

REGLUGERÐ um sjálfbæra landnýtingu.

1. gr.

Markmið.

Markmið með reglugerð þessari er að tryggja sjálfbæra landnýtingu í samræmi við markmið laga um landgræðslu.

2. gr.

Orðskýringar.

Merking hugtaka er sem hér segir:

- Akuryrkja:** Nýting lands til framleiðslu einærra- og vetrareinærra nytjajurta með íhlutun, svo sem sléttun, framræslu, áburðargjöf, jarðvinnslu, gróðursetningu, sáningu eða öðrum ræktunaraðgerðum.
- Áburðarefni:** Frumefni og efnasambönd, önnur en næringarefni, sem lífverur nýta til vaxtar og viðhalds.
- Ástand lands:** Eiginleikar og samsetning gróðurs og jarðvegs í vistkerfum viðkomandi landsvæðis í samanburði við það sem telja má eðlilegt miðað við náttúrulegar aðstæður.
- Beit:** Það atferli þegar dýr afla sér næringar með því að bíta gróður.
- Beitarland:** Land sem er nýtt til beitar búfjár. Þetta getur verið t.d. graslendi, mólendi, kjarrvaxið land og skógar.
- Jarðvegur:** Laus náttúruleg yfirborðsefni með minni en 2 mm kornastærð og plöntur þrífast í.
- Jarðvinnsla:** Hvers kyns vinnsla sem opnar jarðvegsyfirborð og/eða raskar eða umbyltir jarðvegi á landi t.d. til undirbúnings sáðbeðs og/eða gróðursetningar.
- Landbótaáætlun:** Tímasett aðgerðaáætlun um úrbætur á ástandi lands og í landnýtingu.
- Landhnignun (hnignun):** Ferli sem orsakast af breytingum á næringarefna-, orku- og/eða vatnshringrásum vistkerfa og leiða t.d. til minnkandi framleiðni lands eða minnkandi líffræðilegrar fjölbreytni. Landhnignun getur bæði stafað af náttúrulegum umhverfisbreytingum, t.d. vegna veðurfars og eldvirkni og af landnýtingu. Rof er hluti hnignunarferils.
- Landnýting:** Hvers konar nýting lands í þágu mannsins m.a. til beitar, akuryrkju, skógræktar, umferðar fólks og ökutækja og framkvæmda.
- Mengun:** Þegar örverur, efni og efnasambönd og eðlisfræðilegir þættir valda óæskilegum og skaðlegum áhrifum á heilsufar almennings, röskun lífríkis eða óhreinun lofts, láðs eða lagar. Mengun tekur einnig til ólyktar, hávaða, titrings, geislunar og varmaflæðis og ýmissa óæskilegra eðlisfræðilegra þátta.
- Mælivísir:** Mælikvarði, venjulega tölulegur, sem hægt er að nota til þess að lýsa og miðla eiginleikum umhverfis á einfaldan hátt, þar með taldar breytingar og þróun á ákveðnu tímabili og hjálpa þannig við að varpa ljósi á ástand umhverfisins. Mælivísar geta einnig verið lýsandi fyrir þætti eða breytur sem mæla árangur, endurspeglar breytingar eða veita aðstoð við mat á frammistöðu aðila og framkvæmd og gæði stefnu til að ná fram sjálfbærni í landnýtingu.
- Opinn akur:** Akur þar sem jarðvinna hefur átt sér stað en ekki hefur verið sáð í hann.
- Óvarinn akur:** Akur þar sem gróðurhula eða uppskeruleifar síðastliðið uppskerutímabil ná ekki að verja jarðveginn fyrir vind- og vatnsrofi.
- Óvarinn jarðvegur:** Jarðvegur án gróðurhulu, grjótpækju eða annars konar stöðugar þekju sem hylur yfirborðið.
- Rof:** Ferlar hnignunar sem einkennast af efnisflutningi, t.d. vindrof og vatnsrof.
- Vöktun:** Kerfisbundin, síendurtekinn mæling eða skráning einstakra breytilegra þátta í umhverfinu.

3. gr.

Sjálfbær landnýting.

Nýting lands skal vera sjálfbær þannig að ekki sé gengið á auðlindir þess og þær endurheimtar eins og unnt er, og jafnframt að viðgangur og virkni vistkerfa haldist. Nýting lands skal byggjast á viðmiðum um sjálfbærni sem taka mið af ástandi lands og lýst er í reglugerð þessari.

4. gr.

Upplýsingar um nýtingu og ástand lands.

Land og skógur metur ástand lands, árangur af gróður- og jarðvegsvernd og eflingu og endurheimt vistkerfa með tilliti til mismunandi landnytja. Upplýsingar sem lagðar eru til grundvallar matinu skal birta og gera aðgengilegar og skulu þær vera fullnægjandi til að leggja mat á ástand og stöðu gróður- og jarðvegsauðlindarinnar hverju sinni, m.a. í samræmi við alþjóðlegar skuldbindingar sem Ísland hefur undirgengist og vera í samræmi við ákvæði um losunarbókhald Íslands, sbr. lög nr. 70/2012, um loftslagsmál. Upplýsingar skulu uppfærðar að lágmarki á 10 ára fresti.

5. gr.

Meginreglur sjálfbærrar landnýtingar.

Við mat á því hvort landnýting teljist sjálfbær skal leggja til grundvallar þær meginreglur að nýtingin:

1. taki mið af ástandi lands, sbr. 6. gr.,
2. stuðli að viðhaldi eða eflingu líffræðilegrar fjölbreytni vistkerfis,
3. stuðli að vernd, viðhaldi og uppbyggingu jarðvegs,
4. stuðli að vernd, viðhaldi og auknu kolefni í jarðvegi og gróðri og lágmarki losun gróðurhúsa-lofttegunda,
5. stuðli að vernd og viðhaldi vatnsmiðlunar og vatnsgæða,
6. stuðli að vernd, viðhaldi og auknum loftgæðum.

