

# Um meðferð á bundnu kolefni

Ragnar Ómarsson

13.12.2023

# Um verkefnið

Reykjavíkurborg hefur óskað eftir því að Verkís setji fram tillögur að umhverfismiðuðum skilyrðum um meðferð á bundnu kolefni vegna leyfisskyldra byggingarframkvæmda.

Umhverfisskilyrðin eiga að falla að aðgerðum og loftslagsáætlunum Reykjavíkurborgar og ríkisins um að draga úr CO<sub>2</sub> losun í átt að losunarhlutleysi á næstu 17 árum.

AÐALSKIPULAG  
REYKJAVÍKUR  
2040

A: Megin markmið um þróun byggðar og bindandi ákvæði um landnotkun, byggingarmagn, þéttleika og yfirbragð byggðar

Uppfærð aðalskipulagsáætlun byggir á þeirri sýn og stefnumörkun sem samþykkt var með AR2010–2030 og tók gildi í febrúar 2014.

Valdir þættir aðalskipulagsins hafa þó verið endurskoðaðir, einkum þeir sem snúa að stefnu um íbúðarbyggð og blandaða byggð á áhrifsvæði Borgarlínu innan vaxtarmarka þéttbýlis.

- „Reykjavík verði kolefnishlutlaus eigi síðar en 2040. Við mat á skipulagstillögum og öllum byggingaráformum verði ávallt hugað að kolefnisspori húsnæðis og allra innviða. Betri nýting núverandi húsnæðis og endurnýting þess - og annarra innviða – gegni veigamiklu hlutverki þegar framtíðar uppbyggingarþörf er mætt.“

*II. Sjálfbær, lífvænleg og kolefnishlutlaus borg.  
AR 2040*

Umhverfis- og skipulagssvið  
Október 2021

Uppfærð og yfirfarið í desember 2021



# Kerfismörk lífsferils skeiða

## LÍFSFERILL MANNVIRKJA

**UTAN  
LÍFS-  
FERILS**

A0 UNDIR- BÚNINGUR	A1-A3 BYGGINGAREFNI			A4-A5 FRAM- KVÆMDA- SVÆÐI		B1-B8 NOTKUN								C1-C4 LOK LÍFTÍMA				D1-D2 UTAN KERFIS- MARKA	
<p>Ráðgjöf Undirbúningur lóðar</p> <p>A0</p>	<p>Öflun hráefna</p> <p>A1</p>	<p>Aðflutningur framleiðslu</p> <p>A2</p>	<p>Framleiðsla</p> <p>A3</p>	<p>Flutningur á verkstað</p> <p>A4</p>	<p>Byggingarframkvæmd</p> <p>A5</p>	<p>Notkun</p> <p>B1</p>	<p>Viðhald</p> <p>B2</p>	<p>Viðgerðir</p> <p>B3</p>	<p>Endurnýjun byggingarefna</p> <p>B4</p>	<p>Endurbætur</p> <p>B5</p>	<p>Orkunotkun í rekstri</p> <p>B6</p>	<p>Vatnsnotkun í rekstri</p> <p>B7</p>	<p>Starfsemi notenda</p> <p>B8</p>	<p>Niðurriif</p> <p>C1</p>	<p>Flutningur til förgunar</p> <p>C2</p>	<p>Meðhöndlun úrgangs</p> <p>C3</p>	<p>Förgun</p> <p>C4</p>	<p>Endurnotkun, endurvinnsla, endurheimt orku, önnur endurheimt</p> <p>D1</p>	<p>Afhendanleg orka</p> <p>D2</p>

# Grunnstef umhverfisskilyrða

Þar sem viðfangsefni umhverfismarkmiðanna tengjast umsýslu sveitarfélags á lóðum, verður að líta á „mannvirki“ á lóð sem hluta af lóðinni.

