

Landnotkun í dreifbýli og sjálfbær landnýting

Lokaskýrsla, ágúst 2015

Starfshópur um landnotkun í dreifbýli og sjálfbæra landnýtingu

Björn Helgi Barkarson, Drífa Kristjánsdóttir, Einar Jónsson, Níels Árni Lund og Steinunn Fjóla Sigurðardóttir

Efnisyfirlit

Samantekt	2
1. Inngangur	4
2. Sjálfbær landnotkun	5
2.1. Markmið laga og stefna stjórnvalda um landnotkun og nýtingu lands	5
2.2. Stefnumótun og áætlanir fyrir málaflokka	6
3. Eigendastefna fyrir landareignir ríkisins	7
4. Náttúru- og umhverfisvernd	8
4.1. Sjálfbær landnýting, endurheimt og uppbygging raskaðra vistkerfa	8
4.2. Grunn gögn um náttúru Íslands	9
4.3. Stefnumörkun vegna loftslagsbreytinga	10
5. Landbúnaður	11
5.1. Stuðningur við landbúnað	11
5.2. Uppskipting bújarða	12
5.3. Flokkun landbúnaðar- og nytjalands	12
6. Skógrækt	13
7. Ferðapjónusta	14
8. Sjálfbær landnýting	15
8.1. Tillögur að sjálfbærniviðmiðum og mælikvarðar	16
9. Viðauki – tillögur að sjálfbærniviðmiðum og mælikvörðum	18

Samantekt

Starfshópur um landnotkun í dreifbýli og sjálfbæra landnýtingu var skipaður af umhverfis- og auðlindaráðherra í nóvember 2013. Starfshópurinn skilaði af sér áfangaskýrslu vorið 2014 þar sem unnin var forsendugreining sem undirlag í vinnu við mótun tillögu að landsskipulagsstefnu. Í þessari lokaskýrslu leggur starfshópurinn áherslu á viðfangsefni sem gætu nýst í áframhaldandi vinnu við landsskipulagsstefnu en einnig málefni sem snúa að stefnumótun fyrir einstaka málaflokka þar sem koma þarf til frumkvæði af hálfu ríkisins.

Starfshópnum var einnig falið að gera grein fyrir því hvernig leggja megi mat á sjálfbærni landnýtingar fyrir mismunandi landnotkun, setja fram tillögur um viðmið og draga saman yfirlit yfir mælikvarða sem nýta má í þeim tilgangi. Fyrir liggja ýmsar tillögur og telur starfshópurinn mikilvægt að umhverfis- og auðlindaráðherra beiti sér fyrir því að unnið verði áfram með þær við mótun sjálfbærni viðmiða fyrir mismunandi landnotkun.

Eftirfarandi er samantekt á niðurstöðum, ályktunum og tillögum starfshópsins en umfjöllun í skýrslunni er sett fram eftir málaflokkum:

1. Forsendur skipulags og ákvarðanatöku um landnotkun	
✓	<i>Afar brýnt er að samræma verklag hjá opinberum stofnunum við öflun, skráningu, viðhald og miðlun landupplýsinga á Íslandi. Í því sambandi er mikilvægt að ljúka sem fyrst vinnu vegna INSPIRE tilskipunar í samræmi við Aðgerðaáætlun um uppbyggingu, rekstur og viðhald grunngerðar fyrir stafrænar landupplýsingar um Ísland.</i>
✓	<i>Við undirbúning söfnunar grunnupplýsinga um náttúru landsins hafi stofnanir ríkisins samráð við sveitarfélögin og aðra sem koma að stefnumörkun varðandi landnotkun og ráðstöfun lands um mögulegt notagildi upplýsinganna.</i>
✓	<i>Ríkið móti sér eigendastefnu um nýtingu og aðra ráðstöfun landareigna í þess eigu, þar með talið hvort og hvaða jarðir skuli vegna sérstöðu sinnar vera í eigu ríkisins, hverjar megi selja og hverjar leigja, og þá eftir atvikum, með hvaða kvöðum.</i>
✓	<i>Settar verði skýrar reglur um hvernig skuli staðið að ákvarðanatöku um notkun og nýtingu þjóðlendna, s.s. varðandi gjaldtöku fyrir réttindi og hvernig ríkið kemur að stefnumótandi ákvörðunum varðandi landnotkun t.d. í vinnu við skipulagsáætlanir sveitarfélaga.</i>
✓	<i>Ríkið setji leiðbeinandi viðmið sem nota má við flokkun á akuryrkjalandi, m.a. með hliðsjón af jarðvegsgerð, veðurfari, halla lands og hagkvæmni ræktunar. Hvert sveitarfélag vinni eða láti vinna greiningu fyrir land innan sinna marka í samræmi við þessi viðmið, m.a. í tengslum við skipulagsvinnu. Halda þarf utan um niðurstöður slíkrar vinnu svo til staðar sé yfirsýn yfir hversu mikið er til af góðu akuryrkjalandi.</i>
✓	<i>Fagstofnanir ríkisins, haghafar og sveitarfélög hafi samráð um mótun leiðbeininga og viðmiða fyrir nýtingu á landi sem tekur mið af mismunandi gæðum þess og/eða ástandi. Æskilegt væri að binda slík viðmið í reglugerð.</i>
✓	<i>Komið sé á reglubundinni vöktun á ástandi lands og slík vöktun sé þróuð og innleidd í samstarfi við haghafa.</i>
2. Stefnumörkun og lögleiðing áætlana fyrir málaflokka	
✓	<i>Unnar verði geiraáætlanir fyrir landbúnað, landgræðslu, skógrækt og ferðaþjónustu sem fela í sér stefnumótun til langs tíma og e.a. framkvæmdaáætlanir til skemmri tíma. Þessar áætlanir þurfa að hafa stoð í lögum m.a. til að tryggja reglulega endurskoðun.</i>

✓	<i>Mótuð verði stefna um stuðning ríkisins í þágu sjálfbærrar landnýtingar og náttúruverndar; s.s. á sviði líffræðilegrar fjölbreytni, loftslagsmála, jarðvegs- og gróðurverndar, landslagsverndar og minjaverndar. Æskilegt er að leggja áherslu á heildstæða nálgun þar sem umráðahafar lands og þeir sem koma að stefnumörkun um landnotkun fái ráðgjöf við að greina tækifæri og sérstöðu á hverjum stað. Þeim standi síðan e.a. til boða stuðningur við að hrinda verkefnum í framkvæmd.</i>
✓	<i>Tengd verði betur saman markmið og aðgerðir varðandi líffræðilega fjölbreytni og aðgerðir gegn loftslagsbreytingum þar sem ná megi markmiðum beggja þessara alþjóðlegu samninga, binda kolefni og auka líffræðilega fjölbreytni með uppbyggingu vistkerfa. Landgræðsluáætlun gæti verið stjórnþæki til að móta stefnu á sviði endurheimtar vistkerfa og, ásamt landsáætlun í skógrækt, fyrir bindingu kolefnis í gróðri og jarðvegi. Með því mætti samhæfa aðgerðir ríkisins og auðvelda samþættingu við skipulagsáætlanir sveitarfélaga.</i>
✓	<i>Unnið verði að samræmingu og eftir atvikum sameiningu stofnana ríkisins varðandi samskipti við umráðahafa lands hvað varðar verkefni á sviði náttúru- og umhverfisverndar.</i>
✓	<i>Ríkið meti árangur og þau áhrif sem núverandi stuðningskerfis við íslenskan landbúnað hefur á landnotkun og móti, í samráði við hlutaðeigandi haghafa og fagaðila, stefnu til framtíðar sem hafi sjálfbæra landnotkun sem markmið. M.a. þarf að horfa til þess hvernig megi þróa stuðning við landbúnað með það að markmiði að hann styrki búsetu í dreifbýli og stuðli að sjálfbærri nýtingu lands.</i>
✓	<i>Greint verði hvort æskilegt sé og þá með hvaða hætti megi samþætta stuðning við íslenskan landbúnað og stuðning á sviði umhverfismála, t.d. með því að skilyrða veittan stuðnings (e: cross compliance). Ríkið tryggi að opinber stuðningur við landbúnað stuðli ekki að ósjálfbærri nýtingu lands eins og kemur fram í skýrslu OECD um stöðu umhverfismála á Íslandi .</i>
✓	<i>Mikilvægt er að landshlutaáætlanir í skógrækt verði unnar í samræmi við lög um landshlutaverkefni í skógrækt. Í þeim verði dregin verði fram sérstaða héraða og/eða landshluta varðandi skógræktarskilyrði og áherslur m.a. varðandi möguleika ræktunar nytjaskóga til að binda kolefni og möguleg áhrif á landslag og náttúrufar.</i>
✓	<i>Ríkið samþætti stefnumörkun og áætlanagerð á sviði ferðapjónustu og stefnu í náttúruvernd m.a. með landsáætlun um uppbyggingu innviða fyrir ferðamennsku.</i>
✓	<i>Ríkið samþæfi vinnu þeirra stofnana sem fara með greiningar- og stefnumörkunarvinnu varðandi uppbyggingu og rekstur innviða fyrir svæði og staði sem sóttir eru heim af ferðamönnum.</i>
3. Stefnumörkun sem snýr m.a. að sveitarfélögum.	
✓	<i>Hvert sveitarfélag móti sér stefnu varðandi uppskiptingu bújarða m.a. með hliðsjón af flokkun landbúnaðarlands, jarðalögum og eigin atvinnustefnu.</i>
✓	<i>Fjalla þarf um loftslagsbreytingar, möguleg áhrif þeirra, aðlögun og mótvægisáðgerðir í áætlunum á vegum ríkis og sveitarfélaga, þ.m.t. skipulagsáætlunum og hinum ýmsu geiraáætlunum. Æskilegt er að sveitarfélög fjalli um þennan þátt sérstaklega og móti stefnu varðandi loftslagsmál, aðlögun og mótvægisáðgerðir.</i>
✓	<i>Ríkið þarf að leiða vinnu við að greina helstu óhættuþætti og tækifæri sem orðið geta samhliða loftslagsbreytingum og koma upplýsingum á framfæri við sveitarfélögin.</i>

1. Inngangur

Starfshópur um landnotkun í dreifbýli og sjálfbæra landnýtingu var skipaður af umhverfis- og auðlindaráðherra í nóvember 2013.

Samkvæmt skipunarbréfi voru verkefni starfshópsins eftirfarandi:

- 1. Að vinna faglegan grunn fyrir landsskipulagsstefnu varðandi landnotkun í dreifbýli, sem verði leiðarljós fyrir sveitarfélög um landnotkun og sjálfbæra landnýtingu í sínum skipulagsáætlunum.*
- 2. Að afla eftirfarandi upplýsinga:*
 - a. Heildaryfirlits yfir fyrirliggjandi upplýsingar varðandi landkosti á Íslandi s.s. jarðveg, gróður, vistgerðir, landslag og annað náttúrufar.*
 - b. Yfirlits yfir þróun landnotkunar í dreifbýli síðustu ár, s.s. á landbúnaðarlandi, áherslur í landbúnaði og áhrif þeirra á landnotkun, umfang og áherslur í skógrækt og landgræðslu, náttúruvernd og þróun landnotkunar til ferðamennsku og útivistar, og hafa um það samráð við helstu hagsmunaaðila.*
 - c. Yfirlits yfir þær áætlanir og áform sem liggja fyrir varðandi landnotkun í dreifbýli og leggja mat á líklega þróun landnotkunar næstu ára/áratuga s.s. á sviði landgræðslu, skógræktar, náttúruverndar, vatnsverndar, landbúnaðar og ferðaþjónustu. Einnig að varpa ljósi á með hvort og þá með hvaða hætti þessar áætlanir og áform skarast.*
- 3. Að gera grein fyrir því hvernig leggja megi mat á sjálfbærni landnýtingar fyrir mismunandi landnotkun, setja fram tillögur um það viðmið og draga saman yfirlit yfir mælikvarða sem nýta má í þeim tilgangi.*

Starfshópurinn er þannig skipaður:

Björn Helgi Barkarson, umhverfis- og auðlindaráðuneytinu, formaður,
Steinunn Fjóra Sigurðardóttir, umhverfis- og auðlindaráðuneytinu,
Níels Árni Lund, atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu,
Drífa Kristjánsdóttir, Sambandi íslenskra sveitarfélaga,
Einar Jónsson, Skipulagsstofnun.

