

Svæðisáætlun  
um meðhöndlun úrgangs  
á Norðurlandi  
2023-2036

---



Stefán Gíslason  
Umhverfisráðgjöf Íslands ehf. (Environice)

Mynd á forsíðu:  
Við Þverá í Garðsárdal í Eyjafirði vorið 2019  
Ljósm. Stefán Gíslason

Svæðisáætlun þessi var samþykkt í hlutaðeigandi sveitarstjórnnum sem hér segir:

Sveitarfélag	Samþykkt dags.
Svalbarðsstrandarhreppur	23. maí 2023
Þingeyjarsveit	25. maí 2023
Grýtubakkahreppur	25. maí 2023
Fjallabyggð	7. júní 2023
Húnaþing vestra <sup>1</sup>	8. júní 2023
Eyjafjarðarsveit	13. júní 2023
Húnabyggð	13. júní 2023
Hörgársveit <sup>2</sup>	15. júní 2023
Langanesbyggð	15. júní 2023
Norðurþing	15. júní 2023
Akureyrarbær	20. júní 2023
Dalvíkurbyggð	20. júní 2023
Sveitarfélagið Skagafjörður <sup>3</sup>	4. júlí 2023
Skagabyggð	10. ágúst 2023
Sveitarfélagið Skagaströnd	23. ágúst 2023
Tjörneshreppur	4. október 2023

<sup>1</sup> Samþykkt með fyrirvara um tímasetningar aðgerða í viðauka 1 sem nauðsynlegt er að uppfæra (einkum aðgerðir 6, 7 og 8). Einnig er settur fyrirvari við hlut sveitarfélaga í fjármögnun aðgerða þar sem ekki liggur fyrir kostnaðargreining þeirra.

<sup>2</sup> Sveitarstjórn kallar eftir frekari útfærslum er varðar með hvaða hætti [svæðisáætluninni] verði framfylgt.

<sup>3</sup> Samþykkt með fyrirvara um hlut sveitarfélaganna í fjármögnun aðgerða þar sem ekki liggur fyrir kostnaðargreining þeirra.



## Efnisyfirlit

1	Inngangur.....	7
2	Stefna sveitarfélaganna á Norðurlandi í úrgangsmálum.....	9
2.1	Úrgangsforvarnir.....	11
2.2	Söfnun og flokkun úrgangs.....	14
2.3	Uppbygging innviða .....	16
2.4	Samþykktir, gjaldskrár og bókhald .....	19
2.5	Samningar við verktaka.....	21
2.6	Útgáfa og kynning .....	22
2.7	Vöktun, eftirlit og endurskoðun .....	23
3	Bakgrunnur .....	24
3.1	Lög um meðhöndlun úrgangs.....	24
3.2	Reglugerð um meðhöndlun úrgangs .....	26
3.3	Stefna um meðhöndlun úrgangs .....	27
4	Aðferðir, forsendur og fyrirvarar .....	28
4.1	Söfnun tölulegra upplýsinga.....	28
4.2	Stefnumótun.....	29
4.3	Uppbygging skjalsins.....	30
5	Markmið stjórnvalda á beinni ábyrgð sveitarfélaga .....	31
5.1	Töluleg markmið um heimilisúrgang.....	31
5.2	Önnur töluleg markmið .....	32
5.3	Rusl á víðavangi .....	33
5.4	Þýðingarmikil hráefni.....	33
6	Staða úrgangsmála á Norðurlandi vorið 2022 .....	35
6.1	Fyrirkomulag söfnunar .....	35
6.2	Grenndarstöðvar .....	37
6.3	Móttökustöðvar .....	38
6.4	Önnur söfnun og flokkun .....	39
6.5	Förgunarstaðir/meðhöndlunarstaðir .....	40
6.6	Önnur ráðstöfun úrgangs.....	44
6.7	Samningar við verktaka.....	45
6.8	Samþykktir, gjaldskrár og kostnaður .....	45
6.9	Útgáfa og kynning .....	48
6.10	Framtíðarsýn .....	48
6.11	Magntölur og endurvinnsluhlutföll.....	48

---

6.12	Framtíðarhorfur í úrgangsstraumum og flutningum.....	55
7	Heimildir .....	60
8	Viðauki 1: Aðgerðaáætlun .....	62
9	Viðauki 2: Umhverfismatsskýrsla.....	64
9.1	Samantekt umhverfismats.....	64
9.2	Matsskylda.....	65
9.3	Aðferðir .....	65
9.4	Sérstaða svæðisáætlunar um meðhöndlun úrgangs .....	66
9.5	Áhættuþættir úrgangsmeðhöndlunar.....	66
9.6	Meginatriði umhverfismatsins.....	67
9.7	Tengsl við aðrar áætlanir .....	67
9.8	Samanburður valkosta .....	73
9.8.1	Móttökustöðvar.....	73
9.8.2	Jarðgerðarstöðvar .....	73
9.8.3	Meðhöndlun seyru .....	74
9.8.4	Urðunarstaðir fyrir óvirkan úrgang .....	74
9.8.5	Niðurstöður umhverfismats valkosta .....	74
9.9	Vöktun .....	75
9.10	Kynning og samráð.....	76
9.11	Athugasemdir og viðbrögð .....	76
9.12	Samþykkt áætlunar .....	86
10	Viðauki 3: Stefnumótunarfundur 25.4.2022 .....	87
10.1	Þátttakendur .....	87
10.2	Niðurstöður – Samantekt.....	88

## 1 Inngangur

Samkvæmt 6. gr. laga nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs með síðari breytingum, skal sveitarstjórn, ein eða fleiri í sameiningu, „*semja og staðfesta svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs sem gildir fyrir viðkomandi svæði til tólf ára í senn og skal sú áætlun fylgja stefnu um meðhöndlun úrgangs og stefnu um úrgangsforvarnir*“. Áætlunin skal hafa að markmiði að draga markvisst úr myndun úrgangs og auka endurnotkun og endurnýtingu. Þar skulu m.a. koma fram upplýsingar um stöðu úrgangsmála á svæðinu, aðgerðir til að bæta endurnotkun, endurnýtingu og förgun og hvernig sveitarstjórnir hyggist ná markmiðum stefnu um meðhöndlun úrgangs og stefnu um úrgangsforvarnir. Nánari ákvæði um gerð og innihald svæðisáætlunar er að finna í 9. gr. rgl. um meðhöndlun úrgangs, nr. 737/2003, með síðari breytingum. Boðaðar hafa verið breytingar á þessum ákvæðum, en þær hafa ekki enn litið dagsins ljós í endanlegri mynd (maí 2023).

Þær breytingar í lagaumhverfis úrgangsmála sem orðið hafa á síðustu mánuðum og misserum og boðaðar hafa verið í nánustu framtíð eiga það sameiginlegt að nú er lögð meiri áhersla en áður á að bæta nýtingu þeirra auðlinda sem í úrganginum felast og koma í veg fyrir að þær tapist út úr hringrásinni. Þessi áhersla á rætur í svonefndum Hringrásarhagkerfispakka Evrópusambandsins, sem m.a. endurspeglast í umfangsmiklum breytingum á tilskipunum sambandsins á sviði úrgangsmála, sem samþykktar voru vorið 2018 og innleiddar að mestu í íslensk lög sumarið 2021.

Sveitarfélögin á Norðurlandi hafa lengi starfað saman að úrgangsmálum. Samstarfið má rekja til fundar sem haldinn var 2009, þar sem ákveðið var að vinna að sameiginlegu kostnaðarmati á ýmsum þáttum úrgangsmála og mögulegu samstarfi. Upp úr þessu spratt m.a. samstarf Norðurár bs. og Flokkunar Eyjafjarðar ehf. sem leiddi til þess að gerður var langtíma samningur um urðun úrgangs í Stekkjarvík. Snemma á árinu 2011 voru síðan reifaðar fyrstu hugmyndir um nánara samstarf sveitarfélaga á Norðurlandi í úrgangsmálum, enda lofaði samstarfið um urðun í Stekkjarvík góðu. Ýmsir fleiri þættir höfðu einnig ýtt undir samstarf á þessum vettvangi og sömuleiðis hafði Samband íslenskra sveitarfélaga hvatt til samráðs innan landshluta um sameiginlegar lausnir.

Í ljósi þeirrar góðu reynslu sem fengin var af samstarfi sveitarfélaganna tóku þau ákvörðun um að ráðast í gerð sameiginlegrar svæðisáætlunar fyrir allt svæðið frá Hrutafirði í vestri að Melrakkaslétu í austri.<sup>4</sup> Þessi fyrsta svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs á Norðurlandi öðlaðist gildi 19. janúar 2016 þegar allar sveitarstjórnir á svæðinu höfðu samþykkt hana. Áætlunin gildi fyrir tímabilið 2015-2026 og gildir því enn (vor 2023). Sorpsamlögin á Norðurlandi (Norðurár bs., Flokkun Eyjafjörður ehf. og Sorpsamlag Þingeyinga ehf.) leiddu vinnuna við gerð þessarar upphaflegu áætlunar, auk Húnaþings vestra sem ekki átti aðild að þessum samlögum. Austustu sveitarfélögin á svæðinu, þ.e. Svalbarðshreppur og Langanesbyggð, stóðu hins vegar utan við þetta samstarf og því náði áætlunin aðeins að sveitarfélagamörkum á austanverðri Melrakkaslétu. Nokkrum árum áður hafði hins vegar verið unnin sérstök svæðisáætlun fyrir Langanesbyggð, sem gildi til ársins 2020.

Samkvæmt 6. gr. laga nr. 55/2003 skal sveitarstjórn á a.m.k. sex ára fresti meta og taka ákvörðun um hvort þörf sé á að endurskoða gildandi svæðisáætlun. Í ljósi þeirra miklu

<sup>4</sup> Environice (2015).



breytinga sem gerðar voru á lögnum árið 2021, sem flestar tóku gildi 1. janúar 2023, var ákveðið að ráðast í gerð nýrrar svæðisáætlunar til tólf ára. Samið var við ráðgjafarfyrirtækið Environice um að leiða þá vinnu, en fyrirtækið aðstoðaði einnig við gerð upphaflegu áætlunarinnar. Vinna við verkið hófst vorið 2022.

Sú nýja svæðisáætlun sem hér lítur dagsins ljós tekur mið af greiningu á stöðu úrgangsmála á Norðurlandi vorið 2022, (birt í sérstöku skjali). Þessi greining var lögð til grundvallar við mótun framtíðarstefnu sveitarfélaganna, markmiðssetningu og gerð aðgerðaáætlunar (sjá kafla 2). Upplýsinga um stöðuna í hverju sveitarfélagi um sig var einkum aflað með spurningalistum sem fulltrúar sveitarfélaganna fylltu út. Einnig var stuðst við upplýsingar á vefsíðum sveitarfélaganna, upplýsingar frá verktökum og aðrar heimildir, sem þá er getið neðanmáls.

Frá því að vinna við svæðisáætlunina hófst vorið 2022 hafa miklar breytingar átt sér stað í mörgum þeirra sveitarfélaga sem hlut eiga að máli. Þannig fækkaði sveitarfélögum á svæðinu úr 20 í 16 vegna sameininga sem tóku gildi við sveitarstjórnarkosningar vorið 2022. Þá eru nokkur sveitarfélaganna komin vel á veg með þær breytingar sem fyrirjáanlega þurfti að gera til að laga fyrirkomulag úrgangsmála að þeim breytingum á lögum nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs sem tóku gildi 1. janúar 2023, m.a. hvað varðar fyrirkomulag söfnunar, gjaldskrár og samninga við verktaka. Því verður vinna við framkvæmd aðgerða í aðgerðaáætlun svæðisáætlunar í reynd komin af stað áður en áætlunin verður lögð fyrir sveitarstjórnir til staðfestingar.

Svæðisáætlunin nær til allra sveitarfélaga á Norðurlandi frá Stikuhálsi í vestri að Bakkaheiði í austri. Í verkinu var lögð áhersla á að sveitarstjórnir tækju sem virkastan þátt í mótun stefnunnar, enda er hér um að ræða stefnumótun fyrir öll sveitarfélögin á svæðinu, sem öðlast ekki gildi fyrr en allar sveitarstjórnirnar hafa samþykkt hana. Samtök sveitarfélaga og atvinnuþróunar á Norðurlandi eystra (SSNE) aðstoðaði við að útvega gögn og tengja sveitarfélögin á því svæði við verkið og á Norðurlandi vestra gegndu Norðurá bs. og Samtök sveitarfélaga á Norðurlandi vestra (SSNV) þessu hlutverki. Þessum aðilum og forsvarsfólki sveitarfélaga á Norðurlandi er þakkað fyrir gott samstarf á meðan á verkinu stóð.

Sjálft svæðisáætlunarskjalið er þannig byggt upp að fyrst er sameiginleg stefna sveitarfélaganna á Norðurlandi kynnt. Þar á eftir koma kaflar um bakgrunn svæðisáætlunarvinnunnar, um aðferðir sem beitt var við áætlunargerðina og um þau markmið stjórnvalda í úrgangsmálum sem snúa sérstaklega að sveitarfélögum. Þar á eftir kemur kafli með helstu atriðunum úr ítarlegri greiningu á stöðu úrgangsmála í einstökum sveitarfélögum á Norðurlandi vorið 2022, en stefnumótun byggir í raun á þeirri stöðu. Aftast í skjalinu eru síðan heimildaskrá og viðaukar,

Hvanneyri 11. maí 2023

*Stefán Gíslason*

framkvæmdastjóri Environice (Umhverfisráðgjafar Íslands ehf.)



## 2 Stefna sveitarfélaganna á Norðurlandi í úrgangsmálum

Sveitarfélögin sem standa sameiginlega að þessari svæðisáætlun, þ.e. öll sveitarfélög á Norðurlandi frá Stikuhálsi í vestri að Bakkaheiði í austri, hafa komið sér saman um eftirfarandi megináherslur í úrgangsmálum á gildistíma svæðisáætlunarinnar, þ.e. til ársins 2036. Megináherslurnar eru útfærðar nánar í markmiðum og aðgerðum eins og tilgreint er í undirköflum.

1. Sveitarfélögin eru sammála um að stefna að sjálfbærri framtíð í úrgangsmálum landshlutans. Í samræmi við það er meginmarkmið sveitarfélaganna í þessum málaflokki að draga úr myndun úrgangs, auka endurvinnslu og aðra endurnýtingu í anda hringrásarhagkerfisins og að lágmarka förgun, þannig að magn og hlutfall úrgangs sem ekki nýtist í hagkerfinu verði á hverjum tíma eins lítið og mögulegt er, að teknu tilliti til tæknilegra og efnahagslegra forsenda.
2. Sveitarfélögin leggja áherslu á að forgangsraða aðgerðum í úrgangsmálum í samræmi við ákvæði 7. gr. laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003 og beita hagrænum hvötum til að tryggja sem besta heildarniðurstöðu fyrir umhverfið, með hagsmuni komandi kynslóða að leiðarljósi.
3. Sveitarfélögin eru sammála um að stuðla að sem mestri úrvinnslu úrgangs á svæðinu, með það að leiðarljósi að bæta nýtingu auðlinda, draga úr flutningum og skapa atvinnu í héraði.
4. Sveitarfélögin leggja sérstaka áherslu á að lífrænn úrgangur sem til fellur á Norðurlandi fari ekki til spillis, heldur sé nýttur til hagsbóta fyrir íbúa og fyrirtæki á svæðinu með það að leiðarljósi að nýta þær auðlindir sem í úrganginum felast, draga úr innflutningi á hvers konar jarðvegsbæti og áburði og draga úr losun gróðurhúsalofttegunda vegna flutninga og meðhöndlunar á úrgangi og vegna notkunar á eldsneyti og áburði. Þetta á sérstaklega við um sláturúrgang og aðrar dýraleifar, þ.m.t. dýrahrae. Sveitarfélögin eru sammála um að urðun úrgangs af þessu tagi skuli hætt og kappkostað að framleiða úr honum eins verðmæta vöru og mögulegt er að teknu tilliti til löggjafar um nýtingu dýraleifa. Í þessu sambandi leggja sveitarfélögin ríka áherslu á að afurðastöðvar og ríkisvaldið komi af fullum þunga til samstarfs um að koma meðhöndlun dýraleifa í viðunandi horf til framtíðar.

Frekari útfærslu á stefnu sveitarfélaga á Norðurlandi í úrgangsmálum má sjá í undirköflunum hér á eftir, þar sem sett er fram stefna og markmið í einstökum þáttum (málaflokkum) úrgangsmála, auk aðgerða sem ætlað er að stuðla að því að þessi markmið náist. Stefnan nær til eftirtalinna málaflokka:

1. Úrgangsforvarnir
2. Söfnun og flokkun úrgangs
3. Uppbygging innviða
4. Samþykktir gjaldskrár og bókhald
5. Samningar við verktaka
6. Útgáfa og kynning
7. Vöktun eftirlit og endurskoðun

Í aðgerðaáætluninni er samtals að finna 18 aðgerðir, auk umfjöllunar um vöktun, eftirlit og endurskoðun. Hverri aðgerð um sig er lýst í stuttu máli, tilgreint hver skuli hafa umsjón

með framkvæmd hennar, hvenær aðgerðinni skuli lokið, hvernig árangur verði metin að aðgerð lokinni, hvernig aðgerðin tengist markmiðum sem fram koma í lögum og reglugerðum um meðhöndlun úrgangs og í stefnu ráðherra, svo og hvaða aðilar beri kostnað af aðgerðinni eðli málsins samkvæmt eða samkvæmt lögum. Aðgerðirnar hafa ekki verið kostnaðarmetnar, en ljóst er að sumum þeirra fylgir talsverður kostnaður sem lendir óhjákvæmilega á sveitarfélögunum til að byrja með. Rétt er þó að undirstrika að skv. 23. gr. laga um meðhöndlun úrgangs nr. 55/2003, með síðari breytingum, er sveitarfélögum heimilt að innheimta gjald fyrir starfsemi sem tengist meðhöndlun úrgangs og samræmist markmiðum laganna, „*svo sem þróun nýrrar tækni við meðhöndlun úrgangs, rannsóknir, fræðslu og kynningarmál*“. Þegar upp er staðið má því ætla að kostnaður vegna aðgerðanna lendi á úrgangshöfum, en að sama skapi ættu aðgerðirnar, til lengri tíma litið, að vera til fallnar að draga úr kostnaði þeirra vegna meðhöndlunar úrgangs samfara bættri nýtingu og aukinni verðmætasköpun úr þeim auðlindum sem í úrganginum felast og tilheyrandi samdrætti í magni úrgangs sem krefst kostnaðarsamrar meðhöndlunar.

Í nokkrum tilvikum eru landshlutasamtökin (SSNE og SSNV) nefnd hér að neðan sem fjármögnunaraðilar aðgerða. Í því sambandi er rétt að undirstrika að í flestum þeim tilvikum þurfa sveitarfélögin að tryggja fjármagn til verksins, nema þar sem mögulegt er að afla utanaðkomandi styrkja.

## 2.1 Úrgangsforvarnir

### **Stefna**

Leitað verði allra leiða til að lágmarka myndun úrgangs

### **Markmið**

- 1.1 Gott upplýsingaflæði
- 1.2 Samstarf við birgja um lágmarkun umbúða
- 1.3 Hámarksnýting lífrænna hliðarafurða
- 1.4 Sterkir innviðir sem stuðla að lágmarkun úrgangs

### **Aðgerðir**

#### 1. Kynningarátak um hringrásarhagkerfið

<i>Lýsing:</i>	Efnt verður til sérstaks kynningarátaks um hringrásarhagkerfið fyrir íbúa Norðurlands og atvinnulífið á svæðinu með áherslu á mikilvægi góðrar nýtingar auðlinda. Undir þetta fellur m.a.: <ul style="list-style-type: none"><li>• Umfjöllun um takmarkaðar auðlindir</li><li>• Umfjöllun um matarsóun, fatasóun og nægjusemi</li><li>• Umfjöllun um fæðuöryggi</li><li>• Umfjöllun um jarðvegseyðingu</li><li>• Tengsl við eigin fjárhag</li></ul> Undir þetta fellur ekki: <ul style="list-style-type: none"><li>• Fræðsla um rétta flokkun úrgangs</li></ul> Aðferðir sem beitt verður í áttakinu verða mótaðar í samstarfi við markaðsstofur og auglýsingastofur, auk þess sem haft verður samráð við menntastofnanir, stéttarfélög og e.t.v. fleiri aðila.
<i>Umsjón:</i>	SSNV og SSNE í samstarfi við einstök sveitarfélög, Umhverfisstofnun og Úrvinnslusjóð
<i>Tímasetning:</i>	2023
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Umfang útgefins efnis og fundarhalda (Ekki er auðvelt að mæla árangur af verkefni af þessu tagi í tonnum úrgangs sem komið er í veg fyrir að myndist)
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Stuðlar að minni úrgangsmýndun
<i>Fjármögnun:</i>	Sveitarfélög, Umhverfisstofnun og Úrvinnslusjóður

## 2. Lágmarkun umbúða

<i>Lýsing:</i>	Sent verður forlegt erindi til helstu birgja heimila og fyrirtækja á Norðurlandi með kynningu á þeim áherslum sveitarfélaganna á svæðinu sem fram koma í svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs 2023-2036, ásamt ósk um samstarf sem miðar að því að draga verulega úr umbúðanotkun.
<i>Umsjón:</i>	SSNV og SSNE í samstarfi við Umhverfisstofnun
<i>Tímasetning:</i>	2023
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Fjöldi erinda (Ekki er auðvelt að mæla árangur af verkefni af þessu tagi í tonnum úrgangs sem komið er í veg fyrir að myndist)
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Stuðlar að minni úrgangsmýndun
<i>Fjármögnun:</i>	Sveitarfélög

## 3. Kortlagning lífrænna hliðarafurða

<i>Lýsing:</i>	Í tengslum við áform um uppbyggingu líforkuvers á Norðurlandi eystra hefur Vistorka gert ítarlega greiningu á helstu straumum lífrænna hliðarafurða (lífræns úrgangs) á Norðurlandi. <sup>5</sup> Leitað verður samstarfs við Vistorku um útvíkkun þessarar greiningar ef þörf verður talin á – og í framhaldinu efnt til funda með helstu framleiðendum og birgjum sem meðhöndla lífrænt efni, þ.m.t. sláturhúsum, fiskvinnslustöðvum, matvælavinnslum og dagvöruverslunum, með það að leiðarljósi að efla samstarf við þessa aðila og greina ónýtt tækifæri til bættrar nýtingar hliðarafurða og til framleiðslu nýrrar vöru í hverju tilviki um sig. Skoðað verður að ráða sérstakan starfskraft tímabundið til að aðstoða fyrirtækin við að finna bestu leiðirnar til að hámarka nýtingu þessa efnis.
<i>Umsjón:</i>	SSNV og SSNE í samstarfi við Vistorku
<i>Tímasetning:</i>	2023-2024
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Tilvist skriflegrar samantektar um framgang verkefnisins Breytingar á magni lífræns úrgangs til urðunar
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Stuðlar að bættri nýtingu auðlinda og minni úrgangsmýndun
<i>Fjármögnun:</i>	Landshlutasamtökin

<sup>5</sup> SSNE, Vistorka og umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið (2022).

#### 4. Uppbygging innviða til úrgangsforvarna

<i>Lýsing:</i>	Á grunni fyrirliggjandi greiningar á stöðu úrgangsmála á Norðurlandi verði byggðir upp innviðir á stærstu þéttbýlisstöðum til að stuðla að úrgangsforvörnum og betri nýtingu auðlinda. Verkefnið hefst á ítarlegri greiningu með aðstoð landshlutasamtakanna og í framhaldi verður tekin ákvörðun um staðsetningar og umfang. Undir innviði í þessu samhengi falla m.a.: <ul style="list-style-type: none"><li>• Efnislagerar þar sem hægt er að skila byggingarefni (t.d. steinefni, timbur), jarðefni (t.d. mold, sandur) o.fl. sem aðrir gætu nýtt og sækja efni sem aðrir hafa skilað.</li><li>• Nytjamarkaðir þar sem seldir eru notaðir hlutir (t.d. húsgögn, heimilisáhöld) sem safnast hafa í nytjagáma á móttökustöðvum.</li><li>• Viðhaldssmiðjur þar sem til staðar er aðstaða og eftir atvikum aðstoð til að gera við bilaða eða skemmda hluti (t.d. klæðnað, húsgögn, minni tæki) og lögð áhersla á félagslega samveru, auk viðgerðarvinnunnar.</li></ul>
<i>Umsjón:</i>	Einstök sveitarfélög í samstarfi við SSNV og SSNE
<i>Tímasetning:</i>	2023
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Tilvist lista yfir innviði sem byggðir hafa verið upp sem hluti af aðgerðinni. (Ekki er auðvelt að mæla árangur af verkefni af þessu tagi í tonnum úrgangs sem komið er í veg fyrir að myndist)
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Stuðlar að bættri nýtingu auðlinda og minni úrgangsmýndun
<i>Fjármögnun:</i>	Sveitarfélög

## 2.2 Söfnun og flokkun úrgangs

### **Stefna**

Söfnun og flokkun úrgangs á Norðurlandi uppfylli öll skilyrði laga og reglugerða og bestu mögulegu auðlindanýtingu.

### **Markmið**

2.1 Árangursrík söfnun úrgangs, vönduð flokkun og lágmörkun tilkostnaðar

### **Aðgerðir**

#### 5. Endurskipulagning úrgangsiláta við heimahús

<i>Lýsing:</i>	Skipt verður um úrgangsilát við heimahús eftir því sem þörf krefur á hverjum stað til að uppfylla ákvæði laga nr. 55/2003 um sérstaka söfnun pappírs, plasts og lífúrgangs, þó með undantekningu í þeim sveitarfélögum sem nýtt geta grenndarstöðvar til söfnunar úrgangs frá heimilum (sbr. aðgerð 6). Þetta felur m.a. í sér að hægt þarf að vera að halda plasti aðskildu frá pappír og pappa í söfnuninni. Leitað verður leiða til að samræma fyrirkomulag söfnunar og útlit íláta milli sveitarfélaga á svæðinu eftir því sem kostur er. Í öllum tilvikum verður notast við samræmdar flokkunarmerkingar FENÚR (sbr. <a href="https://fenur.is/taknmyndabanki">https://fenur.is/taknmyndabanki</a> ).
<i>Umsjón:</i>	Einstök sveitarfélög í samráði við SSNV og SSNE
<i>Tímasetning:</i>	Janúar-júní 2023
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Hlutfall heimila með fullnægjandi aðstöðu til söfnunar og flokkunar úrgangs.
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Stuðlar að hækkun endurvinnsluhlutfalls heimilisúrgangs og hækkun endurvinnsluhlutfalla fyrir einstaka flokka umbúðaúrgangs
<i>Fjármögnun:</i>	Sveitarfélög

#### 6. Fjölgun grenndarstöðva

<i>Lýsing:</i>	Unnin verður greining á mögulegri grenndarstöðvavæðingu sem komið gæti í stað söfnunaríláta við heimahús. Fyrsta skrefið yrði greining og staðarval fyrir grenndarstöðvar á smærri þéttbýlisstöðum, uppsetning slíkra stöðva þar sem það þykir henta og fjarlæging söfnunaríláta við heimahús. Tekið verður mið að sambærilegum verkefnum í öðrum sveitarfélögum innanlands og utan, fylgt algengum viðmiðum um hámarksfjarlægðir slíkra grenndarstöðva frá heimilum og haft náð samráð við Umhverfisstofnun til að tryggja að fyrirkomulagið samrýmist ákvæðum laga nr. 55/2003 með þeim breytingum sem taka gildi 1. janúar 2023.
<i>Umsjón:</i>	Einstök sveitarfélög í samráði við SSNV og SSNE og í samstarfi við Umhverfisstofnun
<i>Tímasetning:</i>	Janúar-júní 2023
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Skýrsla með niðurstöðum greiningar
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Stuðlar að hækkun endurvinnsluhlutfalls heimilisúrgangs og hækkun endurvinnsluhlutfalla fyrir einstaka flokka umbúðaúrgangs
<i>Fjármögnun:</i>	Sveitarfélög

## 7. Söfnun glers, málmna, textíls og spilliefna

<i>Lýsing:</i>	Komið verður upp aðstöðu í öllum sveitarfélögunum til sérstakrar söfnunar á gleri, málmum og textíl, í það minnsta í grenndargáma, þ.e. þar sem slík aðstaða er ekki þegar til staðar. Jafnframt verður komið á sérstakri söfnun á spilliefnum í nærumhverfi íbúa.
<i>Umsjón:</i>	Einstök sveitarfélög, hvert fyrir sig eða fleiri saman
<i>Tímasetning:</i>	Janúar-júní 2023
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Tilvist aðstöðu til söfnunar á gleri, málmum, textíl og spilliefnum
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Stuðlar að hækkun endurvinnsluhlutfalls heimilisúrgangs og styður við markmið laga nr. 55/2003 um að „skapa skilyrði fyrir myndun hringrásarhagkerfis“
<i>Fjármögnun:</i>	Sveitarfélög og Úrvinnslusjóður

## 8. Söfnun garðaúrgangs og ráðstöfun hans til endurvinnslu

<i>Lýsing:</i>	Hafin verður söfnun á garðaúrgangi í öllum sveitarfélögunum, en lífbrjótanlegur garðaúrgangur telst lífúrgangur skv. skilgreiningu laganna og slíkum úrgangi verður skylt að safna sérstaklega. Ekki er þó nauðsynlegt að safna garðaúrgangi innan lóðar, enda sé honum þá safnað á söfnunar- eða móttökustöð. Öllum garðaúrgangi sem safnast verður komið til endurvinnslu.
<i>Umsjón:</i>	Einstök sveitarfélög, hvert fyrir sig eða fleiri saman
<i>Tímasetning:</i>	Apríl-júlí 2023
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Garðaúrgangi safnað og hann færður til endurvinnslu
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Stuðlar að hækkun endurvinnsluhlutfalls heimilisúrgangs og styður við markmið laga nr. 55/2003 um að „skapa skilyrði fyrir myndun hringrásarhagkerfis“
<i>Fjármögnun:</i>	Sveitarfélög



## 2.3 Uppbygging innviða

### **Stefna**

Sveitarfélögin á Norðurlandi, hvert um sig eða sameiginlega, verði sjálfum sér næg um innviði til móttöku, flokkunar, endurvinnslu, annarrar endurnýtingar og förgunar úrgangs, að því marki sem það telst hagkvæmt og í samræmi við áherslur hringrásarhagkerfisins

### **Markmið**

3.1 Sterkir innviðir fyrir meðhöndlun úrgangs

### **Aðgerðir**

## 9. Efling móttökustöðva

<i>Lýsing:</i>	Gerð verður greining á aðstöðu til móttöku úrgangs í einstökum sveitarfélögum á Norðurlandi og gerð áætlun um úrbætur með það að leiðarljósi að enginn úrgangur verði fluttur út af svæðinu án þess að hann hafi verið flokkaður, aðskilinn og tættur þannig að endanlegt magn blandaðs úrgangs verði í algjöru lágmarki og að rúmmál þess sem eftir stendur verði sem minnst. Í þessari greiningu verður sérstaklega hugað að þeim möguleikum sem liggja í betri sundurgreiningu á grófum úrgangi (t.d. byggingarúrgangur, húsgögn, dýnur), þannig að í stað þess að flytja þessa úrgangsflokka af svæðinu verði úrgangurinn aðskilinn í efnisflokka (t.d. steinefni, timbur, málmar, plast, textílefni) sem annað hvort fara í vinnslu á svæðinu eða verða fluttir þaðan aðskildir til vinnslu annars staðar. Þá þarf að tryggja að á öllum móttökustöðvum sé aðstaða til að taka við byggingar- og niðurrifsúrgangi sem flokkaður hefur verið í eftirfarandi flokka: Spilliefni, timbur, steinefni, málmar, gler, plast og gifs.
<i>Umsjón:</i>	SSNV og SSNE í samstarfi við einstök sveitarfélög
<i>Tímasetning:</i>	2023
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Tilvist skriflegrar greiningar á aðstöðu til móttöku úrgangs
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Stuðlar að hækkun endurvinnsluhlutfalls heimilisúrgangs og lágmarkun förgunar
<i>Fjármögnun:</i>	Sveitarfélög

## 10. Jarðgerð á jaðarsvæðum

<i>Lýsing:</i>	Unnin verður greining á tæknilegum, umhverfislegum og fjárhagslegum kostum þess og göllum að koma upp aðstöðu til jarðgerðar eða annarrar úrvinnslu lífræns úrgangs í smáum stíl (<1000 tonn/ár) í byggðarlögum vestast og austast á Norðurlandi. Greiningin mun m.a. fela í sér samanburð á fýsileika slíkrar jarðgarðar annars vegar og miðlægari jarðgerðar hins vegar, svo sem með tilliti til flutningskostnaðar og kolefnisspors, m.a. með hliðsjón af niðurstöðum frumhagkvæmnimats líforkuvers til úrvinnslu lífræns úrgangs á Norðurlandi eystra. <sup>6</sup> Tekið verður mið af reynslu annarra svæða (svo sem í Noregi) af rekstri slíkrar aðstöðu.
<i>Umsjón:</i>	SSNV og SSNE í samstarfi við hlutaðeigandi sveitarfélög
<i>Tímasetning:</i>	2023
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Tilvist skriflegrar greiningar á möguleikum til úrvinnslu lífræns úrgangs í smáum stíl
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Stuðlar að bættri nýtingu auðlinda, hækkun endurvinnsluhlutfalls og lágmörkun förgunar
<i>Fjármögnun:</i>	Landshlutasamtökin

## 11. Nýting seyru

<i>Lýsing:</i>	Komið verður upp aðstöðu til að nýta alla seyru sem til fellur á Norðurlandi sem næst upprunastað til landgræðslu eða á annan hátt í stað þess að farga henni í gryfjum eða með öðrum hætti. Til dæmis mætti horfa til fordæmis sveitarfélaga í uppsveitum Suðurlands hvað þetta varðar (Saurbær á Flúðum).
<i>Umsjón:</i>	SSNV og SSNE í samstarfi við einstök sveitarfélög
<i>Tímasetning:</i>	2023
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Tilvist aðstöðu til móttöku og nýtingar á seyru
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Stuðlar að bættri nýtingu auðlinda, styður við markmið um samdrátt í urðun og nýtist sem undirbúningur fyrir fyrirhugað bann við urðun lífræns úrgangs.
<i>Fjármögnun:</i>	Sveitarfélög

<sup>6</sup> SSNE, Vistorka og umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið (2022).

