

SKÓGARKOLEFNI

2.0



MEGINKAFLAR

1. Hverjir koma til greina	3
2. Stjórn verkefna	13
3. Mat á kolefnisbindingu	29
4. Umhverfisáhrif	35
5. Samfélagsleg ábyrgð	39

Þetta skjal er einungis pdf-útgáfa af kröfusetti Skógarkolefnis 2.0 sem kom út 2023. Formleg útgáfa kröfusettsins er á vefnum skogarkolefni.is og skal ávallt vitna til textans þar. Þetta skjal má hvorki fjölfalda né afrita með öðrum hætti án leyfis Skógarkolefnis. Það sama gildir um hvers kyns dreifingu skjalsins. Breytingar á innihaldi þessa skjals eru óheimilar.

1. Hverjir koma til greina



Meginregla

Réttur til þátttöku byggist á gjaldgengi verkefnisins og tímaramma þess, að farið sé að lögum og þeim leiðbeiningum fylgt sem varða verkefnið. Öll verkefni skulu vera hrein viðbót við aðra skógrækt og uppfylla kröfur um varanleika og mælanleika.

Í þessum kafla:

- 1.1 Helstu áfangar verkefna - 4
- 1.2 Gjaldgeng verkefni - 6
- 1.3 Gjaldgeng skógræktarsvæði - 7
- 1.4 Farið að lögum - 8
- 1.5 Verkefni samræmist opinberri skógræktarstefnu - 9
- 1.6 Viðbót - 10

1.1 Helstu áfangar verkefna

Kröfur

- Öll verkefni skal forskrá í Loftslagsskrá Íslands ICR áður en verklegar framkvæmdir hefjast (upphafsdagur verkefnis). Þetta gildir jafnt um stök verkefni sem verkefnahópa.
- Stök verkefni skulu staðfest innan 5 ára frá skráningu. Sé um að ræða verkefnahópa er hægt að bæta verkefni í hópinn allt þar til vottunarferlið hefst ef reglur hópsins leyfa. Úttekt verkefnahóps skal fara fram innan þriggja ára frá því að fyrsta verkefnið í hópnum var skráð. Þó er heimilt að fresta vottun stakra verkefna og verkefnahópa í sérstökum tilvikum.
- Staðfestingu skal ekki skrá fyrr en gróðursetningu er lokið (stofndagur verkefnis).
- Verkefni þurfa að hafa fasta tímalengd og ekki standa yfir í meira en 50 ár í upphafi. Lengja má þann tíma á seinni stigum verkefnisins, að því gefnu að raunhæfar spár um áframhaldandi bindingu liggi fyrir. Tímalengd verkefna þar sem gert er ráð fyrir endurnýjun skógarins í lok ræktunarlotu, sem er innan við 50 ár, skal vera jöfn áætlaðri lotulengd (stystu áætluðu lotulengdinni í hópverkefnum).

Gögn vegna staðfestingar

- Ræktunaráætlun
- Verkefnislýsing (PDD)
- Samningur eða önnur gögn um fjármögnun

Frekari gögn vegna sannprófunar á síðari stigum

- Engin á þessu stigi málsins, nema tímarammi verkefnisins breytist.

Leiðbeiningar

- Upphafsdagur verkefnis er þegar fyrstu framkvæmdir hefjast á svæðinu, svo sem girðingarvinna, jarðvinnsla eða gróðursetning. Ef verkefnið er sambland af gróðursetningu og náttúrulegri endurnýjun miðast upphafsdagur við það af þessu tvennu sem byrjar fyrst.
- Stofndagur verkefnis er síðasti dagur gróðursetningar. Ef verkefnið snýst um náttúrulega endurnýjun er stofndagur verkefnisins þegar girðing er tilbúin eða þegar beit er hætt að hamla vexti og útbreiðslu trjágróðurs. Ef verkefnið er sam-

bland gróðursetningar og náttúrulegrar endurnýjunar er stofndagur lokadagur framkvæmda.

- Kolefnisbinding innan tímaramma verkefnis er talin frá stofndegi að lokadegi verkefnis, sem getur verið allt að 50 árum frá stofndegi.
- Stofndagur verkefna sem eru staðfest sem hópur, er lokadagur gróðursetningar í síðasta verkefni innan hópsins. Kolefnisbinding er talin frá þeim degi fyrir allan verkefnahópinn.
- Tímarammi verkefnisins og varanleiki er ekki sami hluturinn. Öll verkefni skulu fela í sér varanlega breytingu á landnýtingu frá skóglausu landi til skóglendis, sjá kafla 2.3.