Starfshópurinn skilaði af sér áfangaskýrslu vorið 2014 þar sem unnin var forsendugreining sem faglegur grunnur í vinnu við mótun tillögu að landsskipulagsstefnu. Þar var í samræmi við erindisbréf starfshópsins dregið fram yfirlit yfir þróun landnotkunar í dreifbýli síðustu ár, áætlanir og áform sem liggja fyrir varðandi landnotkun í dreifbýli og reynt að leggja mat á líklega þróun landnotkunar næstu ára/áratuga. Einnig var leitast við að varpa ljósi á það með hvaða hætti áætlanir og áform skarast.

Starfshópurinn hefur í kjölfarið verið í nánu samráði við Skipulagsstofnun um þau viðfangsefni sem hafa verið til umfjöllunar við mótun tillögu að landsskipulagsstefnu. Ákveðið var að í lokaskýrslu til ráðherra yrði lögð áhersla á viðfangsefni sem annars vegar gætu nýst í áframhaldandi vinnu við landsskipulagsstefnu en hins vegar málefni sem sneru að stefnumótun fyrir einstaka málaflokka þar sem koma þyrfti til frumkvæði af hálfu ríkisins.

Starfshópnum var falið að gera grein fyrir því hvernig leggja megi mat á sjálfbærni landnýtingar fyrir mismunandi landnotkun, setja fram tillögur um viðmið og draga saman yfirlit yfir mælikvarða sem nýta má í þeim tilgangi. Óskað var eftir tillögum frá nokkrum fagaðilum að sjálfbærni viðmiðum fyrir

mismunandi landnotkun og bárust í kjölfarið beinar tillögur frá fimm aðilum. Þessar tillögur fylgja með í viðauka.

Starfshópurinn leggur áherslu á að þær tillögur sem birtast í þessari skýrslu verði metnar af hlutaðeigandi aðilum og þeim forgangsraðað.

2. Sjálfbær landnotkun

Skilgreining og notkun hugtaka í tengslum við sjálfbærni hefur um nokkra hríð verið talsvert á reiki. Í opinberri umræðu er mismunandi skilningur lagður í hugtökin landnotkun og landnýting.

Starfshópurinn mun í umfjöllun sinni greina á milli sjálfbærrar landnotkunar og sjálfbærrar

landnýtingar þar sem gengið er út frá eftirfarandi skilgreiningum:

- *Sjálfbær landnotkun* vísar til þess hvernig landi er ráðstafað til mismunandi landnotkunar og hver áhrif þeirrar ráðstöfunar eru á efnahagslega, félagslega og umhverfislega þætti.
- *Sjálfbær landnýting* vísar til þess hversu mikil tiltekin nýting má vera á landi svo hún skerði ekki framtíðarmöguleika komandi kynslóða.

Til þess að landnotkun geti talist sjálfbær þarf hún að uppfylla ákveðin skilyrði sem snúa að efnahagslegum, félagslegum og umhverfislegum atriðum. Sjálfbær landnotkun stuðlar þannig að sterkari byggð, samfélagi með meira þanþol gagnvart umhverfisbreytingum og aukinni samkeppnishæfni með því að tryggja nægt framboð af landi með rétta eiginleika á réttum tíma til að styðja við vöxt og nýsköpun. Sjálfbær landnotkun stuðlar að sterku, þróttmiklu og heilbrigðu samfélagi með því að fullnægja framboði af húsnæði fyrir núverandi og komandi kynslóðir og með miklum gæðum í hinu manngerða umhverfi með aðgengi að þjónustu sem endurspeglar þarfir samfélagsins og styður við heilsufarslega, félagslega og menningarlega velferð. Sjálfbær landnotkun stuðlar þar að auki að vernd og framförum í hinu náttúrulega, byggða og sögulega umhverfi. Hluti af því er að auka líffræðilega fjölbreytni, nýta auðlindir á sjálfbæran hátt, lágmarka úrgang og mengun og draga úr og laga sig að áhrifum loftslagsbreytinga.

2.1. Markmið laga og stefna stjórnvalda um landnotkun og nýtingu lands

Á Íslandi liggur fyrir stefna sem tengist landnotkun með beinum eða óbeinum hætti. Skipulagslög nr. 123/2010 innihalda markmið sem hafa skal að leiðarljósi:

a. að þróun byggðar og landnotkunar á landinu öllu verði í samræmi við skipulagsáætlanir þar sem efnahagslegar, félagslegar og menningarlegar þarfir landsmanna, heilbrigði þeirra og öryggi er haft að leiðarljósi,

b. að stuðla að skynsamlegri og hagkvæmri nýtingu lands og landgæða, tryggja vernd landslags, náttúru og menningarverðmæta og koma í veg fyrir umhverfisspjöll og ofnýtingu, með sjálfbæra þróun að leiðarljósi.

Fyrir liggur stefnumörkun um sjálfbæra þróun í íslensku samfélagi til 2020.¹ Þar kemur m.a. fram að íbúar landsins skuli búa við heilnæmt andrúmsloft, að loftmengun af völdum mannsins verði haldið í lágmarki, að allir íbúar landsins eigi kost á nægu heilnæmu vatni og að neytendur geti ávallt treyst því að á boðstólum séu eingöngu matvæli sem eru örugg til neyslu. Talið er mikilvægt að réttur almennings að frjálsu aðgengi um náttúru landsins verði ekki skertur nema vegna náttúruverndarsjónarmiða og að vexti í ferðaþjónustu verði mætt með aðgerðum sem koma í veg fyrir skaða á náttúrunni. Um vernd lífríkis Íslands segir í stefnumörkuninni:

- *Viðhaldið verði fjölbreytileika tegunda og vistgerða.*
- *Forðast verði eins og kostur er að skerða frekar votlendi, birkiskóga og önnur lykilvistkerfi Íslands.*
- *Unnið verði að endurheimt votlendis og annarra mikilvægra vistkerfa þar sem slíkt er talið mögulegt.*

Varðandi sjálfbæra nýtingu auðlinda er einkum lögð áhersla á eftirfarandi í stefnumörkun um sjálfbæra þróun í íslensku samfélagi til 2020:

- *Þær auðlindir landsins sem felast í jarðvegi og gróðri, þar með töldum skógi, verði byggðar upp og nýttar á sjálfbæran hátt samkvæmt bestu vísindalegu þekkingu.*
- *Beit verði stjórnað með tilliti til nýtingarþols og hættu á jarðvegseyðingu.*
- *Unnið verði skipulega að landgræðslu á eyddum og rofskemmdum svæðum í samræmi við markmið landnýtingar og náttúruverndar á hverju svæði. Hraðfara jarðvegseyðing verði stöðvuð, sérstaklega í byggð og á láglandi.*
- *Uppbygging nytjaskóga verði til að efla byggð og atvinnu í dreifbýli og falli sem best að landslagi og vistkerfi landsins.*

Að mati starfshópsins er mikilvægt að mat á sjálfbærni landnotkunar taki tillit til þess sem efst er á baugi á viðkomandi svæði eða sveitarfélagi. Eins þarf að taka mið af viðfangsefnum sem eru til umfjöllunar á landsvísu. Og loks þarf að horfa til hnattrænna viðfangsefna á sviði mannfjöldaspár, loftslagsmála, vernd líffræðilegrar fjölbreytni og baráttu gegn eyðimerkurmyndun. Skipulagsáætlanir sveitarfélaga eru vannýtt stjórnæki í þessu sambandi. Full ástæða er til að við stefnumótun ríkisins um málefni sem varða landnýtingu sé hugað sérstaklega að því hvernig vinna megi að framkvæmd stefnunnar í skipulagsáætlunum.

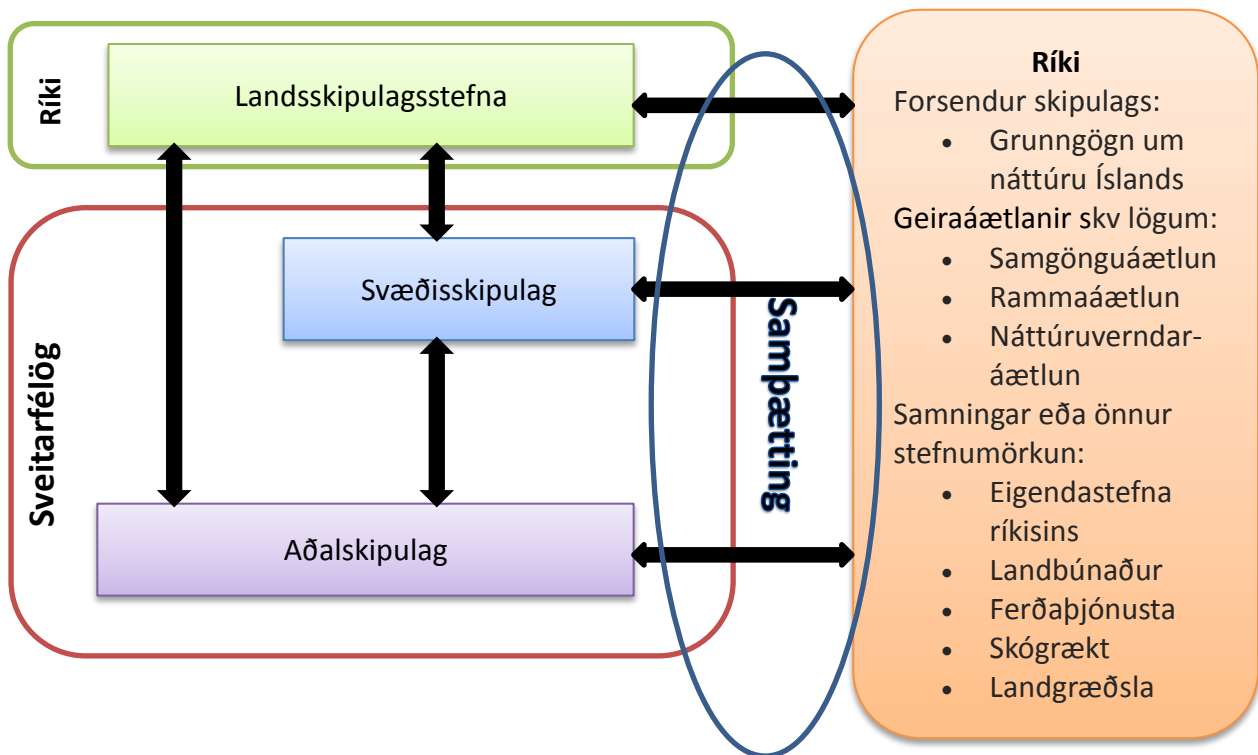
2.2. Stefnumótun og áætlanir fyrir málaflokka

Ríkið hefur sett fram stefnumarkandi geiraáætlanir fyrir nokkra málaflokka sem hafa veruleg áhrif á landnotkun. Dæmi um slíka stefnumörkun eru samgönguáætlun, áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða (rammaáætlun) og náttúruverndaráætlun. Þessar áætlanir fela í sér stefnumörkun um landnotkun, hafa allar stoð í lögum og eru samþykktar af Alþingi sem þingsályktanir. Þetta fyrirkomulag kallar á reglulegt endurmat og endurskoðun, sem er nauðsynlegt við mótun stefnu. Áætlanir fyrir þessa málaflokka og mat á áhrifum þeirra á umhverfi og samfélag einfalda samþættingu viðfangsefnanna við skipulagsáætlanir og aðrar áætlanir (Mynd 2.1).

¹ Umhverfisráðuneytið, 2002. *Velferð til framtíðar. Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi. Stefnumörkun til 2020.*

Tafla 2.1 Viðfangsefni og niðurstaða fyrir stefnumótun og áætlanir fyrir málaflokka.