## 12. Úttekt á urðunarstöðum fyrir óvirkan úrgang

<i>Lýsing:</i>	Unnin verður greining á tæknilegum, umhverfislegum og fjárhagslegum kostum þess og göllum að koma upp litlum urðunarstöðum fyrir óvirkan úrgang (steypubrot, keramik, moldarlaus jarðvegur og annað sem ekki tekur breytingum eðlisfræðilega eða efnafræðilega) á 3-4 stöðum á Norðurlandi, með það að leiðarljósi að slíkur úrgangur verði ekki fluttur um langan veg (t.d. >100 km) milli byggðarlaga og verði ekki urðaður á urðunarstöðum fyrir blandaðan úrgang. Hluti af þessari greiningu verður að kortleggja svokallaða jarðvegstippa sem starfræktir eru á nokkrum stöðum með eða án starfsleyfis frá heilbrigðisnefnd, með sérstakri áherslu á þær skilgreiningar úrgangsflokka sem liggja að baki starfsleyfum og á muninn á jarðvegstippum annars vegar og urðunarstöðum fyrir óvirkan úrgang hins vegar.
<i>Umsjón:</i>	SSNV og SSNE í samráði við Umhverfisstofnun
<i>Tímasetning:</i>	2023
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Tilvist skriflegrar greiningar á aðstöðu til urðunar óvirks úrgangs á Norðurlandi
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Styður við loftslagsmarkmið stjórnvalda
<i>Fjármögnun:</i>	Landshlutasamtökin

## 13. Áætlun um minnkandi umsvif urðunarstaðar í Stekkjarvík

<i>Lýsing:</i>	Unnin verður sérstök áætlun um minnkandi umsvif urðunarstaðar Norðurár bs. í Stekkjarvík, með það að leiðarljósi að urðun þar dragist saman jafnt og þétt á næstu 15 árum. Höfð verður sérstök hliðsjón af því markmiði stjórnvalda að árið 2035 fari til urðunar að hámarki 10% af þeim heimilisúrgangi sem til fellur.
<i>Umsjón:</i>	Norðurá bs. í samstarfi við SSNV og í samráði við Umhverfisstofnun
<i>Tímasetning:</i>	2025
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Tilvist skriflegrar áætlunar um minnkandi umsvif
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Stuðlar að bættri nýtingu auðlinda og lágmörkun förgunar
<i>Fjármögnun:</i>	Norðurá bs.

## 2.4 Samþykktir, gjaldskrár og bókhald

### **Stefna**

Sveitarfélögin á Norðurlandi uppfylli kröfur úrgangslöggjafarinnar, annars vegar um að létta öllum kostnaði vegna meðhöndlunar úrgangs af skattgreiðendum og skipta honum þess í stað á milli úrgangshafa og hins vegar um að miða gjaldtökuna við magn úrgangs í stað fastrar álagningar á hverja íbúðareiningu, auk þess sem nýtt verði heimild til að leggja hlutfallslega hærra gjald á blandaðan úrgang til að létta kostnaði sem mest af þeim sem flokka úrganginn sinn vel

### **Markmið**

4.1 Samræmdar samþykktir um meðhöndlun úrgangs

4.2 Réttlát og lögmæt gjaldtaka fyrir söfnun og aðra meðhöndlun úrgangs

### **Aðgerðir**

#### **14. Samræming samþykktu um meðhöndlun úrgangs**

<i>Lýsing:</i>	Ráðist verður í sameiginlega heildarendurskoðun samþykktu um meðhöndlun úrgangs fyrir öll sveitarfélög á Norðurlandi með það að leiðarljósi að samþykktirnar endurspegli áherslur hringrásarhagkerfisins um bættu nýtingu auðlinda og þær lagabreytingar sem tóku gildi 1. janúar 2023, stuðli að samræmingu á fyrirkomulagi sérstakrar söfnunar, feli í skýr ákvæði um skyldu einstaklinga og lögaðila til að flokka úrgang og myndi grunn fyrir gjaldskrár í anda meginreglunnar um BÞHE („Borgað þegar hent er“). Afrakstur verkefnisins verði 3-4 útgáfur af samþykktum sem einstök sveitarfélög geta valið á milli og aðlagð, hvort sem þau kjósa að setja sér eigin samþykkt eða ákveða að sama samþykkt taki til tveggja eða fleiri sveitarfélaga.
<i>Umsjón:</i>	SSNV og SSNE í samstarfi við einstök sveitarfélög og eftir atvikum byggðasamlög
<i>Tímasetning:</i>	2023
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Tilvist þriggja til fjögurra fyrirmynda að samþykktum
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Styður við markmið laga nr. 55/2003 um að „skapa skilyrði fyrir myndun hringrásarhagkerfis“
<i>Fjármögnun:</i>	Landshlutasamtökin

## 15. Innleiðing BPHE

<i>Lýsing:</i>	Ráðist verður í sameiginlega heildarendurskoðun gjaldskráa fyrir meðhöndlun úrgangs fyrir öll sveitarfélög á Norðurlandi með það að leiðarljósi að tekið verði upp gjaldtökukerfi í anda meginreglunnar um BPHE („Borgað þegar hent er“), sbr. ákvæði 23. gr. laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, sem tóku gildi 1. janúar 2023. Afrakstur verkefnisins verði 3-4 útgáfur af gjaldskrá sem einstök sveitarfélög geta valið á milli og aðlagð. Þessar útgáfur byggi á niðurstöðum yfirstandandi verkefnis Samband íslenskra sveitarfélaga innan ramma átaksins „Samtaka um hringrásarhagkerfið“. Gert verði ráð fyrir að gjaldtaka vegna móttöku dýrahreja byggi á fjölda skráðra gripa skv. skýrslum Matvælastofnunar. Jákvæð mismunun vegna gjaldtöku fyrir flokkað úrgang verður innbyggð í gjaldskrárnar.
<i>Umsjón:</i>	SSNV og SSNE í samstarfi við einstök sveitarfélög og eftir atvikum byggðasamlög
<i>Tímasetning:</i>	2023
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Tilvist þriggja til fjögurra fyrirmýnda að gjaldskrá
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Styður við markmið stjórnvalda um tengsl gjaldtöku við magns úrgangs
<i>Fjármögnun:</i>	Landshlutasamtökin

## 16. Endurbætt sundurliðun í bókhaldi

<i>Lýsing:</i>	Vakin verður athygli ráðuneytis sveitarstjórnarmála og Sambands íslenskra sveitarfélaga á mikilvægi þess að hugtakanotkun í bókhaldi sveitarfélaga sé í samræmi við skilgreiningar í lögum um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, með síðari breytingum, svo og að tryggja sem best samræmi í því hvernig sveitarfélög skrá kostnað vegna úrgangsmála og hvernig sá kostnaður er sundurliðaður.
<i>Umsjón:</i>	SSNV og SSNE
<i>Tímasetning:</i>	2023
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Erindi sent til ráðuneytis sveitarstjórnarmála og Sambands íslenskra sveitarfélaga
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Styður við markmið stjórnvalda um tengsl gjaldtöku við magn úrgangs og stuðlar að bættri hugtakanotkun í samræmi við lög nr. 55/2003
<i>Fjármögnun:</i>	Landshlutasamtökin

## 2.5 Samningar við verktaka

### **Stefna**

Sveitarfélögin á Norðurlandi skapi góða yfirsýn yfir verkaskiptingu í úrgangsmálum á milli sveitarfélaga og verktaka

### **Markmið**

5.1 Ábyrg samningagerð

### **Aðgerðir**

#### **17. Samstarf um útboð o.fl.**

*Lýsing:*

Gerð verður greining á stöðu samninga einstakra sveitarfélaga við þjónustuaðila og ráðist í gerð sameiginlegra útboðsgagna fyrir þau sveitarfélög sem geta nýtt sér það, hvort sem þau standa sameiginlega að útboði eður ei. Við vinnslu útboðsgagnanna verði tekið mið af niðurstöðum yfirstandandi verkefnis Samband íslenskra sveitarfélaga innan ramma átaksins „Samtaka um hringrásarhagkerfið“ og þess sérstaklega gætt að:

- Gögnin endurspegli áherslur hringrásarhagkerfisins og lagakröfur um sérsöfnun úrgangs.
- Gögnin falli vel að gjaldtöku skv. BÞHE.
- Flutningskostnaður verði sem minnstur.
- Svigrúm sé veitt til nýsköpunar, með því að leggja fremur áherslu á markmið en tæknilegar útfærslur.
- Sveitarfélögin njóti góðs af fjármögnun Úrvinnslusjóðs vegna sérstakrar söfnunar úrgangs sem fellur undir lagaákvæði um framlengda framleiðendaábyrgð, en skv. gr. 24a í lögum um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, með þeim breytingum sem tóku gildi 1. janúar 2023, skal þessi fjármögnun „standa straum af kostnaði við sérstaka söfnun, sbr. 10. gr., sem og aðra söfnun úrgangsins eftir atvikum og meðhöndlun hans og kostnaði við upplýsingasöfnun, upplýsingaskil og upplýsingagjöf“.
- Gerð sé krafa um fullnægjandi skil magnupplýsinga til sveitarfélaganna.

Hluti af greiningunni verður athugun á kostum þess og göllum að sveitarfélögin sjálf, hvert um sig eða fleiri í samvinnu, svo sem með aðkomu byggðasamlaga, annist úrgangspjónustuna sjálf í stað þess að semja við verktaka um helstu þætti hennar. Í þessari athugun verður tekið mið af reynslu annarra sveitarfélaga, svo sem sveitarfélaga í Rangárvallasýslu, af þessu fyrirkomulagi.

*Umsjón:*

SSNV og SSNE í samstarfi við einstök sveitarfélög og eftir atvikum byggðasamlög

*Tímasetning:*

2023

*Árangursmælikvarðar:*

Skýrsla með helstu niðurstöðum og drög að útboðsgögnum

*Tengsl við markmið á*

Styður við markmið laga nr. 55/2003 um að „skapa skilyrði fyrir

*landsvísu:*

myndun hringrásarhagkerfis“

*Fjármögnun:*

Landshlutasamtökin

## 2.6 Útgáfa og kynning

### **Stefna**

Sveitarfélögin á Norðurlandi verði til fyrirmyndar á Íslandi varðandi birtingu upplýsinga um úrgangsmál

### **Markmið**

6.1 Skilvirk og skiljanleg miðlun upplýsinga um úrgangsmál til íbúa og rekstraraðila

### **Aðgerðir**

#### **18. Bætt birting upplýsinga**

<i>Lýsing:</i>	Vefsíður allra sveitarfélaga á Norðurlandi verða uppfærðar þannig að þar komi fram árlegar upplýsingar um innheimt gjöld og sundurliðun á raunkostnaði vegna úrgangsmála, svo og upplýsingar um ráðstöfun þess úrgangs sem safnað er á vegum sveitarfélagsins:
<i>Umsjón:</i>	Einstök sveitarfélög í samráði við SSNV og SSNE
<i>Tímasetning:</i>	2023
<i>Árangursmælikvarðar:</i>	Uppfærðar vefsíður með aðgengilegum upplýsingum um framkvæmd og fjármögnun úrgangsstjórnunar
<i>Tengsl við markmið á landsvísu:</i>	Styður við markmið laga nr. 55/2003 um að „skapa skilyrði fyrir myndun hringrásarhagkerfis“
<i>Fjármögnun:</i>	Sveitarfélög



## 2.7 Vöktun, eftirlit og endurskoðun

Landshlutasamtökin á Norðurlandi, annars vegar Samtök sveitarfélaga á Norðurlandi vestra (SSNV) og hins vegar samtök sveitarfélaga og atvinnuþróunar á Norðurlandi eystra (SSNE) munu annast vöktun og eftirlit með framkvæmd þessarar svæðisáætlunar samkvæmt nánari samkomulagi við sveitarfélögin. Vöktunin einskorðast við eftirfylgni aðgerða á aðgerðaáætlun (sbr. 2. kafla) og verður framkvæmd með aðferðum gæðastýringar. Þetta felur í sér að fylgst verður með að aðgerðum verði hrint í framkvæmd á tilsettum tíma og að þau skili tilsettum árangri eða afurð. Frávik frá upphaflegri áætlun verða skráð og gerð sérstök úrbótaáætlun sem gripið verður til ef frávik verða. Þetta felur m.a. í sér að ef verki lýkur ekki á tilsettum tíma eða ber ekki tilætlaðan árangur, verði nýr eindagi ákveðinn, eða tekin ákvörðun um breytingar á verkinu eða niðurfellingu.

Gert er ráð fyrir að vöktun og eftirlit með framkvæmd aðgerða rúmist innan þess ramma sem landshlutasamtökunum er settur, bæði hvað varðar vinnuframlag og kostnað. Ef ljós kemur að einstakir hlutar eftirlitsins rúmist ekki innan fjárhagsramma samtakanna verður fjármögnun þess hluta rædd sérstaklega.

Rétt er að undirstrika að það eftirlit sem hér um ræðir snýst aðeins um aðgerðaáætlunina sem slíka en ekki um þá þætti sem Umhverfisstofnun eða heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga hafa eftirlit með samkvæmt lögum. Einnig er ljós að landshlutasamtökin geta ekki borið ábyrgð á framkvæmd verkefna, heldur aðeins fylgst með því að unnið sé samkvæmt svæðisáætluninni.

Í samræmi við 6. gr. laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, með síðari breytingum, skulu sveitarstjórnir á svæðinu eigi sjaldnar en á sex ára fresti, í fyrsta sinn eigi síðar en 31. desember 2028, meta og taka ákvörðun um hvort þörf sé á að endurskoða svæðisáætlunina. Þessu atriði verður fylgt eftir með sama hætti og aðgerðum í aðgerðaáætlun svæðisáætlunarinnar. Í þessu sambandi þarf þó að hafa í huga að miklar breytingar geta orðið á forsendum á sex ára tímabili og því er æskilegt að þörfin fyrir endurskoðun sé rædd árlega eða annað hvort ár.

Ákvörðun sveitarstjórna um þörfina fyrir endurskoðun samkvæmt framanskráðu mun m.a. byggja á samantekt sem gerð verður á árangri áætlunarinnar. Í þessari samantekt munu koma fram helstu magntölur, yfirlit yfir framvindu aðgerða, samanburður árangurs við markmið áætlunarinnar og spá um líklega framtíðarþróun á næstu árum. Í þessari samantekt felst í raun vöktun á því hvort markmið hafi náðst.

### 3 Bakgrunnur

Lög nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs með síðari breytingum, reglugerð um meðhöndlun úrgangs, nr. 737/2003, með síðari breytingum og stefna ráðherra um meðhöndlun úrgangs mynda þann grunn sem svæðisáætlanir sveitarfélaga um meðhöndlun úrgangs byggja á, sjá nánari skýringar í undirköflunum hér að neðan.

#### 3.1 Lög um meðhöndlun úrgangs

Samkvæmt 6. gr. laga nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs með síðari breytingum, skal sveitarstjórn, ein eða fleiri í sameiningu, „*semja og staðfesta svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs sem gildir fyrir viðkomandi svæði til tólf ára í senn og skal sú áætlun fylgja stefnu um meðhöndlun úrgangs og stefnu um úrgangsförvarnir*“. Áætlunin skal hafa að markmiði að draga markvisst úr myndun úrgangs og auka endurnotkun og endurnýtingu. Þar skulu m.a. koma fram upplýsingar um stöðu úrgangsmála á svæðinu, aðgerðir til að bæta endurnotkun, endurnýtingu og förgun og hvernig sveitarstjórnir hyggist ná markmiðum stefnu um meðhöndlun úrgangs og stefnu um úrgangsförvarnir. Nánari ákvæði um gerð og innihald svæðisáætlunar er að finna í 9. gr. rgl. um meðhöndlun úrgangs, nr. 737/2003, með síðari breytingum.

Með lögum um breytingu á lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir, lögum um meðhöndlun úrgangs og lögum um úrvinnslugjald (EES-reglur, hringrásarhagkerfi), nr. 103/2021, voru gerðar verulegar breytingar á lögum nr. 55/2003, sem flestar tóku að fullu gildi 1. janúar 2023. Meðal helstu breytinga sem hafa áhrif á úrgangsstjórnun sveitarfélaga má nefna eftirtaldar:

1. Breytt skilgreining heimilisúrgangs („Municipal waste“), sjá kafla 5.
2. Breytt skilgreining á lífrænum úrgangi: *Úrgangur sem er niðurbrotanlegur af örverum með eða án tilkomu súrefnis, t.d. lífúrgangur, sláturúrgangur, fiskúrgangur, ölgerðarhrat, húsdýraúrgangur, timbur, lýsi, garðyrkjuúrgangur, pappír og pappi, og seyra.*
3. Ný skilgreining á lífúrgangi: *Lífbrjótanlegur garðaúrgangur, matar- og eldhúsúrgangur frá heimilum, skrifstofum, heildsölum, smásölum, veitingastöðum, mótuneytum og veisluþjónustufyrirtækjum, og sambærilegur úrgangur frá vinnslustöðvum matvæla.*
4. Breytt skilgreining á sérstakri söfnun: *Söfnun þar sem úrgangsflokkum er haldið aðskildum eftir tegund og eðli til að auðvelda tiltekna meðhöndlun, svo sem undirbúningur fyrir endurnotkun eða endurvinnslu.*
5. Ný skilgreining á „fyllingu“: *Sérhver endurnýtingaraðgerð þar sem hentugur úrgangur, sem ekki er spilliefni, er notaður til endurheimtar á graftarsvæðum eða á tæknilegan hátt við landmótun. Úrgangur sem er notaður í fyllingar verður að koma í staðinn fyrir efni sem er ekki úrgangsefni, henta í áðurnefndum tilgangi og takmarkast við það magn sem er nauðsynlegt til að ná þessum tilgangi.*
6. Nýjar kröfur um sérstaka söfnun tiltekinnna úrgangsflokka (heimilisúrgangs):
  - a. *Sérstök söfnun skal vera á a.m.k. eftirfarandi úrgangstegundum: pappír og pappi, málmum, plasti, gleri, lífúrgangi, textíl og spilliefnum.*
  - b. *Sérstök söfnun á pappír og pappi, plasti og lífúrgangi skal fara fram á sem aðgengilegastan hátt við íbúðarhús og hjá lögaðilum í þéttbýli. Söfnunin skal fara fram innan lóðar viðkomandi íbúðarhúss eða lögaðila. Þó er*

- heimilt að hafa sameiginlega söfnun úrgangs fyrir aðliggjandi lóðir að því tilskildu að öll söfnun úrgangs færirst af viðkomandi lóðum.*
- c. *Heimilt er að víkja frá ákvæði um söfnun innan lóðar þegar um er að ræða rúmfrekan úrgang, svo sem garðaúrgang, sem safnað er á söfnunar- eða móttökustöð.*
  - d. *Sveitarfélögum er heimilt að uppfylla skyldu til sérstakrar söfnunar á gleri, málmum og textíl með söfnun í grenndargáma.*
  - e. *Sérstök söfnun á spilliefnum skal fara fram í nærumhverfi íbúa.*
  - f. *Sveitarfélög skulu útfæra nánara fyrirkomulag sérstakrar söfnunar í samþykkt um meðhöndlun úrgangs.*
7. *Ný undanþáguheimild: Ráðherra er heimilt, að fenginni umsögn Umhverfisstofnunar, að veita undanþágu frá ákvæðum um sérstaka söfnun [...], að uppfylltum [tilteknum] skilyrðum, m.a. að „blönduð söfnun tiltekinna tegunda úrgangs hafi ekki áhrif á möguleika til endurnýtingar þeirra úrgangstegunda og slík söfnun tryggir sambærileg gæði úrgangsins og fæst með sérstakri söfnun.*
8. *Ný ákvæði um flokkunarskyldu:*
- a. *Einstaklingum og lögaðilum er skylt að flokka heimilisúrgang í samræmi við ákvæði 1. mgr.*
  - b. *Rekstraraðilum er skylt að flokka rekstrarúrgang í samræmi við 1. mgr. 11. gr.*
  - c. *Byggingar- og niðurrifsúrgangur skal flokkaður í a.m.k. eftirfarandi flokka: spilliefni, timbur, steinefni, málm, gler, plast og gifs.*
9. *Nýtt ákvæði um samræmdar merkingar: Við meðhöndlun úrgangs skal nota samræmdar merkingar fyrir a.m.k. eftirfarandi úrgangstegundir: pappír og pappa, málm, plast, gler, lífúrgang, textíl og spilliefni, sbr. nánari ákvæði í reglugerð sem ráðherra er heimilt að setja.*
10. *Nýtt ákvæði um ráðstöfun úrgangs sem hefur verið sérsafnað: Hvorki er heimilt að urða né senda til brennslu þær úrgangstegundir sem tilgreindar eru í 1. mgr. og hefur verið safnað sérstaklega, nema þann úrgang sem eftir verður og hentar hvorki til endurnotkunar né endurvinnslu og brennsla eða eftir atvikum urðun er sá kostur sem skilar bestri heildarniðurstöðu fyrir umhverfið.*
11. *Viðbót við 1. mgr. 13. gr. þar sem fram kemur að við meðhöndlun úrgangs skuli ná tilteknum tölulegum markmiðum eða viðmiðunum um úrgangsforvarnir, undirbúning fyrir endurnotkun, endurvinnslu, endurnýtingu og förgun: Sveitarstjórnir bera ábyrgð á að tölulegum markmiðum sem sett eru um heimilisúrgang og lífrænan úrgang sé náð á þeirra svæði.*
12. *Ný ákvæði um gjaldtöku vegna uppsetningar og reksturs nauðsynlegra innviða:*
- a. *Skylt er að innheimta gjald sem næst raunkostnaði við viðkomandi þjónustu, svo sem með því að miða gjaldið við magn úrgangs, gerð úrgangs, losunartíðni, frágang úrgangs og aðra þætti sem áhrif hafa á kostnað við meðhöndlun úrgangs viðkomandi aðila.*
  - b. *Sveitarfélagi og byggðasamlagi er þó heimilt að færa innheimtu gjalda á milli úrgangsflokka í því skyni að stuðla að markmiðum laga þessara [...]. Jafnframt er sveitarfélagi heimilt að ákveða gjaldið sem fast gjald á hverja fasteignareiningu til þess að innheimta allt að 25% af heildarkostnaði sveitarfélagsins, sbr. 3. mgr. (Skv. ákvæði til bráðabirgða sveitarfélagi þó heimilt að innheimta allt að 50% af heildarkostnaði sveitarfélagsins til 1. janúar 2025).*

- c. *Sveitarfélag eða byggðasamlag skal árlega birta upplýsingar um innheimt gjöld og sundurliðun á raunkostnaði á vef sínum.*
13. Ný ákvæði um Lágmarkskröfur varðandi framlegda framleiðendaábyrgð:
- a. *Framleiðendur og innflytjendur vara, sbr. lög um úrvinnslugjald og lög um ráðstafanir gegn umhverfismengun af völdum einnota umbúða fyrir drykkjarvörur, skulu fjármagna og tryggja meðhöndlun vöru sem er orðin að úrgangi. Fjármögnunin skal þ.m.t. standa straum af kostnaði við sérstaka söfnun, sbr. 10. gr., sem og aðra söfnun úrgangsins eftir atvikum og meðhöndlun hans og kostnaði við upplýsingasöfnun, upplýsingaskil og upplýsingagjöf.*
- b. *Úrvinnslusjóður og Endurvinnslan skulu: Ná á landsvísu tölulegum markmiðum um söfnun, undirbúning fyrir endurnotkun, endurvinnslu og endurnýtingu viðkomandi úrgangs [...] og tryggja almenna fræðslu til almennings og lögaðila, þ.m.t. um úrgangsförvarnir og rétta meðhöndlun vara þegar þær eru orðnar að úrgangi, þ.m.t. um þau söfnunarkerfi sem til staðar eru, og áhrif þess að dreifa úrgangi á víðavangi.*
- c. *Með lögum nr. 103/2021 var einnig m.a. gerð sú breyting á á lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir, nr. 7/1998, að framleiðendur og innflytjendur skuli fjármagna fræðslu og upplýsingagjöf til notenda viðkomandi vara, m.a. um áhrif þess að fleygja rusli á víðavangi og áhrif annarrar ófullnægjandi meðhöndlunar varanna þegar þær eru orðnar að úrgangi, einkum áhrif þeirra á sjávarumhverfi, og áhrif þess að losa vörurnar í fráveitu. Framleiðendum og innflytjendum ber jafnframt að fjármagna hreinsun á rusli á víðavangi sem er til komið vegna þessara vara, ásamt flutningi þess og annarri meðhöndlun. Framangreind hreinsun skal vera á hendi opinberra yfirvalda eða í þeirra umboði.*

### 3.2 Reglugerð um meðhöndlun úrgangs

Í 9. gr. rgl. um meðhöndlun úrgangs, nr. 737/2003, með síðari breytingum, er sem fyrr segir að finna nánari ákvæði um gerð og innihald svæðisáætlunar. Boðaðar hafa verið breytingar á þessum ákvæðum, en þær hafa ekki enn litið dagsins ljós í endanlegri mynd (maí 2023). Skv. reglugerðinni (fyrir boðaðar breytingar) skal eftirfarandi koma fram í svæðisáætlun, „eftir því sem við á og að teknu tilliti til landfræðilegra aðstæðna og umfangs svæðisins sem áætlunin tekur til“:

- a) *yfirlit yfir tegund, magn og myndunarstaði úrgangs sem verður til innan svæðisins sem áætlunin tekur til, hvaða úrgangur er líklegt að verði fluttur frá svæðinu eða til þess og mat á þróun á straumum úrgangs í framtíðinni,*
- b) *gildandi kerfi fyrir söfnun úrgangs og stórar förgunar- og endurnýtingarstöðvar, þ.m.t. sérstakt fyrirkomulag vegna olíuúrgangs, spilliefna eða strauma úrgangs sem fjallað er um í lögum og reglugerðum,*
- c) *mat á þörfinni fyrir ný söfnunarkerfi, lokun starfandi móttökustöðva og, ef nauðsyn krefur, fjárfestingar í tengslum við þetta,*
- d) *upplýsingar um hvar hagkvæmast er að hafa förgunar- og endurnýtingarstöðvar í framtíðinni, sé þörf á þeim,*
- e) *almenn stefna varðandi úrgangsstjórnun, þ.m.t. áætluð tækni og aðferðir til úrgangsstjórnunar, eða stefna vegna úrgangs sem skapar sérstök vandamál við stjórnun.*

Með tilliti til landfræðilegra aðstæðna og umfangs skipulagssvæðisins geta svæðisáætlanir einnig tekið til eftirfarandi:

- a) skipulagsþátta, sem tengjast úrgangsstjórnun, þ.m.t. lýsing á því hvernig ábyrgð dreifist á opinbera aðila og einkaaðila sem fara með úrgangsstjórnun,
- b) mats á gagnsemi og heppileika þess að nota efnahagsleg stjórnþæki og önnur stjórnþæki til að takast á við ýmis vandamál er varða úrgang,
- c) beitingar herferða til vitundarvakningar og upplýsingamiðlunar til almennings eða tiltekins hóps neytenda,
- d) aflagðra, mengaðra förgunarstaða og ráðstafana til að lagfæra þá.

Þá skal skv. 9. gr. reglugerðarinnar „gera grein fyrir leiðum til að ná þeim markmiðum að lífrænn heimilísúrgangur sem berst til urðunarstaða hafi, eigi síðar 1. júlí 2020, minnkað niður í 35% af heildarmagni þess lífræna heimilísúrgangs sem féll til árið 1995“ og „einnig gera grein fyrir leiðum til að ná þeim markmiðum að annar lífrænn úrgangur, svo sem lífrænn rekstrarúrgangur, sem berst til urðunarstaða hafi, eigi síðar 1. júlí 2020, minnkað niður í 35% af heildarmagni þess úrgangs sem féll til árið 1995“.

### 3.3 Stefna um meðhöndlun úrgangs

Í samræmi við ákvæði 5. gr. laga nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs með síðari breytingum, gefur ráðherra út almenna stefnu um meðhöndlun úrgangs til tólf ára í senn sem gildir fyrir landið allt. Þessi stefna kom út í júní 2021 undir yfirskriftinni *Í átt að hringrásarhagkerfi. Stefna umhverfis- og auðlindaráðherra í úrgangsmálum*.<sup>7</sup> Almenn stefna um úrgangsforvarnir 2016–2027 var felld inn í þessa stefnu. Eins og fram hefur komið þarf svæðisáætlun að innihalda upplýsingar um það hvernig sveitarstjórnir hyggist ná markmiðum stefnu um meðhöndlun úrgangs og stefnu um úrgangsforvarnir. Í kafla 5 er gerð grein fyrir þeim markmiðum stefnunnar sem sveitarstjórnir bera a.m.k. að hluta til ábyrgð á að náist.

<sup>7</sup> Umhverfis- og auðlindaráðuneytið (2021).



## 4 Aðferðir, forsendur og fyrirvarar

Svæðisáætlunin sem hér birtist er unnin með hliðsjón af ákvæðum 6. gr. laga nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs með síðari breytingum og ákvæðum 9. gr. reglugerðar um meðhöndlun úrgangs, nr. 737/2003, með síðari breytingum, en þar er sem fyrr segir að finna ákvæði um gerð og innihald svæðisáætlunar. Sá fyrirvari er þó gerður að boðaðar breytingar á þessum ákvæðum reglugerðarinnar hafa ekki enn litið dagsins ljós í endanlegri mynd (maí 2023) og því ríkir nokkur óvissa um hver verði endanleg forskrift löggjafarinnar hvað þetta varðar.

Í mjög einfaldaðri mynd snýst vinnan við gerð svæðisáætlunar um meðhöndlun úrgangs um tvennt. Annars vegar þarf að afla sem traustastra upplýsinga um núverandi stöðu úrgangsmála á því svæði sem áætlunin nær til og um þau áform sem þegar eru uppi um breytingar. Hins vegar þarf að móta stefnu sem miðar að því að breyta stöðunni á þann veg að hún samræmist markmiðum stjórnvalda á landsvísu og markmiðum sveitarstjórnanna sem í hlut eiga. Upplýsingar um núverandi stöðu eru grunnurinn sem stefnumótunin byggir á, en stefnumótunin sjálf er eðli málsins samkvæmt sá hluti áætlunarinnar sem mestu máli skiptir.

### 4.1 Söfnun tölulegra upplýsinga

Söfnun tölulegra upplýsinga um stöðu úrgangsmála í einstökum sveitarfélögum eða landshlutum er ýmsum annmörkum háð, þar sem enn vantar nokkuð upp á að samræmd og svæðaskipt úrgangstölfræði sé aðgengileg og gagnleg til þessara nota. Við gerð svæðisáætlunarinnar þurfti því að finna þá aðferð til talnasöfnunar sem líkleg var til að skila sem áreiðanlegastri niðurstöðu.

Umhverfisstofnun ber ábyrgð á söfnun tölulegra gagna um úrgangsmál og skiptingu magntalna niður á sveitarfélög. Við núverandi aðstæður er þó ekki mögulegt að nota talnasafn stofnunarinnar í stöðugreiningu á borð við þá sem hér um ræðir, annars vegar vegna þess að skiptingu á sveitarfélög er enn ábótavant og hins vegar vegna þess hversu seint tölur skilar sér til stofnunarinnar og frá henni. Mikilvægt er að svæðisáætlun byggji á sem nýjustum upplýsingum, enda hefur úrgangsstjórnun tekið ýmsum breytingum á síðustu misserum og árum. Vorið 2022 þegar stöðugreiningin var gerð voru nýjustu tölur sem Umhverfisstofnun hafði birt opinberlega fyrir árið 2020 og ekki greindar niður á sveitarfélög. Því var farin sú leið að leita eftir upplýsingum frá úrgangsverktökum sem selja sveitarfélögunum þjónustu. Einnig var leitað til starfsmanna einstakra sveitarfélaga, landshlutasamtaka og sorpsamlaga til að fylla í eyður og leysa úr vafaatriðum. Mjög gott samstarf náðist við þessa aðila, sem virðist í öllum aðalatriðum hafa skilað áreiðanlegum og allvel sundurliðuðum úrgangstölum til að nota í stöðugreiningunni.

Í talnavinnu á borð við þá sem hér um ræðir skiptir meginmáli hvernig úrgangsflokkar eru skilgreindir, bæði til þess að samanburður milli ára verði sem marktækastur yfir skemmri og lengri tímabil og til þess að hægt sé að setja markmið fyrir einstaka úrgangsflokka og fylgja þeim eftir. Í reynd eru í notkun 2-3 flokkunarkerfi úrgangs með mismunandi sundurliðun. Þau kerfi sem mestu máli skipta í þessu tilviki eru annars vegar flokkaskipting sem byggist á reglugerð um skrá yfir úrgang og mat á hættulegum eiginleikum úrgangs, nr. 1040/2016, og hins vegar samræmt evrópskt flokkunarkerfi sem Umhverfisstofnun notar í úrgangstölfræði sinni. Við gerð þessarar svæðisáætlunar var

ákveðið að styðjast við fyrrnefnda kerfið, einkum vegna þess að tiltölulega auðvelt er að skrá tölur frá þjónustuaðilum inn í slíkt kerfi. Skiptingin samræmist hins vegar ekki í reynd því flokkunarkerfi sem Umhverfisstofnun notar í úrgangstölfræði sinni. Æskilegt væri að geta notað kerfi stofnunarinnar í allri umfjöllun um úrgangsmagn, en tenginguna þarna á milli vantar. Þjónustuaðilar þurfa vissulega að skila tölum til Umhverfisstofnunar á því formi sem stofnunin tiltekur, en þær aðferðir sem beitt er við aðlögun upphaflegu talnanna að því formi eru ekki aðgengilegar utanaðkomandi aðilum. Í náninni framtíð verður væntanlega hægt að nálgast allar tölur á opnum vef Umhverfisstofnunar, sundurliðaðar eftir sveitarfélögum og í samræmi við flokkunarkerfi stofnunarinnar. Þangað til virðist sú leið sem hér er farin vera eina færa leiðin til að fá nýlegar og sæmilega áreiðanlegar tölur með nægri sundurliðun til að hægt sé að byggja á þeim við gerð svæðisáætlana, þ.m.t. við útreikning endurvinnsluhlutfalla o.fl.