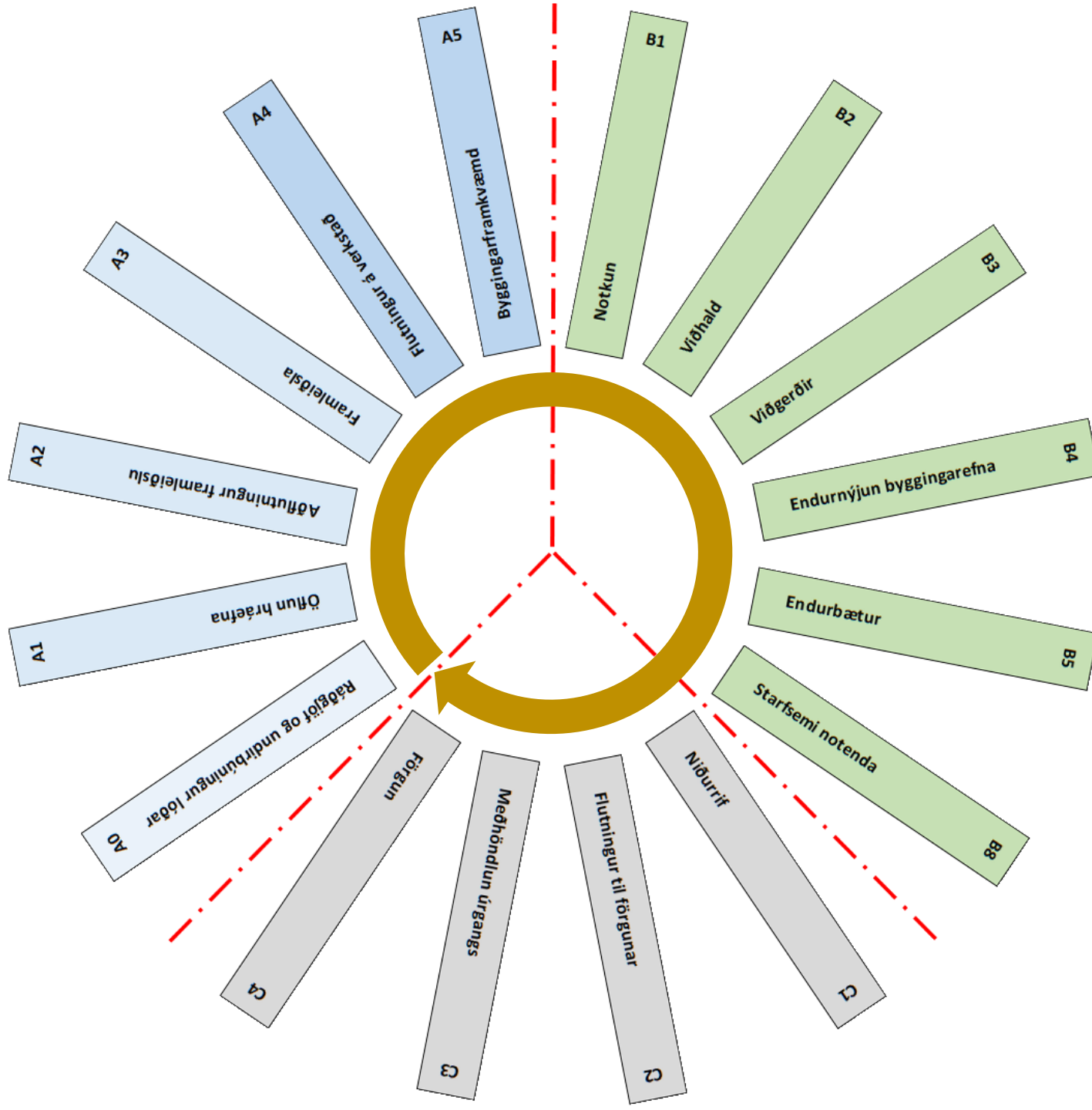
- draga úr auðlindanotkun,
- auka líftíma auðlinda jarðar
- koma í veg fyrir að efni og hlutir hverfi sem úrgangur
- stuðla að aukinni sjálfbærni
- stuðla að samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda



# LÍFSFERILL MANNVIRKJA

**UTAN  
LÍFS-  
FERILS**

<b>A0</b> <b>UNDIR- BÚNINGUR</b>	<b>A1-A3</b> <b>BYGGINGAREFNI</b>			<b>A4-A5</b> <b>FRAM- KVÆMDA- SVÆÐI</b>		<b>B1-B8</b> <b>NOTKUN</b>							<b>C1-C4</b> <b>LOK LÍFTÍMA</b>				<b>D1-D2</b> <b>UTAN KERFIS- MARKA</b>		
Ráðgjöf Undirbúningur lóðar <b>A0</b>	Öflun hráefna <b>A1</b>	Aðflutningur framleiðslu <b>A2</b>	Framleiðsla <b>A3</b>	Flutningur á verkstað <b>A4</b>	Byggingarframkvæmd <b>A5</b>	Notkun <b>B1</b>	Viðhald <b>B2</b>	Viðgerðir <b>B3</b>	Endurnýjun byggingarefna <b>B4</b>	Endurbætur <b>B5</b>	Orkunotkun í rekstri <b>B6</b>	Vatnsnotkun í rekstri <b>B7</b>	Starfsemi notenda <b>B8</b>	Niðurrið <b>C1</b>	Flutningur til förgunar <b>C2</b>	Meðhöndlun úrgangs <b>C3</b>	Förgun <b>C4</b>	Endurnotkun, endurvinnsla, endurheimt orku, önnur endurheimt <b>D1</b>	Afhendanleg orka <b>D2</b>



# Leiðarstef hringrásar

- Hafna, óþarfa framleiðslu
- Endurskoða, með áherslu á samdrátt í umhverfisáhrifum
- Draga úr, þörfinni á nýrri framleiðslu
- Endurnota, til að lágmarka auðlindanotkun
- Gera við, til að minnka úrgang
- Endurbæta, til að endurreisa það sem hefur úrelst aftur til fullrar notkunar
- Endurgera, fyrir nýtt hlutverk með endurbótum og endurnotkun
- Endurskilgreina hlutverk, til að koma í veg fyrir sóun
- Endurvinnna, til að spara auðlindir
- Endurheimta, úrgang til orkuframleiðslu



# Takk fyrir



**Heilindi**  
**Metnaður**  
**Frumkvæði**