1.2 Gjaldgeng verkefni – landgerðir og landnotkun

Kröfur

- Nýskógrækt er eina aðferðafræðin sem rúmast innan Skógarkolefnis. Afla skal gagna um að svæðið hafi ekki verið skógi vaxið í minnst 25 ár áður en verkefni hefst.
- Ekki skal gróðursetja í áður óraskað votlendi eða annað land sem nýtur laga-
legrar verndar, eða þar sem skógur er fyrir.

Gögn um landnotkun, athuganir og kortlagningu gróðurlenda í ræktunaráætlun eru yfirfarin við staðfestingu verkefnis.

Gögn vegna staðfestingar

- Breyting á landnotkun samkvæmt verkefnislýsingu.
- Lýsing á gróðri í ræktunaráætlun.

Leiðbeiningar

- Nýskógrækt er skilgreind þar sem land, sem ekki hefur verið skógi vaxið í a.m.k. 25 ár, er tekið til skógræktar.
- Mismunandi aðferðir koma til greina: Gróðursetning, sáning trjáfræja eða sjálf-sáning frá nærliggjandi skógarreitum.

1.3 Gjaldgeng skógræktarsvæði – eignarhald lands

Kröfur

Sýna skal fram á eignarhald eða leigusamning sem nær yfir allt tímabil verkefnisins. Leigutaki og leigusali skulu samþykkja reglur Skógarkolefnis um gildistíma kolefnis-verkefna.

Gögn vegna staðfestingar

- Gögn um eignarhald á landinu og upplýsingar um landeiganda eða leigjanda.
- Upplýsingar um kvaðir á landinu.
- Þinglýst afrit af leigusamningi eða önnur skjöl sem staðfesta vilja eiganda.
- Undirrituð yfirlýsing landeiganda og verkefniseiganda um varanleika kolefnis-bindingar.

Leiðbeiningar

- Skógræktarsvæðið getur verið á eignarlandi eða leigulandi.
- Samþykki landeiganda skal ávallt fylgja, sjá kafla 2.3 um hættur og varanleika.

1.4 Farið að lögum

Kröfur

- Verkefni skulu vera innan ramma laganna.
- Við staðfestingu er athugað hvort verkefni eru í samræmi við lög.

Gögn vegna staðfestingar

- Upplýsingar í ræktunaráætlun um verndarsvæði.
- Yfirlýsing frá landeiganda um að fylgja lögum.
- Að ekki hafi komið fram vísbendingar um misferli.

Leiðbeiningar

- Vottun er ekki yfirlýsing um lagalegt gildi verkefnis. Vottunarstofan mun athuga hvort farið sé eftir öllum viðeigandi lagaákvæðum og að engar kvartanir hafi borist um lögbrot frá eftirlitsstofnunum eða öðrum aðilum. Þau lagaákvæði sem gilda um skógrækt eru birt á vef Alþingis, althingi.is, sjá einnig kafla 2.1.

1.5 Verkefni samræmist opinberri skógræktarstefnu

Kröfur

- Verkefni skulu samræmast landsáætlun í skógrækt (Land og líf) og viðkomandi landshlutaáætlun, sé hún fyrir hendi, þar með ákvæðum er lúta að sjálfbærni, loftslagsbreytingum, jarðvegi, vatni, líffræðilegri fjölbreytni, landslagi og samfélagi.
- Við staðfestingu og hverja sannprófun er gengið úr skugga um að verkefnið uppfylli ákvæði stefnumótunar stjórnvalda.

Gögn vegna staðfestingar

- Yfirlýsing um að verkefnið uppfylli stefnumótun stjórnvalda.
- Yfirlýsing landeiganda um að farið verði eftir stefnumótun stjórnvalda (2.1)
- Að ekki hafi komið fram vísbendingar um brotalamir hvað þetta varðar.

Leiðbeiningar

- Vottunarstofa gengur úr skugga um að verkefnið uppfylli ákvæði stefnumótunar stjórnvalda, sjá einnig kafla 2.1.