Við gerð svæðisáætlunar um meðhöndlun úrgangs er ekki nægjanlegt að hafa aðgang að tölum um heildarmagn úrgangs í tilteknum úrgangsflokkum, heldur þurfa magntölurnar að vera aðgreindar eftir því hvort úrgangurinn kemur frá heimilum eða atvinnulífi, svo og eftir afdrifum úrgangsins. Í einhverjum tilvikum eru þær tölur yfir úrgang frá atvinnulífi sem hér er byggt á ekki tæmandi, en mun meiri óvissa ríkir þó um afdrifin. Ein ástæða þess er sú að úrgangsverktaki sem þjónustar mörg sveitarfélög á sama svæði safnar gjarnan eða umstaflar tilteknum úrgangsflokkum miðsvæðis og kemur úrganginum síðan áfram í mismunandi meðhöndlun. Þetta ferli á að vera nokkuð gegnsætt, en við núverandi aðstæður getur verið erfitt að sannreyna frá hvaða sveitarfélögum tiltekinn farmur af úrgangi til meðhöndlunar sé í raun ættaður. Þar við bætist síðan óvissa um hversu stór hluti þess úrgangs sem flokkaður er og sendur til endurvinnslu, er í raun endurunninn. Endurvinnsluhlutföll hafa hingað til yfirleitt verið reiknuð út frá því magni sem sent er til endurvinnslu, en framvegis ber að reikna þessi hlutföll út frá því hversu mikið er raunverulega endurunnið. Sem dæmi um frávikin sem geta legið í þessu atriði má nefna að alla jafna virðast aðeins um 30-70% af flokkuðum plastúrgangi vera endurunnin í raun og af samtölum við þjónustuaðila má ráða að raunverulegt endurvinnsluhlutfall plastumbúða sé aðeins um 55% af því sem safnast.

#### 4.2 Stefnumótun

Lögð voru drög að stefnu sveitarfélaganna á Norðurlandi í úrgangsmálum á netfundi fulltrúa sveitarfélaganna með ráðgjafa og fleiri sérfræðingum mánudaginn 25. apríl 2022. Fundurinn var jafnframt hluti af verkefni Sambands íslenskra sveitarfélaga um svæðisáætlanir sem tæki í ákvörðunartöku, sem aftur var hluti af stærra verkefni undir yfirskriftinni *Samtaka um hringrásarhagkerfið*.<sup>8</sup>

Samtals tóku 29 fulltrúar sveitarfélaganna á Norðurlandi þátt í stefnumótunarfundinum, þ.m.t. fulltrúar um helmings þeirra sveitarfélaga sem aðild eiga að svæðisáætluninni. Á fundinum var unnið í sex hópum (vinnusmiðjum), þar sem leitað var sameiginlegra svara við spurningalista sem Samband íslenskra sveitarfélaga lagði til. Svör og umræður voru skráð jafnóðum í Google-skjal sem allir þátttakendur höfðu jafnan aðgang að. Spurningalistann í heild og lista yfir þátttakendur í fundinum má sjá í Viðauka 3. Þar hafa jafnframt verið dregnar saman í punktaformi allar þær áherslur sem komu fram í vinnusmiðjunum. Í einhverjum tilvikum hafa atriði þó verið sameinuð eða færð milli

<sup>8</sup> Samband íslenskra sveitarfélaga (2022).



flokka/spurninga. Röð punkta innan hvers flokks/spurningar er að mestu leyti handahófskennd, en eins og gefur að skilja má þar bæði greina skörun og mótsagnir.

Niðurstöður stefnumótunarfundarins mynduðu grunn að þeirri stefnu sveitarfélaganna í úrgangsmálum sem birt er í kafla 2, en stefnan hefur síðan verið mótuð áfram í samvinnu sveitarfélaganna.

#### 4.3 Uppbygging skjalsins

Þetta svæðisáætlunarskjal er þannig uppbyggt að stefna sveitarfélaganna er kynnt fremst í skjalinu (kafla 2), enda er hún kjarni áætlunarinnar. Þar á eftir koma kaflar um bakgrunn, aðferðir, forsendur og fyrirvara (kaflar 3 og 4). Í 5. kafla er fjallað um þau markmið stjórnvalda í úrgangsmálum sem teljast á beinni ábyrgð sveitarfélaga og þar á eftir er gefið gróft yfirlit yfir stöðu úrgangsmála á Norðurlandi almennt (kafla 6). Aftast í skjalinu er svo þrír viðaukar. Fyrsti viðaukinn inniheldur tímasetta aðgerðaáætlun, í viðauka nr. 2 birtist umhverfismatsskýrslu í samræmi við lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana, nr. 111/2021 og aftast er viðauki með helstu niðurstöðum stefnumótunarfundar sveitarfélaganna á Norðurlandi 25. apríl 2022.

## 5 Markmið stjórnvalda á beinni ábyrgð sveitarfélaga

### 5.1 Töluleg markmið um heimilisúrgang

Í þeim breytingum á lögum um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, sem tóku að fullu gildi 1. janúar 2023, og í stefnu umhverfis- og auðlindaráðherra í úrgangsmálum,<sup>9</sup> er að finna ýmis markmið sem sveitarstjórnir bera a.m.k. að hluta til ábyrgð á að náist. Nokkur þeirra markmiða sem snúa beint að sveitarstjórnnum eru eftirtalin. (Ártöl í svigum sýna hvenær markmiði skuli náð):

- Endurvinnsla heimilisúrgangs
  - 50%
  - 55% (2025)
  - 60% (2030)
  - 65% (2035)
- Urðun heimilisúrgangs
  - 10% (2035)

Markmið stjórnvalda um endurvinnsluhlutföll snúa einnig að einstökum úrgangsflokkum, en í þeim efnum liggur ábyrgðin að miklu leyti á herðum Úrvinnslusjóðs. Hér er sjónum því einkum beint að heimilisúrganginum.

Heimilisúrgangur er skilgreindur svo í 3. gr. laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, með þeim breytingum sem tóku gildi 1. janúar 2023:

- blandaður úrgangur frá heimilum og úrgangur frá heimilum sem er sérstaklega safnað, þ.m.t. pappír og pappi, gler, málmar, plast, lífúrgangur, timbur, textíll, umbúðir, raf- og rafeindatækjaúrgangur, notaðar rafhlöður og rafgeymar og rúmfrekur úrgangur, þ.m.t. dýnur og húsgögn,*
- blandaður úrgangur af öðrum uppruna og úrgangur af öðrum uppruna sem er sérstaklega safnað og er svipaður að eðli og samsetningu úrgangi frá heimilum,*
- en þó ekki úrgangur frá framleiðslu, landbúnaði, skógrækt, fiskveiðum, rotþrómm, fráveitukerfum, þ.m.t. seyra, úr sér gengin ökutæki eða byggingar- og niðurrifsúrgangur.*

Skilgreiningin hér að framan endurspeglar ekki að öllu leyti í þeirri flokkun úrgangs sem lesa má úr fyrirbyggjandi tölum, sem stafar af því að nokkrir úrgangsflokkar innihalda bæði heimilisúrgang og rekstrarúrgang í ótilgreindum hlutföllum. Þetta á einkum við um úrgangsflokkinn „Annar grófur úrgangur“, sem svo er nefndur í úrgangstölfræði þjónustuaðila. Alla jafna má ætla að þessi úrgangsflokkur innihaldi fyrst og fremst byggingar- og niðurrifsúrgang, en í honum leynast einnig m.a. húsgögn, dýnur o.fl., sem í reynd er ekki byggingar- og niðurrifsúrgangur og ætti því að skilgreinast sem heimilisúrgangur og hafa þar áhrif á endurvinnsluhlutföll. Við gerð þessarar svæðisáætlunar var farin sú leið að áætla að 10% af „Öðrum grófum úrgangi“ sé í raun heimilisúrgangur. Úrgangsflokkurinn „Hreint timbur“ inniheldur væntanlega einnig bæði heimilisúrgang og byggingar- og niðurrifsúrgang. Að öllum líkindum eru þó vörubretti uppistaðan í þessum úrgangsflokki – og þar sem litið er á vörubretti sem viðarumbúðir

<sup>9</sup> Umhverfis- og auðlindaráðuneytið (2021).

teljast þau heimilisúrgangur í skilningi laganna. Hér er því farin sú leið að líta á allt „Hreint timbur“ sem heimilisúrgang.

## 5.2 Önnur töluleg markmið

Auk þeirra markmiða um endurvinnsluhlutföll heimilisúrgangs sem fjallað er um í kafla 5.1, hafa stjórnvöld sett töluleg markmið sem leggja tilteknar skyldur á sveitarstjórnir hvað varðar urðun lífræns úrgangs og endurnýtingu byggingar- og niðurrifsúrgangs. Um er að ræða eftirtalin markmið. (Ártöl í svigum sýna hvenær markmiði skuli náð):

- Urðun lífræns úrgangs
  - Hámark 35% þess sem féll til 1995 (heimilisúrgangur) (2020)  
(Hámark 25.244 tonn á landsvísu)
  - Hámark 35% þess sem féll til 1995 (rekstrarúrgangur) (2020)  
(Hámark 58.905 tonn á landsvísu)
  - Bann (2025)?
- Byggingar- og niðurrifsúrgangur
  - 70% endurnýting (2020)

Markmiðin um hámarksurðun lífræns úrgangs eru gömul að grunni til og hafa að vissu leyti verið leyst af hólmi með öðrum markmiðum. Engu að síður er þau enn að finna í löggjöf um úrgangsmál. Þarna er um að ræða markmið um að árið 2020 skuli lífrænn úrgangur sem berst til urðunarstaða hafa minnkað niður í 35% af heildarmagni þess lífræna úrgangs sem féll til 1995, annars vegar fyrir heimilisúrgang og hins vegar rekstrarúrgang. Í reynd er ógjörningur fyrir einstök sveitarfélög eða svæði að ganga úr skugga um hvort þetta markmið hafi náðst, bæði vegna þess að upplýsingar um raunverulegt magn 1995 eru óáreiðanlegar og vegna þess að ekki er hægt að lesa núverandi magn (eða magnið 2020 sem var eindagi markmiðsins) út úr úrgangstölfræðinni eins og hún er sett fram. Ástæða þess síðarnefnda er að inn í tölurnar ber að reikna allan lífrænan úrgang, þ.m.t. þann lífræna úrgang sem falinn er í blönduðum úrgangi. Vissulega er hægt að áætla hlutdeild lífræna úrgangsins í einstökum flokkum úrgangs sem sendur er til urðunar, en í slíkum áætlunum eru jafnan notaðar staðlaðar prósentutölur sem endurspeglar ekki breytileika milli sveitarfélaga, svo sem vegna mismunandi árangurs í sérsöfnun lífúrgangs. Niðurstaðan verður því óhjákvæmilega marklítill. Enn fremur voru viðmiðunartölur fyrir 1995 reiknaðar fyrir einstaka urðunarstaði og síðan þá hafa orðið töluverðar breytingar á því hvert einstök sveitarfélög senda úrgang til urðunar. Þetta gerir útreikninga og samanburð enn ómarkvissari en ella. Með hliðsjón af þessu var ákveðið við gerð þessarar svæðisáætlunar að reyna ekki að leggja mat á hvort umrædd markmið hafi náðst. Vandséð er að frekari úrvinnsla hvað þetta varðar komi að nokkru gagni í því starfi sem framundan er í úrgangsmálum sveitarfélaga.

Samkvæmt síðara markmiðinu sem hér er til umfjöllunar áttu a.m.k. 70% af byggingar- og niðurrifsúrgangi að fara til endurnýtingar 2020. Fyrirliggjandi tölur eru ekki nægjanlega sundurliðaðar til að hægt sé að aðgreina magn byggingar- og niðurrifsúrgangs frá öðrum magntölum með óyggjandi hætti. Í kafla 6.11 er þó gerð tilraun til að leggja mat á stöðu sveitarfélaganna á Norðurlandi gagnvart þessu markmiði.

Frá og með 1. janúar 2023 hefur verið skylt að flokka byggingar- og niðurrifsúrgang í a.m.k. eftirfarandi flokka: Spilliefni, timbur, steinefni, málmar, gler, plast og gifs, (sbr. tl. 8c í kafla 3.1). Sveitarfélög þurfa þá jafnframt að sjá um að starfræktar séu móttöku- og söfnunarstöðvar fyrir þennan úrgang, eftir atvikum í samstarfi við aðrar sveitarstjórnir.

### 5.3 Rusl á víðavangi

Í fyrirbyggjandi drögum að reglugerð um meðhöndlun úrgangs kemur fram að eftir því sem við á og að teknu tilliti til landfræðilegra aðstæðna og umfangs svæðisins sem svæðisáætlunin tekur til skuli koma fram í áætluninni „*ráðstafanir til að koma í veg fyrir rusl á víðavangi og til að tryggja fullnægjandi hreinsun þess*“.<sup>10</sup> Samkvæmt 17. gr. reglugerðar um meðhöndlun úrgangs, nr. 737/2003, skal sveitarstjórn „*sjá um að hreinsun fari fram á opinberum stöðum, t.d. görðum og torgum*“ og skv. 8. gr. skulu sveitarstjórn og yfirvöld fólkvanga og þjóðgarða „*í samráði við heilbrigðisnefnd setja upp ruslabiður á ferðamannastöðum og öðrum stöðum þar sem reikna má með mannsöfnuði og sjá um viðhald og tæmingu þeirra sé það ekki falið öðrum rekstraraðila*“. Í 8. gr. laga um úrvinnslugjald, nr. 162/2002, kemur fram að í ábyrgð framleiðenda og innflytjenda plastvara og veiðarfæra felist að þeir skuli fjármagna söfnun þessara vara „*þegar þær eru orðnar að úrgangi, fjármagna upplýsingagjöf og fjármagna hreinsun á rusli á víðavangi, sbr. 37. gr. h laga um hollustuhætti og mengunarvarnir, nr. 7/1998*“.

Þó að hlutverk sveitarstjórna varðandi hreinsun á rusli á víðavangi sé ekki skilgreint nánar í löggjöfinni en fram kemur hér að framan, liggur í hlutarins eðli að þær gegna lykilhlutverki hvað þetta varðar og sömuleiðis er ljóst að Úrvinnslusjóður á að bera hluta af kostnaðinum, enda þótt engar fjárhæðir séu tilgreindar í nýrri gjaldskrá sjóðsins.<sup>11</sup>

Ljóst er að aðferðir og umfang hreinsunar á rusli á víðavangi ræðst mjög af aðstæðum á hverjum stað. Svæðisáætlunin sem hér um ræðir nær til 16 sveitarfélaga sem eru hvert öðru ólík m.t.t. íbúafjölda, landstærðar, landgerðar o.s.frv. Flest sveitarfélögin hafa staðið fyrir hreinsunaráttökum, þar sem m.a. er leitast við að tína saman rusl sem dreifst hefur um viðkomandi svæði. Þessari starfsemi verður fram haldið og í einhverjum tilvikum eflað, m.a. með væntanlegri tilkomu greiðslna úr Úrvinnslusjóði. Vegna þess hve landfræðilegar aðstæður í sveitarfélögunum 16 eru ólíkar reyndist þó ekki gerlegt að móta sameiginlega stefnu fyrir þetta atriði fyrir allt svæðið. Hins vegar fela fyrirhugaðar aðgerðir til að efla úrgangsforvarnir og bæta söfnun og flokkun í sér viðleitni til að koma í veg fyrir að rusl lendi á víðavangi.

### 5.4 Þýðingarmikil hráefni

Auk þess sem hér hefur verið rakið benda líkur til að sveitarfélögum verði ætlað hlutverk hvað varðar ráðstafanir til að tryggja sem besta nýtingu þýðingarmikilla hráefna (e. critical raw materials). Hugtakið sem slíkt er hvergi að finna í íslenskri löggjöf,<sup>12</sup> en í 28. gr. tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/851 frá 30. maí 2018 um breytingu á tilskipun 2008/98/EB um úrgang kemur fram að eftir því sem við eigi og að teknu tilliti

<sup>10</sup> Drög að reglugerðinni voru birt í Samráðsgátt stjórnvalda 8. desember 2022 (sjá [https://samradsgatt.island.is/oll-mal/\\$Cases/Details/?id=3356](https://samradsgatt.island.is/oll-mal/$Cases/Details/?id=3356)). Umsagnarfrestur rann út 23. desember sama ár, en reglugerðin hefur þó ekki enn verið birt, (11. maí 2023). Drög að reglugerð hafa eðli málsins samkvæmt ekkert lagalegt gildi.

<sup>11</sup> Úrvinnslusjóður (2023).

<sup>12</sup> Leit að orðunum „þýðingarmikil hráefni“ skilað samtals fjórum niðurstöðum í Google-leit 5. apríl 2023.

til landfræðilegra aðstæðna og umfangs svæðis sem úrgangssáætlun tekur til skuli gerð grein fyrir hvers konar sérstöku fyrirkomulagi varðandi meðhöndlun úrgangs sem inniheldur verulegt magn þýðingarmikilla hráefna. Sambærilegt ákvæði er að finna í fyrirliggjandi drögum að reglugerð um meðhöndlun úrgangs.<sup>13</sup> Þar virðist ábyrgðinni þó vera vísað til sveitarstjórna í ríkari mæli en í tilskipuninni, þar sem verkefnið virðist fyrst og fremst hvíla á stjórnvöldum á landsvísu.

Þýðingarmikil hráefni eru skilgreind í tilkynningu Framkvæmdastjórnar ESB frá 3. september 2020.<sup>14</sup> Í tilkynningunni er birt 4. útgáfa af lista yfir þessi hráefni, en fyrsta útgáfa birtist 2011 og hefur síðan verið uppfærð á þriggja ára fresti. Vitað er að nokkur þessara hráefna koma við sögu í meðhöndlun úrgangs á Íslandi, svo sem antímon, beryllíum, kóbalt, líþíum, magnesíum, fosfór, kísilmálmur, títan og vanadíum, en þessi efni er væntanlega einkum að finna í eldvarnarefnum, blýrafgeymum, raftækjum og rafeindatækjum (þ.m.t. lækningatækjum), rafhlöðum, hálfleiðurum, hvarfakútum, efnahvötum, gleri, keramík, tilbúnum áburði og hergögnum, svo eitthvað sé nefnt.

Sveitarfélögum er augljóslega vandi á höndum þegar kemur að umfjöllun um þýðingarmikil hráefni í svæðisáætlun, annars vegar vegna þess að þau hafa engin lagaákvæði né leiðbeiningar til að styðjast við og hins vegar vegna þess að árangur af endurheimt þessara efna ræðst öllu öðru fremur í námuvinnslu, á framleiðslustað þess varnings sem efnin eru notuð í og á stöðum þar sem unnið er að endurvinnslu slíks varnings (svo sem málmendurvinnslu og endurvinnslu á rafhlöðum og öðrum rafbúnaði). Hlutverk sveitarfélag hlýtur einkum að lúta að því að tryggja að varningur sem inniheldur þessi efni eigi greiðan farveg í endurvinnslu í stað þess að vera fargað á urðunarstöðum eða með öðrum hætti. Þetta á væntanlega einkum við um málma og raftækjaúrgang. Fosfór kann að hafa nokkra sérstöðu, þar sem mikið af fosfór leynist í lífrænum úrgangi, þ.m.t. seyru. Ekki er þó fjallað um þá uppsprettu í framangreindri tilkynningu Framkvæmdastjórnarinnar.

Með hliðsjón af framanskráðu verður ekki fjallað nánar um þýðingarmikil hráefni í þessari svæðisáætlun, heldur aðeins vísað í almenna umfjöllun áætlunarinnar um úrgangsforvarnir og bættu aðstöðu til söfnunar og flokkunar úrgangs.

<sup>13</sup> Drög að reglugerðinni voru birt í Samráðsgátt stjórnvalda 8. desember 2022 (sjá [https://samradsgatt.island.is/oll-mal/\\$Cases/Details/?id=3356](https://samradsgatt.island.is/oll-mal/$Cases/Details/?id=3356)). Umsagnarfrestur rann út 23. desember sama ár, en reglugerðin hefur þó ekki enn verið birt, (11. maí 2023). Drög að reglugerð hafa eðli málsins samkvæmt ekkert lagalegt gildi.

<sup>14</sup> Framkvæmdastjórn ESB (2020).

## 6 Staða úrgangsmála á Norðurlandi vorið 2022

Þessi kafli hefur að geyma helstu atriðin úr ítarlegri greiningu sem gerð var á stöðu úrgangsmála í einstökum sveitarfélögum á Norðurlandi vorið 2022, en greiningin í heild er birt í sérstöku skjali. Síðan greiningin var gerð hafa miklar breytingar átt sér stað í mörgum þeirra sveitarfélaga sem hlut eiga að máli. Þannig fækkaði sveitarfélögum á svæðinu úr 20 í 16 vegna sameininga sem tóku gildi við sveitarstjórnarkosningar vorið 2022. Þá eru nokkur sveitarfélögin komin vel á veg með þær breytingar sem fyrirsjáanlega þurfti að gera til að laga fyrirkomulag úrgangsmála að þeim breytingum á lögum nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs sem tóku gildi 1. janúar 2023, m.a. hvað varðar fyrirkomulag söfnunar, gjaldskrár og samninga við verktaka. Ekki var ráðist í uppfærslu stöðugreiningarinnar til að endurspeglar þessar breytingar, enda liggur veruleg vinna í greiningu af þessu tagi og því hefði uppfærsla seinkað samþykkt um allnokkrar vikur í það minnsta. Þær breytingar sem hér hafa verið nefndar hafa auk heldur ekki veruleg áhrif á meginniðurstöðuna sem endurspeglast í sameiginlegri stefnu sveitarfélaga (sjá 2 kafla).

Þann 1. janúar 2022 voru íbúar á Norðurlandi samtals 38.566 í 20 sveitarfélögum. Þar af bjuggu 7.405 í sjö sveitarfélögum á Norðurlandi vestra, 19.642 í Akureyrarbæ, 6.467 í sex öðrum sveitarfélögum við Eyjafjörð og 5.052 í sex sveitarfélögum þar fyrir austan. Eftir sveitarstjórnarkosningar í maí 2022 fækkaði sveitarfélögunum um fjögur (úr 20 í 16) vegna sameiningar

- Húnavatnshrepps og Blönduósbæjar,
- Sveitarfélagsins Skagafjarðar og Akrahrepps,
- Þingeyjarsveitar og Skútustaðahrepps og
- Svalbarðshrepps og Langanesbyggðar.

Þrátt fyrir framangreindar sameiningar er í þessum kafla að mestu leyti fjallað um sveitarfélögin eins og þau voru fyrir sameiningu, enda byggja magntölur alfarið á gögnum fyrir árið 2021.

Af 38.566 íbúum á Norðurlandi 1. janúar 2022 bjuggu 32.771 (85%) í þéttbýli (skv. skilgreiningu Hagstofu Íslands) og 5.795 (15%) í dreifbýli. Atvinnulíf í landshlutanum er fjölbreytt. Þar vega útgerð og fiskvinnsla þungt, en einnig landbúnaður og matvælaframleiðsla honum tengd, ferðaþjónusta, ýmiss önnur þjónusta og iðnaður, þ.m.t. stóriðja á Bakka við Húsavík. Þess er að vænta að úrgangur sem til fellur í landshlutanum endurspegli fjölbreytni atvinnulífsins.

### 6.1 Fyrirkomulag söfnunar

Þegar stöðugreiningin var gerð var úrgangur hirtur frá heimilum í öllum sveitarfélögum í landshlutanum, að frátöldum þeim fámennustu (Akrahreppur, Tjörneshreppur og Svalbarðshreppur), þar sem íbúar sáu sjálfir um að skila úrgangi á grenndarstöðvar eða móttökustöðvar í sveitarfélaginu eða í nágrannasveitarfélagi.

Í sveitarfélögum með reglubundna söfnun úrgangs voru alla jafna a.m.k. tvö ílát við hvert heimili, þ.e. yfirleitt grátt 240 lítra ílát fyrir blandaðan úrgang og grænt 240 lítra ílát fyrir pappír, pappa, fernur, plast og málma. Þéttbýlið á Akureyri var undantekning frá því



síðarnefnda, en þar gátu íbúar valið milli þess að fá grænt ílát heim að húsvegg, gegn gjaldi, eða skila flokkuðum úrgangi á grenndarstöð.

Vorið 2022 var sérsöfnun á lífúrgangi hafin í öllum sveitarfélögum á Norðurlandi eystra, þar sem úrgangur var á annað borð hirtur, að Þingeyjarsveit, Skútustaðahreppi og Langanesbyggð frátöldum. Á Norðurlandi vestra var sérsöfnun á lífúrgangi aðeins hafin í Sveitarfélaginu Skagafirði. Lífúrgangi var ýmist safnað í 120 lítra brún ílát eða 35 lítra hólf (handraða) í gráa ílátinu. Í sumum sveitarfélögum náði sérsöfnun á lífúrgangi aðeins til þéttbýlisstaða.

Losunartíðni var nokkuð breytileg eftir sveitarfélögum. Algengast var að grá ílát og brún ílát (eða hólf) væru losuð á tveggja til þriggja vikna fresti en græn ílát á þriggja til fjögurra vikna fresti. Brún ílát (eða hólf) voru víða losuð oftar yfir sumarmánuðina en yfir vetrarmánuðina.

Almennt þjónusta sveitarfélögin ekki rekstraraðila hvað söfnun úrgangs varðar, en þeir geta skilað úrgangi á gámastöð gegn gjaldi og/eða samið við þjónustuaðila um þá þjónustu sem þeim hentar.

Þegar stöðugreiningin var gerð voru öll sveitarfélögin þar sem úrgangi var safnað reglulega með samninga við verktaka um framkvæmd söfnunarinnar og yfirleitt jafnframt um rekstur gámastöðva o.fl. Flest voru með samninga við Terra, en mun færri við Íslenska gámafélagið (ÍGF). Sveitarfélagið Skagafjörður var með samning við staðbundinn verktaka (Flokka ehf.) og Sel sf. á Kópaskeri sá um tiltekna þætti úrgangsmála fyrir austasta hluta Norðurlands. Smærri verktakar komu einnig við sögu í nokkrum tilvikum.

Eftirfarandi tafla hefur að geyma yfirlit yfir tíðni losunar úrgangs frá heimilum á Norðurlandi samkvæmt stöðugreiningunni frá vorinu 2022. Losunin er gefin upp í lítrum á viku til að mismunandi stærðir íláta hafi sem minnst áhrif á samanburð milli sveitarfélaga. Sums staðar var ekki viðhaft sama fyrirkomulag í dreifbýli og þéttbýli og því er gerð grein fyrir losunartíðni í hvorri gerð byggðar fyrir sig. Þá var algengt að tíðni losunar væri mismunandi eftir árstímum. Í slíkum tilvikum sýnir taflan vegið meðaltal, (námundað að næstu heilu tölu).



Tafla 1. Tíðni losunar úrgangs frá heimilum á Norðurlandi vorið 2022, gefin upp í lítrum á viku,

	Húnaþing vestra	Húnaþingshreppur	Blönduósþéttbýli	Skagabyggð	Sveitarfélagið Skagaströnd	Sveitarfélagið Skagafjörður	Akrahreppur	Fjallabyggð	Dalvíkurbyggð	Hörgársveit	Akureyrarbær	Eyjafjarðarsveit	Svalbarðsstrandahreppur	Grytubakkahreppur	Þingeyjarsveit	Skútustaðahreppur	Norðurþing	Tjörneshreppur	Svalbarðshreppur	Langanesbyggð	
<b>Þéttbýli</b>																					
Ílát við heimili (bland.)	80	80	80	?	80	60	-	80	120	120	120	120	120	120	80	80	80	?	-	89	
Ílát við heimili (endurv.)	80	80	80	?	80	60	-	80	120	60	-	60	60	60	80	80	80	?	-	80	
Ílát við heimili (lífúrg.)	-	-	-	?	-	18	-	45	18	18	18	60	18	18	-	-	52	?	-	-	
<b>Dreifbýli</b>																					
Ílát við heimili (bland.)	80	80	80	?	80	-	-	80	120	120	-	120	120	120	80	80	80	?	-	89	
Ílát við heimili (endurv.)	80	80	80	?	80	-	-	80	120	60	-	60	60	60	80	80	80	?	-	60	
Ílát við heimili (lífúrg.)	-	-	-	?	-	-	-	45	18	-	-	60	18	18	-	-	52	?	-	-	

Athugasemdir:

Akureyri

Endurvinnslulát leigð sérstaklega  
Hrísey og Grímsey: Losun eftir þörfum

Eyjafjarðarsveit

Taflan miðast við nyrðri hluta sveitarfélagsins  
Í syðri hlutanum nemur vikuleg losun íláta fyrir lífúrgang 18 lítrum (hólf)

Norðurþing

Taflan miðast einkum við Húsavík  
Fyrirkomulagið er breytilegt innan sveitarfélagsins

Ljóst er að sveitarfélögin á Norðurlandi þurfa að gera verulegar breytingar á söfnunarkerfum í tengslum við gildistöku lagaákvæða um aukna sérsöfnun, sem tóku gildi 1. janúar 2023. Engin sveitarstjórn á svæðinu hefur fengið undanþágu frá skyldu til sérstakrar söfnunar, en vilji er til að skoða möguleika á að nýta þéttar grenndarstöðvar í einhverjum mæli í stað söfnunar innan lóða.

## 6.2 Grenndarstöðvar

Sveitarfélög á Norðurlandi hafa ekki nýtt grenndarstöðvar í miklum mæli til úrgangssöfnunar. Akureyrarbær er þó undantekning hvað þetta varðar, en þar hafa grenndarstöðvar gegnt lykilhlutverki í söfnuninni. Í nokkrum sveitarfélögum eru grenndarstöðvar í dreifbýli, ýmist ætlaðar íbúum eða umráðafólki orlofshúsa. Grenndarstöðvum í dreifbýli hefur fækkað á síðustu árum, enda hefur umgengi verið vandamál í einhverjum tilvikum. Stöðvarnar hafa yfirleitt verið opnar og óvaktaðar, sem hefur gefið hverjum sem er möguleika á að losa sig við úrgang að hvaða lagi sem er á kostnað samfélagsins.

Eftirfarandi tafla gefur gróft yfirlit yfir tilvist og tilhögun grenndarstöðva í sveitarfélögum á Norðurlandi vorið 2022. Flokkunarbarir (lúgur) á móttökustöðvum eru taldar með í töflunni (aðeins á Hvammstanga), svo og gámastæður sem almenningur hefur aðgang að.

Tafla 2. Grenndarstöðvar vorið 2022 – Fjöldi og fyrirkomulag.

	Húnaþing vestra	Húnavatnshreppur	Blönduósbaer	Skagabyggð	Sveitarfélagið Skagaströnd	Sveitarfélagið Skagafjörður	Akrahreppur	Fjallabyggð	Dalvíkurbyggð	Hörgársveit	Akureyrarbær	Eyjafjarðarsveit	Svalbarðsstrandarhreppur	Grýtubakkahreppur	Þingeyjarsveit	Skútustaðahreppur	Norðurþing	Tjörneshreppur	Svalbarðshreppur	Langanesbyggð
Fjöldi í þéttbýli	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	12	0	1	0	0	0	2	0	0	0
Fjöldi í dreifbýli	10	?	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	3	0	1	0
Opnunartími	24	24				24			24		24		24			24	24		24	
Vöktun	Nei	Nei				Nei			Nei		Nei		Nei			Nei	Nei		Nei	
Blandaður úrgangur	Já	?				?			Já		(Nei)		Já			Já	Já		Já	
Flokkaður úrgangur	Já/Nei	?				?			Nei		Já		Já			?	Nei		Já	

Athugasemdir:

Húnaþing

Akureyrarbær

Hægt að setja flokkað úrgang inn um lúgu við móttökustöð

Hægt er að skila blönduðum úrgangi á grenndarstöð í Hrísey

### 6.3 Móttökustöðvar

Móttökustöðvar eru reknar á öllum helstu þéttbýlisstöðum á Norðurlandi og er rekstur þeirra alla jafna í höndum úrgangsverktaka sem þjónusta sveitarfélögin. Gjaldtaka er nokkuð breytileg en víða hefur verið notast við klippikort sem eru þá innifalin í sorpgjöldum og afhent hverju heimili í upphafi árs. Hvert „klipp“ gildir sem greiðsla á móttökustöð fyrir tiltekið hámarksmagn blandaðs úrgangs. Með klippikortunum er komið í veg fyrir að úrgangshafar komi með óhóflegt magn úrgangs á gámastöðvar án þess að greiða fyrir, þ.m.t. tilvik þar sem reynt er að „smygla“ rekstrarúrgangi inn á móttökustöðvar þar sem ekkert gjald er tekið fyrir blandaðan úrgang frá heimilum.

Eftirfarandi tafla gefur gróft yfirlit yfir tilvist og tilhögun móttökustöðva í sveitarfélögum á Norðurlandi.

Tafla 3. Móttökustöðvar vorið 2022 – Fjöldi og fyrirkomulag.

	Húnaþing vestra	Húnavatnshreppur	Blönduósbaer	Skagabyggð	Sveitarfélagið Skagaströnd	Sveitarfélagið Skagafjörður	Akrahreppur	Fjallabyggð	Dalvíkurbyggð	Hörgársveit	Akureyrarbær	Eyjafjarðarsveit	Svalbarðsstrandarhreppur	Grytubakkahreppur	Þingeyjarsveit	Skútustaðahreppur	Norðurþing	Tjörneshreppur	Svalbarðshreppur	Langanesbyggð
Fjöldi	1	0	1	0	1	2	0	1	1	0	3	1	1	1	1	1	2	0	0	2
Opnunartími (kist/viku)	10		9		6	48/12		17	12		(36)	9	168	6	7	3	(22)			8/6
Lúgur	Já		Nei		Nei	Nei		Nei	Nei		Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei			Nei
Gjaldtaka	G		(G)		?	G		K	G		K	-	-	-	G	K	K			-

Skýringar:

Opnunartími í sviga = mismunandi opnunartími

G = Gjaldtaka á staðnum

(G) = Gjaldtaka með undantekningum

K = Klippikort

#### 6.4 Önnur söfnun og flokkun

Alengt er að tilteknum úrgangsflokkum sé safnað án beinnar aðkomu sveitarfélaga. Í þessu sambandi ber að hafa í huga að skv. 8. gr. laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, með síðari breytingum, skal sveitarstjórn „ákveða fyrirkomulag söfnunar á heimilis- og rekstrarúrgangi í sveitarfélaginu. Sveitarstjórn ber ábyrgð á flutningi heimilisérgangs og skal sjá um að starfræktar séu móttöku- og söfnunarstöðvar fyrir úrgang sem fellur til í sveitarfélaginu, eftir atvikum í samstarfi við aðrar sveitarstjórnir“. Sveitarstjórnir þurfa með öðrum orðum ekki að vera beinir þátttakendur í söfnuninni sem slíkri.

Þeir úrgangsflokkar sem helst er safnað án beinnar aðkomu sveitarfélaga teljast að miklu leyti til heimilisérgangs og fyrirkomulagið hefur því áhrif á hvernig viðkomandi sveitarfélagi gengur að ná endurvinnslumarkmiðum fyrir heimilisérgang. Því er ljóst að sveitarfélögin þurfa að hafa yfirsýn yfir söfnun af því tagi sem hér er nefnd og vera tilbúin að grípa inn í ef söfnunin leggst af eða er ekki talin samrýmast markmiðum laga eða því fyrirkomulagi söfnunar sem sveitarstjórn hefur ákveðið.