6. gr.

Mat á ástandi lands.

Land er flokkað í fjóra flokka eftir ástandi með hliðsjón af einkennum í landi og mælivísunum í viðauka I:

A. Land í góðu ástandi.

Land í góðu ástandi. Þar sem land uppfyllir þessi viðmið er um sjálfbæra landnýtingu að ræða nema land sýni augljós merki um hnignun miðað við mælivísa í viðauka I.

B. Land á leið í gott ástand.

Land sem er ekki í góðu ástandi, sbr. A, en með mjög hóflega nýtingu og sýnt fram á að sé í framför miðað við mælivísa í viðauka I. Að þessu uppfylltu getur landnýting í þessum flokki talist sjálfbær.

C. Land sem er í mjög slæmu ástandi.

Svæði þar sem ástand lands er mjög slæmt.

D. Land sem er náttúrulega ógróið.

Land sem er lítt gróið að eðlisfari t.d. áreyrar, nýtt land (t.d. hraun, svæði sem er nýkomið undan jökli) og náttúrulegar eyðimerkur, t.d. vegna hæðar yfir sjó, veðurfars eða annarra aðstæðna. Svæði í þessum flokki, getur færst úr flokki D yfir í aðra flokka við vettvangsskoðun sé þar mikil og ör framvinda. Þessi svæði eru viðkvæm og þarf að fylgjast sérstaklega með séu þau í nýtingu.

7. gr.

Viðmið vegna beitarnýtingar.

Sjálfbær nýting lands til beitar er best tryggð þegar beitalandið:

1. hefur hátt hlutfall æðplantna,
2. hefur lítinn óvarinn jarðveg eða rof,
3. hefur tölverða uppskeru,

4. er í ásættanlegu ástandi,

5. sýnir að nýting leiðir ekki til hnignunar, byggt á skilgreindum mælivísunum, sbr. viðauka I.

Svæði sem falla í flokk C henta ekki til beitar í núverandi ástandi og nýting á stórum, samfelldum svæðum í flokki C telst ekki sjálfbær landnýting. Stjórnun beitar ætti að hafa að markmiði að draga eins og kostur er úr búfjárbeiti á landi í flokki C.

Land sem flokka skal m.t.t. sjálfbærrar beitarnýtingar eru svæði sem eru markvisst nýtt til beitar búfjár. Svæði í mjög slæmu ástandi sem búfé er haldið frá má skilgreina utan beitarlands t.d. með því að skilgreina svæði sem búfé sækir ekki inn á að jafnaði og þar sem komið er í veg fyrir að það búfé sem þar finnst komist þangað aftur.

Hafa skal til hliðsjónar viðmið viðauka I við mat á ástandi lands og jafnframt leiðbeiningar í viðauka II.

8. gr.

Viðmið vegna akuryrkju.

Við nýtingu lands til akuryrkju skal halda neikvæðum áhrifum á umhverfi í lágmarki og stuðla að vernd jarðvegs og umhverfis. Helstu viðmið um sjálfbæra nýtingu lands til jarðræktar og akuryrkju eru:

1. Lágmarka skal rof jarðvegs, sem verður með vatni og vindi, á landi sem nýtt er til jarðræktar.
2. Vernda og hlúa skal að uppbyggingu jarðvegs og vernda jarðveginn með nægilegri þekju gróðurs eða lífrænna leifa.
3. Hindra og lágmarka skal mengun jarðvegs. Forðast skal að aðgerðir í landbúnaði valdi breytingum á sýrustigi umfram ákjósanleg mörk ræktunar.
4. Viðhalda skal og efla lífrænt efni í jarðvegi, huga að jafnvægi næringarefna, hringrás og ferlum næringarefna.
5. Mengun vatns er óheimil, sbr. reglugerð nr. 796/1999. Viðhalda skal þeim gæðum sem felast í hreinu og ómengudu vatni. Stjórnun og umsjón vatns, næringarefna, áburðarefna og varnar-efna skal vera ábyrg.
6. Forðast skal jarðvinnslu á tímabilinu 1. nóvember til 15. mars.
7. Forðast skal að skilja akra eftir opna og óvarða yfir vetur.
8. Við það skal miðað að dreifing búfjáraburðar fari að jafnaði fram á tímabilinu 15. mars til 1. nóvember ár hvert og að jafnaði sé ekki dreift á frosna jörð, sbr. einnig reglugerð nr. 804/1999. Hafa skal til hliðsjónar leiðbeiningar um akuryrkju í viðauka III.

9. gr.

Viðmið vegna framkvæmda.

Við hvers kyns leyfisskyldar framkvæmdir sem geta haft áhrif á gróður og jarðveg skal sýna sérstaka aðgát til að lágmarka rask og leitast við að endurheimta vistkerfi í þeim tilvikum sem rask er óhjákvæmilegt.

Hafa skal til hliðsjónar leiðbeiningar í viðauka IV.

10. gr.

Viðmið vegna umferðar fólks og ökutækja.

Miða skal við að hið náttúrulega umhverfi beri umferðina sem þar er og að ástand þess breytist ekki eða hnigni af völdum álags. Með umferð er átt við gangandi, hjólandi og ríðandi umferð og umferð vélknúinna ökutækja, hvort heldur er á eða utan þar til gerðra göngu- og hjólastíga, reið- og akvega, sem haft getur bein áhrif á gróður og jarðveg.

Sjálfbær nýting lands til umferðar fólks og ökutækja einkennist af:

1. Engum skemmdum á gróðri.
2. Engri þjöppun jarðvegs.
3. Vatn sígur vel niður í jarðveg og situr ekki í álagsflötum.
4. Engir eða óverulegir pollar eða vatnsrásir hafa myndast í álagsflötum, sem komið geti af stað rofi, í stígum eða slóðum, eða vegna umferðar.
5. Álagsfletir haldast óbreyttir milli álagastíma.

