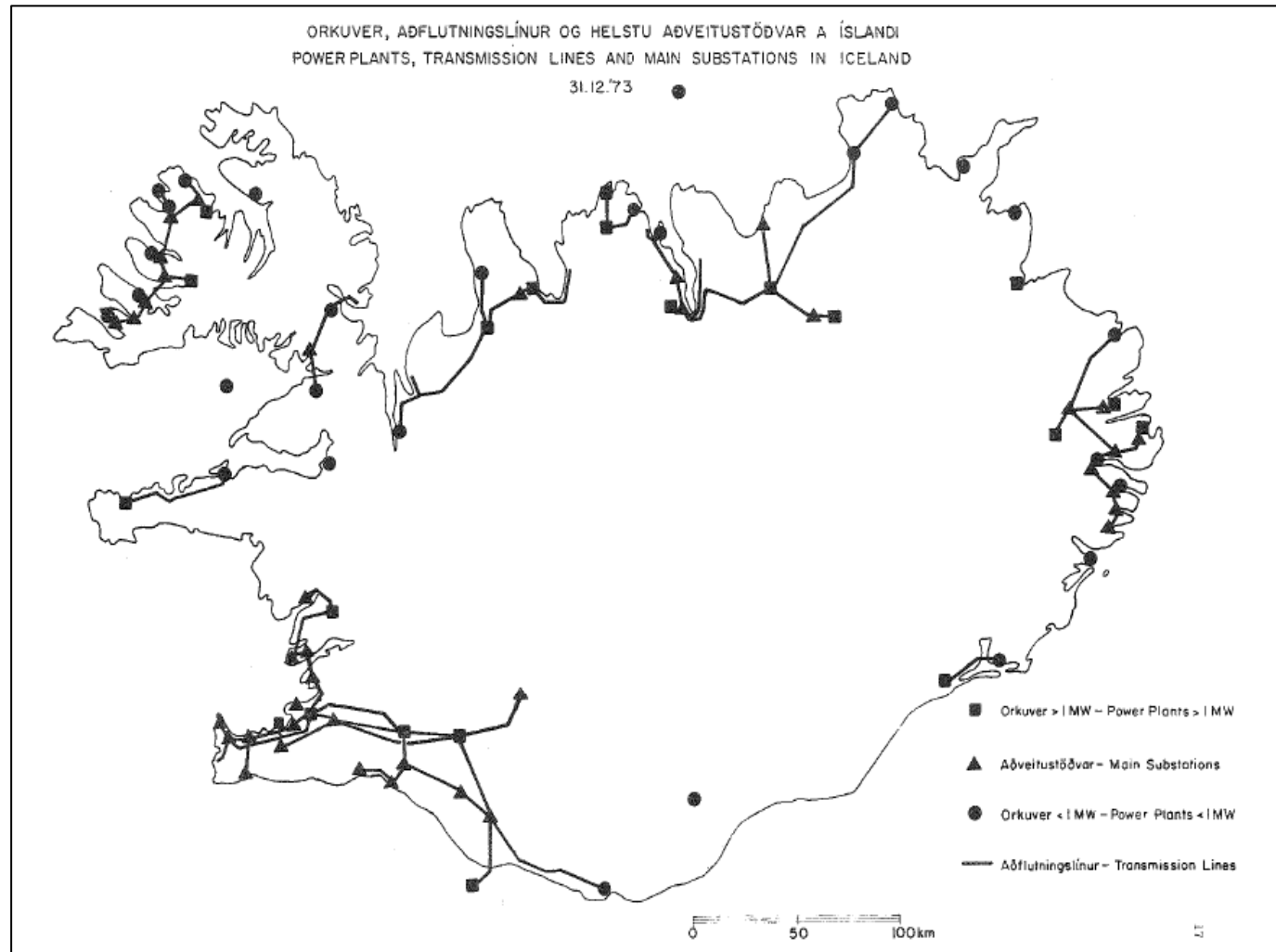
Rammaáætlun fullnýtt 2028

Tekjur að frádregnum rekstrarkostnaði

ÓBREYTT FLUTNINGSKERFI MUN LEIÐA AF SÉR ÝMSA ERFIÐLEIKA HJÁ NOTENDUM KERFISINS

- Aukna orkuvinnslu með olíu svo sem í fiskimjölsverksmiðjum og hjá kyntum hitaveitum
- Aukna notkun dísilstöðva við raforkuvinnslu
- Tíðara rafmagnsleysi hjá notendum en nú er
- Lakari hagkvæmni nýrra virkjana en verið hefur vegna aukinna takmarkana á mötun inn á flutningskerfið
- Aukin töp við flutning raforku
- Að ýmsir virkjanakostir munu ekki koma til greina þar sem flutningskerfið getur ekki flutt orku frá þeim
- Frekari flutninga fólks frá dreifbýlum svæðum á landinu til stærstu þéttbýlissvæðanna vegna takmarkaðs aðgengis að raforku

VILJUM VIÐ FÁ SAMA KERFIÐ OG FYRIR TILKOMU BYGÐALÍNUNNAR?



ÞJÓÐHAGSLEGT GILDI UPPBYGGINGAR FLUTNINGSKERFIS LANDSNETS

Jón Vilhjálmsson
Friðrik Már Baldursson