Það söfnunarfyrirkomulag sem hér um ræðir getur m.a. átt við um nytjahluti, fatnað (textíl) og skilagjaldsskyldar umbúðir. Ekki liggja fyrir nákvæmar upplýsingar um fyrirkomulag þessara mála í öllum sveitarfélögum á Norðurlandi. Fljótt á litið virðist aðgengi að söfnun af þessu tagi allgott, sérstaklega á þéttbýlistöðum. Í nokkrum sveitarfélögum er auk þess ráðist í árstíðabundin hreinsunaráttök, sem snúast þá öðru fremur um brotamálma og garðaúrgang. Í einhverjum sveitarfélögum er dýrahrejum safnað reglulega og víða er heyrúlluplast sótt reglulega til bænda. Hreinsunaráttök og söfnun dýrahreja hafa alla jafna verið á forræði sveitarfélaganna, en söfnun heyrúlluplasts fer að einhverju leyti fram skv. beinu samkomulagi úrgangsverktaka við bændur.

Eftirfarandi tafla gefur gróft yfirlit yfir aðra söfnun og flokkun í sveitarfélögum á Norðurlandi, að svo miklu leyti sem upplýsingar um þetta lágu fyrir vorið 2022:

Tafla 4. Önnur söfnun og flokkun (vor 2022).

	Húnaþing vestra	Húnavatnshreppur	Blönduósbaer	Skagabyggð	Sveitarfélagið Skagaströnd	Sveitarfélagið Skagafjörður	Akrahreppur	Fjallabyggð	Dalvíkurbyggð	Hörgársveit	Akureyrarbær	Eyjafjarðarsveit	Svalbarðsstrandarhreppur	Grýtubakkahreppur	Þingeyjarsveit	Skútustaðahreppur	Norðurþing	Tjörneshreppur	Svalbarðshreppur	Langanesbyggð	
Nytjagámur																					
Nytjamarkaður					Já	Já		Já		Já							Já				Já
Fatasöfnun				Já	Já		Já	Já		Já		Já		Já		Já					Já
Heyrúlluplast – söfnun	Já	Já		Já	Já	Já		Já	Já		Já	Já	Já	Já		Já					Já
Dýrahæ - söfnun					Já	Já	G	G	G		G	G	G				G				
Garðaúrgangur														T							
Seyra – ráðstöfun					?	?	?	?	M		M	M	M	H		?					F

Skýringar:

G = Gámar

T = Tippur

? = Óvissa um ráðstöfun

M = Flutt að Möðruvöllum í Eyjafirði

H = Flutt að Húsabakka

F = Losað í fráveitukerfi

## 6.5 Förgunarstaðir/meðhöndlunarstaðir

Á Norðurlandi eru starfræktar eða hafa verið starfræktar nokkrar stöðvar til að sinna tilteknum þáttum úrgangsmeðhöndlunar. Auk þess er hluti af þeim úrgangi sem fellur til á svæðinu fluttur til meðhöndlunar í öðrum héruðum eða erlendis.

Norðurá bs. er byggðasamlag í eigu allra sveitarfélaga á Norðurlandi vestra, að Húnaþingi vestra frátöldu. Starfsemi samlagsins fer fram í Stekkjarvík í landi jarðarinnar Sölvabakka norðan við Blönduós og felst í móttöku og urðun úrgangs sem þangað er fluttur frá aðildarsveitarfélögum og frá sveitarfélögum við Eyjafjörð samkvæmt samningi við þau. Á síðustu árum hafa um 50% þess úrgangs sem urðaður hefur verið komið úr Eyjafirði, tæp 20% úr Skagafirði og mun minna magn frá öðrum stöðum.<sup>15</sup> Urðun hófst í Stekkjarvík 2011 og þar er sem stendur heimilt að urða allt að 21.000 tonnum af almennum og óvirkum úrgangi á ári.<sup>16</sup> Síðustu ár hefur urðun farið yfir þessi mörk og nam t.a.m. 21.747 tonnum árið 2018 og 26.080 tonnum árið 2019.<sup>17</sup> Árið 2021 var heildarmagnið hins vegar innan marka starfsleyfis. Til að bregðast við aukinni eftirspurn hefur verið sótt um breytingu á starfsleyfi sem gefa myndi svigrúm til að urða á staðnum allt að 30.000

<sup>15</sup> EFLA verkfræðistofa (2021).

<sup>16</sup> Umhverfisstofnun (2010).

<sup>17</sup> EFLA verkfræðistofa (2021).

tonnum á ári, þó að hámarki samanlagt 630.000 tonn til loka rekstrartímans eins og gert hefur verið ráð fyrir frá upphafi.<sup>18</sup>

Molta ehf. rekur jarðgerðarstöð á Þveráreyrum í Eyjafjarðarsveit. Fyrirtækið var stofnað í mars 2007. Framkvæmdir við byggingu jarðgerðarstöðvarinnar hófust sumarið 2008 og stöðin var formlega opnuð í ágúst 2009.<sup>19</sup> Stærstu eigendur fyrirtækisins eru sveitarfélögin á Eyjafjarðarsvæðinu í gegnum Flokkun Eyjafjörður ehf., en eignarhluti Flokkunar er um 35%. Byggðastofnun á 30% hlut í fyrirtækinu, Akureyrarbær 15% og önnur sveitarfélög, matvælaframleiðendur og aðrir einkaaðilar á svæðinu samtals um 20%.<sup>20</sup>

Jarðgerðarstöð Moltu ehf hefur fengið samþykki og samþykkisnúmer hjá Matvælastofnun og stöðin er rekin samkvæmt starfsleyfi frá Umhverfisstofnun, útgefnu 18. nóvember 2020 með gildistíma til 18. nóvember 2036. Samkvæmt starfsleyfinu er heimilt að taka á móti allt að 15.000 tonnum á ári af lífrænum úrgangi og stoðefnum. Undir lífrænan úrgang falla, samkvæmt starfsleyfi Moltu, áhættulítill úrgangur frá sláturhúsum og kjötvinnslum (áhættuflokkur 3), fiskúrgangur og matarleifar auk lífræns heimilisúrgangs og lífræns úrgangs frá fyrirtækjum. Undir stoðefni falla m.a. dagblaða- og tímaritapappír, umbúðapappi, garðaúrgangur, gras, ómeðhöndlað timbur, hrossatað, og mask frá bjórframleiðendum. Ekki er heimilt að taka á móti öðrum lífrænum rekstrarúrgangi svo sem seyru.<sup>21</sup> Allur úrgangur sem tekið er á móti í stöðinni er jarðgerður á staðnum til framleiðslu á áburði og jarðvegsbætandi efnum.

Samkvæmt grænu bókhaldi Moltu ehf. fyrir árið 2019 og 2020 bárust samtals um 6.600 tonn til vinnslu í stöðinni hvort ár.<sup>22</sup> Árið 2021 bárust samtals um 7.250 tonn til stöðvarinnar, þar af um 2.650 tonn af úrgangi frá sláturhúsum og kjötvinnslum, um 1.530 tonn af lífúrgangi frá heimilum, um 330 tonn af lífúrgangi frá fyrirtækjum og um 2.740 tonn af stoðefnum, aðallega timbri.<sup>23</sup> Langstærstur hluti þessa féll til á Eyjafjarðarsvæðinu og austur að Húsavík. Til stöðvarinnar berst einnig lífrænn úrgangur úr Skagafirði, en önnur sveitarfélög og rekstraraðilar á Norðurlandi vestra hafa ekki nýtt sér þjónustu stöðvarinnar. Loks tekur stöðin við nokkru magni af lífrænum úrgangi frá Fjarðabyggð.

Auk urðunarstaðarins í Stekkjarvík og jarðgerðarstöðvarinnar á Þveráreyrum eru nokkrir smærri urðunarstaðir og meðhöndlunarstaðir á Norðurlandi, ýmist með starfsleyfi til að taka á móti úrgangi úr næsta nágrenni, eða þá staðir sem búið er að loka og eru vaktaðir vegna mengunar sem frá þeim kann að berast. Um er að ræða eftirtalda staði:

1. Aflagður urðunarstaður er í landi Syðri-Kárastaða á Vatnsnesi, u.þ.b. 4 km norðan við Hvammstanga. Síðasta starfsleyfi staðarins rann út árið 2017, en staðnum var endanlega lokað tveimur árum fyrr. Fyrimæli um frágang og vöktun gilda til 29. apríl 2045.

<sup>18</sup> EFLA verkfræðistofa (2021).

<sup>19</sup> Sama heimild.

<sup>20</sup> Molta ehf. (á.á).

<sup>21</sup> Umhverfisstofnun (2020).

<sup>22</sup> Molta (2021).

<sup>23</sup> Molta (2022).

2. Aflagður urðunarstaður er við Draugagil við Blönduós. Síðasta starfsleyfi staðarins rann út árið 2009 og urðun var endanleg hætt 2014. Fyrirmæli um frágang og vöktun gilda til 9. júlí 2044.
3. Tveir urðunarstaðir eru í Fjallabyggð fyrir garðaúrgang, annar á Siglufirði og hinn á Ólafsfirði. Staðirnir eru ekki með starfsleyfi en tekin verður ákvörðun um framtíð þeirra á næstunni, þ.e. hvort sótt verði um starfsleyfi eða losuninni hætt.
4. Löngu aflagður urðunarstaður er á Sauðanesi á Upsaströnd í Dalvíkurbyggð, auk annarra minni staða. Ekki liggja fyrir nánari upplýsingar um þessa staði.
5. Aflagður urðunarstaður er á Glerárdal við Akureyri. Síðasta starfsleyfi staðarins rann út árið 2009 og var staðurinn eftir það rekinn á undanþágum þar til urðun var hætt í lok febrúar 2011. Nú er metan unnið úr hauggasi frá staðnum. Fyrirmæli um frágang og vöktun gilda til 18. júní 2044.
6. Óvirkum úrgangi hefur verið safnað á athafnasvæði Skútabergrs ehf. við Sjafnarnes á Akureyri. Þar er þó ekki um urðun að ræða, heldur tímabundna varðveislu. Þessi úrgangur verður væntanlega nýttur sem fyllingarefni.
7. Seyra er kölluð á Möðruvallaeyrum í Eyjafjarðarsveit og síðan dreift þar til landgræðslu. Ekki liggja fyrir nánari upplýsingar um þessa starfsemi.
8. Óvirkur úrgangur hefur verið losaður í gryfju skammt frá gámavelli í Þingeyjarsveit.
9. Losunarstaður fyrir seyru er í landi Húsabakka í Þingeyjarsveit, væntanlega með starfsleyfi frá heilbrigðiseftirliti. Ekki liggja fyrir nánari upplýsingar um þessa ráðstöfun.
10. Á Kollóttuöldu á Hólasandi í landi Grímsstaða í Skútustaðahreppi er starfræktur urðunarstaður fyrir óvirkan úrgang sem á uppruna sinn í Skútustaðahreppi. Staðurinn starfar samkvæmt starfsleyfi frá Umhverfisstofnun með gildistíma til 3. nóvember 2037.
11. Á Kolatorfu í Bjarnarflagi í Skútustaðahreppi mun vera aflagður urðunarstaður, þar sem venja var að losa sig við garðaúrgang og óvirkan úrgang. Staðurinn mun ekki hafa verið með starfsleyfi og honum var lokað fyrir nokkrum árum vegna slæmrar umgengni.
12. Norðurþing rekur urðunarstað fyrir almennan úrgang í landi Snartarstaða II við Kópasker. Staðurinn starfar samkvæmt starfsleyfi Umhverfisstofnunar með gildistíma til 16. desember 2031. Á staðnum er heimilt að urða allt að 500 tonn af úrgangi á ári, og þá einungis úrgang sem á uppruna sinn á Kópaskeri, Raufarhöfn eða í dreifbýli í nágrenni þessara staða. Þá er heimilt að taka á móti takmörkuðu magni af brotamálmum til flokkunar, rúmmálsminnkunar, pökkunar og geymslu. Engin vigt er á staðnum og því er þyngd úrgangs sem kemur þar inn áætluð út frá áætluðu rúmmáli og áætluðum eðlismassa. Meðal þess sem urðað var á staðnum 2021 voru 57.263 kg af sláturúrgangi frá Fjallalambi, en unnið er að því að koma þeim úrgangi í annan farveg.
13. Norðurþing rekur urðunarstað fyrir óvirkan úrgang í Laugardal við Húsavík. Þar er í gildi starfsleyfi frá Umhverfisstofnun, með gildistíma til 16. desember 2031. Samkvæmt starfsleyfinu er heimilt að urða þar allt að 500 tonn af óvirkum úrgangi á ári, auk þess sem heimilt er að taka á móti allt að 200 tonnum af garðaúrgangi á ári til jarðgerðar í opnum múgum. Sú heimild mun ekki hafa verið nýtt.
14. Aflagður urðunarstaður er við Álfasundsás við Þórshöfn, en staðurinn var notaður áður en Þórshafnarhreppur og Skeggjastaðahreppur voru sameinaðir í



- Langanesbyggð. Síðasta starfsleyfi staðarins rann út árið 2012 og var endanlega lokað í framhaldi af því. Fyrirmæli um frágang og vöktun gilda til 23. apríl 2044.
15. Urðunarstaður er starfræktur á Bakkafirði. Skeggjastaðahreppur rak þennan stað fyrir sameiningu sveitarfélaganna en síðustu árin hefur hann þjónað Langanesbyggð allri. Staðurinn starfar samkvæmt starfsleyfi Umhverfisstofnunar með gildistíma 21. mars 2034. Urðunarstaðurinn telst vera í afskekktu byggð og þar má, samkvæmt starfsleyfi, taka á móti og urða allt að 200 tonnum af almennum úrgangi á ári. Tekið er við úrgangi inn á staðinn skv. áætlun rúmmáli, sem síðan er umreiknað í tonn. Staðurinn hefur verið fullnýttur síðustu árin.

Þessu til viðbótar kann úrgangur í einhverjum tilvikum að vera afsettur á stöðum sem ekki hafa starfsleyfi sem urðunarstaðir en gegna eða gegndu þó því hlutverki í reynd. Einn þessara staða er Heiðarfjall á Langanesi, en á árunum 1957-1970 var allur úrgangur frá ratsjár- og fjarskiptastöð Bandaríkjahers á Heiðarfjalli urðaður þar. Vitað er að þar í kring er jarðvegur mjög mengaður af m.a. PCB, blýi, sinki, úrani, kvikasilfri og olíuefnum.<sup>24</sup>

Vitað er með nokkurri vissu um 15 miltisbrunagrafir á Norðurlandi og óljósari sagnir eru til um fáeinar til viðbótar. Þá er vitað um a.m.k. 15 riðugrafir. Ætla má að þessir staðir séu enn fleiri og brýnt er allar þessar grafir verði merktar inn á skipulagsuppdrætti viðkomandi sveitarfélaga til að draga úr hættu á að þeim verði raskað í náninni framtíð. Á vegum héraðsdýralæknis Norðurlands eystra stendur yfir vinna við að kortleggja grafir vegna búfjárjúkdóma á svæðinu<sup>25</sup> og nýlega lét Umhverfisstofnun útbúa sérstaka kortasjá um mengaðan jarðveg þar sem m.a. má sjá aflagða urðunarstaði og miltisbrunagrafir.<sup>26</sup> Þessi kortasjá mun nýtast sveitarstjórnnum í skipulagsvinnu – og sömuleiðis er mikilvægt að sveitarstjórnir aðstoði við uppfærslu hennar ef fram koma upplýsingar sem þar er ekki að finna.

Ljóst er að forsendur fyrir meðhöndlun úrgangs breytast verulega á næstu árum með breyttum lagaákvæðum og hugsanlega vegna breytinga á neyslu. Þess er m.a. að vænta að magn blandaðs úrgangs minnki umtalsvert vegna krafna um aukna endurvinnslu og endalok urðunar sem ráðstöfunarleiðar. Af þessum sökum má gera ráð fyrir að urðunarstaðurinn í Stekkjarvík ljúki hlutverki sínu að mestu eða öllu leyti um eða upp úr 2035. Jafnframt þarf þá að finna aðrar leiðir til afsetningar þess blandaða úrgangs sem falla mun til þrátt fyrir breyttar áherslur. Þetta kallar á að byggðar verði upp sorporkustöðvar sem framleiða raforku og varmaorku úr úrganginum, en slík ráðstöfun úrgangs telst endurnýting en ekki förgun í skilningi laga. Vilji er til að kanna hagkvæmni uppsetningar slíkrar stöðvar á Norðurlandi, en margt bendir þó til að vegna stærðarhagkvæmni kunnri að vera fýsilegast að byggja upp eina slíka stöð fyrir landið allt, eða jafnvel að flytja úrgang utan til brennslu. Fljótt á litið er útflutningurinn kostnaðarsamari, en á móti kemur að orka sem framleidd er í sorporkustöðvum t.d. á meginlandi Evrópu kemur að miklu leyti í stað orku sem nú er framleidd með kolum. Sú er ekki raunin á Íslandi, þar sem nær öll raforkuframleiðsla er af endurnýjanlegum uppruna. Af þessu leiðir að orkuvinnsla úr úrgangi erlendis leiðir til mun meiri lækkunar á samanlögðu kolefnisspori en sambærileg vinnsla á Íslandi. Flutningar milli landa breyta þeirri mynd ekki svo neinu nemi. Í desember 2021 kom út yfirgripsmikil skýrsla

<sup>24</sup> Umhverfisstofnun (2023).

<sup>25</sup> Upplýsingar frá Heilbrigðiseftirliti Norðurlands eystra 23. mars 2023.

<sup>26</sup> Umhverfisstofnun (2023).



starfshóps sem falið hafði verið að leggja mat í fýsileika þess að reisa sorporkustöð á Íslandi. Meginniðurstaða skýrslunnar var að hagkvæmt gæti verið að reisa eina stöð sem þjónar landinu öllu, væntanlega þá í næsta nágrenni höfuðborgarinnar.<sup>27</sup>

Unnið hefur verið frumhagkvæmnimat fyrir líforkuver á Norðurlandi eystra, í þeim tilgangi að nýta auðlindir úr úrgangi sem best.<sup>28</sup> Slíkt ver gæti aukið verulega afköst úrvinnslu úr hvers konar lífrænum úrgangi. Í þessari svæðisáætlun er ekki lagt mat á þá hugmynd sem slíka, en bent á að niðurstöður matsins geti nýst í víðtækari greiningum. Rétt er þó að undirstrika að aðgengi að þessari lausn, ef af verður, ræðst af fjarlægðum, jöfnun flutningskostnaðar o.fl.

Hagkvæmt kann að vera að koma upp miðlægri aðstöðu til jarðgerðar eða annarrar úrvinnslu lífræns úrgangs í smáum stíl (<1000 tonn/ár) í byggðarlögum vestast og austast á Norðurlandi. Greining á þessu þyrfti að fela í sér samanburð á kostum þess og göllum að flytja þennan úrgang til sameiginlegrar úrvinnslu, m.a. með hliðsjón af niðurstöðum fyrrnefnds frumhagkvæmnimats líforkuvers.

Þörf er á að bæta aðstöðu til meðhöndlunar og nýtingar seyru, en nú er seyru ýmist sleppt í sjóinn, hún urðuð í Stekkjarvík eða losuð á tilteknum stöðum án frekari nýtingar. Minnihluti seyrunnar virðist nýttur til landgræðslu. Það hvernig þessari þörf verður mætt ræðst m.a. af niðurstöðum fyrrnefnds frumhagkvæmnimats líforkuvers.

Vilji er til að leita allra leiða til að sem stærstur hluti af úrvinnslu úrgangs sem fellur til á Norðurlandi geti farið fram í landshlutanum. Hugmyndir um miðlæga úrvinnslu lífræns úrgangs<sup>29</sup> eru stór liður í þessu, en einnig kunna tækifæri að liggja í aukinni endurvinnslu lífúrgangs í smærri stíl, svo og í endurvinnslu tiltekinn annarra úrgangsflokka. Megináhersla sveitarfélaganna á Norðurlandi hvað þetta varðar er að helst verði enginn úrgangur fluttur út af svæðinu án þess að hann hafi verið flokkaður, aðskilinn og tættur þannig að endanlegt magn verði í algjöru lágmarki og að rúmmál þess sem eftir stendur verði sem minnst, m.a. m.t.t. flutningskostnaðar.

Rætt hefur verið um að bæta aðstöðu til urðunar óvirks úrgangs, en alla jafna eru gerðar mun minni kröfur til mengunarvarna við urðunarstaði sem eingöngu taka við slíkum úrgangi. Hugsanlega er hagkvæmt að fjölga slíkum stöðum í landshlutanum og draga um leið úr kostnaði, annars vegar vegna flutninga og hins vegar vegna urðunar, þar sem móttökugjöld á urðunarstöðum fyrir óvirkan úrgang hljóta alla jafna að vera umtalsvert lægri en á sérhæfðum stöðum fyrir blandaðan úrgang.

## 6.6 Önnur ráðstöfun úrgangs

Blandaður úrgangur sem til fellur á Norðurlandi er allur urðaður í landshlutanum. Langstærsti hlutinn fer í Stekkjarvík, en minni hluti á staðbundna urðunarstaði á Norðausturlandi (sjá framar). Úrgangsverktakar sjá um að koma öðrum úrgangi til endurvinnslu eða í aðra meðhöndlun. Lífrænn úrgangur fer í Moltu í Eyjafjarðarsveit, en lífrænn úrgangur sem fellur til á Norðurlandi vestra, að Skagafirði frá töldum, er þó enn

<sup>27</sup> Helgi Þór Ingason (ritstj.), (2021).

<sup>28</sup> SSNE, Vistorka og umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið (2022).

<sup>29</sup> Sama heimild.

sendur til urðunar í Stekkjarvík. Hluti þess lífræna úrgangs sem fellur til austast í landshlutanum er ekki heldur nýttur. Að öðru leyti fer endurvinnsla og önnur meðhöndlun úrgangs annars en lífræns úrgangs að langmestu leyti fram í öðrum landshlutum eða erlendis.

Eftirfarandi tafla gefur gróft yfirlit yfir afdrif stærstu úrgangsflokkanna frá sveitarfélögum á Norðurlandi.

Tafla 5. Förgun og önnur ráðstöfun (vor 2022).

	Húnaþing vestra	Húnavatnshreppur	Blönduósþéttbær	Skagabyggð	Sveitarfélagið Skagaströnd	Sveitarfélagið Skagafjörður	Akrahreppur	Fjallabyggð	Dalvíkurbyggð	Hörgársveit	Akureyrarbær	Eyjafjarðarsveit	Svalbarðsstrandarhreppur	Grytubakkahreppur	Þingeyjarveit	Skútuastaðahreppur	Norðurlandshreppur	Tjörneshreppur	Svalbarðshreppur	Langanesbyggð
Blandaður úrgangur	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S/K	?	?	B
Óvirkur úrgangur	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	L	?	?	B
Lífúrgangur	S	S	S	S	S	M	S	M	M	M	M	M	M	M	S	S	M	?	?	B
Annað endurvinnslufni	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	?	V	V

Skýringar:

S = Urðað í Stekkjarvík

K = Urðað við Kópasker

B = Urðað á Bakkafirði

L = Urðað í Laugardal við Húsavík

M = Jarðgert í Moltu í Eyjafirði

V = Verktakar sjá um þennan þátt

## 6.7 Samningar við verktaka

Öll sveitarfélögin á Norðurlandi eru með samninga við verktaka um tiltekna þætti úrgangspjónustunnar. Eins og fram hefur komið hafa flest sveitarfélögin verið með samninga við Terra, en mun færri við Íslenska gámafélagið (ÍGF). Sveitarfélagið Skagafjörður hefur verið með samning við staðbundinn verktaka (Flokka ehf.) og Sel sf. á Kópaskeri hefur séð um tiltekna þætti úrgangsmála fyrir austasta hluta Norðurlands. Smærri verktakar koma einnig við sögu í einhverjum tilvikum. Margir samningar renna út á árinu 2023 og í einhverjum tilvikum er í gildi tímabundin framlenging á eldri samningum. Hafinn er undirbúningur í nokkrum sveitarfélögum að útboðum og nýrri samningagerð.

## 6.8 Samþykktir, gjaldskrár og kostnaður

Flest sveitarfélög á Norðurlandi vestra hafa sett sér sérstaka samþykkt um meðhöndlun úrgangs, en flestar þessara samþykktu eru orðnar a.m.k. 10 ára gamlar. Meirihluti sveitarfélaga á Norðurlandi eystra fylgir *Samþykkt um sorphirðu sveitarfélaga á Norðurlandi eystra, nr. 541/2000*.

Eftirfarandi tafla gefur yfirlit yfir gildandi samþykktir og gjaldskrár vegna meðhöndlunar úrgangs, sem gilda í sveitarfélögunum sem hlut eiga að þessari svæðisáætlun. Yfirlitið miðast við stöðuna eins og hún var vorið 2022.

Tafla 6. Gildandi samþykktir og gjaldskrár sveitarfélaga á Norðurlandi vegna meðhöndlunar úrgangs, (miðað við 19. maí 2022).

Sveitarfélag	Númer	Heiti skjals (stytt)
Húnaþing vestra	633/2012	Samþykkt um sorphirðu
	1573/2021	Gjaldskrá fyrir sorphirðu
Húnavatnshreppur	56/2008	Samþykkt um sorphirðu
	141/2021	Gjaldskrá fyrir sorphirðu- og sorpeyðingargjöld
Blönduósþing	187/2007	Samþykkt um meðhöndlun úrgangs
	1748/2021	Gjaldskrá fyrir sorphirðu og sorpeyðingu
Skagabyggð	-	-
Sveitarfélagið Skagaströnd	-	-
	497/2015	Gjaldskrá fyrir sorphirðu og móttöku úrgangs
Sveitarfélagið Skagafjörður	1125/2015	Samþykkt um meðhöndlun úrgangs
	147/2022	Gjaldskrá fyrir sorpurðun og sorphirðu
Akrahreppur	-	-
Fjallabyggð	84/2010	Samþykkt um meðhöndlun úrgangs
	1065/2021	Gjaldskrá fyrir sorphirðu
Dalvíkurbyggð	-	*
Hörgársveit	1528/2021	Gjaldskrá fyrir sorphirðu
	2012	Samþykkt um skipulag sorphirðu
Akureyrarbær	1750/2021	Gjaldskrá fyrir sorphirðu og förgun úrgangs
	670/2011	Samþykkt um meðhöndlun úrgangs
Eyjafjarðarsveit	31/2020	Gjaldskrá fyrir sorphirðu
	96/2022	Gjaldskrá fyrir sorphirðu og förgun úrgangs
Svalbarðsstrandarhreppur	-	*
	1618/2021	Gjaldskrá fyrir sorphirðu og förgun úrgangs
Grýtubakkahreppur	-	*
	179/2014	Gjaldskrá fyrir sorphirðu og losun seyru
Þingeyjarsveit	-	*
	1675/2021	Gjaldskrá fyrir sorphirðu
Skútustaðahreppur	-	*
	1590/2020	Gjaldskrá fyrir sorphirðu
Norðurþing	646/2017	Samþykkt um meðhöndlun úrgangs
	1518/2021	Gjaldskrá fyrir meðhöndlun og förgun úrgangs
Tjörneshreppur	-	-
Svalbarðshreppur	-	-
Langanesbyggð	248/2011	Samþykkt um meðhöndlun úrgangs
	1473/2021	Gjaldskrá fyrir sorphirðu og meðhöndlun úrgangs

\* Nokkur sveitarfélög á Norðurlandi eystra nota samþykkt um sorphirðu sveitarfélaga á Norðurlandi eystra, nr. 541/2000.

Eins og sjá má á ártali og yfirskrift samþykktanna, endurspeglar þær ekki allar þær breytingar sem orðið hafa í úrgangsmálum síðustu mánuði og ár. Vætanlega er þörf á að endurskoða samþykktir allra sveitarfélaganna þannig að þær verði í takti við þau ákvæði úrgangslöggjafarinnar sem tóku gildi 1. janúar 2023. Svipaða sögu má segja um endurskoðaðar gjaldskrár. Í nokkrum sveitarfélögum er þessi endurskoðunarvinna komin vel á veg og jafnvel búið að staðfesta nýjar samþykktir.

Nær öll sveitarfélög á Norðurlandi innheimta sorpgjöld samkvæmt gjaldskrá, sem í flestum tilvikum byggir á samþykkt viðkomandi sveitarfélags eða sveitarfélaga á stærra svæði um meðhöndlun úrgangs.

Árið 2020 námu útgjöld sveitarfélaga á Norðurlandi vegna „sorphreinsunar og sorpeyðingar“ (málaf. 08-2 í bókhaldi sveitarfélaga) samtals 1.034.057.583 kr. Á móti komu tekjur vegna sorpgjalda, móttökugjalda o.þ.h. upp á 758.897.202 kr. Nettókostnaður sveitarsjóða vegna málaflokksins var því 275.160.381 kr. eða 7.239 kr. á hvern íbúa miðað við íbúafjölda 1. janúar 2021 (38.013 íbúar).<sup>30,31,32</sup>

Samkvæmt 23. gr. laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, skulu sveitarfélög innheimta gjald fyrir alla meðhöndlun úrgangs. Eins og eftirfarandi tafla sýnir var Akureyrarbær eina sveitarfélagið á Norðurlandi sem komst nálægt því að uppfylla þetta ákvæði laganna miðað við tölur ársins 2020. Það ár voru um 27% af heildarkostnaði við málaflokkinn greidd úr sameiginlegum sjóði, en sú tala fer í 38% ef Akureyrarbær er tekinn út úr myndinni. Eins og vænta má er kostnaður við málaflokkinn hlutfallslega hærri í dreifbýli en þéttbýli. Álögð gjöld vegna meðhöndlunar úrgangs („sorpgjöld“) eru hins vegar tiltölulega sambærileg milli sveitarfélaga, reiknað í krónum á hvern íbúa.

Tafla 7. Tekjur og gjöld sveitarfélaga á Norðurlandi vegna úrgangsmála (08-2) 2020.  
(Heimild: Samband íslenskra sveitarfélaga. Upphæðir í heilum krónum).

	Íbúar 1.1.2021	Heildarútgjöld		Tekjur málaflokksins		Nettóútgjöld	Niðurgreiðslur úr sveitarsjóði	
		Kr	Kr/íbúa	Kr	Kr/íbúa		Kr/íbúa	%
Húnaþing vestra	1.222	48.630.805	39.796	24.593.408	20.126	24.037.397	19.671	49%
Húnavatnshreppur	372	25.233.275	67.831	15.832.408	42.560	9.400.867	25.271	37%
Blönduósþéttbýli	950	33.884.525	35.668	20.316.326	21.386	13.568.199	14.282	40%
Skagabyggð	92	0	0	0	0	0	0	
Sveitarfélagið Skagaströnd	470	17.892.427	38.069	8.894.775	18.925	8.997.652	19.144	50%
Sveitarfélagið Skagafjörður	4.084	138.865.113	34.002	77.321.414	18.933	61.543.699	15.069	44%
Akrahreppur	210	5.145.000	24.500	0	0	5.145.000	24.500	100%
Fjallabyggð	1.970	61.825.256	31.383	51.577.490	26.181	10.247.766	5.202	17%
Dalvíkurbyggð	1.855	56.458.633	30.436	38.750.423	20.890	17.708.210	9.546	31%
Hörgársveit	653	23.891.077	36.587	18.562.597	28.427	5.328.480	8.160	22%
Akureyrarbær	19.219	353.388.720	18.387	338.431.389	17.609	14.957.331	778	4%
Eyjafjarðarsveit	1.097	45.951.246	41.888	29.254.111	26.667	16.697.135	15.221	36%
Svalbarðsstrandarhreppur	441	23.039.373	52.243	11.733.629	26.607	11.305.744	25.637	49%
Grýtubakkahreppur	371	18.729.471	50.484	8.175.873	22.037	10.553.598	28.446	56%
Þingeyjarsveit	852	34.434.561	40.416	27.015.615	31.708	7.418.946	8.708	22%
Skútustaðahreppur	471	22.120.955	46.966	9.812.629	20.834	12.308.326	26.132	56%
Norðurþing	3.030	91.015.377	30.038	65.942.069	21.763	25.073.308	8.275	28%
Tjörneshreppur	56	4.158.945	74.267	0	0	4.158.945	74.267	100%
Svalbarðshreppur	94	2.624.000	27.915	0	0	2.624.000	27.915	100%
Langanesbyggð	504	26.768.824	53.113	12.683.046	25.165	14.085.778	27.948	53%
<b>SAMTÖLUR OG MEÐALTÖL</b>	<b>38.013</b>	<b>1.034.057.583</b>	<b>27.203</b>	<b>758.897.202</b>	<b>19.964</b>	<b>275.160.381</b>	<b>7.239</b>	<b>27%</b>

Þess er að vænta að talsverðar breytingar verði á rekstri úrgangsmálaflokksins í sveitarfélögunum í kjölfar gildistöku nýrra ákvæða úrgangslöggjafarinnar 1. janúar 2023. Almennt má reikna með að heildarkostnaður hækki við breytingarnar, í það minnsta

<sup>30</sup> Samband íslenskra sveitarfélaga (2022b).

<sup>31</sup> Ársreikningar sveitarfélaga fyrir árið 2021 lágu ekki fyrir þegar þessi samantekt var gerð.

<sup>32</sup> Athygli vekur að yfirskrift málaflokksins í bókhaldi sveitarfélaga virðist enn vera „Sorphreinsun og sorpeyðing“ enda þótt sú hugtakanotkun samræmist illa skilgreiningum í lögum um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, með síðari breytingum. Eðlilegra væri í þessu samhengi að tala um „Úrgangsmál“ eða „Meðhöndlun úrgangs“. Einnig kann að vera þörf á betri samræmingu á því hvernig sveitarfélög skrá kostnað á þennan málaflokk og hvernig sá kostnaður er sundurliðaður.

tímabundið. Breytingar á hlutverki Úrvinnslusjóðs kunna þó að koma þar á móti að einhverju leyti. Ljóst er að tekjuöflunin mun breytast verulega með innleiðingu meginreglunnar um að borgað skuli þegar hent er (sem nefnd hefur verið *BPHE* til styttingar), ekki aðeins hvað upphæðir varðar, heldur ekki síður skiptingu gjaldanna á milli úrgangshafa. Allir þessir þættir koma óhjákvæmilega við sögu við næstu endurskoðun á gjaldskráum sveitarfélaganna.

### 6.9 Útgáfa og kynning

Flest sveitarfélögin birta hirðudagatöl og aðrar upplýsingar um úrgangsmál á vefsíðum sínum – og í mörgum tilvikum er einnig vísað í upplýsingar á heimasíðu þjónustuaðila.