6. Hliðarstígar eða villustígar og -slóðar hafa ekki myndast, né nýir ófyrirséðir álagsfletir á landinu.
7. Náttúrulegir ferlar vatns eru virkir, s.s. vatnsrennsli, vatnshreyfingar, frosthreyfingar og ísig. Hafa skal til hliðsjónar viðmið viðauka I við mat á ástandi lands og jafnframt leiðbeiningar í viðauka V.

11. gr.

Staðfesting á ástandi lands og sjálfbærni landnýtingar.

Mat á ástandi lands og sjálfbærni landnýtingar skal uppfylla eftirfarandi skilyrði:

1. Mat getur byggt á athugun þar sem yfirfarin eru gögn um afmörkun lands, ástand og áhrif nýtingar, sbr. viðauka I.
2. Nánara mat þarf að byggja á vettvangsathugun sem skal framkvæmd í samráði við ábyrgan umsjónaraðila og í öllum tilvikum eiganda landsins sem um ræðir.
3. Byggja á viðurkenndum vísindalegum grunni og bestu fánlegu gögnum hverju sinni.

Land og skógur setur vinnureglur um hvaða gögn þurfa að liggja fyrir byggi mat ekki á vettvangsathugun, sbr. tl. 1.

12. gr.

Ósjálfbær landnýting og landbótaáætlun.

Leiði eftirlit Lands og skógar með landnýtingu og ástandi lands í ljós að nýting samræmist ekki viðmiðum um sjálfbæra landnýtingu skv. reglugerð þessari skal Land og skógur leiðbeina eiganda eða réttihafa lands um gerð landbótaáætlunar skv. 12. gr. laga um landgræðslu. Um meðferð málsins fer samkvæmt ákvæðum stjórnarsýslulaga.

Áætlunin skal unnin í samráði þeirra aðila sem nytja landið, eigenda þess og annarra umráðahafa. Landbótaáætlun skal staðfest skriflega af þeim sem nytja viðkomandi land, eigendum og umsjónaraðilum lands og framkvæmdaaðilum, eftir því sem við á hverju sinni.

Í landbótaáætlun skal að lágmarki eftirfarandi koma fram:

1. Ábyrgur umsjónaraðili lands.
2. Heiti og afmörkun þess lands á loftmynd sem áætlunin nær yfir.
3. Markmið áætlunar. Landbótaáætlun skal hafa að markmiði að landnýting sé sjálfbær. Markmið áætlunar skal ávallt sett fram með þeim hætti að unnt sé að meta hvort markmiðum hennar sé náð, að hluta til eða öllu leyti, á gildistíma hennar.
4. Söfnun upplýsinga. Í landbótaáætlun er tilgreint hvaða gögnum skuli safnað s.s. varðandi nýtingu eða vöktun og skal þeim komið til Lands og skógar.
5. Aðgerðir. Tilgreina skal áætlaðar aðgerðir með skýrum hætti svo ljóst sé hvernig þær skuli framkvæmdar, umfang og staðsetningu þeirra, markmið þeirra, hver ber ábyrgð á framkvæmd og hvenær hverjum áfanga skuli náð þannig að unnt sé að hafa eftirlit með framkvæmdum og árangri þeirra.
6. Árangursmat. Í landbótaáætlun skal tilgreina með hvaða hætti árangursmat á landbótum skuli fara fram og hver skuli framkvæma það mat. Árangur úrbóta skal metinn eigi sjaldnar en á fimm ára fresti.
7. Gildistími, tímasetning úttekta og endurskoðun.
8. Landbótaáætlunin skal að jafnaði unnin á rafrænu formi sem Land og skógur útvegar.

Eigandi og/eða réttihafi lands skal hafa unnið landbótaáætlun innan þriggja mánaða frá því að tilkynnt var um ákvörðun um gerð landbótaáætlunar.

13. gr.

Mótvægisaðgerðir vegna spjalla.

Verði spjöll á gróðri eða jarðvegi ber þeim sem spjöllum veldur að leitast við að endurheimta vistkerfi sem verða fyrir raski, sbr. 13. gr. laga um landgræðslu. Land og skógur leiðbeinir um mótvægisaðgerðir vegna rasks á landi.

14. gr.

Eftirlit og eftirfylgni.

Telji Land og skógur að eigandi eða réttshafi lands sinni ekki gerð landbótaáætlunar eða að hlutaðeigandi aðili eða aðilar fylgi ekki ákvæðum hennar skal stofnunin óska eftir ítölu samkvæmt lögum um afréttamálefni, fjallskil o.fl., eða fara fram á takmörkun umferðar, sbr. lög um náttúruvernd.

Sé um að ræða aðra nýtingu lands en fyrrnefnd lög taka til er stofnuninni heimilt að beita þvingunarúrræðum samkvæmt 24. gr. laga um landgræðslu til þess að knýja á um framkvæmd landbótaáætlunar.

15. gr.

Lagastoð og gildistaka.

Reglugerð þessi er sett með heimild í 11. gr., 12. gr. og 13. gr. laga um landgræðslu, nr. 155/2018 og öðlast gildi 1. september 2024.

Reglugerð þessa skal endurskoða innan fimm ára frá gildistöku.

Ákvæði til bráðabirgða.

Þrátt fyrir ákvæði reglugerðar þessarar halda landbótaáætlanir fyrir beitarsvæði sem unnar voru á grundvelli reglugerðar um gæðastýrða sauðfjárframleiðslu gildi allt fram til desember 2026. Endurskoðun landbótaáætlana fyrir fyrrgreind svæði skal hafin áður en gildistíma þeirra lýkur, eigi síðar en árið 2025, í samræmi við ákvæði reglugerðar þessarar.

Matvælaráðuneytinu, 15. maí 2024.

Bjarkey Olsen Gunnarsdóttir.

Björn Helgi Barkarson.

VIÐAUKI I

Við mat á ástandi lands er horft til eftirfarandi mælivísa sem gefa til kynna ástand lands og þróun þess.