Viðfangsefni	Niðurstaða
Stefnumótun og stuðningur ríkisins við málaflokka eins og ferðaþjónustu, landbúnað, skógrækt og landgræðslu hefur víðtæk áhrif á landnotkun. Áætlanir ríkisins fyrir þessa málaflokka og mat á áhrifum þeirra á umhverfi og samfélag myndu einfalda samþættingu þessara viðfangsefna við skipulagsáætlanir og aðrar áætlanir. Á hefur skort að slíkar áætlanir séu gerðar og/eða að þær eigi sér lagastoð.	Unnar verði áætlanir fyrir landbúnað, landgræðslu, skógrækt og ferðaþjónustu sem fela í sér stefnumótun til langs tíma og framkvæmdaáætlanir til skemmri tíma. Þessar áætlanir þurfa að hafa stoð í lögum, m.a. til að tryggja reglulega endurskoðun.



Mynd 2.1 Tengsl landsskipulagsstefnu, skipulagsáætlana og geiraáætlana og annarrar stefnumörkunar ríkisins.

3. Eigendastefna fyrir landareignir ríkisins

Ríkið er stærsti einstaki landeigandi hér á landi og fer með ráðstöfun margra bújarða og jarðahluta auk víðáttumikilla þjóðlendna. Ráðstöfun þessara jarðeigna og réttinda sem þeim fylgja getur því haft mikil áhrif á landnotkun innan héraða og á landsvísi.

Starfshópurinn telur mikilvægt að ríkið móti skýra og opinbera eigendastefnu fyrir sínar landareignir og að ráðstöfun þeirra og réttinda sem þeim fylgja sé til hagsbóta fyrir nærsamfélag og þjóðfélagið í heild.

Tafla 3.1 Viðfangsefni og niðurstöður varðandi eigendastefnu ríkisins fyrir jarðeignir og þjóðlendur.

Viðfangsefni	Niðurstöður
Margar jarðir í eigu ríkisins hafa mikla sérstöðu m.t.t. náttúru, sögu og menningar. Flestar bújarðir og jarðahlutar eru í umsjón stofnana ríkisins eða ábúenda sem hafa þær til afnota gegn leigugjaldi. Fjármála- og efnahagsráðuneytið fer með forræði ríkisjarða skv. jarðalögum nr. 81/2004 og kveða lögin á um kaup, sölu og aðra ráðstöfun ríkisjarða. Lögin kveða hins ekki á um opinbera stefnu þar að lútandi og hefur slík eigendastefna ekki verið gerð af hálfu ríkisins.	Ríkið móti sér eigendastefnu um nýtingu og aðra ráðstöfun landareigna í þess eigu, þar með talið hvort og hvaða jarðir skuli vegna sérstöðu sinnar vera í eigu ríkisins ² , hverjar megi selja og hverjar leigja, og þá eftir atvikum, með hvaða kvöðum.
Þjóðlendur eru á forræði forsætisráðuneytis, sbr. lög nr. 58/1998 um þjóðlendur og ákvörðun marka eignarlanda, þjóðlendna og afrétta. Líkt og með ríkisjarðir liggur ekki fyrir heildstæð stefna fyrir þjóðlendur hvað varðar notkun og nýtingu þeirra og úthlutun þeirra gæða sem þar eru.	Settar verði skýrar reglur um hvernig skuli staðið að ákvarðanatöku um notkun og nýtingu þjóðlendna, s.s. varðandi gjaldtöku fyrir réttindi og hvernig ríkið kemur að stefnumótandi ákvörðunum varðandi landnotkun t.d. í vinnu við skipulagsáætlanir sveitarfélaga.

4. Náttúru- og umhverfisvernd

Náttúruvernd tekur til alls lands í dreifbýli og tengist allri annarri landnotkun með einum eða öðrum hætti. Lög nr. 44/1999 um náttúruvernd fela í sér ákvæði um rétt almennings til að njóta náttúrunnar og þau kveða á um ýmis atriði sem tengjast skipulagsgerð og undirbúningi framkvæmda. Náttúruverndaráætlun er ætlað að marka stefnu um náttúruverndarsvæði og lífverur, búsvæði þeirra, vistgerðir og vistkerfi, sem ástæða þykir til að friðlýsa. Hér eru til umfjöllunar þættir sem snerta náttúru- og umhverfisvernd og hvernig unnt er að byggja betri grunn fyrir þá vernd.

4.1. Sjálfbær landnýting, endurheimt og uppbygging raskaðra vistkerfa

Náttúruvernd felst ekki eingöngu í verndun þess sem er. Náttúruvernd felst einnig í því að bæta úr því sem aflaga hefur farið eins og hinni miklu hnignun íslenskra landvistkerfa. Eins felst náttúruvernd í sjálfbærri landnýtingu.

Uppgræðsla lands og endurheimt kjarr- og skóglenda getur fallið undir náttúruvernd þó þessar aðgerðir geti einnig haft önnur markmið. Binding kolefnis í gróðri er t.d. mótvægisáðgerð gegn loftslagsbreytingum.

Umsjón með verkefnum og ráðgjöf sem snúa að viðfangsefnum á sviði náttúruverndar og sjálfbærrar landnýtingar af hálfu ríkisins eru á hendi margra aðila; landshlutaverkefna í skógrækt, sem eru fimm talsins, Landgræðsla ríkisins, Skógræktar ríkisins, verkefnisins Hekluskóga, Landbúnaðarháskóla

² Landbúnaðarráðuneytið, 2005. *Þjóðjarðir. Greinargerð og tillögur.*

Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands og Umhverfisstofnunar. Eins styður ríkið við náttúrustofur sem staðsettar eru víða um land.

Mikilvægt er að ríkið stuðli að jákvæðri þróun landnýtingar og náttúruverndar og að verkferlar séu skýrir og einfaldir.

Tafla 4.1 Viðfangsefni og niðurstöður varðandi sjálfbæra landnýtingu, endurheimt og uppbyggingu vistkerfa.

Viðfangsefni	Niðurstöður
Stuðningur ríkisins á sviði náttúruverndar gæti skírskotað til fleiri þátta en verið hefur s.s. aukna áherslu á endurheimt vistkerfa í þágu eflingar líffræðilegrar fjölbreytni og minni losunar gróðurhúsalofttegunda, endurheimt votlendis ³ , vernd sjaldgæfra tegunda og búsvæða, landslagsvernd og uppbyggingu kjarr- og skóglendis til að auka þanþol (e: resilience) lands gagnvart öskufalli og annarri náttúruvá. ⁴	Mótuð verði stefna um stuðning ríkisins í þágu sjálfbærrar landnýtingar og náttúruverndar; s.s. á sviði líffræðilegrar fjölbreytni, loftslagsmála, jarðvegs- og gróðurverndar, landslagsverndar og minjaverndar. Æskilegt er að leggja áherslu á heildstæða nálgun þar sem umráðahafar lands og þeir sem koma að stefnumörkun um landnotkun fái ráðgjöf við að greina tækifæri og sérstöðu á hverjum stað. Þeim standi síðan e.a. til boða stuðningur við að hrinta verkefnum í framkvæmd.
Stuðningur ríkisins í þágu náttúru- og umhverfisverndar getur stuðlað samtímis að markmiðum samningsins um vernd líffræðilegrar fjölbreytni, s.k. Aichi markmið ⁵ , og markmiðum loftslagssamnings Sameinuðu þjóðanna um að draga úr nettólosun gróðurhúsalofttegunda.	Tengd verði betur saman markmið og aðgerðir varðandi líffræðilega fjölbreytni og aðgerðir gegn loftslagsbreytingum þar sem ná megi markmiðum beggja þessara alþjóðlegu samninga, binda kolefnis og auka líffræðilega fjölbreytni með uppbyggingu vistkerfa. Landgræðsluáætlun gæti verið stjórnþæki til að móta stefnu á sviði endurheimtar vistkerfa og, ásamt landsáætlun í skógrækt, fyrir bindingu kolefnis í gróðri og jarðvegi. Með því mætti samhæfa aðgerðir ríkisins og auðvelda samþættingu við skipulagsáætlanir sveitarfélaga. Þessar áætlanir þurfa lagastoð.
Æskilegt er að ríkið einfaldi umsjón með verkefnum og ráðgjöf á sviði náttúru- og umhverfisverndar. Einfalt þarf að vera fyrir umráðahafa lands að nálgast ráðgjöf og upplýsingar um möguleg verkefni.	Unnið verði að samræmingu og eftir atvikum sameiningu stofnana ríkisins varðandi samskipti við umráðahafa lands hvað varðar verkefni á sviði náttúru- og umhverfisverndar.

4.2. Grunnöggn um náttúru Íslands

Gögn um náttúru Íslands eru forsenda upplýstra og vel ígrundaðra ákvarðana um landnotkun og landnýtingu. Dæmi um slík gögn er Natura Island sem unnið er að á Náttúrufræðistofnun Íslands.⁶

³ <http://www.umhverfisraduneyti.is/frettir/nr/2665>

⁴ <http://hekluskogar.is/>

⁵ <http://www.cbd.int/sp/targets>

⁶ <http://www.ni.is/grodur/rannsoknir/natura-island/>

Gott aðgengi og miðlun á nýjum og fyrirliggjandi gögnum um náttúru landsins er mjög mikilvægt til að vanda ákvarðanatöku og áætlanagerð.

Mikilvægt er að bestu grunngögn um náttúru Íslands sem safnað er á hverjum tíma fyrir almannafé séu aðgengileg almenningi og hverjum þeim sem þarf að skipuleggja eða taka ákvarðanir um landnotkun.

Tafla 4.2 Viðfangsefni og niðurstöður varðandi öflun, miðlun og aðgengi gagna um náttúru Íslands.

Viðfangsefni	Niðurstöður
Aðgengileg og uppfærð grunngögn fyrir sveitarfélög og framkvæmdaraðila eru ein af forsendum náttúruverndar á Íslandi.	Afar brýnt er að samræma verklag hjá opinberum stofnunum við öflun, skráningu, viðhald og miðlun landupplýsinga á Íslandi. Í því sambandi er mikilvægt að ljúka sem fyrst vinnu vegna INSPIRE tilskipunar í samræmi við Aðgerðaáætlun um uppbyggingu, rekstur og viðhald grunngerðar fyrir stafrænar landupplýsingar um Ísland. ⁷
Gæði gagna þurfa að vera slík að þau nýtist, t.d. við gerð aðalskipulags og annað skipulag landnotkunar. Talsvert skortir enn á gæði gagna um ýmsa grunnþætti í náttúru landsins, eins og jarðfræði, og jafnframt að gögn sem kostuð hafa verið af almannafé séu almennt aðgengileg.	Við undirbúning söfnunar grunnupplýsinga um náttúru landsins hafi stofnanir ríkisins samráð við sveitarfélögin og aðra sem koma að stefnumörkun varðandi landnotkun og ráðstöfun lands um mögulegt notagildi upplýsinganna.

4.3. Stefnumörkun vegna loftslagsbreytinga

Loftslagsbreytingar munu leiða til ófyrirséðra breytinga á umhverfi sem geta haft áhrif á náttúru og samfélag. Breytingar sem telja má líklegt að verði hér á landi vegna loftslagsbreytinga eru teknar saman í skýrslu vísindanefndar um loftslagsbreytingar, *Hnatrænar loftslagsbreytingar og áhrif þeirra á Íslandi*⁸. Mikilvægt er að greina áhrif sem kunna að verða vegna loftslagsbreytinga á næstu áratugum, skilgreina mótvægisáðgerðir og aðgerðir til að aðlagast þeim.

Tafla 4.3 Viðfangsefni og niðurstöður varðandi aðlögun öflun, miðlun og aðgengi gagna um náttúru Íslands.