### 6.10 Framtíðarsýn

Auk vinnunnar við gerð Svæðisáætlunar um meðhöndlun úrgangs á Norðurlandi hafa nokkur sveitarfélög sett stefnumótandi ákvæði um úrgangsmál inn í aðalskipulag, umhverfisstefnu eða sérstaka úrgangsstefnu. Meginlínan er í öllum tilvikum sú að draga skuli úr myndun úrgangs, auka endurvinnslu og lágmarka förgun.

### 6.11 Magntölur og endurvinnsluhlutföll

Töflurnar hér á eftir gefa yfirlit yfir magn og ráðstöfun mismunandi úrgangsflokka frá sveitarfélögum á Norðurlandi 2021, annars vegar í kg og hins vegar í kg/íbúa, einkum byggt á upplýsingum frá þjónustuaðilum. Tölur um magn skilagjaldsambúða eru þó áætlaðar út frá tölum Endurvinnslunnar um skil á landsvísu.

Töflurnar í töflunum ættu að vera nokkuð tæmandi hvað varðar úrgang sem safnað var frá heimilum og á móttökustöðvum. Meiri óvissa er í upplýsingum um úrgang frá fyrirtækjum með beina samninga við úrgangsverktaka, en þó er ástæða til að ætla að mikill meirihluti þess úrgangs endurspeglar í töflunum. Hafa ber í huga að í einhverjum tilvikum er misræmi í því hvernig þjónustuaðilar hafa skráð skiptingu úrgangs milli flokka og milli sveitarfélaga. Auk þess eru upplýsingar um raunverulega ráðstöfun ónákvæmar.

Eins og sjá má á töflunum féllu samtals til rúm 37.000 tonn af úrgangi á Norðurlandi 2021, með fyrrnefndum fyrirvörum. Þar af fóru um 24.000 tonn (rúm 64%) í urðun eða aðra förgun, tæp 500 tonn (rúmlega 1%) í endurnýtingu (aðra en endurvinnslu) og rúm 13.000 tonn (rúm 34%) í endurvinnslu. Blandaður úrgangur var um 48% þess sem fór til förgunar, en tæp 56% sé „grófur úrgangur“ talinn með. Eðli málsins samkvæmt er „grófur úrgangur“ væntanlega fyrst og fremst blandaður úrgangur sem ekki kemst í tiltæk ílát á lóðum heimila og fyrirtækja.

Auk blandaðs úrgangs vógu litað timbur og sláturúrgangur þungt í förgunartölunum. Þannig voru, eftir því sem næst verður komist, tæplega 2.800 tonn af sláturúrgangi og öðrum kjötvinnsluúrgangi send til förgunar á árinu 2021. Mikinn meirihluta þessa sláturúrgangs mætti nýta, auk þess sem förgun hans gengur í berhögg við megináherslur hringrásarhagkerfisins og stenst ekki ákvæði reglugerða um ráðstöfun dýraleifa.

Garðaúrgangur og glerflöskur með skilagjaldi virðast vera drjúgur hluti þess sem sent var til förgunar. Garðaúrgangi virðist víðast vera ekið á „tipp“ og allt gler sem safnast er brotið og notað sem yfirlag á urðunarstaði eða í fyllingar. Þessar ráðstafanir geta tæplega fallið

---

undir endurnýtingu og í engu tilfelli undir endurvinnslu.<sup>33</sup> Mjög mikið átak þarf til að Ísland uppfylli lagakröfur um endurvinnsluhlutfall glerumbúða, en ábyrgðin á því liggur fyrst og fremst hjá stjórnvöldum á landsvísu.

Sláturúrgangur og málmar voru stærstu úrgangsflokkarnir sem sendir voru til endurvinnslu, en þar á eftir koma lífúrgangur, bylgjupappi og ótilgreint græntunnuefni.

---

<sup>33</sup> Til að um endurnýtingu sé að ræða verður úrgangur sem er notaður í fyllingar að koma í staðinn fyrir efni sem er ekki úrgangsefni, henta í áður nefndum tilgangi og takmarkast við það magn sem er nauðsynlegt til að ná þessum tilgangi, (sjá tl. 5 í kafla 3.1).

Tafla 8. Magn og ætluð ráðstöfun úrgangs frá sveitarfélögum á Norðurlandi 2021 í kílóum.

Sveitarfélag: Allt Norðurland		Tímabil: 2021	Íbúar 1. jan. 2022: 38.566					
SAMTALS		Úrgangur sem fellur til (kg) og afdrif hans						
		Förgun		Endurnýting			Samtals	
Númer	Tegund úrgangs	Urðun Stekk.v.	Annað	Orkuvinnsla	Ýmislegt	Endurvinnsla		
Landbún., ræktun, veiðar, matv.,vinnsla	02 01 02	Úrgangur úr dýravefjum (dýrahær)	867.600	0	0	0	0	867.600
	02 01 04	Heyrúlluplast	272.045	0	0	0	600.524	872.569
	02 01 06	Húsdýraskítur	49.140	0	0	29.657	0	78.797
	02 01 99	Veiðarfæri	10.455	0	0	0	0	10.455
	02 02 02	Fiskúrgangur	250	12.750	0	0	32.580	45.580
	02 02 02	Sláturúrgangur og annar kjötvinnsluúrgangur	2.688.350	94.313	0	0	2.476.339	5.259.002
Heimilisúrgangur - Umbúðúrgangur	15 01 01a	Pappírs- og pappaubúðir (bylgjupappi)	0	0	0	0	1.696.043	1.696.043
	15 01 01b	Pappírs- og pappaub. (sléttur pappi og fernur)	0	0	0	0	50.070	50.070
	15 01 02a	Plastumbúðir (aðrar en heyrúlluplast)	19.150	0	156.270	0	210.651	386.071
	15 01 02b	Plastflöskur (með skilgjald)	0	0	0	0	115.698	115.698
	15 01 04a	Málmumbúðir (án skilgjalds)	0	0	0	0	0	0
	15 01 04b	Áldósir (með skilgjald)	0	0	0	0	192.830	192.830
	15 01 06	Blandaðar umbúðir (úr „grænum tunnum“)	246.197	0	0	0	984.786	1.230.983
	15 01 07a	Glerumbúðir (án skilgjalds)	0	0	0	0	0	0
15 01 07b	Glerflöskur (með skilgjald)	617.056	0	0	0	0	617.056	
Ýmis- legt	16 01 03	Hjólbarðar	287.745	0	0	0	0	287.745
	16 01 04	Ökutæki	0	0	0	0	0	0
	16 06 99	Rafhloður og rafgeymar	0	0	0	0	96.794	96.794
Byggingar- og niðurrifúrgangur	17 01 99	Steinsteypa, múrsteinar, flísar, keramik	1.770.529	87.360	0	0	0	1.857.889
	17 02 01 a	Tímbur (hreint)	0	0	0	155.354	843.918	999.272
	17 02 01 b	Tímbur (annað eða óflokkað)	3.216.916	0	0	0	0	3.216.916
	17 02 02	Gler	0	0	0	0	0	0
	17 02 03	Plast	0	0	0	0	212.177	212.177
	17 05 03	Oliumengaður jarðvegur	0	0	0	0	0	0
	17 05 04	Hreinn jarðvegur	0	0	0	66.732	0	66.732
	17 06 05	Asbest (efni sem inniheldur asbest)	13.369	0	0	0	0	13.369
	17 09 04	Annar grófur úrgangur	1.737.655	0	0	0	306.645	2.044.300
Sjúkd.	18 00 99	Sóttmengaður úrgangur frá sjúkrahúsum off.	0	28.954	0	0	0	28.954
Sorp	19 01 99	Brennsluleifar	10.025	0	0	0	0	10.025
	19 08 99	Úrg. frá skólphreinsistöðvum (m.a. ristarúrg.)	0	0	0	0	0	0
	19 12 02/03	Málmar frá vélrænni meðhöndlun	0	0	0	0	0	0
Heimilisúrgangur og sambærilegt	20 01 01	Pappír án úrvinnslugjalds (þ.m.t. dagblöð)	0	2.239	0	0	432.272	434.511
	20 01 08	Lífrænn úrgangur frá eldhúsum o.þ.h.	32.650	0	0	0	1.891.440	1.924.090
	20 01 10/11	Fatnaður, skófatnaður og textíl	0	0	0	0	0	0
	20 01 25	Matarolia og feiti	0	0	51.258	0	0	51.258
	20 01 36	Raftæki, þ.m.t. kæli- og frystitæki	0	0	0	0	567.195	567.195
	20 01 40	Málmar (aðrir en ökutæki)	0	0	847	0	2.124.934	2.125.781
	20 01 50	Spilliefni (samtala)	18.948	70.913	28.133	20	0	118.014
	20 02 01	Garðaúrgangur	0	648.397	0	0	0	648.397
	20 03 01 a	Blandaður úrgangur (sorphirða)	5.603.610	21.420	519	0	0	5.625.549
	20 03 01 b	Blandaður úrgangur (gámar)	1.308.123	191.345	0	0	0	1.499.468
	20 03 01 c	Blandaður úrgangur frá fyrirtækjum	3.875.748	0	0	0	0	3.875.748
	20 03 03	Úrgangur frá gatnahreinsun	0	0	0	0	0	0
	20 03 04	Eðja frá rotþróum (seyra)	266.162	0	0	0	0	266.162
<b>Samtals (kg)</b>		<b>22.911.723</b>	<b>1.157.691</b>	<b>237.027</b>	<b>251.763</b>	<b>12.834.896</b>	<b>37.393.100</b>	



Tafla 9. Magn og áætluð ráðstöfun úrgangs frá sveitarfélögum á Norðurlandi 2021 í kílóum á hvern íbúa.

Sveitarfélag: Allt Norðurland		Tímabil: 2021	Íbúar 1. jan. 2022:				38.566	
		Úrgangur á hvern íbúa	Úrgangur sem fellur til (kg/íbúa) og afdrif hans					
			Förgun		Endurnýting			
		Númer	Urðun	Kalka	Orkuvinnsla	Ýmislegt	Endurvinnsla	Samtals
		Tegund úrgangs						
Landbú., ræktun, veiðar, matv. vinnsla	02 01 02	Úrgangur úr dýravefjum (dýrahrae)	22	0	0	0	0	22
	02 01 04	Heyrúlluplast	7	0	0	0	16	23
	02 01 06	Húsdýrskítur	1	0	0	1	0	2
	02 01 99	Veiðarfæri	0	0	0	0	0	0
	02 02 02	Fiskúrgangur	0	0	0	0	1	1
	02 02 02	Sláturúrgangur og annar kjötvinnsluúrgangur	70	2	0	0	64	136
Heimilisúrgangur - Umbúðarúrgangur	15 01 01a	Pappirs- og pappambúðir (bylgjupappi)	0	0	0	0	44	44
	15 01 01b	Pappirs- og pappamb. (sléttur pappi og fernur)	0	0	0	0	1	1
	15 01 02a	Plastumbúðir (aðrar en heyrúlluplast)	0	0	4	0	5	10
	15 01 02b	Plastflöskur (með skilgjald)	0	0	0	0	3	3
	15 01 04a	Málmumbúðir (án skilgjalds)	0	0	0	0	0	0
	15 01 04b	Áldósir (með skilgjald)	0	0	0	0	5	5
	15 01 06	Blandaðar umbúðir (úr „grænum tunnum“)	6	0	0	0	26	32
	15 01 07a	Glerumbúðir (án skilgjalds)	0	0	0	0	0	0
	15 01 07b	Glerflöskur (með skilgjald)	16	0	0	0	0	16
Ýmislegt	16 01 03	Hjólbarðar	7	0	0	0	0	7
	16 01 04	Ökutæki	0	0	0	0	0	0
	16 06 99	Rafhliður og rafgeymar	0	0	0	0	3	3
Byggingar- og niðurrifsúrgangur	17 01 99	Steinsteypa, múrsteinar, flísar, keramik	46	2	0	0	0	48
	17 02 01 a	Timbur (hreint)	0	0	0	4	22	26
	17 02 01 b	Timbur (annað eða óflokkað)	83	0	0	0	0	83
	17 02 02	Gler	0	0	0	0	0	0
	17 02 03	Plast	0	0	0	0	6	6
	17 05 03	Oliumengaður jarðvegur	0	0	0	0	0	0
	17 05 04	Hreinn jarðvegur	0	0	0	2	0	2
	17 06 05	Asbest (efni sem inniheldur asbest)	0	0	0	0	0	0
	17 09 04	Annar grófur úrgangur	45	0	0	0	8	53
Sjúkd.	18 00 99	Sóttmengaður úrgangur frá sjúkrahúsum ofl.	0	1	0	0	0	1
Sorp	19 01 99	Brennsluleifar	0	0	0	0	0	0
	19 08 99	Úrg. frá skólphreinsistöðvum (m.a. ristarúrg.)	0	0	0	0	0	0
	19 12 02/03	Málmar frá vélrænni meðhöndlun	0	0	0	0	0	0
Heimilisúrgangur og sambærilegt	20 01 01	Pappir án úrvinnslugjalds (þ.m.t. dagblöð)	0	0	0	0	11	11
	20 01 08	Lífrænn úrgangur frá eldhúsum o.þ.h.	1	0	0	0	49	50
	20 01 10/11	Fatnaður, skófátnaður og textíl	0	0	0	0	0	0
	20 01 25	Matarolía og feiti	0	0	1	0	0	1
	20 01 36	Raftæki, þ.m.t. kæli- og frystitæki	0	0	0	0	15	15
	20 01 40	Málmar (aðrir en ökutæki)	0	0	0	0	55	55
	20 01 50	Spilliefni (samtala)	0	2	1	0	0	3
	20 02 01	Garðaúrgangur	0	17	0	0	0	17
	20 03 01 a	Blandaður úrgangur (sorphirða)	145	1	0	0	0	146
	20 03 01 b	Blandaður úrgangur (gámar)	34	5	0	0	0	39
	20 03 01 c	Blandaður úrgangur frá fyrirtækjum	100	0	0	0	0	100
	20 03 03	Úrgangur frá gatnahreinsun	0	0	0	0	0	0
	20 03 04	Eðja frá rotþróum (seyra)	7	0	0	0	0	7
<b>Samtals (kg)</b>			<b>594</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>333</b>	<b>970</b>

Eins og fram hefur komið gefur fyrirbyggjandi úrgangstölfræði ekki góða möguleika á að reikna „rétt“ endurvinnsluhlutfall heimilisúrgangs, þar sem ekki liggur í reynd fyrir hversu mikið af slíkum úrgangi fellur til í einstökum sveitarfélögum. Ofan á þetta bætist síðan óvissa um hversu stór hluti þess úrgangs sem flokkaður er og sendur til endurvinnslu, er í raun endurunninn. Endurvinnsluhlutföll hafa hingað til yfirleitt verið

reiknuð út frá því magni sem sent er til endurvinnslu, en framvegis ber að reikna þessi hlutföll út frá því hversu mikið er raunverulega endurrunnið. Sem dæmi um frávikin sem geta legið í þessu atriði má nefna að alla jafna virðast aðeins um 30-70% af flokkuðum plastúrgangi vera endurunnin í raun. Hlutfallið er væntanlega talsvert hærra fyrir stórar einingar af plastfilmu og landbúnaðarplast, sem hvorugt fellur undir skilgreininguna á heimilisúrgangi. Hins vegar er raunverulegt endurvinnsluhlutfall plastumbúða aðeins um 55% af því sem safnast, skv. upplýsingum frá Terra.<sup>34</sup> Svipaðar tölur og jafnvel lægri hafa komið fram í samtölum við aðra þjónustuaðila.

Þrátt fyrir framangreinda óvissu er í töflunni hér að neðan gerð tilraun til að áætla magn og endurvinnsluhlutfall heimilisúrgangs sem féll til á Norðurlandi 2021 miðað við fyrirbyggjandi tölur og með öllum þeim fyrirvörum sem nefndir eru í 5. kafla. Af töflunni hér að neðan má ráða að árið 2021 hafi endurvinnsluhlutfallið verið um 41%. Eins og fram kemur í 5. kafla átti endurvinnsluhlutfallið að vera komið í 50% árið 2020 og árið 2025 þarf hlutfallið að vera komið í 55%. Enn virðist því vanta töluvert upp á hvað þetta varðar. Tækifæri til úrbóta eru nokkuð mismunandi eftir sveitarfélögum, en eitt af forgangsverkefnum hlýtur að vera að hefja sérsöfnun lífúrgangs frá heimilum og fyrirtækjum og koma honum til endurvinnslu, þ.e.a.s. í þeim sveitarfélögum þar sem það hefur ekki þegar verið gert. Svo sem kunnugt er var sérsöfnun lífúrgangs gerð að lagaskyldu 1. janúar 2023 og í framhaldinu verður enn fremur óheimilt að farga úrgangi sem hefur verið sérsafnað.

Að fenginni reynslu er ekki fráleitt að áætla að vel heppnuð sérsöfnun lífúrgangs frá heimilum og fyrirtækjum geti skilað allt að 100 kg á íbúa á ári. Væri sérsöfnun á Norðurlandi komin í það horf myndi það eitt og sér nægja til að hækka endurvinnsluhlutfall heimilisúrgangs úr 41% í 50% miðað við fyrirbyggjandi tölur. Forsenda þess að endurvinnslumarkmiðin náist er þó að dregið verði úr magni blandaðs úrgangs með úrgangsforvörnum, betri flokkun og betri skilum til endurvinnslu. Af öðrum einstökum úrgangsflokkum má nefna garðaúrgang, en sá hluti hans sem á annað borð er skráður í úrgangsbókhaldið virðist í reynd nánast allur fara til förgunar, þ.e. til einhvers konar landmótunar sem hefur nánast þann eina tilgang að losna við garðaúrganginn.

<sup>34</sup> Upplýsingar frá Terra hf. 2023.

Tafla 10. Magn (í kílóum) og reiknað endurvinnsluhlutfall heimilisúrgangs frá sveitarfélögum á Norðurlandi 2021.

Sveitarfélag: Allt Norðurland		2021	Íbúar:	38.566	
		Heimilisúrgangur			
		Samtals (kg)	Þar af til endurvinnslu		
			Kg	%	
	Númer	Tegund úrgangs			
Heimilisúrgangur - Umbúðargangur	15 01 01a	Pappírs- og pappambúðir (bylgjupappi)	1.696.043	1.696.043	100%
	15 01 01b	Pappírs- og pappamb. (sléttur pappi og fernur)	50.070	50.070	100%
	15 01 02a	Plastumbúðir (aðrar en heyrúlluplast)	386.071	210.651	55%
	15 01 02b	Plastflöskur (með skilgjald)	115.698	115.698	100%
	15 01 04a	Málmumbúðir (án skilgjalds)	0	0	
	15 01 04b	Áldósir (með skilgjald)	192.830	192.830	100%
	15 01 06	Blandaðar umbúðir (úr „grænum tunnum“)	1.230.983	984.786	80%
	15 01 07a	Glerumbúðir (án skilgjalds)	0	0	
	15 01 07b	Glerflöskur (með skilgjald)	617.056	0	0%
sl.	16 06 99	Rafhloður og rafgeymar	96.794	96.794	100%
Bygg	17 02 01 a	Tímur (hreint)	999.272	843.918	84%
	17 09 04	Annar grófur úrgangur	204.430	0	0%
Heimilisúrgangur og sambærilegt	20 01 01	Pappír án úrvinnslugjalds (þ.m.t. dagblöð)	434.511	432.272	99%
	20 01 08	Lífrænn úrgangur frá eldhúsum o.þ.h.	1.924.090	1.891.440	98%
	20 01 10/11	Fatnaður, skófatnaður og textíl	0	0	
	20 01 25	Mataralía og feiti	51.258	0	0%
	20 01 36	Raftæki, þ.m.t. kæli- og frystitæki	567.195	567.195	100%
	20 01 40	Málmur (aðrir en ökutæki)	2.125.781	2.124.934	100%
	20 01 50	Spilliefni (samtala)	118.014	0	0%
	20 02 01	Garðaúrgangur	648.397	0	0%
	20 03 01 a	Blandaður úrgangur (sorphirða)	5.625.549	0	0%
	20 03 01 b	Blandaður úrgangur (gámar)	1.499.468	0	0%
	20 03 01 c	Blandaður úrgangur frá fyrirtækjum	3.875.748	0	0%
	<b>Samtals (kg)</b>			<b>22.459.258</b>	<b>9.206.631</b>
<b>Samtals (kg/íbúa)</b>			<b>582</b>	<b>239</b>	<b>41%</b>

Eins og fram kemur í 5. kafla þar sveitarfélögum að sjá til þess að árið 2020 færu a.m.k. 70% af byggingar- og niðurrifsúrgangi til endurnýtingar. Fyrirliggjandi tölur eru ekki nægjanlega sundurliðaðar til að hægt sé að aðgreina magn byggingar- og niðurrifsúrgangs frá öðrum magntölum með óyggjandi hætti, en í töflunni hér að neðan er þó gerð tilraun til að leggja mat á stöðu sveitarfélaganna á Norðurlandi gagnvart þessu markmiði.

Tafla 11. Áætlað magn og endurnýtingarhlutfall byggingar- og niðurrifsúrgangs frá sveitarfélögum á Norðurlandi 2021.

Sveitarfélag: Allt Norðurland		2021	Íbúar:	38.566	
Byggingarúrgangur		Samtals (kg)	Þar af til endurnýtingar		
			Kg.	%	
Númer	Tegund úrgangs				
Byggingar- og niðurrifsúrgangur	17 01 99	Steinsteypa, múrsteinar, flísar, keramik	1.857.889	0	0%
	17 02 01 a	Timbur (hreint)	0	0	
	17 02 01 b	Timbur (annað eða óflokkað)	3.216.916	0	0%
	17 02 02	Gler	0	0	
	17 02 03	Plast	212.177	212.177	100%
	17 05 03	Olíumengaður jarðvegur	0	0	
	17 05 04	Hreinn jarðvegur	66.732	66.732	100%
	17 06 05	Asbest (efni sem inniheldur asbest)	13.369	0	0%
	17 09 04	Annar grófur úrgangur	1.839.870	306.645	17%
<b>Samtals (kg)</b>		<b>7.206.953</b>	<b>585.554</b>	<b>8%</b>	
<b>Samtals (kg/íbúa)</b>		<b>187</b>	<b>15</b>	<b>8%</b>	

Af töflunni hér að framan má ráða að af 7.206.953 kg af byggingar- og niðurrifsúrgangi sem féll til á Norðurlandi 2021 hafi aðeins 585.554 kg (8,12%) farið til endurnýtingar. Miðað við þetta er afar langt í land með að ná 70 prósentu endurnýtingarmarkmiðinu. Rétt er þó að benda á að hér er gert ráð fyrir að sú ráðstöfun litaðs timburs að kurla það og nýta á urðunarstöðum eða á annan sambærilegan hátt sé í raun förgun en ekki endurnýting, þar sem efnið komi að öllum líkindum ekki í stað annars efnis sem er ekki úrgangsefni og hefði ella verið notað í sama tilgangi. Sama er látið gilda um úrgangsflokkinn „Steinsteypa, múrsteinar, flísar, keramik“ (óvirkur úrgangur), þó að þar kunni efnið í einhverjum tilvikum að vera nýtt til landmótunar sem ekki hefur þann eina tilgang að afsetja efnið. Sé litið á ráðstöfun þessara úrgangsflokka sem endurnýtingu hækkar endurnýtingarhlutfallið verulega.

Líta má á úrgangsflokkinn „Annar grófur úrgangur“ sem fremur illa skilgreindan safnflokk. Hér er gert ráð fyrir að 10% af heildarmagninu í úrgangsflokknum sé í raun heimilisúrgangur (dýnur o.fl.) en 90% byggingar- og niðurrifsúrgangur. Eina endurnýtingin sem gert er ráð fyrir hér er endurvinnsla á málmum sem tíndir eru úr grófa úrganginum, en áætlað er að þar sé um að ræða allt að 15% af heildarmagninu. Að öðru leyti er gengið út frá því að grófa úrganginum sé fargað. Áætlað er að allt að 60% af heildarmagni þessa úrgangsflokks sé litað timbur (50%) og óvirkur úrgangur (10%). Vangavelturnar hér að framan um raunverulegt endurnýtingarhlutfall eiga því einnig við hér. Allt þetta endurspeglar þá miklu óvissu sem ríkir í raun um endurnýtingarhlutfallið.

Rétt er að benda á að frá 1. janúar 2023 hefur verið skylt að flokka byggingar- og niðurrifsúrgang í a.m.k. eftirfarandi flokka: Spilliefni, timbur, steinefni, málmur, gler, plast og gifs. Sveitarfélög þurfa þá jafnframt að sjá um að starfræktar séu móttöku- og söfnunarstöðvar fyrir þennan úrgang, eftir atvikum í samstarfi við aðrar sveitarstjórnir.

## 6.12 Framtíðarhorfur í úrgangsstraumum og flutningum

Í svæðisáætlun ber, eftir því sem við á, að leggja mat á það magn úrgangs sem líklegt er að verði flutt frá svæðinu eða til þess í náinni framtíð, auk mats á þróun á straumum úrgangs í framtíðinni.

Tafla 8 hér að framan hefur að geyma yfirlit yfir það magn úrgangs sem féll til á Norðurlandi 2021. Tölurnar í töflunni byggja sem fyrr segir á upplýsingum frá þjónustuaðilum og ættu sem slíkar að gefa nokkuð skýra mynd af úrgangsmagninu. Tölurnar sem þjónustuaðilarnir létu í té sýna uppruna úrgangsins eftir sveitarfélögum, en fela hins vegar ekki í sér upplýsingar um afdrif úrgangsins, þ.e.a.s. hver endanlegur áfangastaður hans var. Afdrifin sem lesa má úr töflunni eru því að einhverju leyti byggð á líkum og ágiskunum. Af sömu ástæðu er erfitt að greina nákvæmlega hversu mikill úrgangur var fluttur út af svæðinu.

Samkvæmt töflunni fóru samtals tæplega 22.912 tonn af úrgangi frá sveitarfélögum á Norðurlandi til urðunar í Stekkjarvík árið 2021. Samkvæmt grænu bókhaldi urðunarstaðarins voru þar hins vegar aðeins urðuð samtals 20.479 tonn.<sup>35</sup> Út frá þessu má ætla að tölur í dálkinum séu oftaldar um 2.433 tonn. Í dálkinum „Annað“ (önnur förgun) er samtalan tæp 1.158 tonn. Út frá þessu má ætla að á árinu hafi samtals 3.591 tonn úrgangs frá Norðurlandi farið til förgunar annars staðar en í Stekkjarvík.

Á árinu 2021 voru líklega um 500 tonn af úrgangi urðuð á urðunarstaðnum við Kópasker, en nákvæmar tölur liggja ekki fyrir þar sem engin vigt er á staðnum og þyngd úrgangs því áætluð út frá áætluðu rúmmáli og áætluðum eðlismassa. Hugsanlega var annað eins magn (óvirkur úrgangur) urðað í Laugardal við Húsavík og um 200 tonn á Bakkafirði, eða samtals um 1.200 tonn á þessum þremur stöðum. Eftir stendur þá 2.391 tonn af úrgangi til förgunar (3.591-1.200). Af tölum þjónustuaðilanna má ráða að um 29 tonn af sóttmenguduðum úrgangi hafi verið send til „eyðingar“ í Kólku, svo og um 2 tonn af trúnaðarskjölum o.þ.h. og um 71 tonn af spilliefnum, samtals um 102 tonn. Um 648 tonnum af garðaúrgangi var fargað með einhverjum ótilgreindum hætti. Við þetta bætast svo um 617 tonn af glerflöskum með skilagjaldi sem áætlað er að hafi verið safnað á Norðurlandi 2021. Þessar flöskur voru væntanlega fluttar út af svæðinu til förgunar í öðrum héruðum. Eftir standa þá enn um 1.024 tonn sem ekki er ljóst hvar var fargað. Eitthvað af því kann að hafa endað á ótilgreindum jarðvegstippum á Norðurlandi. Í öllu falli liggja ekki fyrir neinar vísbendingar um að úrgangur til förgunar hafi verið fluttur út af svæðinu, umfram það sem að framan greinir.

Í eftirfarandi töflu eru dregnar saman framangreindar vangaveltur um afdrif úrgangs sem sendur var til förgunar 2021:

<sup>35</sup> Norðurá bs. (2022).

Tafla 12. Áætluð förgun úrgangs frá Norðurlandi 2021.

Afdrif	Tonn samtals
Urðað í Stekkjarvík	20.479
Urðað á smærri stöðum með starfsleyfi	1.200
Brennt í Kólku án orkunýtingar	102
Garðaúrgangur (haugsettur)	648
Glerflöskur með skilagjaldi (fargað utan Norðurlands)	617
Óþekkt afdrif	1.024
<b>Samtals</b>	<b>24.069</b>

Tafla 8 gefur til kynna að u.þ.b. 237 tonn af úrgangi frá Norðurlandi hafi farið til orkuvinnslu á árinu 2021. Frá því dregst þó um 51 tonn af matarolíu sem líklega hefur verið unnið úr hjá Orkey. Eftir standa um 186 tonn sem væntanlega hafa farið til orkuvinnslu erlendis. Þar munar mest um plastumbúðir sem var safnað til endurvinnslu, en reyndust ótækar í slíka vinnslu þegar á hólminn var komið vegna óhreininda eða af öðrum ástæðum.

Á árinu 2021 fóru á að giska 155 tonn af hreinu timbri frá Norðurlandi í endurnýtingu á Grundartanga, (Tafla 8).

Tafla 8 gefur til kynna að u.þ.b. 12.835 tonn af úrgangi frá Norðurlandi hafi farið til endurvinnslu árið 2021. Molta ehf. er eina stóra endurvinnslufyrirtækið á svæðinu, en þar var tekið við samtals tæplega 7.251 tonni af úrgangi til endurvinnslu árið 2021.<sup>36</sup> Þar af komu tæp 150 tonn frá Fjarðabyggð,<sup>37</sup> en að öðru leyti átti allur úrgangurinn (7.101 tonn) uppruna sinn á Norðurlandi. Samtals virðast því 5.735 tonn af úrgangi frá Norðurlandi hafa farið til endurvinnslu utan svæðisins.

Eftirfarandi tafla gefur yfirlit yfir flutninga úrgangs frá Norðurlandi 2021 miðað við upplýsingarnar sem fram koma hér að framan.

Tafla 13. Flutningar úrgangs frá Norðurlandi 2021.

Áfangastaður	Tonn samtals
Til brennslu í Kólku án orkunýtingar	102
Glerflöskur með skilagjaldi til förgunar	617
Plast o.fl. til orkuvinnslu erlendis	186
Hreint timbur til endurnýtingar á Grundartanga	155
Til endurvinnslu	5.735
<b>Samtals</b>	<b>6.795</b>

Af töflunni hér að framan má ráða að samtals hafi 6.795 tonn verið flutt frá Norðurlandi til annarra landshluta eða landa á árinu 2021. Þá voru, eftir því sem næst verður komist, 150 tonn af úrgangi flutt inn á svæðið, nánar tiltekið lífúrgangur frá Fjarðabyggð til endurvinnslu í Moltu.

<sup>36</sup> Molta (2022).

<sup>37</sup> Upplýsingar frá Moltu ehf., 2022.

Eðli málsins samkvæmt standa vonir til að aðgerðir í aðgerðaáætlun svæðisáætlunarinnar leiði til þess að minni úrgangur falli til á næstu árum en undanfarin ár og að endurvinnsla verði stærri þáttur í meðhöndlun þess úrgangs sem til fellur. Út frá fyrirbyggjandi upplýsingum er erfitt að gera magnbundna áætlun um þessa þróun, en Tafla 14 gefur yfirlit yfir þau atriði sem vænta má að vegi þyngst í þeim efnunum, svo og líkleg áhrif þessara atriða hvers um sig á þörfina fyrir flutning úrgangs innan svæðisins, til annarra svæða og inn á svæðið.

Tafla 14. Líkleg framtíðarþróun í magni úrgangs og flutningaþörf.

Líkleg framtíðarþróun	Líkleg áhrif á flutningaþörf		
	Innan Norðurlands	Frá Norðurlandi	Til Norðurlands
1. Nokkur fjölgun íbúa (um 0,5% á ári).	Nokkur aukning	Nokkur aukning	Engin áhrif
2. Hægt minnkandi úrgangsmagn pr. íbúa vegna breyttrar neytendahegðunar, endurbættra umbúða o.fl.	Nokkur samdráttur	Nokkur samdráttur	Engin áhrif
3. Töluverð aukning í endurvinnslu lífræns úrgangs í kjölfar bættrar söfnunar lífúrgangs og væntanlegs banns við urðun lífræns úrgangs.	Lítill breyting (Felst einkum í breyttum áfangastað innan svæðis)	Engin áhrif (Stefnt að úrvinnslu innan svæðis)	Engin áhrif
4. Nokkur aukning í endurvinnslu pappírs og plasts í kjölfar bættrar flokkunar.	Lítill breyting (Felst einkum í breyttum áfangastað innan svæðis)	Nokkur aukning (Ekki gert ráð fyrir endurvinnslu innan svæðis)	Engin áhrif
5. Algjör umskipti í endurvinnslu á gleri, með fyrirvara um samræmdar aðgerðir stjórnvalda til að gera slíkt mögulegt.	Lítill breyting (Felst einkum í breyttum áfangastað innan svæðis)	Aukning (Gler í auknum mæli sent til meðhöndlunar utan svæðis)	Engin áhrif
6. Bætt nýting efna úr byggingar- og niðurrifsúrgangi í kjölfar bættrar flokkunar á byggingarstað og á móttökustöðvum.	Lítill breyting (Felst einkum í breyttum áfangastað innan svæðis)	Aukning (Bætt flokkun hefur í för með sér að meira fellur til af málmum, plasti o.fl. sem sent verður til endurvinnslu utan svæðis)	Engin áhrif
7. Aukin endurvinnsla og önnur endurnýting sláturúrgangs, einkum á Norðurlandi vestra.	Lítill breyting (Felst einkum í breyttum áfangastað innan svæðis)	Engin áhrif (Stefnt að úrvinnslu innan svæðis)	Engin áhrif
8. Endalok urðunar dýrahraja og annarra dýraleifa í áhættuflokki 1 og 2.	Aukning (Felst einkum í breyttum áfangastað innan svæðis, en líklegt að heildarmagn aukist vegna bættrar söfnunar)	Óvissa (Ræðst af því hvort meðhöndlunarleiðir byggist upp innan svæðis)	Engin áhrif



9. Vaxandi urðun óvirks úrgangs á þar til gerðum urðunarstöðum í stað fullbúinna urðunarstaða með sigvatnskerfi og gassöfnun.	Nokkur samdráttur (Urðunarstaðir nær uppruna)	Engin áhrif	Engin áhrif
10. Bætt nýting seyru frá því að vera fargað yfir í endurvinnslu.	Lítill breyting (Minna flutt til miðlægs urðunarstaðar, minni staðbundin förgun, meiri flutningur til nýtingar í nágrenni uppruna)	Engin áhrif	Engin áhrif
11. Bætt nýting garðaúrgangs frá því að vera fargað með haugsetningu yfir í endurvinnslu.	Nokkur aukning (Flutningur til meðhöndlunar í stað förgunar í nærumhverfi)	Engin áhrif	Engin áhrif
12. Minnkandi urðun í kjölfar framanskráðra breytinga, hugsanlegrar álagningar urðunarskatts og breyttrar stefnu og gjaldskráa rekstraraðila.	Lítill breyting (Flest einkum í breyttum áfangastað innan svæðis)	Hugsanleg aukning (Aukning ef byggð verður brennslustöð á SV-horninu fyrir allt Ísland eða ef ákveðið verður að flytja úrgang út til orkuvinnslu)	Engin áhrif

Af töflunni hér að framan má ráða að ekki sé að vænta mikilla breytinga á þörf fyrir flutninga innan Norðurlands. Samdráttur í heildarmagni úrgangs dregur úr þörfinni en fólksfjölgun vegur þar að einhverju leyti á móti. Helst má ætla að flutningsþörf vegna dýrahreja aukist vegna bættrar söfnunar.