Mat á ástandi og þróun lands							
	Mælivísir	Gott ástand	Sæmilegt ástand	Slæmt ástand	Mjög slæmt ástand	Hrunið vistkerfi	
Rof og hnitgnum jarðvegs	1	Rof í hlíðum	Ekkert rof.	Lítið rof. Rofrásir eru grunnar og hlutfallslega mjóar, en geta verið mislangar. Rofrásir eru fáar og dreifðar.	Nokkuð rof. Getur verið langt á milli rofrása. Talsverður munur getur verið á breidd dýpt og lengd rofrása.	Umtalsvert rof. Margar rofrásir eru breiðar, djúpar og langar. Sumar rofrásir eru farnar að tengjast. Teygjast inn á gróin og ógróin svæði.	Öll þekja gróðurs er farin.
	2	Rof á sléttlendi	Ekkert rof.	Einstaka rofdílar til staðar. Þeir eru litlir og sjaldan tengdir.	Rofdílar áberandi og/eða aðrar rofmyndir farnar að sjást. Rofsvæði farin að stækka og tengjast.	Umtalsvert rof. Ríkjandi rofmyndir eru ráðandi og rofsvæði oft tengd.	Öll þekja gróðurs er farin.

	3	Frostlyfing	Engin frostlyfing. Rætur ekki sýnilegar og grjót ber þess ekki merki að hafa orðið fyrir frostlyfingu.	Lítill merki um frostlyfingu. Rætur geta verið sýnilegar. Tiltölulega lítið grjót á yfirborðinu.	Frostlyfing algeng. Rætur oft sýnilegar. Lítið um grjót á yfirborðinu.	Frostlyfing útbreidd og rætur sýnilegar. Grjót áberandi á yfirborði.	Frostlyfing umfangsmikil. Nánast allar ungar plöntur bera merki frostlyfingar, rætur sýnilegar og plöntur liggja oft á yfirborðinu. Mikið grjót getur verið á yfirborði.	
	4	Óvarinn jarðvegur	Óvarinn jarðvegur 0-5%.	Óvarinn jarðvegur 5-15%.	Óvarinn jarðvegur 15-30%.	Óvarinn jarðvegur 30-50%.	Óvarinn jarðvegur 50-100%.	
	5	Merki um jarðvegsflutning	Engin merki um flutning jarðvegs.	Lítið um uppsöfnun jarðvegs við gróður og steina eða aðrar hindranir.	Uppsöfnun jarðvegs við hindranir sýnileg.	Uppsöfnun jarðvegs við hindranir áberandi. Merki um jarðveg í sverði á grónum svæðum.	Uppsöfnun jarðvegs við hindranir umtalsverð. Jarðvegur safnast í svörð á grónum svæðum.	
	6	Skert yfirborðslag og jarðvegs-hnignun	Engin jarðvegs-hnignun eða skerðing.	Efsta jarðvegs-lag til staðar en þynnra en ætla mætti.	Áberandi rýrmun efsta jarðvegs-lags.	Efsta lag jarðvegs nánast horfið.	Efsta lag jarðvegs vantar.	
	Gróður og sína	7	Sína	Eðlilegt magn af sínu.	Lítill breyting á magni sínu.	Meðal breyting á magni sínu.	Töluverð breyting á magni sínu.	Mjög mikil breyting á magni sínu.
		8	Uppskeyra	80-100% af þeirri uppskeru sem búast má við.	61-80% af þeirri uppskeru sem búast má við.	41-60% af þeirri uppskeru sem búast má við.	21-40% af þeirri uppskeru sem búast má við.	Undir 20% af þeirri uppskeru sem búast má við.
9		Fjölgunar-máttur	Blómgun mikil, töluverð fræframleiðsla og mikil merki um kynlausa fjölgun.	Talsverð blómgun, fræframleiðsla og/eða kynlaus fjölgun.	Blómgun, fræframleiðsla og/eða kynlaus fjölgun skert.	Blómgun lítil og fræmyndun hverfandi, merki um kynlausa fjölgun geta verið til staðar.	Blómgun nánast engin, engin fræmyndun og lítil merki um kynlausa fjölgun.	
10		Tegundahópar plantna	Allir þeir tegundahópar til staðar sem búast má við m.v. sjálfbæra nýtingu.	Lítillsháttar fækkun/breyting tegundahópa (< 25%).	Miðlungs fækkun/breyting tegundahópa (25-50%).	Talsverð fækkun/breyting tegundahópa (51-75%).	Mikil fækkun/breyting tegundahópa (>75%).	
Framvinda	11	Framvinda	Svæðið er óraskað og framvindu ekki þörf.	Svæðið er í mikilli framvindu stutt í að það nái fullum bata.	Svæðið er í framvindu þegar lítið er til undanfarinna ára.	Svæðinu hefur hnignað en stendur í stað þegar lítið er til undanfarinna ára.	Svæðið er í afturför þegar lítið er til undanfarinna ára.	

VIÐAUKI II

Leiðbeiningar um nýtingu lands til beitar og mat á ástandi beitarlands.**Leiðbeiningar um úrræði til að ná markmiðum sjálfbærrar landnýtingar.**

Þar sem mat á sjálfbærni landnýtingar leiðir í ljós að ástand lands og/eða landnýting uppfyllir ekki sett ástandsviðmið þarf að vinna landbótaáætlun í samræmi við 12. gr. reglugerðar þessarar. Helstu úrræði sem koma til greina sem liður í aðgerðaáætlun landbótaáætlunar eru:

1. Breytt afmörkun beitarlands, sem felur í sér friðun á landi sem er í mjög slæmu ástandi, sbr. 6. gr. Innleiða má svokallaða „sýndarfriðun“ sem felst í að skilgreina svæði utan beitarlands sem búfé sækir ekki inn á að jafnaði og þar sem komið er í veg fyrir að það búfé sem þar finnst komist þangað aftur.
2. Hætt verði að flytja eða beina búfé inn á svæði sem eru í mjög slæmu ástandi.
3. Stytting beirtíma og/eða breytt beirtímabil.
4. Beit tryggð á öðru landi í góðu ástandi.
5. Fækkun búfjár.
6. Landbætur, sem geta t.d. falist í uppgræðslu lands.
7. Á lögbýlum þar sem búfjárbeit kemur í veg fyrir eðlilega framkvæmd uppgræðslu eða veldur of miklu álagi á beitaland er ráðherra heimilt að ákveða lægra ásetningshlutfall að fenginni umsögn Lands og skógar samkvæmt 39. gr. laga nr. 99/1993.