1.6 Viðbót

Kröfur

Viðbótargildi skal vottað ef eftirtalin skilyrði eru fyrir hendi:

- Lagaleg skilyrði.** Að engin lagaskylda eða önnur skilyrði krefjist þess að skógur sé ræktaður á viðkomandi landi. Gróðursetning sem mótvægisáðgerð við skógar-eyðingu er ekki tæk í verkefni sem þetta. Áðgerðir til að endurnýja skóga eða viðhalda þeim teljast ekki viðbót.
- Fjárhagslegur grunnur fyrir verkefnið.** Verkefnið væri ekki fýsilegt ef ekki kæmu til möguleikar á að framleiða og nýta kolefniseiningar sem fjárhagslegan grundvöll.
- Mat á hindrunum.** Þeim hindrunum sem kunna að hafa staðið í vegi fyrir verkefninu í upphafi hefur verið rutt úr vegi. Slíkar hindranir geta verið af samfélagslegum eða fjárhagslegum toga ellegar varðað umhverfissjónarmið.

Viðbótargildi er einungis athugað við staðfestingu verkefna.

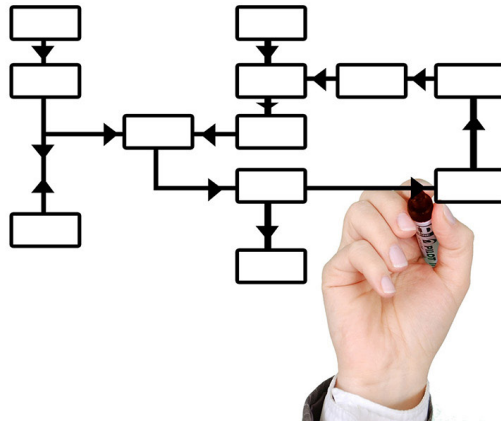
Gögn vegna staðfestingar

- Upplýsingar úr ræktunaráætlun.
- Nákvæm fjárhagsáætlun sem sýnir ætlaðan kostnað og tekjur, þ.e. hvernig verkefnið verður fjármagnað allt til enda.
- Greining á raunkostnaði við gróðursetningu.
- Yfirlýsing eða gögn þar sem fram kemur að a.m.k. 15% af kostnaði við gróðursetningu séu fjármögnuð af peningum sérstaklega ætluðum til kolefnisbindingar.
- Frekari gögn sem styðja umfjöllun um hindranir og hvernig þær hafa verið yfirstignar.

Leiðbeiningar

- Verkefni innan svæða sem nú gilda skógræktarsamningar um koma til greina ef ákvæði um viðbótarskóg eru uppfyllt og kvöðum skógræktarsamnings aflétt af viðkomandi hluta svæðisins.
- Skógræktin veitir upplýsingar um stofnkostnað skógræktar.
- Sé um að ræða verkefnahóp og allar forsendur um fjárhag og fyrirkomulag eru svipaðar er hægt að meta hópinn í einu lagi, en ef eitt verkefni eða fleiri innan hópsins eru frábrugðin að þessu leyti skal meta verkefnin hvert um sig.

2. Stjórn verkefna



Meginregla

Ábyrgðaraðilar verkefna skulu tryggja að framkvæmd þeirra og rekstur sé unninn af fagmennsku og skilvirkni. Tryggja skal gagnsæi með því að afla upplýsinga og miðla þeim um framvindu og kolefnisbindingu verkefna.

Í þessum kafla:

- 2.1 Skuldbindingar landeigenda og verkefnastjóra - 14
- 2.2 Ræktunaráætlun - 18
- 2.3 Öryggi og varanleiki - 20
- 2.4 Samráð og opinbert skipulag - 22
- 2.5 Vöktun - 23
- 2.6 Skráning og komið í veg fyrir tvítalningu - 25
- 2.7 Kolefnisbókhald og skýrslugjöf - 27

2.1 Skuldbindingar landeigenda og verkefnastjóra

Kröfur

- Landeigendur/verkefnaeigendur skulu fylgja eftirfarandi reglum.
- Verkefnahópar skulu tilnefna hópstjóra og setja sér skjalfestar samskiptareglur. Verkefnahópar skulu vinna eftir hópsamningi sem inniheldur eftirfarandi reglur.

Gögn sem þetta varða skulu skoðuð við staðfestingu verkefna. Ef verkefni eða verkefnahópar ganga kaupum og söllum, þarf að uppfæra gögn og sannreyna þau við næstu úttekt.