Í svæðisáætlun er gert ráð fyrir að kannaðir verði kostir þess að koma upp innviðum til jarðgerðar á jaðarsvæðum og þar er einnig gert ráð fyrir að kannaðir verði möguleikar á uppbyggingu smærri urðunarstaða fyrir óvirkan úrgang. Hvort tveggja er til þess fallið að draga úr flutningaþörf innan svæðis, en reyndin ræðst af niðurstöðum þeirra greininga sem ætlunin er að ráðast í.

Eins og sjá má í töflunni felast líklegar breytingar í mörgum tilvikum öðru fremur í breyttum áfangastöðum innan svæðis. Þetta kann ýmist að auka flutningaþörf innan svæðis eða draga úr henni. Aukin úrvinnsla á Eyjafjarðarsvæðinu, þar sem búa um 2/3 allra íbúa á Norðurlandi, mun til dæmis draga úr þörf fyrir flutninga þaðan vestur í Stekkjarvík (um 150 km frá Akureyri), en á móti getur þetta kallað á aukna flutninga frá Norðurlandi vestra til Eyjafjarðarsvæðisins.

Þörfin fyrir flutninga frá Norðurlandi mun að öllum líkindum aukast, þar sem minna af úrgangi mun verða sent til urðunar innan svæðisins og meira til endurvinnslu utan svæðis. Flutningaþörfin ræðst þó að mestu leyti af því hvort ákveðið verði að senda blandaðan úrgang til orkuvinnslu suðvestanlands eða erlendis, eða hvort möguleikar opnast til orkuvinnslu á Norðurlandi. Um þetta er ekki beinlínis fjallað í svæðisáætluninni.

Fyrirliggjandi upplýsingar benda ekki til breytinga hvað varðar flutninga úrgangs til Norðurlands frá öðrum landshlutum. Hugsanlega kunna að skapast aðstæður sem stuðla

---

að auknum flutningum úrgangs frá Austurlandi, en ekki er fjallað um þann þátt í svæðisáætluninni.

## 7 Heimildir

1. Akureyrarbær (2018): *Aðalskipulag Akureyrar 2018-2030*. Greinargerð 28. febrúar 2018. [https://www.akureyri.is/static/files/Skipulagsdeild/Adalskipulagid/ASAK\\_2018\\_2030/ASAK\\_breyting/augl/adalskipulag-akureyrar-2018-2030-greinargerð-i-gildi\\_med-breytingum-2019-2020-og-2021-okt22.pdf](https://www.akureyri.is/static/files/Skipulagsdeild/Adalskipulagid/ASAK_2018_2030/ASAK_breyting/augl/adalskipulag-akureyrar-2018-2030-greinargerð-i-gildi_med-breytingum-2019-2020-og-2021-okt22.pdf).
2. Alþingi (2022): *Þingsályktun um stefnumótandi byggðaáætlun fyrir árin 2022–2036*. Samþykkt á Alþingi 15. júní 2022. <https://www.althingi.is/altext/152/s/1383.html>.
3. Blönduósbær (2010): *Aðalskipulag 2010-2030*. Greinargerð 2. nóvember 2010. [skipulagsaaetlanir.skipulagsstofnun.is/skipulagvefur/display.aspx?countyno=5604](http://skipulagsaaetlanir.skipulagsstofnun.is/skipulagvefur/display.aspx?countyno=5604).
4. EFLA verkfræðistofa (2021): *Urðunarstaðurinn Stekkjarvík – Aukin urðun, landmótun og rekstur brennsluofns. Matsskýrsla*. <https://www.skipulag.is/media/attachments/Umhverfismat/1643/202004028-Ur%C3%B0unarsta%C3%B0ur%20%C3%AD%20Stekkiarv%C3%ADk.pdf>.
5. Environice (2015): Svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs á Norðurlandi 2015-2026. [https://www.samband.is/wp-content/uploads/2020/08/svaedisaaetlun\\_nordurland\\_2015\\_endanleg.pdf](https://www.samband.is/wp-content/uploads/2020/08/svaedisaaetlun_nordurland_2015_endanleg.pdf).
6. Eyjafjarðarsveit (2019): *Eyjafjarðarsveit. Aðalskipulag 2018-2030*. Greinargerð – Stefnunmörkun, 24. janúar 2019. [https://www.esveit.is/static/files/Adalskipulag\\_2018-2030/ask-eyjafjardarsveitar-greinargerð\\_2019-01-24.pdf](https://www.esveit.is/static/files/Adalskipulag_2018-2030/ask-eyjafjardarsveitar-greinargerð_2019-01-24.pdf).
7. Fjallabyggð (2022): *Aðalskipulag Fjallabyggðar 2020-2032*. <https://www.fjallabyggd.is/static/files/2022/Pdf/adalskipulag/greinargerð.pdf>.
8. Framkvæmdastjórn ESB (2020): *Communication from The Commission to The European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of The Regions. Critical Raw Materials Resilience: Charting a Path towards greater Security and Sustainability*. COM(2020) 474 final. Brussel, 3.9.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0474&from=EN>.
9. Helgi Þór Ingason (ritstj.), (2021): *Forverkefni um framtíðarlausn til meðhöndlunar brennanlegs úrgangs í stað urðunar*. Desember 2021. <https://sorpa.dccweb.net/media/2/sorpbrennslustod.pdf>.
10. Húnaþing vestra (2014): *Aðalskipulag 2014-2026*. Greinargerð 16. júní 2014. [skipulagsaaetlanir.skipulagsstofnun.is/skipulagvefur/display.aspx?countyno=5508](http://skipulagsaaetlanir.skipulagsstofnun.is/skipulagvefur/display.aspx?countyno=5508).
11. Hörgársveit (2015): *Hörgársveit. Aðalskipulag 2012-2024*. Greinargerð 9.12.2015. <http://skipulagsaaetlanir.skipulagsstofnun.is/skipulagvefur/DisplayDoc.aspx?itemid=17635859634461390975>.
12. Langanesbyggð (2013): *Aðalskipulag Langanesbyggðar 2007-2027. Greinargerð og umhverfisskýrsla*. 2. maí 2012. Uppfærð 15. janúar 2013. <http://skipulagsaaetlanir.skipulagsstofnun.is/skipulagvefur/display.aspx?countyno=6709>.
13. Molta (2021): *Grænt bókhald*. [https://ust.is/library/sida/atvinnulif/starfsleyfi-og-eftirlitsskyrslur/Molta%20ehf\\_Gr%C3%A6nt%20B%C3%B3khalld%202020.pdf](https://ust.is/library/sida/atvinnulif/starfsleyfi-og-eftirlitsskyrslur/Molta%20ehf_Gr%C3%A6nt%20B%C3%B3khalld%202020.pdf).
14. Molta (2022): *Grænt bókhald 2021*. [https://ust.is/library/sida/atvinnulif/starfsleyfi-og-eftirlitsskyrslur/Gr%C3%A6nt%20B%C3%B3khalld%202021\\_molta\\_n%C3%BD%20%C3%BAtg%C3%A1fa%20undirrita%C3%B0.pdf](https://ust.is/library/sida/atvinnulif/starfsleyfi-og-eftirlitsskyrslur/Gr%C3%A6nt%20B%C3%B3khalld%202021_molta_n%C3%BD%20%C3%BAtg%C3%A1fa%20undirrita%C3%B0.pdf).
15. Molta ehf. (á.á). *Um okkur*. <https://molta.is/um-okkur>.
16. Norðurá bs. (2022): *Grænt bókhald*. <https://ust.is/library/sida/atvinnulif/starfsleyfi-og-eftirlitsskyrslur/Gr%C3%A6nt%20B%C3%B3khalld%20Nor%C3%B0ur%C3%A1%20bs%202021%20undirrita%C3%B0.pdf>.
17. Norðurþing (2010): *Aðalskipulag Norðurþings 2010-2030. 1.-22. Kafli. Meginforsendur og stefna*. 16.11.2010. <https://www.nordurthing.is/static/files/adalskipulag-2010-2030/syn-og-meginstefna.pdf>.
18. Samband íslenskra sveitarfélaga (2022): *Samtaka um hringrásarhagkerfið*. <https://www.samband.is/verkefni/umhverfis-og-urgangsmal/innleiding-hringrasarhagkerfis>.
19. Samband íslenskra sveitarfélaga (2022b): *Tölur úr ársreikningum sveitarfélaga 2020*. <https://www.samband.is/wp-content/uploads/2021/11/net-sundurlidun.xlsx>.
20. Samvinnunefnd um skipulag háhitasvæða í Þingeyjarsýslum (2007): *Svæðisskipulag háhitasvæða í Þingeyjarsýslum 2007-2025*. Greinargerð, nóvember 2007. [skipulagsaaetlanir.skipulagsstofnun.is/skipulagvefur/display.aspx?numer=8803](http://skipulagsaaetlanir.skipulagsstofnun.is/skipulagvefur/display.aspx?numer=8803).
21. Skagabyggð (2011): *Aðalskipulag Skagabyggðar 2010-2030*. <http://skipulagsaaetlanir.skipulagsstofnun.is/skipulagvefur/display.aspx?countyno=5611>.

22. Skagabyggð (2022): *2022 Skagabyggð Sorphirða*. <http://skagabyggd.is/sorphirda2022.pdf>.
23. Skipulagsstofnun (2016): *Landsskipulagsstefna 2015-2026*. [Landsskipulagsstefna2015-2026 samt greinargerð.pdf](http://landsskipulagsstofnun.is/landsskipulagsstefna2015-2026_asamt_greinargerð.pdf).
24. Skútustaðahreppur (2013): *Aðalskipulag Skútustaðahrepps 2011-2023. Stefna, skipulagsákvæði og umhverfisskýrsla*. 21. febrúar 2013. <http://skipulagsaetlanir.skipulagsstofnun.is/skipulagvefur/display.aspx?countyno=6607>.
25. SSNE, Vistorka og umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið (2022): *Frumhagkvæmnimat líforkuvers*. [https://www.ssne.is/static/files/Utgefidefni/frumhagkvæmnimat-liforkuvers\\_ssne.pdf](https://www.ssne.is/static/files/Utgefidefni/frumhagkvæmnimat-liforkuvers_ssne.pdf).
26. Sveitarfélagið Skagaströnd (2022): *Aðalskipulag Sveitarfélagsins Skagastrandar 2019-2035*. Greinargerð júní 2022. [https://www.skagastrond.is/static/files/Samthykkir/adalskipulag\\_2022/sa1801\\_greinargerð\\_loka-adalskipulag-2022.pdf](https://www.skagastrond.is/static/files/Samthykkir/adalskipulag_2022/sa1801_greinargerð_loka-adalskipulag-2022.pdf).
27. Svæðisskipulagsnefnd Eyjafjarðar (2013): *Svæðisskipulag Eyjafjarðar 2012-2024*. [skipulagsaetlanir.skipulagsstofnun.is/skipulagvefur/display.aspx?numer=12021](http://skipulagsaetlanir.skipulagsstofnun.is/skipulagvefur/display.aspx?numer=12021).
28. Umhverfis- og auðlindaráðuneytið (2017): *Hreint loft til framtíðar. Áætlun um loftgæði á Íslandi 2018-2029*. Nóvember 2017. <https://www.stjornarradid.is/library/02-Rit--skyrslur-og-skrar/Hreint%20loft%20til%20fram%20AD%C3%B0ar.%20lokaeintak.pdf>.
29. Umhverfis- og auðlindaráðuneytið (2020): *Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum. Aðgerðir íslenskra stjórnvalda til að stuðla að samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda til 2030*. <https://www.stjornarradid.is/library/02-Rit--skyrslur-og-skrar/Adgerdaaetlun%20i%20loftslagsmalum%20onnur%20outgafa.pdf>.
30. Umhverfis- og auðlindaráðuneytið (2021): *Í átt að hringrásarhagkerfi. Stefna umhverfis- og auðlindaráðherra í úrgangsmálum*. [https://www.stjornarradid.is/library/02-Rit--skyrslur-og-skrar/UAR stefna ett ad hringrasarhagkerfi.pdf](https://www.stjornarradid.is/library/02-Rit--skyrslur-og-skrar/UAR_stefna_ett_ad_hringrasarhagkerfi.pdf).
31. Umhverfisstofnun (2010): *Starfsleyfi. Norðurá bs, urðunarstaður við Stekkjarvík*. [https://ust.is/library/Skrar/Einstaklingar/Mengandi-Starfssemi/Urgangur-og-efnamottaka/Nordura Stekkjarkvik 2026.pdf](https://ust.is/library/Skrar/Einstaklingar/Mengandi-Starfssemi/Urgangur-og-efnamottaka/Nordura_Stekkjarkvik_2026.pdf).
32. Umhverfisstofnun (2020). *Starfsleyfi. Endurnýting úrgangs. Molta ehf*. <https://ust.is/library/sida/atvinnulif/starfsleyfi-og-efniritsskyrslur/Undirrita%20c3%b0%20starfsleyfi%20Molta.pdf>.
33. Umhverfisstofnun (2023): *Mengaður jarðvegur*. <https://kortasja.ust.is/mapview/?app=MENGI>.
34. Úrvinnslusjóður (2023): *Sérstök söfnun*. <https://www.urvinnslusjodur.is/voruflokkar/serstok-sofnun>.

## 8 Viðauki 1: Aðgerðaáætlun

Nr.	Heiti aðgerðar	Ábyrgðaraðili	Lokadagsetning
<b><u>Úrgangforvarnir</u></b>			
1.	Kynningarátak um hringrásarhagkerfið	SSNV og SSNE í samstarfi við einstök sveitarfélög og Umhverfisstofnun	2023
2.	Lágmörkun umbúða	SSNV og SSNE í samstarfi við Umhverfisstofnun	2023
3.	Kortlagning lífrænna hliðarafurða	SSNV og SSNE í samstarfi við Vistorku	2024
4.	Uppbygging innviða til úrgangforvarna	Einstök sveitarfélög í samstarfi við SSNV og SSNE	2023
<b><u>Söfnun og flokkun úrgangs</u></b>			
5.	Endurskipulagning úrgangsiláta við heimahús	Einstök sveitarfélög í samráði við SSNV og SSNE	Júní 2023
6.	Fjölgun grenndarstöðva	Einstök sveitarfélög í samráði við SSNV og SSNE og í samstarfi við Umhverfisstofnun	Júní 2023
7.	Söfnun glers, málma, textíls og spilliefna	Einstök sveitarfélög, hvert fyrir sig eða fleiri saman	Júní 2023
8.	Söfnun garðaúrgangs og ráðstöfun hans til endurv.	Einstök sveitarfélög, hvert fyrir sig eða fleiri saman	Júlí 2023
<b><u>Uppbygging innviða</u></b>			
9.	Efling móttökustöðva	SSNV og SSNE í samstarfi við einstök sveitarfélög	2023
10.	Jarðgerð á jaðarsvæðum	SSNV og SSNE í samstarfi við hlutaðeigandi sveitarfélög	2023
11.	Nýting seyru	SSNV og SSNE í samstarfi við einstök sveitarfélög	2023
12.	Úttekt á urðunarstöðum fyrir óvirkan úrgang	SSNV og SSNE í samráði við Umhverfisstofnun	2023
13.	Áætlun um minnkandi umsvif urðunarstaðar í Stekkjarvík	Norðurá bs. í samstarfi við SSNV og í samráði við Umhverfisstofnun	2025
<b><u>Samþykktir, gjaldskrár og bókhald</u></b>			
14.	Samræming samþykta um meðhöndlun úrgangs	SSNV og SSNE í samstarfi við einstök sveitarfélög og eftir atvikum byggðasamlög	2023
15.	Innleiðing BPHE	SSNV og SSNE í samstarfi við einstök sveitarfélög og eftir atvikum byggðasamlög	2023

---

16.	Endurbætt sundurliðun í bókhaldi	SSNV og SSNE	2023
	<b><u>Samningar við verktaka</u></b>		
17.	Samstarf um útboð o.fl.	SSNV og SSNE í samstarfi við einstök sveitarfélög og eftir atvikum byggðasamlög	2023
	<b><u>Útgáfa og kynning</u></b>		
18.	Bætt birting upplýsinga	Einstök sveitarfélög í samráði við SSNV og SSNE	2023

## 9 Viðauki 2: Umhverfismatsskýrsla

### 9.1 Samantekt umhverfismats

Svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs á Norðurlandi fellur undir ákvæði laga um umhverfismat áætlana og framkvæmda, nr. 111/2021. Umhverfismatið var unnið samhliða áætlunargerðinni, þó að stærstur hluti matsvinnunnar hafi farið fram þegar stefna áætlunarinnar hafði verið mótuð í öllum aðalatriðum. Haft var samráð við Skipulagsstofnun í janúar 2023 varðandi umfang og nákvæmni matsins.

Svæðisáætlanir um meðhöndlun úrgangs hafa þá sérstöðu að þeim er beinlínis ætlað að byggja á og fylgja eftir markmiðum stjórnvalda á landsvísu í úrgangsmálum. Í umhverfismati svæðisáætlunar er því hvorki þörf á að bera markmið áætlunarinnar saman við markmið laga og reglugerða um úrgangsmál, né við markmið í stefnu um meðhöndlun úrgangs og stefnu um úrgangsforvarnir. Auk heldur hefur Umhverfisstofnun eftirlit með því að sveitarstjórnir gefi út svæðisáætlanir og leggur jafnframt faglegt mat á efni þeirra og hvort þær samræmist lögum og reglum þar um.

Frá umhverfislegu sjónarmiði felur meðhöndlun úrgangs í sér tiltekna áhættuþætti sem tilgreindir eru í þessu umhverfismati. Til að koma í veg fyrir endurtekningar sama mats er þó ekki fjallað sérstaklega um hvern þátt um sig í umhverfismatinu, enda óhjákvæmilegt að um þá verði fjallað í umhverfismati framkvæmda sem leiða af áætluninni, svo vegna urðunarstaða, brennslustöðva og móttökustöðva.

Samanburður svæðisáætlunarinnar við helstu áætlanir sem í gildi eru og skipta máli varðandi stefnumótun í úrgangsmálum á Norðurlandi bendir til að markmið áætlunarinnar séu öll í góðu samræmi við þær áætlanir sem teknar voru til skoðunar í umhverfismatinu. Um var að ræða eftirtaldar áætlanir og stefnuskjöl:

- Landsskipulagsstefna 2015-2026
- Svæðisskipulag Eyjafjarðar 2012-2024
- Svæðisskipulag háhitasvæða í Þingeyjarsýslum 2007-2025
- Aðalskipulagsáætlunir þeirra sveitarfélaga sem í hlut eiga
- Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum 2018-2030
- Stefna um aðlögun að loftslagsbreytingum
- Áætlun um loftgæði á Íslandi 2018-2029
- Byggðastefna (Stefnumótandi byggðaáætlun fyrir árin 2022–2036)
- Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun

Í umhverfismatinu var ekki gerður sérstakur samanburður við núllkost, annars vegar vegna þess að sveitarfélögum ber lagaleg skylda til að vinna svæðisáætlun, sem þýðir að áætlunarleysi er ekki raunhæfur valkostur, og hins vegar vegna þess að áætlunin er byggð á lögum og reglugerðum sem ekki verður hægt að framfylgja með óbreyttu ástandi, sem þýðir að óbreytt ástand er heldur ekki raunhæfur valkostur.

Í svæðisáætluninni er að finna áform um uppbyggingu tiltekinna innviða, en í öllum tilvikum er þó gert ráð fyrir nánari greiningum áður en endanleg ákvörðun er tekin. Um er að ræða eftirtalda innviði:



- Móttökustöðvar
- Jarðgerðarstöðvar
- Aðstaða til meðhöndlunar seyru
- Urðunarstaðir fyrir óvirkan úrgang

Þar sem svæðisáætlunin felur ekki í sér beinar ákvarðanir um uppbyggingu innviða er ekki mögulegt að leggja nákvæmt mat á einstaka valkosti í þeim efnum. Í umhverfismatinu er því aðeins lagt lauslegt mat á líkleg áhrif breyttra innviða. Greiningar sem lagðar verða til grundvallar ákvarðanatöku um uppbyggingu innviða fela í sér nánari samanburð valkosta. Það lauslega mat sem hér um ræðir bendir þó í öllu falli til að uppbyggingaráformin sem kynnt eru í svæðisáætluninni séu til þess fallin að bæta auðlindanýtingu, draga úr neikvæðum áhrifum á loftslag og hafa jákvæð áhrif á samfélagslega þætti. Öll miða þessi áform að því að færa meðhöndlun úrgangs á Norðurlandi nær hugmyndafræði hringrásarhagkerfis, auk þess sem leitast er við að draga úr þörf fyrir flutninga og stuðla að atvinnuuppbyggingu í heimabyggð.

## 9.2 Matskylda

Svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs markar stefnu fyrir leyfisveitingar til framkvæmda sem tilgreindar eru í 1. viðauka við lög um umhverfismat áætlana og framkvæmda, nr. 111/2021. Svæðisáætlun er unnin samkvæmt lögum og er afgreidd af sveitarstjórn. Af þessum atriðum leiðir að áætlun af þessu tagi fellur undir ákvæði laga nr. 111/2021.

## 9.3 Aðferðir

Umhverfismat svæðisáætlunarinnar sem hér um ræðir var unnið samhliða áætlunargerðinni. Stærstur hluti matsvinnunnar fór þó fram þegar stefna áætlunarinnar hafði verið mótuð í öllum aðalatriðum, enda þá fyrst hægt að bera markmið og stefnu saman við aðrar áætlanir eða önnur viðmið. Haft var samráð við Skipulagsstofnun í janúar 2023 varðandi umfang og nákvæmni matsins, sbr. 5. gr. reglugerðar um umhverfismat framkvæmda og áætlana, nr. 1381/2021.

Umhverfismatið var unnið af Stefáni Gíslasyni hjá Umhverfisráðgjöf Íslands ehf. (Environice).

Umhverfismatsskýrsla svæðisáætlunarinnar er hluti af sjálfri áætluninni og var kynnt með þeim hætti sem kveðið er á um í 6. gr. laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, með síðari breytingum og í samræmi við 15. gr. laga um umhverfismat áætlana og framkvæmda, nr. 111/2021. Þetta felur í sér að tillaga að svæðisáætlun ásamt umhverfismatsskýrslu var auglýst í sex vikur þannig að hagsmunaaðilar, almenningur og stjórnvöld hefðu tækifæri til að gera athugasemdir við hana. Að kynningu lokinni var gengið frá svæðisáætluninni í heild sinni að teknu tilliti til athugasemda sem borist hafa við tillöguna og umhverfismatsskýrsluna og síðan lögð fyrir hlutaðeigandi sveitarstjórnir til staðfestingar. Staðfest áætlun verður gerð aðgengileg almenningi eins og kveðið er á um í lögum nr. 55/2003 og lögum nr. 111/2021.

#### 9.4 Sérstaða svæðisáætlunar um meðhöndlun úrgangs

Svæðisáætlanir hafa þá sérstöðu að þeim er beinlínis ætlað að byggja á og fylgja eftir markmiðum stjórnvalda á landsvísu í úrgangsmálum. Þetta er tiltekið sérstaklega í 6. gr. laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, með síðari breytingum, þar sem segir að svæðisáætlun skuli „*fylgja stefnu um meðhöndlun úrgangs og stefnu um úrgangsforvarnir*“. Þá skal áætlunin taka mið af lögnum og „*reglugerðum settum samkvæmt þeim og hafa að markmiði að draga markvisst úr myndun úrgangs og auka endurnotkun og endurnýtingu*“. Í 6. gr. laganna er einnig tiltekið að í áætluninni skuli koma fram „*hvernig sveitarstjórn hyggst ná markmiðum stefnu um meðhöndlun úrgangs og stefnu um úrgangsforvarnir*“. Af framangreindu leiðir að í umhverfismati svæðisáætlunar ætti hvorki að vera þörf á að bera markmið áætlunarinnar saman við markmið laga og reglugerða um úrgangsmál, né við markmið í stefnu um meðhöndlun úrgangs og stefnu um úrgangsforvarnir. Í þessu sambandi má nefna að skv. gr. 6a í lögum um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, með síðari breytingum, hefur Umhverfisstofnun „*eftirlit með því að sveitarstjórnir gefi út svæðisáætlanir skv. 6. gr. og leggur jafnframt faglegt mat á efni þeirra og hvort þær samræmist lögum og reglum þar um*“.

Þrátt fyrir að svæðisáætlanir marki stefnu fyrir leyfisveitingar til framkvæmda sem tilgreindar eru í 1. viðauka við lög um umhverfismat áætlana og framkvæmda, nr. 111/2021, eru svæðisáætlanir ekki forsenda leyfisveitinga. Með öðrum orðum er hægt að gefa út leyfi, t.d. byggingarleyfi eða framkvæmdaleyfi, án þess að svæðisáætlun liggja fyrir. Eins er heimilt að gefa út leyfi til framkvæmda sem svæðisáætlun gerir ekki ráð fyrir að ráðist verði í, eða jafnvel til framkvæmda sem svæðisáætlun gerir beinlínis ráð fyrir að ekki verði ráðist í. Þegar um er að ræða leyfi til framkvæmda vegna meðhöndlunar úrgangs, svo sem vegna urðunarstaða, brennslustöðva og móttökustöðva, eru leyfisveitingar fyrst og fremst háðar því að framkvæmdin samrýmist gildandi skipulagsáætlunum og að fyrir liggja skýrsla um umhverfismat framkvæmdarinnar, þ.e. ef framkvæmdin telst matsskyld m.t.t. 1. viðauka við lög um umhverfismat áætlana og framkvæmda, nr. 111/2021. Í umhverfismatsskýrslu viðkomandi framkvæmdar er væntanlega fjallað sérstaklega um það hvort framkvæmdin sé í samræmi við svæðisáætlun.

#### 9.5 Áhættuþættir úrgangsmeðhöndlunar

Frá umhverfislegu sjónarmiði felur meðhöndlun úrgangs í sér eftirtalda áhættuþætti öðrum fremur:

1. Áhrif á vatn og jarðveg
2. Fok úrgangs
3. Áhrif á fugla
4. Fjölgun meindýra
5. Áhrif á loftgæði
6. Gróðurhúsaáhrif
7. Hávaði og umferð
8. Áhrif á landslag og sjónræna þætti
9. Áhrif á samfélag og atvinnulíf

Til að koma í veg fyrir endurtekningar sama mats er ekki fjallað sérstaklega um hvern ofangreindra þátta í umhverfismati svæðisáætlunarinnar, enda óhjákvæmilegt að um þá

verði fjallað í umhverfismati framkvæmda sem leiða af áætluninni, svo sem vegna urðunarstaða, brennslustöðva og móttökustöðva.

### 9.6 Meginatriði umhverfismatsins

Í umhverfismati svæðisáætlunar um meðhöndlun úrgangs er alla jafna ekki þörf á að fjalla sérstaklega um tengsl áætlunarinnar við aðra áætlanagerð á sviði úrgangsmála, sbr. skýringar hér að framan. Hins vegar er mikilvægt að umhverfismatið fjalli um tengsl við aðrar áætlanir og hvernig markmið svæðisáætlunarinnar falla að markmiðum þeirra. Í þessu tilviki er einkum um að ræða eftirtaldar áætlanir og stefnuskjöl:

- Landsskipulagsstefna 2015-2026
- Svæðisskipulag Eyjafjarðar 2012-2024
- Svæðisskipulag háhitasvæða í Þingeyjarsýslum 2007-2025
- Aðalskipulagsáætlanir þeirra sveitarfélaga sem í hlut eiga
- Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum 2018-2030
- Stefna um aðlögun að loftslagsbreytingum
- Áætlun um loftgæði á Íslandi 2018-2029
- Byggðastefna (Stefnumótandi byggðaáætlun fyrir árin 2022–2036)
- Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun

Samanburður við þær áætlanir og stefnur sem taldar eru upp hér að framan mynda kjarnann í umhverfismati svæðisáætlunar um meðhöndlun úrgangs á Norðurlandi. Í umhverfismatinu er einnig fjallað um raunhæfa valkosti við áætlunina, að því marki sem eðli svæðisáætlunarinnar gefur tilefni til. Ekki er þó gerður sérstakur samanburður við núllkost, annars vegar vegna þess að sveitarfélögum ber lagaleg skylda til að vinna svæðisáætlun, sem þýðir að áætlunarleysi er ekki raunhæfur valkostur, og hins vegar vegna þess að áætlunin er byggð á lögum og reglugerðum sem ekki verður hægt að framfylgja með óbreyttu ástandi, sem þýðir að óbreytt ástand er heldur ekki raunhæfur valkostur. Í umhverfismatinu er einnig lýsing á fyrirhuguðum mótvægisáðgerðum og vöktun, eftir því sem við á.

### 9.7 Tengsl við aðrar áætlanir

Eftirfarandi tafla sýnir tengsl svæðisáætlunar við aðrar gildandi áætlanir sem skipta máli varðandi stefnumótun í úrgangsmálum á Norðurlandi og hvernig markmið svæðisáætlunarinnar falla að markmiðum þeirra. Í töflunni eru einungis tilgreindar þær áætlanir sem voru í gildi í ársbyrjun 2023.<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Í töflunni er ekki fjallað um aðalskipulagsáætlanir nokkurra sveitarfélaga á svæðinu sem svæðisáætlunin nær til. Ástæða þess er sú að ekki voru öll sveitarfélög með aðalskipulag í gildi í ársbyrjun 2023. Þetta á við um Dalvíkurbyggð, Svalbarðsstrandarhrepp og Grýtubakkahrepp. Í Húnabyggð er í gildi aðalskipulag Blönduósbæjar, en aðalskipulag Húnavatnshrepps er fallið úr gildi. Í Skagafirði er í gildi aðalskipulag Sveitarfélagsins Skagafjarðar, en aðalskipulag Akrahrepps er fallið úr gildi. Í Þingeyjarsveit, eins og hún er eftir sameiningu við Skútustaðahrepp vorið 2022, er aðalskipulag Skútustaðahrepps í gildi, en aðalskipulag Þingeyjarsveitar (fyrir sameiningu) er fallið úr gildi. Í Langanesbyggð er í gildi aðalskipulag frá því fyrir sameiningu við Svalbarðshrepp, en ekki mun hafa verið til aðalskipulag fyrir hreppinn.

Tafla 15. Tengsl svæðisáætlunar við aðrar gildandi áætlanir.

Stefna/Samþykkt	Snertifletir	Samræmi
Landsskipulagsstefna 2015-2026 <sup>39,40</sup>	<b>3.3.2 Heilnæmt umhverfi</b> Við skipulagsgerð sveitarfélaga verði stuðlað að heilnæmi umhverfis með viðeigandi ráðstöfunum varðandi vatnsvernd, vatnsveitu, fráveitu, úrgangsméðhöndlun, hljóðvist og loftgæði. Sérstaklega verði hugað að umhverfissvænum lausnum þar sem það á við, svo sem varðandi möguleika til flokkunar og endurvinnslu, sjálfbærar ofanvatnslausnir og aukna nýtni við auðlindanotkun.	Svæðisáætlun stuðlar að því að gerðar verði viðeigandi ráðstafanir varðandi úrgangsméðhöndlun og að umhverfissvænar lausnir verði nýttar varðandi möguleika til flokkunar og endurvinnslu, auk þess sem hún stuðlar að bættri nýtingu auðlinda.
Svæðisskipulag Eyjafjarðar 2012-2024 <sup>41</sup>	<b>3.4.5 Meðhöndlun úrgangs</b> Sveitarfélögin skulu efla sameiginlegan vettvang úrgangsméðhöndlunar með hagkvæmni og umhverfisvernd að leiðarljósi og leitast við að samræma vinnubrögð og rekstur á því sviði.	Svæðisáætlun miðar beinlínis að þessu.
	Í svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs fyrir Eyjafjarðarsvæðið skulu vera ákvæði um alla þætti úrgangsméðhöndlunar, auk ákvæða um ráðstafanir til að lágmarka magn úrgangs til förgunar.	Svæðisáætlun uppfyllir þetta markmið. Áætlunin nær að vísu yfir allt Norðurland en ekki aðeins Eyjafjarðarsvæðið.
Svæðisskipulag háhitasvæða í Þingeyjarsýslum 2007-2025 <sup>42</sup>	Í svæðisskipulaginu er ekki mörkuð stefna varðandi meðhöndlun úrgangs.	
Aðalskipulag Húnaþings vestra 2014-2026 <sup>43</sup>	<b>3.2.5. Iðnaðarsvæði</b> Stuðlað verði að uppbyggingu iðnaðarsvæða og leita skal hagkvæmra leiða til að draga úr magni úrgangs til förgunar. Unnið verði að endurnýtingu og endurvinnslu þar sem það er mögulegt.	Svæðisáætlun stuðlar að því að fundnar verði hagkvæmar leiðir til að draga úr magni úrgangs til förgunar, auk þess að stuðla að vaxandi endurvinnslu og annarri endurnýtingu úrgangs.
Aðalskipulag Blönduósbæjar 2010-2030 <sup>44</sup>	<b>2.3.2 Umhverfisfræðsla</b> Upplýsingum um flokkun úrgangs (hvernig/hvers vegna) sé skipulega miðlað til íbúa, m.a. á heimasíðu Blönduósbæjar.	Í svæðisáætlun er m.a. að finna aðgerð til að bæta birtingu upplýsinga um úrgangsmál.
	<b>2.3.4 Auðlindanotkun</b> Skoðaðir verði nýtingarmöguleikar á úrgangi sem fellur til á svæðinu svo sem metangasi	Bætt nýting auðlinda er grundvallaratriði í svæðisáætlun. Auðlindir í lífrænum úrgangi hafa þar ákveðinn forgang og stefnt er að nýtingu þeirra sem næst upprunastað.

<sup>39</sup> Skipulagsstofnun (2016).