Innihald landbótaáætlana fyrir beitalönd.

Auk þeirra atriða sem tilgreind eru í 12. gr. reglugerðar þessara ætti í landbótaáætlun fyrir beitalönd auk þess eftirfarandi að koma fram:

1. Mat á beitarálagi, fyrirhugaður fjöldi og tegundir búfjár, lengd beirtíma, fyrirkomulag upprekstrar og smölunar og eftir atvikum áætlun um landbætur, s.s. uppgræðslu.
2. Áætlun um landbætur með t.d. uppgræðslu ætti að miða að því að stöðva hnignun lands og stækka nýtanlegt beitaland svo markmið um sjálfbæra landnýtingu náist.
3. Tilgreina skal hvernig farið skuli með búfé sem finnst á friðuðum svæðum.
4. Mat á árangri af fyrri aðgerðum.
5. Jafnframt skal skilgreina og afmarka á loftmynd beitarssvæði, friðuð svæði, uppgræðslusvæði, örnefni og annað er hefur áhrif á framkvæmd áætlunarinnar.

Vöktun á ástandi beitalands.

Ástand og breytingar á ástandi beitalands þar sem landbótaáætlun er í gildi, eru metnar á að minnsta kosti 5 ára fresti. Við vöktunina er lagt mat á breytingar á ástandi og hvort aðgerðir skila fullnægjandi árangri miðað við markmið landbótaáætlunar.

VIÐAUKI III

Leiðbeiningar og viðmið um sjálfbæra landnýtingu við akuryrkju.

Sjálfbær nýting lands í akuryrkju byggir á meginatriðum jarðvegsverndar til að vernda gæði jarðvegsins, með því að huga að eðlissrænum, efnafræði-, líffræði- og vistfræðilegum þáttum í hnignun hans.

Eðlissrænir þættir tengjast m.a.: uppbyggingu jarðvegs og samkornun hans, jarðvegsrofi, þjöppun, lokun og jarðvegseyðingu.

Efnafræðilegir þættir í hnignun jarðvegs tengjast m.a.: súrnun, söltun, tapi næringarefna, getu til efnahvarfa (katjónaskipti), efnafræðilegu ójafnvægi, útskolun eða mengun.

Líffræðilegir þættir í hnignun jarðvegs tengjast m.a.: tapi líffræðilegrar fjölbreytni, sjúkdómsvöldum í jarðvegi, tapi á lífrænu efni í jarðvegi, losun gróðurhúsalofttegunda og tapi á geymslurým kolefnis í jarðvegi.

Vistfræðilegir þættir í hnignun jarðvegs tengjast m.a.: röskun í hringrás næringarefna, röskun í hringrás vatnsbúskapar, hnignun í framleiðni, tapi næringarefna og kolefnis, tapi í nýtni aðfanga og hindruðu niðurbroti mengunarefna í jarðvegi.

Leiðbeiningar um aðgerðir í akuryrkju til að stuðla að sjálfbærri nýtingu lands.

Aðgerðir í akuryrkju sem stuðla að sjálfbærri nýtingu lands, felast í að auka eða viðhalda lífrænu efni í jarðvegi, styrkja byggingu jarðvegs, draga úr hættu á jarðvegsrofi með vatni og/eða vindi, og draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum akuryrkju.

Margvíslegar leiðir má nýta til þessa, sumar þeirra geta stuðlað að margvíslegum ávinningi en aðrar ná árangri á afmörkuðu sviði. Helstu leiðir snúa að hringrás lífrænna efna, vörnum gegn rofi, skipulagi ræktunar og jarðvinnslu. Meta þarf reglulega umhverfisaðstæður á hverjum stað, samspil við ræktun og ástand vistkerfa til að velja bestu leiðir í átt að sjálfbærni hverju sinni. Mælt er með gerð áburðar- og jarðræktaráætlana.

Sjálfbær nýting næringarefna og meðhöndlun á leifum uppskeru: Leitast skal við að koma lífrænum úrgangsefnum aftur í hringrás. Við jarðvinnslu eða plægingu jarðvegs er leitast við að lífrænum leifum, svo sem sinu, hálm og öðrum lífrænum leifum sé blandað saman við jarðvegin en ekki fjarlægðar af akrinum. Stönglar, sem skildir eru eftir við uppskeru korns, veita vörn gegn rofi þar sem gróðurþekjan viðheldur lokun yfirborðsins. Enn meiri jarðvegsvernd felst í því ef hálmur er skilinn eftir. Við uppskeru er hálmur saxaður og látinn falla til jarðar til að fjarlægja ekki næringarefni í of miklu magni úr jarðveginum. Með því er lífrænu efni skilað til baka í náttúrulegt niðurbrot og það varðveitt, stuðlar slíkt að bættu næringarástandi, það eykur stöðuleika jarðvegs og samkornabyggingu, auk þess sem dregið er úr hættu á jarðvegsrofi og stuðlað er að bættu vatnsvernd.

Völtun til varnar gegn rofi í ökrum: Hljúfara yfirborð akurs er til bóta, það heldur betur í sér jarðraka og dregur úr rofi. Þessu má ná við gerð sáðbeðs, eða ná fram við völtun með flagvaltara að lokinni sáningu. Að lokinni jarðvinnslu eða við rask skal leitast við að sá og valta sem allra fyrst, til að nýta jarðraka og draga úr hættu á jarðvegsrofi. Einnig má nýta vatnsúðun eða dreifingu lífræns efnis til að hindra jarðvegsrof.