Viðfangsefni	Niðurstöður
Greina þarf þá þætti í náttúrunni sem eru viðkvæmastir fyrir loftslagsbreytingum og hvaða áhrif þeir geta haft á samfélagið. Meðal þátta sem eru líklegir til að valda breytingum eru rýrnun jökla, sem aftur getur haft áhrif á rennsli jökuláa, flóðahættu og	Fjalla þarf um loftslagsbreytingar, möguleg áhrif þeirra, aðlögun og mótvægisáðgerðir í áætlunum á vegum ríkis og sveitarfélaga, þ.m.t. skipulagsáætlunum og hinum ýmsu geiraáætlunum. Æskilegt er að sveitarfélög fjalli um þennan þátt sérstaklega og móti stefnu varðandi loftslagsmál,

⁷ Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, 2013. *Aðgerðaáætlun um uppbyggingu, rekstur og viðhald grunngerðar fyrirstafrænar landupplýsingar um Ísland.*

⁸ Halldór Björnsson, Árný E. Sveinbjörnsdóttir, Anna K. Daniélsdóttir, Árni Snorrason, Bjarni D. Sigurðsson, Einar Sveinbjörnsson, Gísli Viggósson, Jóhann Sigurjónsson, Snorri Baldursson, Sólveig Þorvaldsdóttir og Trausti Jónsson, 2008. *Hnatrænar loftslagsbreytingar og áhrif þeirra á Íslandi – Skýrsla vísindanefndar um loftslagsbreytingar.* Umhverfissráðuneytið.

tíðni eldgosa. Eins getur hlýnun veðurfars haft í för með sér að gróður nemi land hraðar en nú er. Hlýnun getur einnig leitt til þess að ýmsir skaðvaldar eiga auðveldar uppdráttar.	aðlögun og mótvægisáðgerðir. Ríkið þarf að leiða vinnu við að greina helstu áhættuþætti og tækifæri sem orðið geta samhliða loftslagsbreytingum og koma upplýsingum á framfæri við sveitarfélögin.
--	--

5. Landbúnaður

Landnotkun vegna landbúnaðar hefur haft gríðarlega víðtæk áhrif á mótun alls lands og samfélags á Íslandi. Áhrif þessarar landnotkunar hafa breyst síðustu ár og nýjar áskoranir blasa við, s.s. stækkun og fækkun bóva, aukin samkeppni um land og aukin fjölbreytni landnotkunar⁹.

5.1. Stuðningur við landbúnað

Stuðningur ríkisins við landbúnað er einkum bundinn við sauðfjárrækt og mjólkurframleiðslu en einnig við garðyrkju. Stefna Íslands í landbúnaði kemur fram í lögum nr. 99/1993 um framleiðslu, verðlagningu og sölu á búvörum og þeim samningum sem bændur og ríkið gera sín á milli. Markmið samninganna eru að landbúnaðurinn sé styrk stoð atvinnu í dreifbýli, kjör bændu séu í samræmi við kjör annarra stétta og stuðli að aukinni hagkvæmni og framförum, neytendum og bændum til heilla¹⁰. Jafnframt hafa verið stigin skref í átt til samþættingar við umhverfismál með reglugerð um gæðastýrða sauðfjárramleiðslu. Búnaðarlög, nr. 70/1998, mæla fyrir um þróunarverkefni, leiðbeiningarstarfsemi og kynbætur.

Samráðsvettvangur um aukna hagsæld lagði fram tillögur að breytingum á stuðningskerfi við íslenskan landbúnað árið 2013.¹¹ Þar er m.a. lagt til að auka vægi jarðræktarstuðnings, þ.e. að ríkið skipti sér ekki af því hvað bændur framleiða en hvetur til ræktunar lands. Eins er lagt til að sértækur stuðningur við einstakar búgreinar minnki og að stuðningur við fjárfestingar og lífræna ræktun verði aukinn. Markmiðið er að hvetja bændur til að nýta eignir sínar til að skapa sem mest verðmæti, að stuðningskerfið komi ekki í veg fyrir nýsköpun og eðlilega þróun í landbúnaði og skapa umhverfi sem leyfir bændum að taka ákvarðanir á eðlilegum viðskiptalegum forsendum. Þessar tillögur og markmið samræmast vel því sem starfshópurinn telur að falli að skilgreiningu sjálfbærrar landnotkunar sbr. kafli 2.

Að mati starfshópsins er mikilvægt að tryggja að opinber stuðningur við landbúnað stuðli að sjálfbærri landnotkun vegna þeirra víðtæku áhrifa sem hann hefur á landnotkun í dreifbýli.

Tafla 5.1 Viðfangsefni og niðurstöður varðandi stuðning við landbúnað.

Viðfangsefni	Niðurstöður
Með hliðsjón af nýjum áskorunum í landnotkun í dreifbýli og breytingum í landbúnaði er mikilvægt að stuðningur við landbúnað stuðli að sterkari byggð,	Ríkið meti árangur og þau áhrif sem núverandi stuðningskerfis við íslenskan landbúnað hefur á landnotkun og móti, í samráði við hlutaðeigandi haghafa og fagaðila, stefnu til framtíðar sem hafi

⁹ Starfshópur um landnotkun í dreifbýli og sjálfbæra landnýtingu, 2014. Áfangaskýrsla, mars 2014.

¹⁰ Bændasamtök Íslands, 2013. Svona er íslenskur landbúnaður.

¹¹ Samráðsvettvangur um aukna hagsæld, 2013.

<http://www.forsaetisraduneyti.is/samradsvettvangur/tillogur/>

samfélagi með meira þanþol gagnvart umhverfisbreytingum og aukinni samkeppnishæfni.

sjálfbæra landnotkun sem markmið. M.a. þarf að horfa til þess hvernig megi þróa stuðning við landbúnað með það að markmiði að hann styrki búsetu í dreifbýli og stuðli að sjálfbærri nýtingu lands. Greint verði hvort æskilegt sé og þá með hvaða hætti megi samþætta stuðning við íslenskan landbúnað og stuðning á sviði umhverfismála, t.d. með því að skilyrða veittan stuðnings (e: cross compliance). Ríkið tryggji að opinber stuðningur við landbúnað stuðli ekki að ósjálfbærri nýtingu lands eins og kemur fram í skýrslu OECD um stöðu umhverfismála á Íslandi ¹².

5.2. Uppskipting bújarða

Uppskipting bújarða getur haft neikvæð áhrif á hagkvæmni landbúnaðar, sérstaklega þar sem um er að ræða samfelld gott ræktarland. Fjölbreytni í landbúnaði og landnotkun í dreifbýli hefur aukist verulega og tækifæri geta því falist í annars konar starfsemi en ræktun á landi. Mikilvægt er að horft sé til gæða þess lands sem til stendur að skipta upp og almennt þeirra tækifæra sem viðkomandi svæði bjóða upp á. Eitt af markmiðum jarðalaga nr. 81/2004 er að tryggja svo sem kostur er að land sem vel er fallið til búvöruframleiðslu verði varðveitt til slíkra nota.

Á síðari árum hefur umræða verið um að ásókn í jarðir hafi aukist verulega og margar landbúnaðarjarðir á bestu landbúnaðarsvæðum landsins gengið kaupum og sölum. Í mörgum tilvikum hafi landbúnaður lagst niður og notkun jarða jafnframt verið breytt. Slíkt getur leitt til þess að ekki er unnt að hefja landbúnaðarframleiðslu á ný nema með ærnum tilkostnaði. Ásóknin virðist hafa verið mest í jarðir nærri helstu þéttbýlisstöðum landsins.

Í ljósi framangreinds bendir starfshópurinn á mikilvægi þess að hugað sé að því að viðhalda og auka möguleika á að stunda hagkvæma framleiðslu í landbúnaði m.a. í samræmi við markmið jarðalaga.

Tafla 5.2 Viðfangsefni og niðurstöður varðandi uppskiptingu bújarða.

Viðfangsefni	Niðurstöður
Færa má fyrir því rök að eftir því sem þéttbýli vex og ásókn í nærliggjandi jarðir eykst hrekist hefðbundin landbúnaðarframleiðsla til svæða þar sem skilyrði til landbúnaðar eru oft á tíðum lakari. Sveitarfélög geta þurft að leysa úr því úrlausnarefni hvort rétt sé eða betra að varðveita viðkomandi jörð sem hefðbundna bújörð eða samþykkja uppskiptingu hennar í smærri einingar.	Hvert sveitarfélag móti sér stefnu varðandi uppskiptingu bújarða m.a. með hliðsjón af flokkun landbúnaðarlands sbr. kafli 5.3, jarðalögum og atvinnustefnu.

5.3. Flokkun landbúnaðar- og nytjalands

Fyrirsjáanleg er aukin eftirspurn eftir landi til matvælaframleiðslu og margvíslegra annarra nota. Land sem hentar vel til akuryrkju er takmörkuð auðlind. Þó svo að framboð af góðu akuryrkjulandi sé ekki

¹² OECD, 2014. *OECD Environmental Performance Reviews: Iceland 2014*, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264214200-en>

takmarkandi fyrir framleiðslu landbúnaðar á Íslandi í dag er mikilvægt að til staðar sé yfirsýn yfir hvar þau svæði eru. Fyrir liggja drög að skilgreiningu á akuryrkjulandi og meðferð þess í skipulagi.¹³

Stór hluti vistkerfa á Íslandi hefur eyðst eða hnignað verulega¹⁴ og vinna þarf markvisst í að byggja þau upp á nýjan leik. Mörg slík svæði henta illa eða ekki til landbúnaðarframleiðslu en hafa getu (e: *potential*) til margþættrar vistkerfabjónustu sé bati þeirra tryggður. Dæmi um stefnumörkun sveitarfélags varðandi þetta viðfangsefni er í Aðalskipulagi Skútustaðahrepps 2011-2023¹⁵: „Stefnt er að því að búfjárhald færist alfarið út úr þéttbýlinu í Reykjahlíð og sauðfjárbætur í sveitarfélaginu verði í lokuðum beitahólfum, þar sem sjálfbær landnýting er höfð að leiðarljósi. Stefnt skal að því að rýrt og örfoka land verði friðað fyrir búfjárbætur og grætt upp.“ Landgræðsla ríkisins hefur unnið s.k. héraðsáætlanir sem nýtast beint inn í slíka vinnu.¹⁶

Starfshópurinn telur mikilvægt að samræmdar upplýsingar liggja fyrir um land sem vel hentar til akuryrkju svo unnt sé að koma í veg fyrir að því sé raskað með óafturkræfum hætti. Þá ætti ekki að skilgreina land sem landbúnaðarland þar sem ástand vistkerfa er mjög slæmt.

Tafla 5.3 Viðfangsefni og niðurstöður varðandi flokkun landbúnaðar- og nytjalands.

Viðfangsefni	Niðurstöður
Yfirsýn yfir tiltækt gott akuryrkjuland er mikilvæg m.a. fyrir stefnumótunar- og skipulagsvinnu sveitarfélaga. Slíkar upplýsingar eru ekki tiltækar í dag.	Ríkið setji leiðbeinandi viðmið sem nota má við flokkun á akuryrkjulandi, m.a. með hliðsjón af jarðvegsgerð, veðurfari, halla lands og hagkvæmni ræktunar. Hvert sveitarfélag vinni eða láti vinna greiningu fyrir land innan sinna marka í samræmi við þessi viðmið, m.a. í tengslum við skipulagsvinnu. Halda þarf utan um niðurstöður slíkrar vinnu svo til staðar sé yfirsýn yfir hversu mikið er til af góðu akuryrkjulandi.
Með hliðsjón af mikilvægi þess að bæta ástand lands til framtíðar þarf að setja viðmið um hvaða land getur talist nytjaland í landbúnaði og hvaða land eigi að njóta friðunar og/eða landbóta til að byggja upp vistkerfi á nýjan leik.	Fagstofnanir ríkisins, haghafar og sveitarfélög hafi samráð um mótun leiðbeininga og viðmiða fyrir nýtingu á landi sem tekur mið af mismunandi gæðum þess og/eða ástandi. Æskilegt væri að binda slík viðmið í reglugerð. Komið sé á reglubundinni vöktun á ástandi lands og slík vöktun sé þróuð og innleidd í samstarfi við haghafa.

6. Skógrækt

Skógrækt nær til lítils hluta landsins en ríkið hefur stutt við nýræktun skóga í áratugi nú í samræmi við lög um landshlutaverkefni í skógrækt, nr. 95/2006. Þau skilgreina beinan stuðning ríkisins við skógrækt á lögbýlum þar sem upphæðir eru ákvarðaðar í fjárlögum hverju sinni. Lögin kveða m.a. á um að í hverju landshlutaverkefni skuli stefnt að ræktun skóga á að minnsta kosti 5% af flatarmáli

¹³ Áslaug Helgadóttir o.fl., 2011. Drög að skilgreiningu á akuryrkjulandi í skipulagi. Minnisblað til Búnaðarþings til umræðu.

¹⁴ Ólafur Arnalds o.fl., 1997. *Jarðvegsrof á Íslandi*.