<sup>40</sup> Tillaga til þingsályktunar um endurskoðaða landsskipulagsstefnu 2015–2026 var lögð fram á 151. löggjafarþingi 2020–2021 (705. mál), en hefur ekki hlotið afgreiðslu. Í tillögunni er sett fram stefna um loftslagsmál, landslag og lýðheilsu í tengslum við framkvæmd skipulagsmála. Þar er að finna tiltekna snertifletir við svæðisáætlun. Svæðisáætlun samrýmist vel þeim áherslum sem þar koma fram, en þessi tengsl eru að öðru leyti ekki til umfjöllunar í þessu umhverfismati þar sem tillagan hefur ekki verið samþykkt. (Sjá <https://www.althingi.is/altext/151/s/1184.html>).

<sup>41</sup> Svæðisskipulagsnefnd Eyjafjarðar (2013).

<sup>42</sup> Samvinnunefnd um skipulag háhitasvæða í Þingeyjarsýslum (2007).

<sup>43</sup> Húnaþing vestra (2014).

<sup>44</sup> Blönduósbær (2010).

	Kannaðir verði möguleikar á að nýta úrgang sem fellur til í sveitarfélaginu, sem hráefni í aðra framleiðslu. Má þar nefna fiskúrgang, sláturúrgang og ullarfitu.	Bætt nýting auðlinda er grundvallaratriði í svæðisáætlun. Auðlindir í lífrænum úrgangi hafa þar ákveðinn forgang og stefnt er að nýtingu þeirra sem næst upprunastað.
	<b>2.3.5 Stofnanir sveitarfélagsins</b> Úrgangur verði flokkaður eins og hægt er, strax við myndunarstað í öllum stofnunum sveitarfélagsins	Sérsofnun úrgangs frá heimilum, stofnunum og fyrirtækjum er grundvallaratriði í svæðisáætlun.
	<b>3.1.7 Sorpförgunarsvæði</b> Leita verði hagkvæmra leiða til að draga úr magni úrgangs til förgunar. Allur úrgangur sem hægt er að endurnýta, verði endurnýttur. Unnið verði að endurnýtingu og endurvinnslu þar sem það er mögulegt. Áhersla verður lögð á jarðgerð lífræns úrgangs og að móttöku- og flokkunarstöðvar í dreifbýli verði eflar.	Áhersla er lögð á öll þessi atriði í svæðisáætlun
	Komið verði á flokkun úrgangs á heimilum, t.d. með tveggja eða þriggja tunnu leið. Jafnhliða verði fræðsla til íbúa um flokkun og aðferðir við úrgangsstýringu.	Sérsofnun úrgangs frá heimilum, stofnunum og fyrirtækjum er grundvallaratriði í svæðisáætlun. Þar er einnig að finna aðgerð til að bæta birtingu upplýsinga um úrgangsmál.
Aðalskipulag Skagabyggðar 2010-2030 <sup>45</sup>	<b>2.4.5 Sorpeyðing</b> Lögð verði rík áhersla á að minnka umfang sorpsins og það verði flokkað.	Úrgangsforvarnir og sérsofnun úrgangs frá heimilum, stofnunum og fyrirtækjum er grundvallaratriði í svæðisáætlun.
	Urðun lífræns úrgangs verði minnkuð til muna.	Í svæðisáætlun er gert ráð fyrir að urðun lífræns úrgangs verði hætt.
Aðalskipulag Sveitarfélagsins Skagastrandar 2019-2035 <sup>46</sup>	<b>5.9.1 Sorp</b> Horfa þarf til nýjustu lausna við skipulags sorpmála og gæta að því sveitarfélagið nái að standa undir þeim skuldbindingum sem krafa er um.	Svæðisáætlun snýst öðru fremur um þessi atriði.
	Áhersla verði á að hægt verði að skila lífrænum úrgangi til jarðgerðar.	Sérsofnun úrgangs frá heimilum, stofnunum og fyrirtækjum er grundvallaratriði í svæðisáætlun. Bætt nýting auðlinda er grundvallaratriði í svæðisáætlun. Auðlindir í lífrænum úrgangi hafa þar ákveðinn forgang og stefnt er að nýtingu þeirra sem næst upprunastað.
Aðalskipulag Sveitarfélagsins Skagafjarðar 2020-2035 <sup>47</sup>	<b>Sorpurðun og meðhöndlun úrgangs</b> Sveitarfélagið Skagafjörður hefur að leiðarljósi að draga úr myndun úrgangs og auka endurnýtingu og endurvinnslu, sbr. stefnu stjórnvalda um úrgangsmál, <i>Í átt að hringrásarhagkerfi.</i>	Svæðisáætlun er unnin út frá sömu leiðarljósum.

<sup>45</sup> Skagabyggð (2011).

<sup>46</sup> Sveitarfélagið Skagaströnd (2022).

<sup>47</sup> Sama heimild.

Aðalskipulag Fjallabyggðar 2020-2032 <sup>48</sup>	<b>3.8 Iðnaðarsvæði, veitumannvirki</b> Áhersla á að lágmarka allan úrgang og minnka umfang sorps til urðunar enn frekar. → Stefnt er að því að auka flokkun, endurnýtingu og endurvinnslu í sveitarfélaginu. → Áfram verði unnið markvisst að bættum lausnum fyrir sveitafélagið	Svæðisáætlun tekur á öllum þessum þáttum.
	Uppfylla skal losunarmarkmið reglugerðar um meðhöndlun úrgangs nr. 737/2003 sem felur í sér að draga eins og unnt er úr myndun úrgangs og stefna að endurnotkun og -nýtingu eins og kostur er. Einnig skal bestu fánlegu tækni beitt við meðhöndlun úrgangs. → Stefnt er að því að allt sorp verði flokkað og það meðhöndlað með fullnægjandi hætti. Ekkert sorp verði urðað.	Svæðisáætlun felur í sér lýsingu á því hvernig sveitarfélög á Norðurlandi hyggjast ná markmiðum stjórnvalda á landsvísi í úrgangsmálum, þ.á m. skv. rgl. um meðhöndlun úrgangs nr. 737/2003. Sérsofnun úrgangs, fullnægjandi meðhöndlun og lágmarkun urðunar eru meðal helstu viðfangsefna svæðisáætlunar.
	Ekki verður urðunarstaður fyrir sorp innan sveitarfélagsins.	Svæðisáætlun gerir ekki ráð fyrir urðunarstað í Fjallabyggð.
	Óvirkum úrgangi verði fundinn urðunarstaður.	Í svæðisáætlun er gert ráð fyrir að unnin verður greining á kostum þess og göllum að koma upp litlum urðunarstöðum fyrir óvirkan úrgang á 3-4 stöðum á Norðurlandi, með það að leiðarljósi að slíkur úrgangur verði ekki fluttur um langan veg og verði ekki urðaður á urðunarstöðum fyrir blandaðan úrgang.
Aðalskipulag Hörgársveitar 2012-2024 <sup>49</sup>	<b>3.2.5 Iðnaðarsvæði</b> Leita skal hagkvæmra leiða til að draga úr magni úrgangs til förgunar. Unnið verði að endurnýtingu og endurvinnslu þar sem það er mögulegt. Áhersla verður lögð á jarðgerð lífræns úrgangs.	Áhersla er lögð á öll þessi atriði í svæðisáætlun.
	Íbúum verði gert auðveldara fyrir með flokkun úrgangs. Komið verði á flokkun úrgangs á heimilum og skapaðir möguleikar fyrir íbúanna að koma frá sér flokkuðum úrgangi.	Sérsofnun úrgangs frá heimilum, stofnunum og fyrirtækjum er grundvallaratriði í svæðisáætlun.
Aðalskipulag Akureyrar 2018-2030 <sup>50</sup>	<b>1.4.4 Áherslur umhverfi</b> Leita skal hagkvæmra leiða til að draga úr magni úrgangs til förgunar.	Þetta er eitt af meginviðfangsefnum svæðisáætlunar.
	Unnið verði að endurnýtingu og endurvinnslu þar sem það er mögulegt.	Þetta er eitt af meginviðfangsefnum svæðisáætlunar.
	Áhersla skal lögð á jarðgerð lífræns úrgangs.	Þetta er eitt af meginviðfangsefnum svæðisáætlunar.
Aðalskipulag Eyjafjarðarsveitar 2018-2030 <sup>51</sup>	Í aðalskipulaginu er ekki mörkuð stefna varðandi meðhöndlun úrgangs.	

<sup>48</sup> Fjallabyggð (2022).

<sup>49</sup> Hörgársveit (2015).

<sup>50</sup> Akureyrarbær (2018).

<sup>51</sup> Eyjafjarðarsveit (2019).



Aðalskipulag Skútustaðahrepps 2011-2023 <sup>52</sup>	Í aðalskipulaginu er ekki mörkuð stefna varðandi meðhöndlun úrgangs.	
Aðalskipulag Norðurþings 2010-2030 <sup>53</sup>	<b>12.7 Sorphirða og sorpförgun</b> Reiknað er með að núverandi sorpförgunarsvæði geti nýst út skipulagstímabilið.	Ekki er gert ráð fyrir breytingum á þessu í svæðisáætlun.
	Flokkun og endurnýting heimilissorps verði gerð aðgengilegri fyrir íbúa.	Sérsofnun úrgangs frá heimilum, stofnunum og fyrirtækjum er grundvallaratriði í svæðisáætlun.
	Aðal móttöku- og flokkunarstöð og sorpbrennsla verði áfram á Hrísmóum við Húsavík.	Sorpbrennsla er aflögð fyrir nokkru, en að öðru leyti er ekki gert ráð fyrir breytingum á þessu í svæðisáætlun.
	Áfram verði gert ráð fyrir urðunarstað að Snartarstöðum II, sunnan við Sandhaug, vestur af Viðarás.	Ekki er gert ráð fyrir breytingum á þessu í svæðisáætlun.
Aðalskipulag Langanesbyggðar 2007-2027 <sup>54</sup>	<b>Söfnun og meðhöndlun úrgangs</b> Að draga úr umfangi sorps til urðunar og að lágmarka allan úrgang.	Þetta er eitt af meginviðfangsefnum svæðisáætlunar.
	Að stuðla að öflugum samstarfi sveitarfélaganna á Austurlandi varðandi söfnun og meðhöndlun úrgangs.	Svæðisáætlun miðar ekki beinlínis að þessu en hindrar það heldur ekki á nokkurn hátt.
	Fylgt verði tillögum um aðgerðir úr svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs í Langanesbyggð.	Svæðisáætlunin tekur í raun við þar sem upphaflegu áætluninni sleppti, en hún gildi til ársloka 2020.
	Auka flokkun, endurnýtingu og endurvinnslu.	Þetta er eitt af meginviðfangsefnum svæðisáætlunar.
	Draga markvisst úr myndun úrgangs og bæta frágang.	Þetta er eitt af meginviðfangsefnum svæðisáætlunar.
	<b>Grunnkerfi</b> Einn urðunarstaður verði í sveitarfélaginu, norðan við Bakkafjörð. Leitað verði leiða að framtíðarlausn fyrir sorpförgun.	Svæðisáætlun snýst um framtíðarlausnir fyrir förgun og aðra meðhöndlun úrgangs. Gert er ráð fyrir að urðunarstaður við Bakkafjörð verði rekinn enn um sinn.
Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum 2018-2030 <sup>55</sup>	Aðgerðaáætluninni er ætlað að stuðla að samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda á Íslandi.	Í svæðisáætlun er megináhersla lögð á bættu nýtingu auðlinda, m.a. með því að hætta að mestu að urða úrgang. Með því er komið í veg fyrir stærstan hluta af þeirri losun gróðurhúsalofttegunda sem stafar af meðhöndlun úrgangs, en þar vegur losun vegna urðunar langþýngst. Á móti kemur að losun frá jarðgerð kann að aukast vegna aukinnar nýtingar lífrænna efna. Losun frá jarðgerð er þó aðeins hluti af losun frá urðun. Losun frá gasgerð og Bokashi-jarðgerð er hverfandi. Í svæðisáætlun er einnig leitast við að draga úr flutningum með úrgang og þar með að stuðla að samdrætti í losun.

<sup>52</sup> Skútustaðahreppur (2013).

<sup>53</sup> Norðurþing (2010).

<sup>54</sup> Langanesbyggð (2013).

<sup>55</sup> Umhverfis- og auðlindaráðuneytið (2020).



	<b>F.1 Urðunarskattur</b> Aðgerðin felur í sér að leggja á urðunarskatt til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda frá urðun úrgangs hér á landi. Gert er ráð fyrir að þetta verði innleitt með breytingum á lögum um umhverfis- og auðlindaskatta.	Í svæðisáætlun er lögð áhersla á að draga úr magni úrgangs til urðunar og draga þannig úr losun gróðurhúsalofttegunda.
	<b>F.2 Bann við urðun lífræns úrgangs</b> Aðgerðin felur í sér að bannað verður að urða lífrænan og lífbrjótanlegan úrgang hér á landi. Gert er ráð fyrir að unnið verði frumvarp til breytinga á lögum um meðhöndlun úrgangs þar sem bannið verður lagt til.	Svæðisáætlun tekur mið af fyrirhuguðu banni við urðun lífræns úrgangs og aðgerðir miða að því að búa sveitarfélögin á svæðinu undir þetta bann.
	<b>F.3 Minni matarsóun</b> Aðgerðin felur í sér að draga markvisst úr matarsóun og þar með úr losun gróðurhúsalofttegunda sem verður vegna hennar. Ráðist verður í fjölda verkefna sem miða að því að minnka matarsóun, annars vegar verkefni til skemmri tíma og hins vegar aðgerðir til næstu ára.	Í svæðisáætlun er gert ráð fyrir að efnt verði til sérstaks kynningarátaks um hringrásarhagkerfið fyrir íbúa Norðurlands og atvinnulífið á svæðinu með áherslu á mikilvægi góðrar nýtingar auðlinda, þ.á m. um matarsóun.
Áætlun um loftgæði á Íslandi 2018-2029 <sup>56</sup>	<b>Meginmarkmið</b> Að stuðla að loftgæðum og heilnæmu umhverfi.	Svæðisáætlun styður við þetta markmið, einkum með áherslu á minnkandi urðun en einnig með viðleitni til að draga úr flutningum með úrgang. Þessir tveir þættir eru þeir þættir úrgangsmeðhöndlunar sem líklegastir eru til að hafa neikvæð áhrif á loftgæði. Svæðisáætlun miðar einnig að því að koma í veg fyrir óleyfilega úrgangslosun við ófullnægjandi aðstæður, en slík losun getur einnig haft neikvæð áhrif á loftgæði.
Byggðastefna (Stefnumótandi byggðaaætlun fyrir árin 2022–2036) <sup>57</sup>	<b>B.3. Efling nýsköpunar í byggðum landsins</b>	Í svæðisáætlun er lögð áhersla á að vinna sem mest úr úrgangi í námunda við upprunastað. Þetta felur í sér tækifæri til nýsköpunar.
	<b>C.8. Sjálfbær samfélög – efling hringrásarhagkerfis</b> Markmið: Að dregið verði úr losun gróðurhúsalofttegunda við meðhöndlun úrgangs, unnið að kolefnishlutleysi Íslands og dregið úr myndun úrgangs. Enn fremur að endurvinnsla og önnur endurnýting verði aukin, dregið úr urðun og urðun lífbrjótanlegs úrgangs hætt.	Í svæðisáætlun er lögð áhersla á að draga úr magni úrgangs til urðunar og draga þannig úr losun gróðurhúsalofttegunda. Þá eru úrgangsforvarnir, sérsöfnun og aukin endurvinnsla úrgangs frá heimilum, stofnunum og fyrirtækjum grundvallaratriði í áætluninni. Þar er einnig gert ráð fyrir að urðun lífbrjótanlegs úrgangs verði hætt.

<sup>56</sup> Umhverfis- og auðlindaráðuneytið (2017).

<sup>57</sup> Alþingi (2022).

	<p>Stuðlað að meiri samræmingu á landsvísu [í úrgangsmálum]. Horft verði til þess að sveitarfélög nýti svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs sem stjórnæki og að þau samþætti viðeigandi stefnumörkun og áætlanir til að efla hringrásarhagkerfið, bæti auðlindanýtingu og dragi úr losun gróðurhúsalofttegunda.</p>	<p>Svæðisáætlun miðar beinlínis að þessu. Áætlunin er auk heldur unnin sameiginlega af 16 sveitarfélögum, sem eitt og sér er stórt skref til samræmingar.</p>
--	---	---

## 9.8 Samanburður valkosta

### 9.8.1 Móttökustöðvar

Í svæðisáætluninni (Aðgerð 9) er gert ráð fyrir að gerð verði greining á aðstöðu til móttöku úrgangs í einstökum sveitarfélögum á Norðurlandi og gerð áætlun um úrbætur með það að leiðarljósi að enginn úrgangur verði fluttur út af svæðinu án þess að hann hafi verið flokkaður, aðskilinn og tættur þannig að endanlegt magn blandaðs úrgangs verði í algjöru lágmarki og að rúmmál þess sem eftir stendur verði sem minnst. Tilgangurinn með þessari aðgerð er í raun þríþættur. Í fyrsta lagi er gert ráð fyrir að með því að aðskilja úrganginn á nálægri móttökustöð náist hreinni úrgangsstraumar og þar með betri nýting efnis en ef úrgangurinn er fluttur um lengri veg með tilheyrandi áhættu á að úrgangsflokkar blandist saman. Í öðru lagi má ætla að aukin vinnsla og sundurgreining heima fyrir sé til þess fallin að draga úr flutningum, m.a. vegna betri nýtingar gáma og flutningatækja. Um leið væri þá dregið úr flutningskostnaði og losun gróðurhúsalofttegunda sem hlýst af flutningunum. Í þriðja lagi má ætla að aukin vinnsla heima fyrir skapi staðbundin störf sem ella yrðu til í fjarlægum byggðum. Í heildina litið má því ætla að bætt móttaka úrgangs í einstökum sveitarfélögum sé til þess fallin að bæta auðlindanýtingu, draga úr neikvæðum áhrifum á loftslag og hafa jákvæð áhrif á samfélagslega þætti, umfram þann valkost að flytja úrgang minna unninn til stærri miðlægra móttökustöðva.

### 9.8.2 Jarðgerðarstöðvar

Í svæðisáætluninni (Aðgerð 10) er gert ráð fyrir að unnin verði greining á tæknilegum, umhverfislegum og fjárhagslegum kostum þess og göllum að koma upp miðlægri aðstöðu til jarðgerðar eða annarrar úrvinnslu lífræns úrgangs í smáum stíl (<1000 tonn/ár) í byggðarlögum vestast og austast á Norðurlandi. Sérstaklega verði bornir saman kostir og gallar þess að aka úrgangi til úrvinnslu í Moltu eða aðra aðstöðu í næsta nágrenni þéttbýlasta hluta fjórðungsins, m.a. með hliðsjón af niðurstöðum frumhagkvæmnimats líforkuvers á Norðurlandi eystra.<sup>58</sup> Tilgangurinn með þessu er einkum sá að draga úr flutningum og þar með úr flutningskostnaði og losun gróðurhúsalofttegunda, en að einhverju leyti einnig að skapa staðbundin störf. Að öðru óbreyttu má ætla að þessi valkostur geti dregið úr neikvæðum áhrifum á loftslag og haft jákvæð áhrif á samfélagslega þætti, umfram þann valkost að flytja lífrænan úrgang um lengri veg til vinnslu. Umhverfislegur ávinningur aðgerðarinnar ræðst þó m.a. af því hvers konar vinnslu yrði um að ræða í hvorum valkosti um sig. Þannig kann stórtæk miðlæg vinnsla metans úr úrganginum og nýting þess sem eldsneytis að hafa meiri loftslagsávinning í för með sér en jarðgerð í smærri stíl. Í þessu sambandi er rétt að undirstrika að aðgerðin

<sup>58</sup> SSNE, Vistorka og umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið (2022).

gengur í raun út á nánari greiningu á tæknilegum, umhverfislegum og fjárhagslegum kostum og göllum í samanburði við aðra valkosti.

### 9.8.3 Meðhöndlun seyru

Í svæðisáætluninni (Aðgerð 11) er gert ráð fyrir að komið verður upp aðstöðu til að nýta alla seyru sem til fellur á Norðurlandi sem næst upprunastað til landgræðslu eða á annan hátt í stað þess að farga henni í gryfjum eða með öðrum hætti. Ljóst er að bætt nýting seyru sem fellur til á Norðurlandi er mikilvægur liður í bættri nýtingu auðlinda á svæðinu og því mjög í anda hringrásarhagkerfisins og í samræmi við markmið laga og stefnumótunar á landsvísu um meðhöndlun úrgangs. Nýting seyru nálægt upprunastað ætti að vera til þess fallin að draga úr flutningum og þar með úr flutningskostnaði og losun gróðurhúsalofttegunda. Þetta ræðst þó af vistspori þeirra innviða sem kann að þurfa að byggja upp til að nýta seyrana. Ákvörðun í þessum efnum þarf að byggja á nánari greiningu valkosta en hægt er að gera í umhverfismati svæðisáætlunar.

### 9.8.4 Urðunarstaðir fyrir óvirkan úrgang

Í svæðisáætluninni (Aðgerð 12) er gert ráð fyrir að unnin verði greining á tæknilegum, umhverfislegum og fjárhagslegum kostum þess og göllum að koma upp litlum urðunarstöðum fyrir óvirkan úrgang (steypubrot, keramik, moldarlaus jarðvegur og annað sem ekki tekur breytingum eðlisfræðilega eða efnafræðilega) á 3-4 stöðum á Norðurlandi, með það að leiðarljósi að slíkur úrgangur verði ekki fluttur um langan veg (t.d. >100 km) milli byggðarlaga og verði ekki urðaður á urðunarstöðum fyrir blandaðan úrgang. Hluti af þessari greiningu verði að kortleggja svokallaða jarðvegstippa sem starfræktir eru á nokkrum stöðum með eða án starfsleyfis frá heilbrigðisnefnd, með sérstakri áherslu á þær skilgreiningar úrgangsflokka sem liggja að baki starfsleyfum og á muninn á jarðvegstippum annars vegar og urðunarstöðum fyrir óvirkan úrgang hins vegar. Til að uppfylla ákvæði laga er ljóst að koma þarf í veg fyrir urðun úrgangs á stöðum sem ekki hafa tilskilin starfsleyfi. Urðun óvirks úrgangs á smærri og nálægari urðunarstöðum, sem eru sérstaklega gerðir fyrir slíkan úrgang er líkleg til að hafa í för með sér minni flutninga og þar með minni losun gróðurhúsalofttegunda en flutningur úrgangsins til stærri og miðlægari staða. Urðun óvirks úrgangs á urðunarstað eða urðunarstöðum sem eingöngu taka við slíkum úrgangi hefur enn fremur þann kost að með henni er komið í veg fyrir offjárfestingu í mengunarvarnarbúnaði sem er óþarfur þegar eingöngu er um óvirkan úrgang að ræða. Um leið lengist endingartími þeirra urðunarstaða fyrir blandaðan úrgang sem þegar eru í rekstri.

### 9.8.5 Niðurstöður umhverfismats valkosta

Eins og fram kemur hér að framan og lesa má úr stefnukafla svæðisáætlunarinnar (sjá kafla 2) hafa ekki verið teknar ákvarðanir um tiltekna uppbyggingu innviða eða aðrar framkvæmdir í framhaldi af svæðisáætluninni. Í þessu umhverfismati er því ekki mögulegt að leggja nákvæmt mat á einstaka valkosti í þessum efnum, heldur er hér aðeins fjallað almennt um líkleg áhrif breyttra innviða. Í svæðisáætluninni er gert ráð fyrir frekari greiningum sem lagðar verði til grundvallar uppbyggingu. Þessar greiningar fela í reynd í sér nánari samanburð valkosta frá fjárhagslegu og umhverfislegu sjónarmiði, þ.m.t. m.t.t. kolefnisspors, líffræðilegrar fjölbreytni og mengunarhættu, sbr. upptalningu áhættuþátta í kafla 9.5. Þegar kemur að uppbyggingunni sjálfri þarf síðan að ráðast í nákvæmara mat,

einkum í þeim tilvikum þar sem uppbyggingin felur í sér framkvæmdir sem háðar eru mati á umhverfisáhrifum.

Árið 2021 hófst vinna á landsvísu til að kanna fýsileika þess að byggja sorporkuver á Íslandi, sem myndi þá taka við blönduðum (óendurvinnanlegum) úrgangi frá öllu landinu til orkuvinnslu,<sup>59</sup> (sjá einnig kafla 6.5). Ef af verður mun þetta hafa veruleg áhrif á þá valkosti sem gefast til endurnýtingar og förgunar úrgangs frá Norðurlandi sem og frá öðrum landshlutum. Ekki þótti þó ástæða til að fjalla sérstaklega um þennan valkost í umhverfismatinu, annars vegar vegna þess hversu skammt þessi vinna er á veg komin og hins vegar vegna þess að enda þótt sveitarstjórnir á Norðurlandi muni væntanlega koma með einhverjum hætti að ákvörðun um þessa innviðaupbyggingu ef til kemur, verður ákvörðunin óhjákvæmilega tekin á öðrum og fjölmennari vettvangi. Sveitarfélögin sem standa að þessari svæðisáætlun hafa heldur ekki mótað sér sameiginlega stefnu hvað þetta varðar. Sama gildir um þann möguleika að byggja upp aðstöðu norðanlands til að framleiða orku úr úrgangi sem fellur til í fjórðungnum, en sá möguleiki hefur verið ræddur lauslega í tengslum við frumhagkvæmnimat líforkuvers á Norðurlandi eystra.

### 9.9 Vöktun

Gert er ráð fyrir að landshlutasamtökunum á svæðinu, annars vegar Samtökum sveitarfélaga á Norðurlandi vestra (SSNV) og hins vegar samtökum sveitarfélaga og atvinnuþróunar á Norðurlandi eystra (SSNE), verði falið að annast vöktun og eftirlit með framkvæmd svæðisáætlunarinnar. Vöktunin verði framkvæmd með aðferðum gæðastýringar, þar sem fylgst verður með að verkefnum á aðgerðaáætlun ljúki á tilsettum tíma og að þau skili tilsettum árangri eða afurð. Frávik frá upphaflegri áætlun verði skráð og gerð sérstök úrbótaáætlun sem gripið verður til ef frávik verða. Þetta felur m.a. í sér að ef verki lýkur ekki á tilsettum tíma eða ber ekki tilætlaðan árangur, verði nýr eindagi ákveðinn, eða tekin ákvörðun um breytingar á verkinu eða niðurfellingu. Þetta fyrirkomulag er þó háð formlegri ákvörðun sveitarstjórnanna á svæðinu hvað varðar umboð landshlutasamtakanna til verksins, fjármögnun og skiptingu kostnaðar.

Í svæðisáætluninni er gert ráð fyrir að sveitarstjórnirnar sem hlut eiga að máli meti og taki ákvörðun eigi sjaldnar en á sex ára fresti um hvort þörf sé á að endurskoða svæðisáætlunina, enda er svo fyrir mælt í 6. gr. laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003. Þessu atriði verður fylgt eftir með sama hætti og aðgerðum í aðgerðaáætlun svæðisáætlunarinnar. Fyrsta ákvörðunin af þessu tagi þarf samkvæmt þessu að liggja fyrir eigi síðar en 31. desember 2028. Í svæðisáætluninni kemur þó fram að miklar breytingar geti orðið á forsendum á sex ára tímabili og því sé æskilegt að þörfin fyrir endurskoðun sé rædd árlega eða annað hvort ár.

Ákvörðun sveitarstjórna um þörfina fyrir endurskoðun samkvæmt framanskráðu mun m.a. byggja á samantekt sem gerð verður á árangri áætlunarinnar. Í þessari samantekt munu koma fram helstu magntölur, yfirlit yfir framvindu aðgerða, samanburður árangurs við markmið áætlunarinnar og spá um líklega framtíðarþróun á næstu árum. Í þessari samantekt felst í raun vöktun á því hvort markmið hafi náðst.

<sup>59</sup> Helgi Þór Ingason (ritstj.), (2021).

### 9.10 Kynning og samráð

Í samræmi við 15. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana, nr. 111/2021, var tillaga að svæðisáætluninni ásamt umhverfismatsskýrslu send til Umhverfisstofnunar, Skipulagsstofnunar, Heilbrigðiseftirlits Norðurlands vestra og Heilbrigðiseftirlits Norðurlands eystra, svo og til hlutaðeigandi sveitarfélaga. Þá var tillagan auglýst í Lögbirtingablaðinu og útbreiddum fjölmiðlum og gerð aðgengileg á netinu. Almennungi og umsagnaraðilum var gefinn sex vikna frestur til að kynna sér tillöguna og umhverfismatsskýrsluna og koma á framfæri athugasemdum.

Við endanlegan frágang svæðisáætlunarinnar var unnin samantekt á umsögnum og athugasemdum sem bárust á kynningartíma og gerð grein fyrir hvernig tekið var tillit til þeirra í lokaútgáfu áætlunarinnar, (sjá kafla 9.11).

### 9.11 Athugasemdir og viðbrögð

Tillaga að svæðisáætlun, ásamt umhverfismatsskýrslu, var auglýst í samræmi við ákvæði III. kafla laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana, nr. 111/2012, og 6. gr. laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003. Almennungi gafst sex vikna frestur til að kynna sér tillöguna og umhverfismatsskýrsluna og koma athugasemdum sínum á framfæri. Fresturinn rann út 31. mars 2023. Tillagan var einnig send til viðeigandi umsagnaraðila (sjá kafla 9.10) og þeim gefinn sami frestur til athugasemda. Í töflunni hér á eftir er gerð grein fyrir þeim athugasemdum og ábendingum sem fram komu í þessu ferli.

Tafla 16. Framkomnar umsagnir og athugasemdir og viðbrögð við þeim.