Breyting á fyrirkomulagi ræktunar: Stórir akrar eru í meiri hættu gagnvart jarðvegsrofi. Með því að brjóta upp akurinn með gróðurbeltum má draga úr foki jarðvegs og tefja/hindra áfok og afrennsli. Með því að skipta stórum svæðum í minni akra, eða breyta mynstri landnotkunar þannig að það séu minni svæði sem verða opin gagnvart roföflum hverju sinni, má draga úr rofi akursins. Einnig væri hægt að nýta ílöng gróðurbelti sem vinnslu/umferðarbrautir fyrir landbúnaðartæki, þar sem skiptast á, gróðurþekja og sáðbeð inn á milli slíkra „hjólfara“, þannig má draga úr stærð opinna svæða og þar með líkum á vindrofi.

Skjólásáð – vetrarþekja: Þegar ræktun einærra tegunda á að ljúka í akri og hann skal nýttur samkvæmt áætlun fyrir fjölærar tegundir er æskilegt að sá til fjölærra tegunda samhliða einærum tegundum. Þegar einærar tegundir eru svo uppskornar komast fjölærar tegundir á legg og mynda svöð yfir veturinn. Í þeim tilfellum sem umframmagn af áburðarefnum er til staðar í jarðvegi er möguleiki á að fjölærar tegundir geti tekið þær upp áður en efnin skolast burt.

Ræktun þekjandi tegunda til jarðvegsverndar samhliða aðaluppskeru: Sáning á tegundum, sem mynda fljótt þekju, með aðaluppskeru má nýta til að vernda jarðvegsyfirborð þar til vöxtur uppskeru er nægilegur.

Skiptirækt – sáðskipti: Skipulögð sáðskipti eða röð af ræktunarskipulagi sem felur í sér ræktun ólíkra tegunda. Slíkt skipulag rýfur sjúkdómsferli og minnkar sjúkdómsálag, bætir nýtingu áburðarefna í jarðvegi og getur bætt ástand jarðvegs. Nýting á belgjurtum eða niturbindandi tegundum í skiptirækt eða sem aukaræktun samhliða aðaluppskeru í kornrækt eru nýttar til að auka lífrænt efni í jarðvegi og draga úr þörf á áburðarnotkun.

Varðbeldi, varnarsvæði eða öryggissvæði: Svæði þar sem gróður eða skóglendi er staðsett umhverfis akra eða í nálægð árvatns geta dregið úr jarðvegsrofi, viðhaldið jarðraka á akri, bætt vatnsgæði og vatnsmiðlun og haft þannig jákvæð áhrif á líf vatnavistkerfa. Í sumum tilvikum geta slík græn varðbeldi bætt dýralíf og viðhaldið líffræðilegum fjölbreytileika svæða. Slík varðbeldi má einnig nýta til að skipta upp stórum ökrum, hægt væri að setja hámarksstærð akra út frá skjóláhrifum varðbelta. Skjóláhrif varðbelta, sem staðsett eru þvert á þurrar vindáttir, stuðla að minna aðdragssvæði fyrir vindrof og draga því úr áhrifamætti vinds til rofs. Slík gróðurvarðbeldi hafa einnig sams konar hindrunargildi fyrir vatnsrof og bæta vatnsmiðlun. Þau sinna einnig mikilvægu hlutverki sem öryggis-

svæði gagnvart mengun af völdum áburðar eða varnarefna. Við dreifingu á varnarefnum nálægt yfirborðsvatni skal viðhafa 5-10 m verndarbelti, sbr. 25. gr. reglugerðar um meðferð plöntuverndarvara og útrýmingarefna nr. 677/2021. Skjóláhrifin geta haft jákvæð áhrif á ræktun, aukið jarðvegshita og jafnað rakadreifingu á akrinum og þar með gefið jafnari dreifingu afurða og aukna uppskeru. Stærð akra er æskilegt að skipuleggja þannig að skjóláhrif varðbelta eru nýtt til fullnustu og stærð aðdrags-svæðis vindrofs eru lágmarkuð. Stærð akra skal miða við aðstæður á hverjum stað, með tilliti til umhverfis, veðurlags og eiginleika jarðvegs og falla að landslagi.

Takmörkun á umbreytingu milli mismunandi landnýtingar: Takmörkun á breytingu ákveðinna landgerða yfir í ræktað akurlendi. Má nefna sem dæmi að viðhalda skal beitilandi eða graslendi (án allrar jarðvinnslu) á svæðum sem eru viðkvæm fyrir rofi; viðhalda skal náttúrulegu óröskuðu votlendi eða endurheimta raskað votlendi. Slík takmörkun gæti stuðlað að mismunandi markmiðum, uppbyggingu lífræns efnis í jarðvegi, jákvæð áhrif á dýralíf, vatnsvernd, jarðvegsvernd og haft loftslagsvæn áhrif.

Vistfræðileg verndarsvæði: Land sem væri tekið úr landbúnaðarframleiðslu af landeiganda til verndunar eða til hlífðar vistkerfum innan býlis. Þar væri um að ræða t.d. landslagsheildir, varnarsvæði og skógræktarsvæði innan býlis.

Landbúnaðarskógrækt: Getur falið í sér t.d. skjólbelti á landbúnaðarsvæðum, sem geta aukið kolefnisbindingu eða dregið úr vindrofi, bætt vatnsgæði og viðhaldið líffræðilegum fjölbreytileika.