¹⁵ Aðalskipulag Skútustaðahrepps 2011-2023. Greinargerð bls. 22.

¹⁶ <http://www.land.is/vidhfangsefni/heradhsaaetlanir2>

láglandis neðan 400 m yfir sjávarmáli. Ríkið fjármagnar einnig að stórum hluta Landgræðsluskóga með sérstökum samningi þar um og með sama hætti Hekluskóga.

Tafla 6.1 Viðfangsefni og niðurstöður varðandi skógrækt.

Viðfangsefni	Niðurstöður
Opinber stefnumörkun um hvenær styrkja eigi timburskógrækt með erlendum trjategundum á Íslandi er ekki skýr t.a.m. hvort leggja eigi áherslu á tiltekin svæði á landinu þar sem skógræktarskilyrði eru best eða hvort allir skuli hafa jafnan aðgang að slíkum stuðningi. Landshlutaáætlanir í skógrækt hafa ekki verið gerðar þrátt fyrir að kveðið sé á um það í lögum en með þeim er unnt að stuðla að frekari samræmingu skipulags og sjónarmiða skógræktar innan hvers sveitarfélags.	Æskilegt er að landsáætlun í skógrækt fái lagalega stoð við endurskoðun laga um skógrækt og að landshlutaáætlanir í skógrækt verði unnar í samræmi við lög um landshlutaverkefni í skógrækt. Í þeim verði dregin verði fram sérstaða héraða og/eða landshluta varðandi skógræktarskilyrði og áherslur m.a. varðandi möguleika ræktunar nytjaskóga til að binda kolefni og möguleg áhrif á landslag og náttúruferir.

7. Ferðapjónusta

Fjölgun ferðamanna hér á landi hefur talsverð áhrif á náttúru og samfélag. Umhverfis- og auðlindaráðherra hefur lagt fram frumvarp til laga um landsáætlun um uppbyggingu innviða fyrir ferðamennsku þar sem reynt er að bregðast við miklu auknu álagi á náttúru landsins vegna ferðamennsku.¹⁷ Auk þessa hefur iðnaðar- og viðskiptaráðherra sett í gang vinnu við mótun stefnu og framtíðarsýnar fyrir ferðapjónustu á Íslandi¹⁸ sem kristallar þá staðreynd að ferðapjónusta og náttúru- og umhverfisvernd eru að miklu leyti aðskilin innan stjórnkerfisins. Því til viðbótar koma margar ríkisstofnanir að stefnumótun, hönnun, uppbyggingu og rekstri fjölsótttra ferðamannastaða og –leiða þ.m.t. Vatnajökulspjóðgarður, Umhverfisstofnun, Þingvallapjóðgarður, Landgræðsla ríkisins, Skógrækt ríkisins og Ferðamálastofa.

Að mati starfshópsins er afar mikilvægt að við mótun stefnu fyrir ferðapjónustu verði fjallað um það með hvaða hætti hún samræmist stefnu í náttúruvernd, hvernig hún stuðli að sjálfbærri landnotkun og hvaða viðmið skuli leggja til grundvallar þess að nýting lands til ferðamennsku sé sjálfbær. Eins þarf að gæta að þolmörkum samfélaga og m.a. að för ferðamanna um eignarlönd trufla ekki þá starfsemi sem þar fer fram eins og bent er á í áfangaskýrslu starfshópsins¹⁹. Tryggja þarf að við markaðssetningu landsins sem áfangastaðar sé gætt að hinni viðkvæmu náttúru landsins og hvetja þarf rekstraraðila í ferðapjónustu til að sýna samfélagslega ábyrgð. Brýnt er að stofnanir á sviði umhverfismála í nánú samráði við sveitarfélög og aðra hagahafa í ferðapjónustu vinni að slíkri stefnumörkun.

¹⁷ <http://www.althingi.is/alttext/144/s/0649.html>

¹⁸ <http://www.atvinnuvegaraduneyti.is/idnadar-og-vidskiptamal/frettir/nr/8370>

¹⁹ Starfshópur um landnotkun í dreifbýli og sjálfbæra landnýtingu, 2014. Áfangaskýrsla, mars 2014.

Tafla 7.1 Viðfangsefni og niðurstöður varðandi ferðapjónustu.

Viðfangsefni	Niðurstöður
Náttúruvernd er grundvöllur uppbyggingar ferðapjónustu sem atvinnuvegar í dreifbýli. Það er því mikilvægt hagsmunamál fyrir uppbyggingu atvinnulífs í dreifbýli að mörkuð sé opinber stefna sem tengir saman þetta tvennt, sem og verndun menningarminja. ²⁰	Ríkið samþætti stefnumörkun og áætlanagerð á sviði ferðapjónustu og stefnu í náttúruvernd m.a. með landsáætlun um uppbyggingu innviða fyrir ferðamennsku.
Miklu skiptir að vanda allt skipulag og mannvirkjagerð við uppbyggingu sem tengist ferðapjónustu. Fyrir hvern ferðamannastað eða -svæði þarf að fara fram greiningar- og stefnumörkunarvinna varðandi sérstöðu svæða og í framhaldi af því hvers konar uppbyggingu sé heimilt eða nauðsynlegt að ráðast í. Mikilvægt er að samhæfa krafta þeirra aðila sem hafa hlutverk og þekkingu á þessu sviði hér á landi, þ.m.t. opinberra stofnana.	Ríkið samhæfi vinnu þeirra stofnana sem fara með greiningar- og stefnumörkunarvinnu varðandi uppbyggingu og rekstur innviða fyrir svæði og staði sem sóttir eru heim af ferðamönnum.

8. Sjálfbær landnýting

Sjálfbærni viðmið fyrir landnýtingu eru kvarði á það hversu mikil nýting má vera á landi miðað við tiltekið ástand og hvernig henni skuli háttað. Einnig geta sjálfbærni viðmið sagt fyrir um hvert ástand lands má vera svo nýting á því geti talist sjálfbær.

Meðal skilgreininga á sjálfbærri landnýtingu sem notaðar eru á alþjóðlegum vettvangi er sú sem notuð er af Matvæla- og landbúnaðarstofnun Sameinuðu Þjóðanna (FAO), sem leggur áherslu á að tryggja þurfi langtíma framleiðslugetu auðlinda og viðhald virkni þeirra:

The use of land resources, including soils, water, animals and plants, for the production of goods to meet changing human needs, while simultaneously ensuring the long-term productive potential of these resources and the maintenance of their environmental functions (UN Earth Summit, 1992).

Sjálfbær nýting lands þarf að fela í sér að ekki sé gengið á auðlind, og þá í þeim skilningi að starfsemi og bygging vistkerfis viðhaldist eða eflist. Sjálfbær nýting lands felur jafnframt í sér að eydd vistkerfi fá tækifæri til endurnýjunar, ná upp eðlilegri starfsemi miðað við þau skilyrði sem eru til staðar og byggjast upp á nýjan leik. Þetta er sérlega mikilvægt fyrir íslenskar aðstæður þar sem stór hluti vistkerfa á landi hefur orðið fyrir verulegum skakkaföllum.

²⁰ Starfshópur um landnotkun í dreifbýli og sjálfbæra landnýtingu, 2014. Áfangaskýrsla, mars 2014.

Sjálfbær nýting grundvallast á fleiru en vistfræðilegum viðmiðum. Nokkur af grundvallaratriðum sjálfbærrar nýtingar koma fram í viðmiðum og leiðbeiningum með Samningi um líffræðilega fjölbreytni sem Ísland hefur fullgilt (sjá t.d. <http://www.cbd.int/sustainable/addis.shtml>)²¹:

- *Stefnur, lög og reglur, sem hafa markaðsskekkjandi áhrif og leiða þannig til eyðingu búsvæða eða vinna á annan hátt gegn verndun og sjálfbærri notkun líffræðilegrar fjölbreytni, ætti að endurskoða.*
- *Stefna, lög og stofnanir þurfa að vera til staðar og fela í sér réttindi og skyldur notenda til að fara með stjórn auðlindarinnar.*
- *Sveigjanleg auðlindastjórnun (e: adaptive management) á að vera reglan og byggja á:*
 - *Vísindum og reynslu*
 - *Áreiðanlegri og gegnsærri endurgjöf frá vöktun á notkun, umhverfis- og félagshagfræðilegum áhrifum og ástandi auðlindarinnar*
 - *Breytingum á stjórnun út frá endurgjöf vöktunar*
- *Stjórnun nýtingar þarf að komast hjá neikvæðum áhrifum á vistkerfajónustu, byggingu eða starfsemi vistkerfis.*
- *Umfang stjórnunar auðlindarinnar þarf að taka mið af umfangi og áhrifum nýtingar.*
- *Notendur ættu að lágmarka neikvæð umhverfisáhrif og hámarka arð nýtingar.*
- *Arður af nýtingu ætti að standa undir kostnaði við stjórnun og verndun.*

Starfshópurinn telur að ofangreint megi, eftir atvikum og háð m.a. umfangi, hafa til hliðsjónar við stjórnun nýtingar náttúruauðlinda hér á landi.

8.1. Tillögur að sjálfbærni viðmiðum og mælikvarðar

Starfshópurinn leitaði til nokkurra fagaðila eftir tillögum og ábendingum um sjálfbærni viðmið fyrir mismunandi málaflokka. Leitað var til Landgræðslu ríkisins, Skógræktar ríkisins, Landbúnaðarháskóla Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Ferðamálastofu, Umhverfisstofnunar, Líf- og umhverfisvísindadeildar Háskóla Íslands og Rannsóknamiðstöðvar ferðamála.

Tillaga starfshópsins var að fyrir mismunandi málaflokka væru sett fram grundvallargildi eða markmið um sjálfbæra nýtingu (e: *sustainability principles*). Síðan væru gerðar tillögur að sjálfbærni viðmiðum (e: *sustainability criteria*) sem eiga að stuðla að þessum markmiðum. Sjálfbærni vísar eða mælikvarðar (e: *sustainability indicators*) eru notaðir til að varpa á ljósi á þá þróun sem á sér stað. Sjálfbærni kallar því á vöktun mælikvarða.

Tillögur bárust frá Landgræðslu ríkisins, Skógrækt ríkisins, Umhverfiseild Landbúnaðarháskóla Íslands, og Náttúrufræðistofnun Íslands. Ferðamálastofa sendi inn hugmyndir um hvar mætti leita gagna. Aðrir brugðust ekki við erindinu. Tillögurnar eru birtar í viðauka með þessari skýrslu.

Leita þarf frekari tillagna varðandi a.m.k. tvo málaflokka sem talsvert hafa verið til umræðu síðustu misseri. Annars vegar ferðajónustu og hins vegar landbúnað.

Sé horft til ferðajónustu þá liggja fyrir tillögur Global Sustainable Tourism Council að sjálfbærni viðmiðum.²² Þar eru sett fram sjálfbærni viðmið sem snúa að stjórnun ferðamannastaða,

²¹ Convention on Biological Diversity, 2013. *Addis Ababa Principles and Guidelines – full text*. Vefsíða samnings um líffræðilega fjölbreytni, skoðuð í apríl 2014: <http://www.cbd.int/sustainable/addis-principles.shtml>

hámörkun hagræns ávinnings í héraði og lágmörkun neikvæðra áhrifa, hámörkun ávinnings fyrir samfélög, gesti og menningu, og hámörkun ávinnings fyrir umhverfi og lágmörkun neikvæðra áhrifa. Þetta er aðeins eitt dæmi um þróun sjálfbærniþiðmiða fyrir ferðaþjónustu á alþjóðavísu sem mögulega mætti vinna með og þróa fyrir íslenskar aðstæður.

Að mati starfshópsins er afar mikilvægt hvað varðar landbúnað að þróuð séu sjálfbærniþiðmið sem varða leiðina framundan. Það snýr m.a. að varðveislu besta akuryrkjúlundsins og nýtingu lands í mismunandi ástandi.

Niðurstaða

Starfshópurinn telur sig ekki geta sett fram mótaðar tillögur um sjálfbærniþiðmið en að tillögur ofangreindra stofnana séu góður grunnur til að vinna með. Starfshópurinn leggur til að þær verði nýttar til frekari þróunar á sjálfbærniþiðmiðum á vegum umhverfis- og auðlindaráðuneytisins í samstarfi við hlutaðeigandi stofnanir og hagsmunaaðila.