Umsagnaraðili	Málefni	Efni	Viðbrögð og röksemdir
Umhverfisstofnun	Markmið	Ekki er fjallað um það hvernig sveitarstjórnir hyggist ná tilteknum tölulegum markmiðum, einkum markmiðum um 35% samdrátt í urðun lífræns úrgangs miðað við 1995.	Eins og fram kemur í 4. kafla svæðisáætlunarinnar er í reynd ógjörningur fyrir einstök sveitarfélög eða svæði að ganga úr skugga um hvort umrædd markmið hafi náðst, bæði vegna þess að upplýsingar um raunverulegt magn 1995 eru óáreiðanlegar og vegna þess að ekki er hægt að lesa núverandi magn (eða magnið 2020 sem var eindagi markmiðsins) út úr úrgangstölfræðinni eins og hún er sett fram. Ástæða þess síðarnefnda er að inn í tölurnar ber að reikna allan lífrænan úrgang, þ.m.t. þann lífræna úrgang sem falinn er í blönduðum úrgangi. Vissulega er hægt að áætla hlutdeild lífræna úrgangsins í einstökum flokkum úrgangs sem sendur er til urðunar, en í slíkum áætlunum eru jafnan notaðar staðlaðar prósentutölur sem

			<p>endurspeglar ekki breytileika milli sveitarfélaga, svo sem vegna mismunandi árangurs í sérsöfnun lífúrgangs. Niðurstaðan verður því óhjákvæmilega marklítill. Enn fremur voru viðmiðunartölur fyrir 1995 reiknaðar fyrir einstaka urðunarstaði og síðan þá hafa orðið töluverðar breytingar á því hvert einstök sveitarfélög senda úrgang til urðunar. Þetta gerir útreikninga og samanburð enn ómarkvissari en ella. Með hliðsjón af þessu var ákveðið við gerð svæðisáætlunarinnar að reyna ekki að leggja mat á hvort umrædd markmið hafi náðst. Vandséð er að frekari úrvinnsla hvað þetta varðar komi að nokkru gagni í því starfi sem framundan er í úrgangsmálum sveitarfélaga. Ekki þykir tilefni til að ítreka þetta frekar.</p>
	<p>Endurnotkun</p>	<p>Bent á að skýra mætti hvernig áætlunin hafi það að markmiði að auka endurnotkun og hvaða aðgerða verði gripið til til að bæta endurnotkun og aðra endurnýtingu. Vísað sé til Byggðastefnu 2022-2036 en æskilegt væri að skýra hvaða aðgerða verði gripið til.</p>	<p>Í lögum um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2002, kemur ekki fram hvaða markmiðum skuli ná varðandi undirbúning fyrir endurnotkun. Í 43. gr. laganna kemur fram að ráðherra setji reglugerðir, m.a. um „e. <i>töluleg markmið um úrgangsforvarnir, undirbúning fyrir endurnotkun, endurvinnslu, endurnýtingu og förgun úrgangs, reikniaðferðir</i>“ o.fl. Ákvæði af þessu tagi er þó ekki að finna í fyrirbyggjandi drögum að reglugerð um meðhöndlun úrgangs. Slíkt ákvæði virðist ekki heldur vera að finna í öðrum reglugerðum. Því er sveitarstjórnnum nokkur vandi á höndum hvað varðar setningu tölulegra markmiða varðandi undirbúning fyrir endurnotkun, þar sem hvorki liggur fyrir hvaða markmiðum skuli náð né hvaða reikniaðferðum skuli beitt. Í því sambandi skiptir máli að</p>



			<p>tölur um magn efnis til endurnotkunar koma ekki fram í hefðbundinni úrgangstölfræði. Í svæðisáætluninni er leitast við að gera þessum þáttum skil með því að skilgreina tiltekna aðgerðir (1-4) sem hafa úrgangsforvarnir sem aðalmarkmið. Eins og þar kemur fram er þó ekki auðvelt að „<i>mæla árangur af verkefni af þessu tagi í tonnum úrgangs sem komið er í veg fyrir að myndist</i>“. Öðru máli gegnir um markmið sem varða endurvinnsluhlutföll og förgun heimilisúrgangs. Í svæðisáætluninni er leitast við að gera þessum þáttum skil með sérstakri áherslu á sérsöfnun úrgangs, fullnægjandi meðhöndlun og lágmörkun urðunar, en aðgerðir í þessa veru eru kjarninn í svæðisáætluninni og inntakið í flestum aðgerðum í aðgerðaáætlun. Í því sambandi má minna á að í lögum nr. 55/2003 er sérsöfnun (sérstök söfnun) skilgreind sem „<i>söfnun þar sem úrgangsflokkum er haldið aðskildum eftir tegund og eðli til að auðvelda tiltekna meðhöndlun, svo sem undirbúning fyrir endurnotkun eða endurvinnslu</i>“, (leturbreyting SG).</p>
Þýðingarmikil hráefni	Bent á að í Rammatilskipun Evrópusambandsins um úrgang, með þeim breytingum sem gerðar voru 2018, sé farið fram á umfjöllun um afdrif þýðingarmikilla hráefna (e. critical raw materials) og að þetta sé líka í nýjum drögum að reglugerð um meðhöndlun úrgangs. Ekki sé fjallað um þetta í svæðisáætluninni.	Allítarlegri umfjöllun um þýðingarmikil hráefni hefur verið bætt í 4. kafla svæðisáætlunarinnar, þ.m.t. útskýringum á því hvers vegna ekki sé tilefni til nánari umfjöllunar um afdrif efnanna í svæðisáætlun á þessu stigi.	
Rusl á víðavangi	Lítið er fjallað um rusl á víðavangi og hvernig skuli staðið að fullnægjandi hreinsun þess.	Í fyrirliggjandi drögum að reglugerð um meðhöndlun úrgangs kemur fram að eftir því sem við á og að teknu tilliti til landfræðilegra aðstæðna	



			<p>og umfangs svæðisins sem áætlunin tekur til skuli þar koma fram „<i>ráðstafanir til að koma í veg fyrir rusl á víðavangi og til að tryggja fullnægjandi hreinsun þess</i>“.</p> <p>Sveitarfélögin 16 sem hlut eiga að þessari svæðisáætlun eru afar ólík m.t.t. íbúafjölda, landstærðar, landgerðar o.s.frv. Af þeim sökum reyndist ekki gerlegt að móta sameiginlega stefnu fyrir þetta atriði fyrir allt svæðið. Skýringum hvað þetta varðar hefur verið bætt í 4. kafla svæðisáætlunarinnar, auk stuttrar umfjöllunar um hlutverk sveitarstjórna, framleiðenda og Úrvinnslusjóðs í þessum efnum og umfjöllunar um aðrar aðgerðir sem stuðla óbeint að betri umgengni.</p>
	Aflagðir förgunarstaðir	M.a. bent á nýútgefna kortasjá Umhverfisstofnunar um mengaðan jarðveg þar sem m.a. má sjá aflagða urðunarstaði og miltisbrunagrafir.	Umfjöllun um aflagða förgunarstaði hefur verið yfirfarin og ábendingu um kortasjá Umhverfisstofnunar bætt inn í svæðisáætlunina.
Skipulagsstofnun	Brennslustöð	Ekki er fjallað um mögulega brennslustöð í umhverfismati.	Sveitarfélögin á Norðurlandi hafa ekki komið sér saman um sameiginlega stefnu hvað varðar mögulega brennslu úrgangs til orkunýtingar. Skýringum hvað þetta varðar hefur verið bætt í kafla um valkosti í umhverfismatsskýrslu svæðisáætlunarinnar.
	Jarðgerð	Mat á jákvæðum áhrifum þess að jarðgera lífrænan úrgang í stað þess að urða hann mætti vera sýnilegra í umhverfismatsskýrslunni, sbr. töflu 63.	Í töflu 63 er leitast við að sýna tengsl svæðisáætlunar við aðrar gildandi áætlanir sem skipta máli varðandi stefnumótun í úrgangsmálum á Norðurlandi og hvernig markmið svæðisáætlunarinnar falla að markmiðum þeirra. Nokkrar þessara áætlana leggja sérstaka áherslu á nýtingu lífræns úrgangs og eins og taflan sýnir endurspeglar svæðisáætlun þetta allvel. Ekki er talin ástæða til að bera umhverfisáhrif urðunar

			lífræns úrgangs annars vegar og jarðgerðar hins vegar sérstaklega saman í svæðisáætlun eða umhverfismatsskýrslu, ekki frekar en t.d. umhverfisáhrif urðunar almennt og endurvinnslu almennt, enda er munurinn á þessu tvennu ein af grunnlínunum í gildandi löggjöf. Aðalatriðin í þessum samanburði eru flestum kunn, en tvö þeirra vega líklega þyngst, þ.e. annars vegar afgerandi munur á kolefnisspori þessara tveggja aðferða (0,88 t CO <sub>2</sub> íg/t fyrir urðun og 0,172 t CO <sub>2</sub> íg/t fyrir jarðgerð skv. losunarstuðlum Umhverfisstofnunar, (og væntanlega enn lægra fyrir gasgerð)).
Endurtekningar sama mats	Eðlilegt væri að til upplýsinga komi fram í umhverfismatsskýrslu hvaða urðunarstaðir/ brennslustöðvar/ móttökustöðvar hafi hlotið málsmeðferð skv. lögum um mat á umhverfisáhrifum.	Í stöðugreiningu svæðisáætlunar kemur fram hvaða stöðvar hafi starfsleyfi, en ein helsta forsenda fyrir veitingu starfsleyfis er að viðkomandi framkvæmd hafi hlotið málsmeðferð skv. lögum um mat á umhverfisáhrifum, annað hvort með umhverfismati eða með ákvörðun Skipulagsstofnunar um að framkvæmdin skuli ekki háð mati. Ekki liggja fyrir upplýsingar um neinar stöðvar af þessu tagi sem hlotið hafa málsmeðferð skv. lögunum en ekki tekið til starfa. Því verður ekki séð að þetta atriði hafi áhrif á umhverfismat áætlunarinnar.	
Flutningar úrgangs	Ekki er vel sýnilegt að í svæðisáætlun sé tekið á eða fjallað um það óhagræði að flytja úrgang um langar leiðir í samanburði við að koma upp fleiri minni urðunarstöðum og ekki virðist gerð tilraun til að leggja mat á áhrif flutninga með úrgang um langan veg nema þá á mjög almennan hátt.	Umfjöllun svæðisáætlunar um þetta atriði er almenn og því liggja ekki fyrir forsendur til að fjalla um áhrif flutninga nema þá á almennan hátt, m.a. þegar haft er í huga að stefna svæðisáætlunar felur aðeins í sér áform um greiningu, án þess að benda á heppilegar staðsetningar. Áhrif flutninga yrðu	

			óhjákvæmilega skoðuð í greiningarvinnunni.
	Greiningar	Í svæðisáætluninni er gert ráð fyrir frekari greiningum sem lagðar verði til grundvallar uppbyggingu og fjallað almennt um líkleg áhrif breyttra innviða. Bent er á að ástæða væri til að gera grein fyrir í hverju þessar greiningar verða fólgnar en þær eiga að fela í sér nánari samanburð valkosta, (sbr. kafla 9.8.5).	Eins og fram kemur í svæðisáætluninni er ætlunin að umræddar greiningar feli í sér skoðun og þar með samanburð á kostum og göllum einstakra valkosta. Þetta felur eðli málsins samkvæmt í sér samanburð kosta m.a. frá fjárhagslegu og umhverfislegu sjónarmiði, þ.m.t. m.t.t. kolefnisspors, líffræðilegrar fjölbreytni og mengunarhættu, sbr. upptalningu áhættuþátta í kafla 9.5.
	Vöktun og eftirlit	Ástæða væri til að útskýra nánar í hverju vöktun og eftirlit felist, (sbr. kafla 9.9)	Eins og fram kemur í svæðisáætluninni snýst vöktunin sem um ræðir fyrst og fremst um eftirfylgni aðgerða með aðferðum gæðastýringar. Nánari útskýringum á þessu hefur verið bætt í kafla 9.9.
Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra (HNE)	Lagatilvísanir	Æskilegt að breyta umfjöllun um gildistöku lagagreina 1.1.2023 í þátíð.	Þetta hefur verið lagfært í svæðisáætluninni.
	Gamlir förgunarstaðir	Vakin athygli á að á vegum héraðsdýralæknis Norðurlands eystra stendur yfir vinna við að kortleggja grafir vegna búfjárjúkdóma.	Ábendingu um þessa vinnu hefur verið bætt í svæðisáætlunina.
	Starfsleyfi móttökustöðva	Ábendingar um nokkur starfsleyfi og gildistíma þeirra.	Þetta hefur verið uppfært í svæðisáætluninni til samræmis við ábendingar.
	Ristarúrgangur	Upplýsingar um magn ristarúrgangs til urðunar frá Akureyri og Hörgársveit.	Athugasemd um þetta hefur verið bætt í svæðisáætlunina.
	Jarðgerð	Almennar ábendingar um reynslu af jarðgerð í smáum stíl.	Þarfar ábendingar, sem gefa þó ekki tilefni til breytinga á svæðisáætluninni.
	Samþykktir	Ábendingar um samþykktir sveitarfélaga um meðhöndlun úrgangs.	Þarfar ábendingar, sem gefa þó ekki tilefni til breytinga á svæðisáætluninni.
Akureyrarbær	Stöðugreining (vor 2022)	Þrjár leiðréttingar varðandi fyrirkomulag söfnunar, framtíðarfyrirkomulag á grenndarstöðvum og árstíðabundin hreinsunaráttök	Þessi atriði hafa verið leiðrétt í svæðisáætlun og í stöðugreiningarskjali.
Sveitarfélagið Skagafjörður	Meðhöndlun dýraleifa	Minnt á mikilvægi þess að afurðastöðvar komi af fullum þunga að framtíðarlausn fyrir meðhöndlun dýraleifa.	Skerpt hefur verið á þessari áherslu í stefnumótunarkafla svæðisáætlunarinnar.

	<p>Úrgangsforvarnir (sbr. aðgerðir 1, 2 og 4)</p>	<p>Fyrirvari um fjármögnun af hálfu sveitarfélagsins, enda liggi hvorki fyrir áætlaður kostnaður né samþykki fyrir því að setja fjármagn í þessa liði.</p>	<p>Fjármögnun af hálfu sveitarfélags getur aldrei verið nema til skamms tíma, þar sem eðlilegt er að úrgangshafar beri kostnaðinn þegar upp er staðið, sbr. heimild í 23. gr. laga um meðhöndlun úrgangs nr. 55/2003. Ítarlega er fjallað um þessa takmörkun í svæðisáætluninni, m.a. í kafla um samþykktir, gjaldskrár og kostnað.</p>
	<p>Söfnun og flokkun úrgangs (sbr. aðgerðir 5-8)</p>	<p>Vinna við uppfyllingu lagakrafna er þegar hafin hjá sveitarfélaginu.</p>	<p>Stöðugreining svæðisáætlunarinnar miðast við vorið 2022. Eins og fram kemur í 6. kafla hafa miklar breytingar átt sér stað síðan þá í mörgum þeirra sveitarfélaga sem hlut eiga að máli. Þannig eru nokkur sveitarfélaganna komin vel á veg með þær breytingar sem fyrirsjáanlega þurfti að gera til að laga fyrirkomulag úrgangsmála að þeim breytingum á lögum nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs sem tóku gildi 1. janúar 2023, m.a. hvað varðar fyrirkomulag söfnunar, gjaldskrár og samninga við verktaka. Eins og fram kemur í kaflanum var ekki ráðist í uppfærslu stöðugreiningarinnar til að endurspegla þessar breytingar, enda liggur veruleg vinna í greiningu af þessu tagi og því hefði uppfærsla seinkað verkinu um allnokkrar vikur í það minnsta. Þessum fyrirvara er haldið til haga í svæðisáætluninni.</p>
	<p>Jarðgerð (sbr. aðgerð 10)</p>	<p>Gerður er verulegur fyrirvari um þátttöku Skagafjarðar í sameiginlegri jarðgerð eða líforkuveri fyrir sveitarfélög á Mið-Norðurlandi, heldur eigi það að vera val hvers og eins sveitarfélags hvort það vinni að eigin lausn þessara mála eða fari í samstarf með öðrum sveitarfélögum, fyrirtækjum eða samtökum um lausnir.</p>	<p>Svæðisáætlun felur ekki í sér stefnu um sameiginlega jarðgerð, heldur aðeins að bornir verði saman kostir þess og gallar að vinna úr þessum úrgangi í smáum stíl eða flytja hann til sameiginlegrar úrvinnslu, m.a. með hliðsjón af niðurstöðum frumhagkvæmnimats líforkuvers, auk þess sem</p>

			fyrirliggjandi greining á helstu straumum lífrænna hliðarafurða verði útvíkkuð ef þörf verður talin á, þannig að hún nýtist öllu Norðurlandi. Ekki þykir ástæða til að undirstrika þetta frekar í svæðisáætluninni.
BPHE (sbr. aðgerð 15)	Ákvörðun um gjaldskrá hjá einu sveitarfélagi eða fleiri saman ræðst alfarið af þeim leiðum sem ákveðið er að fara á hverjum stað. Því geti samræmdar gjaldskrár ekki átt við nema hjá þeim aðilum sem vinna saman að sameiginlegum lausnum.		Í aðgerð 15 í svæðisáætluninni er lagt til að sveitarfélögin vinni saman að endurskoðun gjaldskrá, enda líklegt að þannig náist samlegaráhrif. Hvergi er lagt til að gjaldskrár verði allar eins eða sameiginlegar, heldur að reynt verði að setja fram 3-4 útgáfur af gjaldskrá sem einstök sveitarfélög geta valið á milli og aðlagð. Ekki þykir ástæða til að undirstrika þetta frekar í svæðisáætluninni.
Vöktun, eftirlit og endurskoðun	Gerður er fullur fyrirvari við fjármögnun á aðkomu landshlutasamtakanna að vöktun, eftirliti og endurskoðun svæðisáætlunar, enda megi ljóst vera að kostnaður verði umtalsverður. Áður en farið verði af stað með slíkt þurfi samþykki sveitarstjórnar að liggja fyrir.		Í kafla 6.7 í svæðisáætlun er sérstaklega tilgreint að áður en tekin er ákvörðun um hlutverk landshlutasamtakanna í þessum efnun sé óhjákvæmilegt að ræða fjármögnun og skiptingu kostnaðar, auk þess sem umboð samtakanna í þessum efnun þurfi að vera skýrt. Ekki þykir ástæða til að undirstrika þetta frekar í svæðisáætluninni.
Stöðugreining	Harmað er hversu mikið sé af úreltum upplýsingum í stöðugreiningunni og m.a. lýst undrun á því að þar séu inni upplýsingar um Akrahrepp, sem sameinaðist Sveitarfélaginu Skagafirði í maí 2022. Ekki sé heldur minnst á þær breytingar sem hafi átt sér stað á árinu 2023. Spurt er um þörfina á því að hafa alla þessa sagnfræði sem hluta af svæðisáætlun og tekið fram að annað hvort ætti að fella þennan kafla út eða uppfæra hann miðað við stöðuna þegar svæðisáætlun verður samþykkt.		Í svæðisáætluninni er sérstaklega undirstrikað að stöðugreiningin miðist við vorið 2022. Við lokafrágang tillögu að svæðisáætlun var ákveðið að fella greiningu á stöðu mála í einstökum sveitarfélögum út úr skjalinu og birta hana þess í stað í sjálfstæðu skjali. Í 6. kafla er þó enn að finna samantekt úr stöðugreiningunni, enda skulu upplýsingar um stöðu úrgangsmála á svæðinu koma fram í svæðisáætlun, sbr. 6. gr. laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003. Vinnsla stöðugreiningarinnar vorið 2022 reyndist mjög tímafrek,

			<p>m.a. vegna verulegrar seinkunar á svörum frá nokkrum sveitarfélögum. Því þótti ljóst að uppfærsla stöðugreiningarinnar myndi kalla á verulega aukavinnu og seinka samþykkt áætlunarinnar um allnokkrar vikur í það minnsta. Auk heldur hefði tímasetning greiningarinnar lítil áhrif á stefnumótun svæðisáætlunarinnar, sem líta beri á sem þungamiðju áætlunarinnar. Í ljósi fenginnar reynslu verður að telja nánast ógerlegt að uppfæra stöðuna til þess tíma þegar svæðisáætlunin verður samþykkt. Í þessu sambandi skiptir máli að svæðisáætlunin er gerð sameiginlega fyrir 16 sveitarfélög og í ljósi reynslu annars staðar frá má jafnvel gera ráð fyrir að samþykktarferlið eitt og sér standi yfir í nokkrar vikur þegar svo mörg sveitarfélög eiga í hlut. Á þeim tíma er líklegt að verulegar breytingar verði á stöðu málaflokksins, til viðbótar við þær breytingar sem hafa átt sér stað á síðustu vikum og mánuðum og eiga sér í raun stað í viku hverri.</p>
Einstaklingar (Í einhverjum tilvikum var óskað nafnleyndar og var ákveðið að verða við því og láta það gilda um allar ábendingar frá einstaklingum)	Stöðugreining	Bent á að stöðugreining sé úrelt að hluta, m.a. hvað sveitarfélagaskipan varðar.	Sjá fyrri skýringar varðandi uppfærslu stöðugreiningar.
	Dýraleifar	Bent á að sláturúrgang sé í langflestum tilfellum hægt að nota sem hundamat og minkafóður, eða jafnvel mannamat. Þannig sé öllum hrossa- og folaldainnmat hent þar sem enginn markaður sé sagður til fyrir hann. Þróa þurfi hvata til að búa til markað.	Ekki þótt tilefni til að fjalla sérstaklega um þessi atriði í svæðisáætlun. Efni sem orðið er að sláturúrgangi telst þó aldrei hæft til manneldis, enda nær löggjöf um aukaafurðir dýra ekki til efnis sem nýtt verður sem fæða fyrir fólk. Með hliðsjón af áherslum hringrásarhagkerfisins ætti framleiðsla á dýrafóðri úr þessum úrgangi almennt að vera efst á forgangslistanum með þeim takmörkunum sem löggjöfin setur, framleiðsla á áburði kemur þar næst á eftir

			og síðan framleiðsla á eldsneyti. Förgun ætti í öllum tilvikum að vera síðasti valkostur sem aðeins er nýttur ef kostnaðarlegir þættir eða aðrir veigamiklir þættir koma í veg fyrir nýtingu. Tekið er undir það sjónarmið að nýtingu þyrfti að bæta.
Gjaldtaka	Bent er á að gjaldtaka sé í mörgum tilvikum ósanngjörn, hvort sem um er ræða almenn gjöld vegna úrgangsméðhöndlunar eða gjöld fyrir söfnun dýraleifa. Dæmi séu um að mjög smáir úrgangshafar greiði sama gjald og úrgangshafar með mun meiri umsvif og meira magn úrgangs.		Í svæðisáætlun er fjallað almennt um þá meginreglu að gjöld fyrir meðhöndlun úrgangs taki mið af magni (BPHE). Í svæðisáætlun er hins vegar ekki mögulegt að skoða einstök tilvik eða mæla nákvæmlega fyrir um fyrirkomulag gjaldtöku, umfram það sem tilgreint er í lögum. Það er á ábyrgð hvers sveitarfélags að haga gjaldtöku með þeim hætti að hún samrýmist ákvæðum laga um meðhöndlun úrgangs, nr. 55/2003, og ákvæðum laga um hollustuhætti og mengunarvarnir, nr. 7/1998. Í þessu sambandi skiptir máli að sveitarfélögin 16 sem eiga aðild að svæðisáætluninni eru hvert öðru mjög ólík hvað aðstæður varðar.
Flutningar	Bent er á að flutningabílar mengi talsvert og auki slit þjóðvega. Úrgangur sé iðulega fluttur um langan veg, sem gangi gegn þeirri stefnu að minnka kolefnisspor málaflokksins. Margar litlar sorpstöðvar myndu spara talsverðan flutning, en þetta samhengi sé ekki nefnt í umræðu.		Í svæðisáætluninni er á nokkrum stöðum gert ráð fyrir að kannaðar verði staðbundnar lausnir, svo sem hvað varðar urðun óvirks úrgangs og úrvinnslu úr lífrænum úrgangi, m.a. í þeim tilgangi að draga úr kostnaði og neikvæðum umhverfisáhrifum flutninga. Starfsleyfismál, stofnkostnaður og hagkvæmni stærðarinnar gera það hins vegar að verkum að staðbundinni úrvinnslu eða förgun annars úrgangs eru takmörk sett. Meðhöndlun úrgangs, einkum þó urðun, fylgir einnig í mörgum tilvikum veruleg losun gróðurhúsalofttegunda. Þegar á heildina litið getur samanlagt kolefnisspor



			flutninga og úrgangsmeðhöndlunar fjarri upprunastað því í sumum tilvikum verið mun minna en kolefnisspor síður loftslagsvænnar vinnslu í heimabyggð.
--	--	--	--

### 9.12 Samþykkt áætlunar

Svæðisáætlunin verður lögð fyrir allar sveitarstjórnir á Norðurlandi til samþykktar að loknum kynningartíma og úrvinnslu úr athugasemdum og viðbrögðum. Áætlunin öðlast gildi þegar allar hlutaðeigandi sveitarstjórnir hafa samþykkt hana. Að því loknu verða samráðsaðilar upplýstir um samþykkt áætlunarinnar og endanleg áætlun verður gerð aðgengileg á heimasíðum sveitarfélaga og landshlutasamtakanna tveggja.

## 10 Viðauki 3: Stefnumótunarfundur 25.4.2022

### 10.1 Þátttakendur

Sveitarfélag	Nafn	Staða
Fjallabyggð	Ármann Viðar Sigurðsson	Deildarstjóri
	Elías Pétursson	Bæjarstjóri
	Helgi Jóhannsson	
Dalvíkurbyggð	Katrín Sif Ingvarsdóttir	
	Helga Íris Ingólfssdóttir	skipulags- og tæknifulltrúi
	Bjarni Daníel Daníelsson	Sviðstjóri
Hörgársveit	Snorri Finnlaugsson	Sveitarstjóri
	Ásrún	kjörin fulltrúi
Akureyri	Þórhallur Jónsson	
Eyjafjarðarsveit	Finnur Ingvi Kristinsson	sveitarstjóri
	Ásta Pétursdóttir	
Svalbarðsstrandarhreppur	Elísabet Ásgrímsdóttir	fulltrúa sveitastjóra
	Björg Erlingsdóttir	
Grýtubakkahreppur	Þröstur Friðfinnsson	Sveitarstjóri
	Fjóla V Stefánsdóttir	
Þingeyjasveit/Skútustaðahr.	Helgi Héðinsson / Atli	Oddviti
	Dagbjört Jónsdóttir	Sveitarstjóri
Norðurþing	Jónas Heiðar Einarsson	framkvæmda- og þjónustufulltrúi
Langanesbyggð/Svalbarðshr. Sveitarfélagið Skagafjörður	Sigurður Þór Guðmundsson	Oddviti
	Einar E Einarsson	
	Ingibjörg Huld Þórðardóttir	
	Steinn Leó Sveinsson	
Húnaþing vestra	Ragnheiður Jóna Ingimarsdóttir	
	Þorleifur Karl Eggertsson	
	Friðrik Már Sigurðsson	
	Magnús Magnússon	
	Björn Bjarnason	
Aðrir: Framsögumenn:	Magnús Eðvaldsson	
	Jóna Jónsdóttir	
	Eygerður Margrétardóttir	Samband íslenskra sveitarfélaga
	Stefán Gíslason	Environice
	Ísak Már Jóhannesson	Umhverfisstofnun
Magnús B. Jónsson	Norðurá bs.	
Guðmundur H. Sigurðarson	Vistorka ehf.	

Ath.: Listinn er e.t.v. ekki tæmandi

## 10.2 Niðurstöður – Samantekt

### 1. Úrgangsfornir

Eru vannýtt tækifæri til að draga úr úrgangsmýndun á svæðinu?

- Auka þarf upplýsingaflæði til neytenda
- Framleiðendur og innflytjendur verða að gera betur í að hanna vörur og umbúðir þannig að minni úrgangur falli til
- Hægt að nýta hliðarafurðir frá slátrun í meira mæli - búa til meiri afurðir, s.s. í minkafóður
- Landinn í gær: Verið að hanna margnota heyrúlluplastpoka í Mývatnssveit
- Þarf meiri hvata til að draga úr úrgangi - hvatinn þarf að skila sér til framleiðenda. Þróunin er að minnka vöruna en umbúðirnar eru þær sömu.
- Leggja gjöld á rusl þannig það sé dýrt að búa það til
- Skiptast á hráefnum, efnislager, steinefni, timbur
- Fleiri nytjagámar
- Heimajarðgerð / Bokashjarðgerð
- Nýta óþökkuð matvæli úr heimahéraði og drykkjarvörur í heimabrusum
- Móttökuskylda seljenda umbúða
- Draga úr neyslu
- Ekki urða burðarefni, sem hægt er að nota.

### 2. Söfnun og flokkun

Hvernig á að safna úrgangi frá heimilum og rekstraraðilum (staðsetning íláta, fjöldi íláta, úrgangsflokkar)?

- Lögin frekar ósveigjanleg - hefðu mátt vera sveigjanlegri þannig að sveitarfélögin gætu valið þá leið sem hentar þeim
- Byggja á því sem vel hefur verið gert
- Hafa miðlægar söfnunarstöðvar (grenndarstöðvar)
- Annað (sérstakt) fyrirkomulag í dreifbýli (t.d. grenndarstöðvar)
- Ekki safna lífrænum úrgangi í sveitum, hann fer í fjóshauginn
- Betra að koma lífrænu í lóg heima fyrir
- Söfnum við húsvegg betri en stór miðlæg svæði
- Akureyrarkerfið sniðugt (byggt á grenndarstöðvum)
- Stefna að 4 flokka flokkun við húsvegg, en í sem fæstum tunnum
- Best að sem flestir séu með sama kerfi
- Koma upp sérsöfnun á lífrænum úrgangi í Húnaþingi vestra
- Öll vinna á að miða að því að auka flokkun og endurnýtingu, að það sem fer í grænu tunnuna fari gegnum úrvinnslusjóð og hún verði sjálfbær
- Ætti að hætta að taka úrgang við hús, heldur hafa stöðvar þar sem úrgangi yrði skilað inn og greitt fyrir eftir vigt og flokkun
- Ætti ekki að snúast um framkvæmdina, heldur árangurinn
- Mætti skoða frekari heimildir sveitarfélaga til að byggja upp söfnunarkerfi í þéttbýli með grenndar-/söfnunarstöðvum – stilla upp fleiri kostum og velja hvaða leiðir virka best og eru hagkvæmastar

### 3. Innviðir

Er þörf á bættum innviðum á svæðinu, svo sem hvað varðar grenndarstöðvar, móttökustöðvar (gámastöðvar) og aðra aðstöðu?

- Gámavellir þurfa alltaf að vera með vakt
- Bæta samgöngur og fjölga vegtengingum
- Huga að innviðum fyrir ferðafólk
- Fjölga grenndarstöðvum eða hreinlega koma þeim upp
- Líklega þyrfti að aðgangsstýra söfnunarstöðvum og opið á ákveðnum tímum
- Stafrænar lausnir á grenndarstöðvum
- Þarf að byggja upp innviði ef urðun á að hætta
- Þarf að skoða vel kostnað við akstur úrgangs og ætti að horfa til nýtingu metans eða annars á bifreiðar
- Þarf að ganga úr skugga um að afurðir (moltan, orkan) nýtist

- Brennsla? Lítil brennslustöð á erfitt með að keppa við stóra
- Galið að keyra lífrænan úrgang frá Skútustaðahreppi á Blönduós
- Koma upp staðbundinni aðstöðu til jarðgerðar
- Þarf aðstöðu til að þjappa endurvinnanlegu, tæta og minnka rúmmál til að auka flutningshagkvæmni
- Kannski rétt að bæta við innviðum til að tryggja gæði flokkunar
- Réttast að reka staðbundna urðunarstaði fyrir óvirkan úrgang

#### 4. **Ráðstöfun flokkaðs úrgangs**

Er núverandi fyrirkomulag í lagi? Ætti að byggja upp aðstöðu á svæðinu til frekari vinnslu/endurvinnslu, svo sem fyrir lífúrgang?

- Þarf að skoða uppbyggingu líforkuvers/lífmassavers
- Æskilegt að minnka keyrslu með úrgang og vinna þess í stað sem mest á Norðurlandi
- Samvinna sveitarfélaga á svæðinu er nauðsynleg til að ná markmiði um minni flutninga
- Þarf að tryggja betri meðferð sláturúrgangs
- Best að urða dýrahæ heima á bæjum (eins og gert hefur verið um aldir), t.d. í skilgreindum grafreitum
- Koma þarf ábyrgð á meðhöndlun veiðarfæraúrgangs á útgerðaraðila

#### 5. **Ráðstöfun „sérstaks“ úrgangs**

Hvaða úrgangsflokka þarf að ræða sérstaklega? E.t.v. Sláturúrgang, dýrahæ, veiðarfæri? Er núverandi fyrirkomulag í lagi. Hvaða breytinga er þörf?

- Þarf að samræma betur söfnun dýrahæja milli sveitarfélaga
- Brennsla í Stekkjarvík er í skoðun
- Huga þarf að sóttvarnarsvæðum
- Sláturúrgangur er endurvinnanlegur úrgangur sem á ekki að fara í urðun
- Veiðarfærin eiga heima hjá Úrvinnslusjóði, sem þarf að efla til að hann geti sinnt sínu
- Þarf að taka til í kerfinu þannig að Úrvinnslusjóðspeningar komi til sveitarfélaganna
- Erfitt fyrir sveitarfélögin og dýrt að fara í aðgerðir vegna bílhæja í reiðileysi, skylt að geyma bílhæ í langan tíma áður en hægt er að ráðstafa þeim
- Þarf að efla hagræna hvata fyrir eigendur bifreiða líka
- Lög um meðferð dýraleifa eru röng og eiga ekki að vera svona, þó að sjálfsögðu þurfi að vera einhver stærðarmörk og fjarlægðarmörk
- Vinna þarf að lausnum með sláturleyfishöfum og tengja við nýsköpun, s.s. suðu undir þrýstingi
- Áskoranir í söfnun dýrahæja: Mörg varnarhólf í mörgum sveitarfélögum
- Kostnaður við brennslu dýrahæja getur hamlað því að bændur setji hræ í brennslu

#### 6. **Ráðstöfun blandaðs úrgangs**

Urðun – og þá hvar? Brennsla með orkunýtingu – og þá hvar? Aðrar hugmyndir?

- Athuga þarf fýsileika þess að setja upp brennslu sem framleiddi orku á Norðurlandi
- Brennslueiningar sem ekki þóttu hagkvæmar 2018 eru taldar það núna
- Flutningsjöfnun mikilvæg
- Það er vit í því að flytja úrgang til brennslu, hann er orka og mun nýttast
- Akstur með úrgang til brennslu kostnaðarsamur og ekki æskilegur á þjóðvegum landsins, sjóflutningar betri

#### 7. **Gjaldtaka**

Hvernig á að haga gjaldtöku (m.t.t. til kröfunnar um „Borgað þegar hent er“)? Á blandaði úrgangurinn að „borga“ fyrir þann flokkaða?

- Vera með sorp skilagjaldsskyld - borga fyrir ruslið fyrir fram og fá svo endurgreitt
- Jöfnunarsjóður komi að því að jafna kostnaði við söfnun á milli sveitarfélaga í hlutfalli við vegalengdir/strjálbýli
- Borgað þegar hent er kerfin þurfa að gilda sama hvar fólk býr þarf að passa að þetta sé ekki dreifbýlisskattur
- BÞHE ætti ekki að gilda um dýrahæ en þar hafa skilin aukist á síðustu árum, en þar gæti orðið viðsnúningur ef greitt er eftir fjölda dýra
- Þarf að passa að ekki sé hagur í að fara fram hjá kerfinu

- Láta blandaða úrganginn borga fyrir endurvinnsluefnið
- Réttast að láta minnst borga fyrir "réttu flokkun" og mest fyrir "ranga" flokkun
- Kostnaður má ekki vera umfram ávinning
- Ætti að vera meiri kröfur á þéttbýlli sveitarfélög, hin eru hvort sem er svo lítið hlutfall af kökunni
- Framleiðandaábyrgðin á að greiða fyrir flokkun úrgangs
- Fjölga flokkum sem heyra undir Úrvinnslusjóð, þannig að neytendur borgi fyrir þegar þeir kaupa vöruna
- Huga þarf að áhrifum hækkandi kostnaðar í strjálbýli á byggðaþróun og kjör úti á landi
- Ívilnanir fyrir fámenn sveitarfélög
- Hvatakerfi fremur en refsikerfi

## 8. **Samstarf og/eða samræming**

Samstarf við önnur sveitarfélög – og um hvað? Samstarf á landsvísu – og um hvað?  
Samræming flokkunar – og að hvaða marki?

- Samræming flokkunar er bundin í nýju lögin
- Nauðsynlegt að sveitarfélögin á svæðinu samræmi sínar flokkunarreglur (einkum í þéttbýli)
- Samvinna milli sveitarfélaga til að nýta allan þennan akstur með úrgang
- Samvinna í útboðsmálum til að ná fram slagkrafti á þessum fákeppnismarkaði og líka til þess að ná fram möguleikum á sviði nýsköpunar
- Nú er lag þegar umhverfið og kröfurnar eru að breytast svona mikið
- Samstarf um að reka einn urðunarstað á Norðurlandi.
- Þörf á meira samræmi yfir landið allt á merkingum, söfnun o.fl.
- Í samstarfinu náum við hagkvæmninni varðandi flesta hluti
- Þarf að endurskoða sorphirðusamþykktir í ljósi fyrirhugaðra breytinga og þar gæti verið samstarfsvinkill
- Samstarf kemur til greina fyrir allt svæðið eða minni einingar, s.s. NV og NE
- Samstarfið getur líka verið kerfislegt - láta útboðsgögn vera eins
- Samræma samþykktir og gjaldskrár, t.d. 3-4 útgáfur til að velja á milli

## 9. **Upplýsingar og fræðsla**

Hvern þarf að fræða, hver á að gera það, hvenær og um hvað?

- Samræming flokkunarreglna gerir fræðsluna auðveldari og ódýrari
- Stjórnvöld mættu kynna sér mismunandi aðstæður sveitarfélaga
- Mætti fræða betur í skólum og á íbúafundum
- Fræðsla á að vera í grunnskólum, en má ekki vera heilaþvottur
- Fræða þarf úrgangsstjórana og sveitastjórnirnar um hvað er réttast að gera
- Skagafjörður setur inn í útboð að sá sem fær sorphirðuna þarf að útbúa fræðslugögn og koma inn á hvert heimili
- Ríkið hefur líka ábyrgð á fræðslu

## 10. **Næstu skref**

Hvernig er best að standa að gerð svæðisáætlunar? Á að vinna hana með öðrum sveitarfélögum? Hvernig á að bera sig til við endurskoðun á samþykktum meðhöndlun úrgangs, endurskoðun gjaldskrár, útboð o.s.frv.

- Mikilvægt að allar sveitarstjórnir komi að gerð svæðisáætlunar til að hún sé nýtt betur
- Í framhaldi af svæðisáætluninni þarf að vinna einhverskonar sniðmát fyrir öll sveitarfélögin til að vinna að sínum samþykktum
- Mætti útvíkka samstarf um svæðisáætlun enn frekar
- Sveitarfélög geti valið í hvaða kerfi þau séu en hafi aðgang að samræmdu kerfi

## 11. **Annað?**

- Jöfnunarsjóður hver verður aðkoma hans – sér í lagi þegar sveitarfélög eru landmikil og fjölkjarna