Rask vegna jarðvinnslu er lágmarkað til jarðvegsverndar: Umbylting jarðvegs er lágmarkuð. Þegar jarðvegur er ofunninn brotnar hann of mikið niður og jarðvegsbygging raskast sem veldur því að hann fýkur frekar úr ökrunum og getur þjappast of mikið sem kemur niður á getu nytjajurta til vaxtar og jafnvel spírunar. Aðferðir, svo sem raðsáning, tindaherfing, eða vinnslurákir, skiptast á við gróðurpaktar rákir á akri til að hámarka gróðurþekju og lágmarka opin svæði á akri. Gróðurleifar eru skildar eftir á akri eftir uppskeru og unnar inn í jarðveg að vori. Ef fjölærum tegundum er sáð af og til í akrana þá fækkar þeim árum sem verið er að jarðvinna þá og jarðvegurinn verður síður fyrir tjóni. Ávinningur af því að stunda akurykju samhliða túnrækt felast m.a. í að jarðvegsrof og tap næringarefna er minnkað, vatnsmiðlun er bætt, varnir gegn illgresi og varðveisla á lífrænu efni hefur jákvæð áhrif á frjósemi jarðvegsins.

Minni jarðvinnsla: Minni jarðvinnsla getur verið með margvíslegum hætti, þar með talið plæging í rákir/hryggi, grynri jarðvinnsludýpt eða rákun yfirborðs. Minni jarðvinnsla stuðlar að því að lífræn efni viðhaldast í jarðvegi, varðveitir góða jarðvegsbyggingu og dregur úr rofi. Lágmarkun á jarðvinnslu er ein besta leiðin til að varðveita lífræn efni í jarðvegi og viðhalda jarðvegsbyggingu.

Engin jarðvinnsla: Með því að útiloka jarðvinnslu í akuryrkju er dregið úr neikvæðum áhrifum svo sem tapi á lífrænum efnum, þéttingu jarðvegs vegna umferðar, jarðvegsrofi og stuðlað að vatnsvernd. Sáning færir fram beint í sáðbed/á yfirborð.

Jarðvinnsla er óæskileg síðla árs og til vors, 1. nóvember til 15. mars: Öll jarðvinnsla, frá og með 1. nóvember til 15. mars, er óæskileg á öllu landbúnaðarlandi, þar sem slík jarðvinnsla skilur eftir land með engri gróðurþekju sem væri þá óvarið fyrir roföflum að vetrarlagi. Slíkt land tapar áburðarefnum, leiðir til jarðvegsrofs og orsakar léleg loftgæði, sem síðan valda neikvæðum og kostnaðarsömum samfélagslegum, umhverfislegum og heilsutengdum áhrifum. Jarðvinnu ætti að hefja að vori eftir 15. mars eða þegar jörð er tilbúin til sáningar, gróðursetningar eða niðursetningar. Ljúka skal jarðvinnslu sem fyrst að vorlagi og lágmarka tímum sem akurinn er opinn. Að lokinni jarðvinnslu eða við rask skal leitast við að sá og loka svæðum sem fyrst, til að nýta jarðraka og draga úr hættu á jarðvegsrofi og nýta lengd vaxtartíma sem best. Einnig má nýta vatnsúðun eða dreifingu lífræns efnis til að hindra jarðvegsrof.

Þjöppun jarðvegs: Óþarfa þjöppun jarðvegs skal forðast til að lágmarka neikvæð áhrif á byggingu jarðvegs, svo ekki tapist holrýmd eða loftun jarðvegs, eða tap verði á jarðvegi, rof, eða hægara flæði vatns í gegnum jarðveginn, sem valdið getur uppskerurýmrun og vandamálum við rótarvöxt. Ekki skal jarðvinna akra með of miklum jarðraka. Lágmarka skal umferð um akur, skipuleggja skal langtíma umferðarleiðir á akri og nýta dekkjategundir til að lágmarka þjöppunaráhrif og skemmdir á uppskeru.

Áburðarþörf til ræktunnar er æskilegt að meta: Æskilegt er að nýta mælingar og útreikninga á jarðvegi og uppskeru til að meta áburðarþörf, til að nýting áburðar verði í samræmi við aðstæður. Ábyrg notkun er mikilvæg fyrir hagræna og umhverfislega stoð sjálfbærni. Mikilvægt er að hafa gögn til að hámarka hagrænt gildi fyrir búskap. Eigi skal ganga á forða áburðarefna í jarðvegi og lágmarka hættu á mengun vegna notkunar áburðarefna. Upplýsingar um magn, tímasetningu dreifingar, tegund áburðar og styrk áburðarefna, magn og tegund uppskeru og efnainnihald hennar auk annarra upplýsinga, eru mikilvæg gögn fyrir landeigendur til að meta afkomu áburðarefna á ökrum sínum.

Hæfileg notkun áburðar og varnarefna: Mikilvægt er að haga áburðargjöf í samræmi við þá uppskeru sem sóst er eftir, til að koma í veg fyrir útskolun eða ágang. Hæfileg notkun varnarefna getur leitt til bættrar nýtingar áburðarefna, minna umfangs jarðvinnslu, orkusparnaðar og minni losunar á gróðurhúsalofttegundum vegna minni umsvifa og minni umferðar á landbúnaðarlandi. Huga skal að jafnvægi milli næringarefna, bæði til að minnka hættu á útskolun og til að viðhalda frjósemi jarðvegs. Meðferð, notkun og dreifing varnarefna skal vera í samræmi við reglugerð nr. 980/2015 um meðferð varnarefna, efnalög nr. 61/2013 og reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns. Í reglugerðinni eru sett umhverfisgæðakröfur fyrir forgangsefni og tiltekin önnur mengunarefni.

Útskolunarhætta og tímasetning áburðardreifingar: Umsjón, söfnun, geymsla og dreifing áburðar skal vera í samræmi við reglugerð nr. 804/1999 um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og öðrum atvinnurekstri, sjá sérstaklega reglugerð nr. 592/2001.