Landeigendur og leigjendur lands skuldbinda sig til að:

- Fylgja reglum Skógarkolefnis.
- Tryggja að breyting á landnýtingu sé varanleg.
- Fara eftir framlagðri áætlun um nýskógrækt og áformum um umhirðu allan verkefnistímann og framvegis að honum loknum (2.3).
- Fara að lögum (1.4) og fylgja skógræktarstefnu stjórnvalda (1.5).
- Tryggja endurnýjun skógarins eftir skógarhögg (2.3).
- Gróðursetja aftur á sama eða öðrum stað ef skógurinn eyðist af völdum stormfalls, elds, meindýra, sjúkdóma, ágangs dýra eða ef hann þarf að víkja vegna framkvæmda (2.3).
- Við sölu eða leigu landsins skal kynna nýjum landeigendum eða leigjendum þær skuldbindingar sem aðild að Skógarkolefni hefur í för með sér og alla samninga sem gerðir hafa verið um kolefnisbindingu (2.3).
- Vakta verkefnin og viðhalda vottun allan samningstímann skv. reglum Skógarkolefnis (nema utanaðkomandi verkefnastjóri sjái um það 2.5).
- Verði eitthvað til þess að kolefnisforði skógarins minnki skal tilkynna það samtundis til Skógarkolefnis og skila skýrslu um atburðinn innan 6 mánaða (2.3).
- Tryggja að skráning kolefniseininga í bið, sala kolefniseininga og afskráning vottaðra, notaðra eininga sé ávallt rétt í Loftslagsskrá. Eigandi verkefnis ber ábyrgð á þessu sjálfur eða fær til þess verkefnastjóra eða hópstjóra, eftir því sem við á (2.6).
- Einungis að selja kolefniseiningar sem eru staðfestar og sannprófaðar samkvæmt reglum þessum (2.6).
- Gefa sannar og nákvæmar upplýsingar um kolefnismál verkefnanna samkvæmt reglum Skógarkolefnis (2.7).
- Fara að reglum um notkun á merki Skógarkolefnis, sjá reglur á vef Skógarkolefnis

Verkefnisstjóri eða hópstjóri skuldbindur sig til að:

- Fylgja reglum Skógarkolefnis.
- Fara að lögum (1.4) og fylgja skógræktarstefnu stjórnvalda (1.5).
- Vakta verkefnin og viðhalda vottun allan samningstímann samkvæmt reglum Skógarkolefnis (nema eigandi landsins hafi tekið það að sér 2.5).
- Tryggja að skráning eininga í bið, sala kolefniseininga og afskráning vottaðra, notaðra eininga sé ávallt rétt í Loftslagsskrá.
- Einungis að selja kolefniseiningar sem eru staðfestar og sannprófaðar samkvæmt reglum þessum (2.6).
- Gefa sannar og nákvæmar upplýsingar um kolefnismál verkefnanna samkvæmt reglum þessum (2.7).
- Kynna kaupendum Skógarkolefniseininga leiðbeiningar Skógarkolefnis um kolefnisreikninga og tryggja að skráð sé í samninga um söluna að slík kynning hafi farið fram (2.7).
- Fara að reglum um notkun á merki Skógarkolefnis og kynna þær landeigendum og kaupendum Skógarkolefniseininga, sjá reglur á vef Skógarkolefnis.

Samningur um verkefnahópa

Hóparnir þurfa að:

- Tilnefna hópstjóra.
- Samþykkja stjórnskipulag hópsins á milli stakra verkefnaeigenda, verkefnisstjóra og hópstjórans.
- Hafa lagalega stöðu til að geta gert þjónustusamning við vottunarstofu.

Þegar hópverkefnið hefur fengið staðfestingu vottunarstofu, er þess vænst að hópurninn haldi áfram samstarfi út verkefnistímann.

Um verkefnahópa skal gilda samningur þar sem að lágmarki skal tilgreina:

- Heiti hópsins, stærð hans og svæðisbundna afmörkun, auk annarra hugsanlegra takmarkana á þátttöku.
- Nafn, heimilisfang og tölvupóstfang hópstjóra, auk samþykktar um hvernig skuli velja nýjan ef til þess kemur.
- Nöfn, heimilisföng og tölvupóstföng allra eigenda/leigjenda/forráðamanna lands.
- Nákvæmar upplýsingar um þau verkefni sem tilheyra hópnum, s.s. númer, heiti, staðsetningar og landstærðir.
- Ábyrgð hvers verkefnis um sig á kolefnisbindingu og tilkall þess til

skógarkolefniseininga frá hópnum ásamt ákvæði um hvort Skógarkolefniseiningar hópsins verða seldar í einu lagi eða hvers verkefnis um sig.

- Hvernig stjórnun hópsins skal vera og aðrar reglur innan hans.
- Skuldbindingar hvers landeiganda og ábyrgð hópstjóra, eins og getið er í reglum hér að ofan um það sem ekki er á ábyrgð hvers verkefnis um sig innan hópsins.
- Undirskriftir hópstjóra og hvers eiganda/leigjanda/forráðamanns lands um sig.
- Hlutverk og ábyrgð hópstjóra og meðlima hópsins samkvæmt leiðbeiningum á vef Skógarkolefnis.