²² Global sustainable tourism council, 2013. *Travel forever. Global sustainable tourism council criteria and suggested performance indicators for destinations*. Version 1. <http://www.gstcouncil.org/sustainable-tourism-gstc-criteria/criteria-for-destinations.html>

9. Viðauki – tillögur að sjálfbærni viðmiðum og mælikvörðum

Frá Landgræðslu ríkisins

Landgræðsla

Landgræðsla er samheiti yfir vítt svið sem felur í sér að bæta eða græða land, þ.e. verndun auðlindanna gróðurs og jarðvegs og aðgerðir til að endurreisa röskuð og skemmd vistkerfi. Undir landgræðslu fellur m.a. vistheimt (endurheimt vistkerfa), gróðurvernd, gróðureftirlit, beitarstýring og uppgæðsla. Landgræðsla tengist beint þremur alþjóðlegum samningum sem Ísland er aðili að, þ.e. samningar Sameinuðu þjóðanna um varnir gegn eyðimerkurmyndun (UNCCD), um verndun líffræðilegs fjölbreytileika (CBD) og um loftslagsbreytingar (UNFCCC). Sjálfbær landgræðsla felur í sér að leiðir sem farnar eru til að byggja upp og endurheimta gróður og jarðveg hnignaðs eða skemmds vistkerfis þannig að vistferlar þess eflist með tímanum. Þannig er stuðlað að aukinni virkni þess, líffræðilegri fjölbreytni á öllum stigum vistkerfisins og möguleikum þess til að veita hagræna og félagslega þjónustu í samræmi við getu viðkomandi svæðis.

Tafla 1. Sjálfbærni viðmið í landgræðslu og dæmi um mælikvarða.

Nr.	Sjálfbærni viðmið (criteria)	Dæmi um mælikvarða (indicator)	Skýring
1	Endurbyggja og viðhalda framleiðni (productivity), byggingu (structure) og virkni (function) vistkerfis	Gróðurþekja Uppskera, þ.m.t. vísibreytur fyrir uppskeru (t.d. gróðurhæð) Vísibreytur fyrir virkni (t.d. kolefnismagn í jarðvegi) Útbreiðsla gróðurs Útbreiðsla vistgerða	Framleiðni og virkni vistkerfa er oft mælikvarði á ástand þeirra en mikilvægt er að horfa einnig til uppbyggingar þeirra. Ýmis kortlagning, s.s. gróðurkort, rofkort og vistgerðakort geta nýst til að meta stöðu gróðurs og jarðvegs.
2	Endurbyggja og viðhalda líffræðilegri fjölbreytni vistkerfis	Útbreiðsla vistkerfa Útbreiðsla vistgerða Tegundasamsetning Ágengar tegundir	Skv. stefnumörkun Íslands um framkvæmd sammingsins um líffræðilega fjölbreytni skal vinna áætlun um endurheimt birkiskóga og votlendis og eftir atvikum annarra vistkerfa. Stemma þarf stígu við útbreiðslu ágengra framandi tegunda.
3	Endurbyggja og viðhalda þjónustu vistkerfis (ecosystem services)	Mælikvarðar sem hér eru valdir fara eftir því við hvaða þjónustur er verið að miða hverju sinni, sjá liði 3A - 3G.	Vistkerfi og afurðir þeirra eru nýttar á margvíslegan hátt. Það sem hér er talið er ekki tæmandi enda miðast vistkerfaþjónusta oft við þarfir hvers tíma.
3A	Jarðvegsvernd: Að vernda, viðhalda og byggja upp jarðveg	Gróðurþekja Ástand jarðvegs (t.d. jarðvegsbygging eða kolefnisinnihald)	Jarðvegur er takmörkuð auðlind sem er í besta falli mjög tímafrekt að endurheimta. Þess vegna er mikilvægt að hindra jarðvegsrof. Besta vörnin er órofin gróðurþekja.
3B	Vatnsvernd: Að vernda, viðhalda og auka vatnsmiðlun	Gróðurþekja Auðnir Jarðvegsbygging Vatnsheldni	Gróðurfur hefur áhrif á jarðvegsbyggingu og vatnsheldni í jarðvegi, útgufun og uppgufun. Vatnsheldni eykst við endurreisn vistkerfis
3C	Kolefni: Að vernda, viðhalda og auka kolefni í jarðvegi og gróðri	Magn kolefnis í jarðvegi og gróðri Binding/losun kolefnis	Forði kolefnis gefur til kynna ástand vistkerfis og vistkerfi í slæmu ástandi geta verið að losa kolefni.
3D	Beit: Að tryggja að beit gangi ekki á gæði gróðurs og	Ástandsmat, t.d. skv. Sauðfjárhögum og Hrossahögum	Almennt skuli vistkerfi vera í framför og nýting vera engin eða

	jarðvegs		hófleg
3E	Útivist: Að tryggja að umferð manna og faratækja þeirra gangi ekki á gæði gróðurs og jarðvegs	Ástand jarðvegs og gróðurs á ferðamannaleiðum	Mikilvægt að viðhalda ásýnd Íslands - álag á ferðamannastaði eykst samfara auknum fjölda ferðamanna.
3F	Almannaheill: Að vernda byggðir og auka gæði daglegs lífs	Magn áfoks, jarðvegsrof, félagslegar kannanir	Með landgræðslu má byggja upp vistkerfisþjónustur í þágu almannahagsmuna. Dæmi um þetta er landgræðsla til styrktar byggð, t.d. við Þorlákshöfn og Vík.
3G	Félagsleg virkni: að viðhalda félagslegri virkni í landgræðslu	Fjöldi þátttakenda í landgræðsluverkefnum	Brýnt er að viðhalda og efla virkni samfélagsins í landgræðslu. Það er t.d. gert með fræðslu og þátttöku í samvinnuverkefnum s.s. Bændur græða landið.

Í töflunni er vísað til ýmissar kortlagningar sem mælikvarða, s.s. gróðurkort, rof kort og vistgerðakort. Þarna er vísað til gróðurkorta og vistgerðakorta Náttúrufræðistofnunar Íslands (www.ni.is) og rof kortlagningar Rannsóknastofnunar landbúnaðarins (nú Landbúnaðarháskóli Íslands) og Landgræðslu ríkisins²³. Þá má nefna Nyttjaland, gagnagrunn Landbúnaðarháskóla Íslands, sem hefur að geyma upplýsingar um þekju mismunandi gróðurflokka auk gagnagrunns Landgræðslu ríkisins. Einnig hefur kolefni verið mælt í jarðvegi og gróðri á uppgræðslusvæðum sem eru frá því eftir 1990.

Landgræðsla ríkisins hefur gefið út leiðbeiningarit um mat á ástandi beitolands, bæði fyrir hrossahaga (<http://land.is/images/pdf-documents/baeklingar-timarit/hrossahagar.pdf>) og sauðfjárhaga (<http://land.is/images/pdf-documents/sauðfjarhagar-2.pdf>).

Frá Landbúnaðarháskóla Íslands

Markmið (*sustainability principle*)

Sjálfbær landgræðsla merkir að aðgerðum til að vernda, endurheimta og auka þær auðlindir sem fólgnar eru í jarðvegi og gróðri landsins sé hagað þannig að líffræðilegri fjölbreytni, framleiðni og möguleika vistkerfa til að veita hagræna og félagslega þjónustu sé viðhaldið eða hún aukin í samræmi við getu viðkomandi svæðis. Einnig að nýting lands gangi ekki á gæði gróður- og jarðvegsauðlinda og stuðli að framför á röskuðu landi.

Nr.	Sjálfbærni viðmið (criteria)	Dæmi um mælikvarða (indicator)	Skýring
1	Viðhald og aukning gróður- og jarðvegsauðlinda og framleiðni þeirra	Gróðurþekja ^A Útbreiðsla gróðurflokka og vistgerða ^{A,B} Framleiðni vistkerfa ^{A,C} Jarðvegsþættir (C o.fl.) ^A	Gróðurþekja, uppskera og samsetning gróðurs, ásamt orku (C), næringu og öðrum mikilvægum jarðvegsþáttum gefa vísbendingar um stöðu gróður- og jarðvegsauðlinda
2	Stöðvun gróður- og jarðvegshnignunar og jarðvegsrofs	Útbreiðsla og virkni rofs ^D Ástand gróðurs og jarðvegs ^E Friðun á illa fögnu landi, aðrar	Er eitt meginmarkmiða landgræðslu. Hnignun felur í sér minnkaðan næringarforða og raskaða jarðvegseiginleika, sem unnt er að mæla.

²³ Ólafur Arnalds, Elín Fjólá Þórarinsdóttir, Sigmar Metúsalemsson, Ásgeir Jónsson, Einar Grétarsson og Arnór Árnason. 1997. Jarðvegsrof á Íslandi. Landgræðsla ríkisins og Rannsóknastofnun landbúnaðarins.

		landgræðsluaðgerðir ^F	
3	Nýting lands gengur ekki á gæði gróður- og jarðvegsauðlinda	Landnýtingarálag og ástand gróðurs og jarðvegs (útbreiðsla, framleiðni, samsetning, samfella gróðurs, útbreiðsla auðna, jarðvegseiginleikar) ^{A,B,C,G}	Ákvarðanir um landnýtingu séu byggðar á niðurstöðum reglubundinnar vöktunar á mælanlegum þáttum fyrir ástand gróðurs og jarðvegs. Félags- og hagrænni virkni vistkerfa sé viðhaldið og hún aukin þar sem ástand leyfir
4	Verndun, viðhald og/eða aukning líffræðilegrar fjölbreytni	Útbreiðsla votlendis, skóglendis, o.s.frv. Endurheimt lykilvistkerfa: votlendis, birkiskóga Tegundasamsetning ^{A,B,F}	Votlendi og birkiskógar eru lykilvisterfi og verndun þeirra og endurheimt þeirra samkvæmt stefnumörkun ríkisins. Mikilvægt að líta ekki einungis á afmarkaðar vistgerðir heldur einnig mósaík þeirra á landslagsskala
5	Viðhald og viðeigandi aukning kolefnisforða (í þurrlandisvistkerfum utan ræktaðs lands)	Breytingar á kolefnisforða, losun eða binding (í þurrlandisvistkerfum utan ræktaðs lands) ^{A,H}	Vistkerfi í góðu ástandi innihalda mikinn forða og/eða binda kolefni. Melar, mólendi í slæmu ástandi og framræst votlendi eru oft að tapa kolefnisforða
6	Viðhald, verndun og aukning vatnsmiðlunar	Útbreiðsla auðna/hlutfall gróins lands (vatnsmiðlun og afrennsli á vetrum), mosaík gróðurs, útbreiðsla og endurheimt votlendis ^{A,B,I}	Útbreiðsla auðna, hlutfall gróins lands, útbreiðsla votlendis og mósaík gróðurflokka í landslaginu hefur ráðandi áhrif á vatnsmiðlun og samspil landkerfa við straumvötn og stöðuvötn.
7	Opinber stuðningur við landnýtingu taki mið af ástandi landsins	Opinber stuðningur við landnýtingu sé háður mati á landi og vottun á ástandi lands	Stuðningur án sjálfbærni viðmiða getur stuðlað að niðurgreiðslu á ósjálfbærri nýtingu og skaða á landinu.
8	Almannaþekking og ábyrgð	Þekking og færni, menntun landnotenda og annarra hagsmunaaðila á sviði landnýtingar og ástands lands ^J	Skilningur á mikilvægi líffræðilegrar fjölbreytni og þekking á leiðum til að vernda hana, efla og nýta á sjálfbæran hátt eru mikilvæg til að tryggja árangur

Dæmi um fyrirbyggjandi lög, stefnumörkun og önnur gögn sem þessar tillögur um sjálfbærni byggja á (ekki tæmandi listi):