Notkun annarra lífrænna efna til landbúnaðar: Notkun seyru til landbúnaðar/akuryrkju skal vera í samræmi við lög og reglugerðir er tengjast seyru: reglugerð um meðhöndlun seyru nr. 799/1999, reglugerð um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og öðrum atvinnurekstri nr. 804/1999 og lög um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998, lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021, lög um varnir gegn mengun hafs og stranda nr. 33/2004 og lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011.

Nýting kjötmjöls til landbúnaðar/akuryrkju skal vera í samræmi við lög um dýrasjúkdóma og varnir gegn þeim nr. 25/1993 og nýting kjötmjöls og moltu skal vera í samræmi við reglugerð nr. 674/2017 um heilbrigðisreglur að því er varðar aukaafurðir úr dýrum og afleiddar afurðir sem ekki eru ætlaðar til manneldis.

Leiki vafi á notkunarheimild tiltekinna efna, svo sem fitu (gors), sláturúrgangs, lífræns úrgangs úr fiskeldi (svo sem fast efni), fiskimjöls eða annarra lífrænna efna, skal afla samþykkis umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytis í samráði við heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga og Matvælastofnun fyrir notkun efnisins.

Vatnsmiðlun: Afrennsli eða framræslu akra er æskilegt að skipuleggja, hún hafi sem minnst neikvæð áhrif á umhverfi. Forðast skal að valda neikvæðum áhrifum á ökrum eða nærliggjandi landsvæðum, t.d. með jarðvegsrofi og útskolun áburðarefna.

VIÐAUKI IV

Leiðbeiningar og viðmið um sjálfbæra landnýtingu í tengslum við framkvæmdir.

Við hvers kyns leyfisskyldar framkvæmdir sem geta haft áhrif á gróður og jarðveg skal sýna sérstaka aðgát til að lágmarka rask og leitast við að endurheimta vistkerfi í þeim tilvikum sem rask er óhjákvæmilegt. Þar sem slíkt rask er óhjákvæmilegt ætti að fjalla sérstaklega um umfang og áhrif þess í umhverfismati skipulagsáætlana og/eða framkvæmda.

Sérstaklega skal reynt að komast hjá raski á kolefnisríkum jarðvegi og leitast við að varðveita jarðveg sem fjarlægja þarf við framkvæmdir svo hægt sé að endurnýta slíkt efni sem til fellur við framkvæmdir við ræktun eða endurheimt landgæða.

Lágmarka ætti lokun jarðvegs undir ógegndræpu yfirborði innviða/mannvirkja, hindra og milda áhrif af þéttingu jarðvegs.

VIÐAUKI V
**Sjálfbær landnýting og umferð fólks og ökutækja.
Leiðbeiningar sjálfbærrar landnýtingar m.t.t. hönnunar og uppbyggingar
innviða á ferðamannastöðum og útivistarsvæðum.**

Almennt um skipulag og hönnun innviða, svo sem göngustíga, reiðvegi, hjólastíga, áningarstaða, palla, göngubrúa, merkingar, þjónustubyggingar og bílastæði, með sjálfbæra landnýtingu að markmiði:

1. Skipulag og hönnun mannvirkja á ferðamannastöðum og útivistarsvæðum ætti fyrst og fremst taka mið af vistfræðilegum þolmörkum staðar/svæðis.
2. Aðgangsstýring á ferðamannastöðum og útivistarsvæðum ætti að taka mið af vistfræðilegum þolmörkum staðar/svæðis.
3. Við skipulag og hönnun innviða og aðgangsstýringu ætti að miða að vernd náttúru og menningarsögulegra minjar, koma í veg fyrir spjöll á náttúru og minjum, og að dregið sé úr eða komið í veg fyrir rask af völdum ferðamanna.
4. Leitast ætti við að lágmarka inngríp, viðhalda ásýnd lands, landslagi, víðernum og náttúrulegum ferlum.
5. Horfa þarf sérstaklega til þess að ásýnd lands og náttúrulegir ferlar og þolmörk svæða/staða fylgja árstíðum og tíðarfari.
6. Leitast skal við að horfa heildstætt á uppbyggingu – hönnun og skipulag.
7. Gera þarf ráð fyrir að uppbygging innviða hafi aðráttarafl í sjálfu sér, henni fylgi vaxandi aðsókn og ófyrirséð ferðahegðun.
8. Vakta þarf álagssvæði/-staði sérstaklega, gróður og jarðveg jafnt og innviði, og beita til þessum viðurkenndum aðferðum til ástandsmats.
9. Reglulegt viðhald innviða og endurheimt gróðurs og jarðvegs á álagssvæðum/-stöðum kemur í veg alvarlegar skemmdir á jarðvegi og gróðri sem og mannvirkjum.
10. Endurmeta þarf reglulega skipulag áfangastaða með hliðsjón af ferðahegðun og ástandsmati.
11. Markviss umsjón og aðgangsstýring, s.s. heildrænt skipulag áfangastaða, innviða og þjónustu, sem og takmarkanir, ítölur, lokanir og stýring umferðar, stuðlar að því að álagi sé dreift og stuðlar að sjálfbærri landnýtingu.
12. Uppbygging áfangastaða – hönnun, skipulag og framkvæmdir, skal vera í samræmi við gildandi skipulag á viðeigandi svæði.
13. Við uppbyggingu og viðhald áfangastaða skal gæta þess að taka tillit til og vinna með náttúrulega ferla á staðnum/svæðinu, stuðla að náttúrulegri framvindu, virkni og getu helstu vistkerfa, og gæta sérstaklega að aðfluttum ágengum tegundum gróðurs og dýra.
14. Fræðsla til gesta á áningarstöðum um gildi og sérstöðu staðarins/svæðisins, og ábendingar um umgengni og öryggi, stuðla að ábyrgri ferðahegðun og náttúruvernd.
15. Leitast skal við að ná tengslum við gesti/ferðafólk og virkja þá til þátttöku í vöktun og viðhaldi áningarstaða, sem og til gagnkvæmrar fræðslu um ástand áfangastaða og ferðahegðun.