1. Lög um landgræðslu nr. 17/1965
Samningurinn um líffræðilega fjölbreytni (CBD)
Aichi markmið CBD, einkum nr. 14 og 15
2. Lög um landgræðslu nr. 17/1965
Samningur Sameinuðu þjóðanna um aðgerðir gegn eyðimerkurmyndun
Aichi markmið CBD, einkum nr. 5
3. Lög um landgræðslu nr. 17/1965
(Sjá hugmyndir um útfærslu í: Tillögur að inntaki nýrra laga um landgræðslu. Greinargerð starfshóps til umhverfisráðherra 2012)
4. Samningurinn um líffræðilega fjölbreytni (CBD)
Stefnumörkun Íslands um framkvæmd Samningsins um líffræðilega fjölbreytni (2008) og Framkvæmdaáætlun (2010)
Aichi markmið CBD
Endurheimt votlendis 1996-2006. Skýrsla Votlendisnefndar, Landbúnaðarráðuneytið (2006)
Vernd og endurheimt íslenskra birkiskóga. Skýrsla og tillögur nefndar. Umhverfisráðuneytið (2007)

5. Rammasamningur Sameinuðu þjóðanna um loftslagsbreytingar (UN-FCCC)
Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum, umhverfissráðuneytið 2010
Aichi markmið CBD nr. 15
6. Vatnatilskipun ESB (tilskipun um aðgerðaramma Evrópusambandsins um stefnu í vatnamálum 2000/60/EB)
7. Samningurinn um líffræðilega fjölbreytni (CBD)
Aichi markmið CBD nr. 3
(sjá nánar í: Tillögur að inntaki nýrra laga um landgræðslu. Greinargerð starfshóps til umhverfissráðherra 2012)
8. Samningurinn um líffræðilega fjölbreytni (CBD)
Aichi markmið CBD nr. 1

Dæmi um fyrirbyggjandi gögn sem nýtast sem grundvöllur mælikvarða fyrir mismunandi viðmið:

^A Gagnagrunnur IGLUD og Nytjaland (Landbúnaðarháskóli Íslands); lifandi gagnagrunnar með endurteknum mælingum, m.a. á jarðvegi í úthaga. Nytjalandsgrunnurinn hefur upplýsingar um gróðurflokka (fáa) í mikill upplausn. IGLUD er með mikinn fjölda punkta þar sem fylgst er með gróðurhulu og sýni tekin af jarðvegi. IGLUD/Nytjaland eru einnig mikilvægir grunnar fyrir kolefnisjöfnuð á landsvísu.

^B Gróðurkort og vistgerðaflokkun Náttúrufræðistofnunar Íslands. Gróðurkort NÍ af hálendinu mjög mikilvægt fyrir mat á ástandi lands með mun ítarlegri flokkun lands en hjá Nytjalandi en minni upplausn (mælikvarði).

^C Útreikningar á breytingum á framleiðni (grasgrænu) byggðir á gervihnattamyndum og NDVI (m.a. útgefið kort á vef NÍ). Tiltölulega auðvelt að framkvæma og í mun meiri upplausn en áður útgefin kort.

^D „Jarðvegsrof á Íslandi“ 1997 er viðamikill grunnur (LbhÍ og Landgræðsla ríkisins). Auðvelt að skoða breytingar á vettvangi í stórum (nákvæmum) skala eftir þörfum. Einnig er þess að vænta að jarðvegsrof minnki á landgræðslusvæðum, þar sem land hefur verið friðað og þar sem mæld er gróðuraukning.

^E Ástand lands má m.a. greina út frá samsetning gróðurflokka (Nytjaland) og gróðurhverfa (gróðurkort NÍ af hálendinu) með samanburði við getu (potential), útbreiðslu auðna og hlutfall gróðurlendis, og rofeinkunn. IGLUD o.fl. gagnagrunnar geta gefið til kynna breytingar. Jafnframt er friðun lands (sjá 6) ávísun á bata við flestar aðstæður og minnkuð beit þar sem gróður er samfelldur. Sjá einnig: „Tillögur að inntaki nýrra laga um landgræðslu. Greinargerð starfshóps til umhverfissráðherra 2012“

^F Upplýsingar tiltækar úr gagnagrunni Landgræðslunnar og frá öðrum opinberum stofnunum.

^G Upplýsingar um ásetning og nýtingu afrétta.

^H Mælingar á uppsöfnun kolefnisforða á landgræðslusvæðum á vegum Landgræðslu ríkisins (Kolor).

^I Til eru viðamikil gögn um vatnsinnihald og miðlunargetu jarðvegs fyrir mismunandi gróðurflokka og jarðvegsflokka (Nytjaland og „Jarðvegskort af Íslandi“). Ísig á vetri og sumri er þekkt (stæðrargráða), sem m.a. stjórnar afrennsli. LbhÍ, Veðurstofan og Landsvirkjun (Vatnaskil) hafa snert á líkanagerð á þessu sviði. Einnig viðamikil gögn sem má nota til að tengja saman ástand vatnasviða og laxveiði o.fl. (Nytjaland og gögn Veiðimálastofnunar).

^J Hægt að kanna ýmsa þætti sem gefa vísbendingu um þennan þátt, m.a. námsleiðir og námsskrár, framboð á fræðsluefni, virkni í frjálsum félagasamtökum á sviði landgræðslu, virkni stjórnsýsluaðila og fjölda fagfólks sem sinnir viðfangsefninu. Einnig hægt að nota viðhorfsskannanir, m.a. um nýtingu lands og aðra þætti er snúa að landgræðslu.

Skógar

Frá Skógrækt ríkisins

Skógræktaraðilar á Íslandi kannast vel við sjálfbærnumræðuna á vegum Forest Europe og Íslendingar hafa reyndar undirritað samþykktir ráðherrafunda Evrópu þar að lútandi. Að mati undirritaðs er engin ástæða fyrir Íslendinga að finna upp hjólið í þeim efnum. Auk þess eru kvaðir um að safna og gefa upp tilteknar upplýsingar á alþjóðavettvangi, sem eðlilegt er að notast við til að forðast tvíverknað. Því ættu markmið, viðmið og mælikvarðar að vera sem næst því sem gerist í Evrópu.

Markmið (sustainability principle):

Sjálfbær skógrækt merkir að varsla og notkun skóga og skóglendis sé hagað þannig og unnin á þeim hraða að líffræðilegri fjölbreytni, framleiðni, endurnýjun, þrótti og getu þeirra til að veita, núna og um alla framtíð, viðeigandi vistfræðilega, hagræna og félagslega þjónustu, á svæðis-, lands- og heimsvísu sé viðhaldið, án þess að skaða önnur vistkerfi (lausleg þýðing).

Þar sem flest Evrópulönd eru sæmilega skógi vaxin og víða ekki pláss fyrir meiri skóg er áherslan á að þáttunum, sem taldir eru upp, sé viðhaldið. Á Íslandi, sem og nokkrum öðrum löndum Evrópu, átti sér hins vegar stað mikil skógareyðing sem ekki er búið að bæta. Í þeim löndum væri viðeigandi markmið að efla þessa þætti skóga, einkum með því að auka skógarþekju þessara landa. Unnið er að því í Danmörku, Hollandi, Bretlandi, Írlandi, Spáni og Portúgal, svo dæmi séu nefnd, auk Íslands. Ég legg því til að markmiðið fyrir Ísland verði orðað svona:

Sjálfbær skógrækt merkir að ræktun, varsla og notkun skóga og skóglendis sé hagað þannig og unnin á þeim hraða að líffræðilegri fjölbreytni, framleiðni, endurnýjun, þrótti og getu þeirra til að veita, núna og um alla framtíð, viðeigandi vistfræðilega, hagræna og félagslega þjónustu, á svæðis-, lands- og heimsvísu sé elfd, án þess að skaða önnur vistkerfi.

Klausan „án þess að skaða önnur vistkerfi“ veldur e.t.v. erfiðleikum ef hún er túlkuð stranglega því aukning á þekju skóglendis hefur óhjákvæmilega í för með sér breytingar á þeim vistkerfum sem fyrir eru þar sem nýr skógur er ræktaður. Sé hún hins vegar túlkúð á þann hátt að átt sé við lítt- eða ósnortin viskerfi og önnur svæði sem mikilvægt er að vernda af ýmsum ástæðum, þá eru engir árekstrar.

Viðmið og mælikvarðar

Nr	Sjálfbærni viðmið (criteria)	Dæmi um mælikvarða ¹ (indicator)	Skýring
1	Viðhald og viðeigandi aukning skógarauðlinda og framlags þeirra til kolefnishringrásar;	Kolefni í skógi og breytingar milli ára	Kolefni bundið í trjáviði og jarðvegi skóga og annars viði vaxins lands.
2	Viðhald heilsu og lífsþrótt skógarvistkerfa;	Tíðni skógarskaða (skógarelda, skordýraskemmda, sjúkdóma, o.þ.h.)	Tíðni valinna skaða eftir landshlutum.
3	Viðhald og aukning framleiðni skógarins (viður og annað);	Árleg aukning viðarmagns í skógum.	Jafnvægi milli árlegs vaxtar og árlegrar fellingar í timburskógum
4	Viðhald, verndun og aukning líffræðilegrar fjölbreytni í skógarvistkerfum;	Samsetning eftir trjátegundum. Flatarmál verndaðra skóga.	Flatarmál skóga og annars viði vaxins lands, flokkað eftir tegund skógar (laufsk. eða barrsk.)

			Flatarmál skóga á friðlýstum svæðum eða sem njóta verndar skv. nýtingaráætlunum.
5	Viðhald, verndun og aukning verndarhlutverks skóga m.t.t. jarðvegs og vatns;	Flatarmál ræktaðra skóga á rofsvæðum og öðru rýru landi.	Flatarmál ræktaðra skóga sem hafa það hlutverk að hindra jarðvegsrof, að vernda vatnsauðlindir, eða viðhalda annarri vistkerfisþjónustu skóga
6	Viðhald annarrar félags-, hagrænnar virkni og ástands.	Skógarsvæði (e: <i>forest holdings</i>)	Fjöldi skógræktarsvæða, flokkaðar eftir eignarhaldi og stærðarflokkum

¹ Fleiri en einn og fleiri en tveir mælikvarðar geta verið fyrir hvert viðmið.

Athugasemdir við einstaka liði töflunnar:

- Útreikningar á kolefnismagni í skógum fást á hverju ári úr Íslenskri skógarúttekt (ÍSÚ). Það er hins vegar samamburðurinn við árin á undan sem er mælikvarði á hvort það eykst eða dregst saman. Aukning milli ára er til marks um eflingu sjálfbærnimarkmiðsins, minnkun er til marks um hið gagnstæða.
- Tíðni og útbreiðsla skaða er frekar mælikvarði sem nota má í þessum lið. Árlega er tekinn saman „skaðaannáll“ á Mógilsá og birtur í ársriti Skógræktar ríkisins. Það þyrfi að formgera hann betur. Þá þarf að skilgreina hvað séu raunverulegir skaðar, þ.e. að búa til lista yfir það sem meta skal. Núverandi úttektir gefa „annaðhvort eða“ upplýsingar og hægt er að skipta þeim upp eftir landshlutum. Þar með fást upplýsingar um tíðni skaða, sem er góður og gildur mælikvarði. Betra væri að mæla flatarmál svæða þar sem skaðar eru alvarlegir en það myndi útheimta mun meiri vinnu.
- Árleg aukning viðarmagns í skógum, eða tilvöxtur, fæst úr ÍSÚ. Búttó vöxtur – felling = nettó vöxtur. Allar þessar tölur verða til en í sjálfu sér er nóg að nota nettó vöxt sem mælikvarða.
- Tölur um flatarmál laufskóga og barrskóga og flatarmál verndaðra skóga verða til í ÍSÚ.
- ÍSÚ flokkar landgerðir ræktaðra skóga eftir því hvort land var vel eða illa gróið við gróðursetningu. Flatarmál skógræktar á illa grónu landi er mælikvarðinn hér. Náttúruskógar eru ekki með í þessum mælingum enda hafa þeir ekki hlutverk, þeir bara eru.
- Upplýsingar um eignarhald eru í ÍSÚ. Vitað er að skógar í eigu skógræktarfélaganna eða sveitarfélaganna eru oftast opnir almenningi og notaðir til útivistar. Skógar í eigu/umsjá ríkisstofnanna eru einnig opnir almenningi en mjög misjafnt er hvort þeir séu notaðir af almenningi. Skógar í einkaeigu eru oftast ekki notaðir af almenningi til útivistar að ráði. Það er því erfitt að túlka framlag skóga til annarrar félags-hagrænnar virkni út frá tölum um eignarhald. Betri mælikvarði væri árleg talning á heimsóknum í tiltekna skóga eða árleg skoðanakönnun á því hversu oft meðal Íslendingurinn fær sér göngutúr í skógi. Slíkt væri vel framkvæmanlegt en kostar svolítið.

Náttúruvernd**Frá Náttúrufræðistofnun Íslands**

Með sjálfbærri landnotkun/nýtingu í tengslum við náttúruvernd er átt við að saman fari landnotkun og náttúruvernd þannig að fjölbreytni og framþróun íslenskra náttúru sé tryggð á eigin forsendum til framtíðar þ.m.t. líffræðileg og jarðfræðileg fjölbreytni og fjölbreytni landslags sem og að það sé verndað sem er sérstætt eða sögulegt.

Nr	Sjálfbærni viðmið (criteria)	Dæmi um mælikvarða 1 (indicator)	Skýringar
1	Að tryggð sé ákjósanleg verndarstaða vistgerða þannig að viðhaldið sé fjölbreytni vistgerða innan náttúrulegra útbreiðslusvæða þeirra ásamt tegundafjölbreytni og þeim vistfræðilegu ferlum sem einkenna hverja vistgerð	A: Vöktun vistgerða á landsvísu t.d. á 10 ára fresti. Mælikvarði er þá viðhald, rýrnun og endurheimt einstakra tegunda vistgerða. B: Útbreiðsla/dreifing vistgerða vöktuð	Mælikvarðar byggja á að vistgerðir hafa verið kortlagðar, verndarstaða vistgerða metin og ákvörðuð á landsvísu og svæðisbundið, mikilvægar vistgerðir njóta verndar; Ath. jarðvegur er hluti vistgerða. (Ákjósanleg verndarstaða fyrir vistgerði ákvörðuð)
2	Að tryggð sé ákjósanleg verndarstaða með því að standa vörð um vistkerfi landsins og þau elfd svo og eðli þeirra, gerð og virkni til framtíðar	Vöktun vistkerfa	Grunnur að mælikvarða byggir á vali á svæðum/vistkerfum sem ástæðar er til að vernda (stærri skali en vistgerðir, t.d. mýrlendi, vatnasvið-vönt, ár-með tilheyrandi vistkerfum, skógar, leirur, fjörur o.s.frv.).
3	Að tryggð sé ákjósanleg verndarstaða tegunda lífvera og erfðafræðileg fjölbreytni þeirra þannig að tegundirnar nái að viðhalda sér í lífvænlegum stofnum til lengri tíma á náttúrulegum búsvæðum sínum. Þetta markmið gildir ekki fyrir framandi tegundir	A: Vöktun einstakra tegunda, stofnstærðir, útbreiðsla/dreifin (Válistar fyrir tegundir (staða)) B: Vöktun búsvæða (tiltekinn tegunda) og vistgerða m.t.t. tegunda D: Vöktun á vaxtarstöðum sjaldgæfra tegunda	Mælikvarðar byggja þá á: Innlend viðmið (Náttúruminjaskrá / náttúruverndaráætlun, Alþjóðleg viðmið (t.d. IUCN, Ramsar, Bern, CBD, EU Tilskipanir): Langtímavöktun tegunda tryggð, Ákvörðun um lífvænlegar stofnstærðir ? Ákvarðanir um vernd tiltekins magns búsvæða tegunda og/eða vistgerða (Þ.e. Ákjósanlega verndarstaða)
4	Að varðveitt sé skipulega heildarmynd af jarðfræðilegum ferlum og fyrirbærum sem gefa samfellt yfirlit um jarðsögu landsins,	Vöktun: Í samræmi við Jarðminjaskrá / Náttúruminjaskrá: Heildarmynd. Varðveitt	Grundvöllur mælikvarða: Í skrá yfir jarðminjar, verður hluti af Náttúruminjaskrá, gerir grein fyrir hvaða þætti/ferla/fyrirbæri þarf að vernda til varðveita heildarmynd. Vöktunin byggist því á þeirri úttekt.
5	Að jarðmyndanir sem eru sérstakar eða einstakar á lands- eða heimsvísu séu varðveittar,	Vöktun einstakrar jarðminja sem ber að vernda/varðveita í samsamskiði við viðeigandi skrár.	Sama og hér að framan.

6	Að vatnasvið, vatnsfarvegir, fossar og stöðuvötn séu varðveitt	Vöktun í samræmi við annars vegar Náttúruminjasráð þ.e. vatnavistgerðir og vistkerfi sem ber að vernda og hins vegar vöktun í samræmi við vatnatilskipun, sjá einnig síðar. Vöktun og skráning fellur hér líka undir einstök fyrirbæri (jarðminjar t.d. fossar)	Grundvöll mælikvarða verður að finna í vali á verndarsvæðum (vistgerðir og Fellur bæði undir vistgerðir og vistkerki o.sfrv. Stjórn vatnamál.
7	Að landslag sem er sérstætt eða fágætt eða sérlega verðmætt vegna fagurfræðilegs og/eða menningarlegs gildis sé varðveitt	Vöktun í samræmi við landslagúttekt	Landslagsúttekt greining á landslagi, tryggja fjölbreytni landslags, (Landslagssáttmáli)
8	Að óbyggð víðerni landsins séu varðveitt	Flatarmál óbyggðra víðerna í samræmi við skilgreiningar	Skilgreining á óbyggðum viðnum í náttúruvendarlögum, lög til grundvallar (setja þarf viðmið um „magn“ víðerna sem skulu vera til ?)
Landbúnaður	Sjálfbær landbúnaður		
1	Svæði til landbúnaðar bæði valin m.t.t. hversu vel þau er fallin til ræktunar en einnig m.t.t. þess að þau raski ekki mikilvægum vistkerfum, vistgerðum og búsvæðum einstakra tegunda.	Nota sömu mælikvarða og gilda fyrir náttúruvernd	
2	Varðveisla erfðauðlinda í landbúnaði	Vihald lífvænlegra stofna/erfðafauðlinda í landbúnaði. Skráning á stofnum og afbrigðum, áætlun um vernd og viðhald	
3	Notkun efna í landbúnaði	Mæling efna og vöktun, jarð. Vatn gró, aðrar aðferðir	Ath. lög reglur, eftirlit. Lífræn ræktun
	Notkun framandi ágengra tegunda í landbúnaði	Vöktun: dreifing /útbreiðsla, viðbrögð, áhrif	Ath. lög reglur, eftirlit.
5	Rekstur í landbúnaði raski ekki mikilvægum náttúrulegum vistkerfum, vistgerðum og búsvæðum tegunda.	sömu mælikvarðar og fyrir nátt. Val á aðferðum.	
	Endurvinnsla efna í landbúnaði t.d. Plasts, véla o.s.frv.	Magn endurnýtt ?	
	Ýmisskonar efniviður í landbúnaði valinn m.t.t. uppruna og möguleika á endurnýtingu (varð efniviðurinn til með sjálfbærum hætti).		
6	Styrkjakerfi í landbúnaði stuðli að sjálfbærri landnýtingu	Samband milli styrkja og áherslna í náttúruvernd, sjálfbærri nýtingu. T.. fjöldi aðila sem tekur þátt í verkefnum	endurh. Uppgræðsla (bændur, gr. land.), lífrænt ræktun, efnanotkun, líffræðileg fjölb.

Landgræðsla	Sjálfbær landgræðsla miðar að því að endurheimta og endurnýja náttúruleg vistkerfi, jarðveg og gróðurfar, sem hefur tapast af manna völdum og/eða náttúrulegum ástæðum s.s. náttúruhamförum. Aðferðum og aðgerðum við landgræðslu sé hagað þannig að þau séu í samræmi við vernd líffræðilegrar fjölbreytni og leiði til þess að endurheimt vistkerfa standi undir viðeigandi vistfræðilegri, hagrænni og félagslegri þjónustu.		Sjálfbær landnýting: Nýting sem ekki gengur á auðlindir lands, s.s. jarðveg, gróður og vatn og tryggir um leið viðgang og virkni vistkerfis til framtíðar
Nr	Sjálfbærni viðmið (criteria)		
1	Notkun innlendra tegunda.	Skráning á notkun tegunda og breytinga	
2	Landgræðsla raski ekki búsvæðum, jarðminjar, landslag etc.	Sjá mælikvarða undir náttúruvernd	
3	Aukning gróins lands og jarðvegsmyndunar	Flatarmál, gæði, fjölbreytni	
4	Hófleg beitarnýting	Vöktun á ástandi, þolmörk virt, viðunandi ástand eða framfarir.	
Ferðaþjónusta og útivist	Sjálfbær ferðaþjónusta og útivist		
1	Ferðaþjónusa spilli ekki náttúruumhverfi (sjá náttúruvernd)	Sjá mælikvarða undir náttúruvernd / Burðarþol svæða vaktad.	Hér undir er líka truflun og allur rekstur - Burðarþol svæða metið vísindalega.
2	Viðkvæm svæði virt fuglavarþ, selalátur, jarðfræði (t.d. steindir, steingerv.)		
3	Skipulag		
4	Fræðsla		
			Almennar athugasemdir: Fyrst og fremst gilda um þessa landnotkun eins og aðra að „sjálfbærni viðmið“ í náttúruvernd séu virt.
Vatnsvernd (Vantsnotkun)	Sjálfbær nýting vatns, langtíma vernd og nýting vatns, næst fram með heildstæðri vernd vatns og vistkerfi vatns, hindra frekar rýrnun vatnsgæða og bæta ástand vatnavistkerfa þar sem þess er þörf. Sjálfbær vatnsvernd / vatnsnotkun: magn vatns notað, veiting vatns breytir ekki líffkerfum, vatni er ekki spillt með efnum/mengun, stjórnun vatns (rof, flóðavarnir, tjón)		Markmið laga þessara er að vernda vatn og vistkerfi þess, hindra frekari rýrnun vatnsgæða og bæta ástand vatnavistkerfa til þess að vatn njóti heildstæðrar verndar. Jafnframt er lögunum ætlað að stuðla að sjálfbærri nýtingu vatns og langtímavernd vatnsauðlindarinnar.
1	Vinna upp úr vatnatilskipun		Almenn athugasemd: Hér teljum við ekki ástæðu til að tilgreina sérstaklega þætti sem eru taldir upp í vatnatilskipun sem Ísland er aðili að. Hana ber að nota. Vatnatilskipun og

			sjálfbærni viðmiði fyrir náttúruvernd eiga að nægja.
Efnistaka	Sjálfbær efnistaka		
1	Efnistaka gengur ekki í berhögg við meginmarkmið um heildstæða vernd jarðminja og jarðfræðilegra ferla (skv. náttúruverndarlögum, nýju)	Sjá náttúruverndar hluta um mælikvarða.	
2	Efnistaka raskar ekki jarðmyndunum sem eru sérstakar á lands- eða heimsvísu	Sama	
3	Efnistaka raskar ekki landslagi sem er verðmætt vegna fagurfræðilegs eða menningarlegs gildis	Sama	
4	Efnistaka raskar ekki mikilvægum vistkerfum, vistgerðum eða búsvæðum einstkra tegunda	Ákjósanlegri verndarstöðu vitkerfa, vistgerða og búsvæða tegunda viðhaldið	
5	Efnistaka tekur fullt tillit til séstakrar verndar í lögum um náttúruvernd	Vöktun / eftirfylgni: Efnistaka takmörkuð við svæði utan verndarsvæða og svæða skv. sérstakri vernd	Skrá fyrir hendi, úttekt hefur farið fram, ath lög brýna nauðsyn. Val hefur farið fram, skipulag.
6	Efnisflutningur beri ekki framandi tegundir milli svæða, annað lífríki	Eftirlit, samræming við náttv. Lög. Um dreif. Framandi tegunda.	ath, mengandi jarðvegur líka.
7	Skynsamleg nýting á efni í samræmi við eiginleika þess og gæði.	Hanna mælikvarða, leiðbeiningar / fræðsluefni um hvaða efni á að nota.	Sóun á efni, Skrá fyrir efni gæði þess o.s.frv.