Hópstjóri skal:

- Halda skrá yfir meðlimi hópsins og verkefni innan hans.
- Tryggja að samskiptahættir innan hópsins fylgi samþykktum hans.
- Skipuleggja og sinna stjórnun og vistun skjala, þar sem afrit nauðsynlegra skjala eru aðgengileg að kröfu Skógarkolefnis.
- Vera tengiliður hópsins við Skógarkolefni, vottunarstofu og Loftslagsskrá
- Skrá verkefni hópsins í Loftslagsskrá og samræma upplýsingar.
- Leiða vinnu við að fá hópverkefni staðfest og við áframhaldandi vottun, þ. á m. vinnu við úrbætur vegna frávika.
- Upplýsa meðlimi hópsins um stöðu mála.
- Sinna kvörtunum sem tengjast staðfestingu/vottun í samræmi við Skógarkolefni.
- Endurskoða samþykktir hópsins (ef nauðsynlegt er) sem tengjast breytingum meðal þátttakenda eða á skilyrðum.
- Fylgja öðrum skuldbindingum verkefnastjóra hér að ofan.

Meðlimir verkefnahópa skulu:

- Fylgja samkomulagi hópsins.
- Upplýsa nýja landeigendur, sem taka við verkefnum, um skyldur þeirra gagnvart hópnum.
- Veita hópstjóra leyfi til að sækja um staðfestingu/vottun fyrir þeirra hönd.
- Veita hópstjóra nauðsynlegar upplýsingar og leyfa innri úttekt.
- Gera þær úrbætur sem hópstjóri telur nauðsynlegar vegna frávika.
- Fylgja öðrum skuldbindingum landeigenda hér að ofan.

Gögn vegna staðfestingar verkefnisins

- Undirrituð yfirlýsing landeiganda eða verkefnastjóra um skuldbindingu samkvæmt reglum hér að ofan og leiðbeiningum á vef Skógarkolefnis.
- Samþykktir hópsins.

Frekari gögn vegna sannprófunar á síðari stigum

- Ef breyting hefur orðið á hópnum, eignarhaldi eða verkefnastjóra þarf að endurnýja yfirlýsingar um skuldbindingar eins og hér að ofan.

Leiðbeiningar

- Þessi kafli gefur yfirlit yfir allar þær skuldbindingar sem eigandi/leigjandi/umráðamaður lands og verkefnastjóri eða hópstjóri þurfa að undirgangast samkvæmt reglunum.
- Sjá einnig kafla 1.4, 1.5, 2.3, 2.5, 2.6 og 2.7.

2.2 Ræktunaráætlun

Kröfur

Gera skal ræktunaráætlun sem gerir grein fyrir upphafsáföngum skógræktar og inniheldur:

- Yfirlit yfir kostnað og fjármögnun og þar með fjárhagsáætlun.
- Samantekt um þær aðferðir og tegundir sem notaðar verða.
- Tímasetningu fyrirhugaðra aðgerða.
- Rökstuðning fyrir vali á tegundum.
- Áhættumat vegna þátta sem geta spillt nýskógræktinni eða skaðað uppvaxinn skóg.
- Kort yfir skógræktarsvæðið sem sýna reiti, undirbúning lands, fyrirætlaða gróðursetningu eftir tegundum, slóðir og staðsetningu fornleifa og annarra úrtaka.
- Töflur með upplýsingum um gróðurgerð, jarðveg, bratta, grýti, undirbúning lands, trjátegundir, fjölda þeirra og þéttleika gróðursetningar.

Ræktunaráætlun skal endurskoða eftir þörfum á meðan framkvæmdir standa yfir. Leggja þarf fram hugmyndir um áformaða umhirðu á verkefnistímanum og til lengri framtíðar.

Verkefnastjóri skal hafa þá þekkingu og þau umboð sem þarf til að fylgja eftir ræktunaráætlun allan samningstímann. Í því tilliti getur komið til þess að gerð verði krafa um skógfræðimenntun eða að verkefnisstjóri hafi sótt tiltekin námskeið (eitt eða fleiri).

Gögn vegna staðfestingar verkefnisins

- Ræktunaráætlun sem tekur á þeim atriðum sem nefnd eru hér að ofan.
- Listi yfir starfsmenn verkefnisins þar sem getið er um reynslu þeirra og hæfni til verksins.

Frekari gögn vegna sannprófunar á síðari stigum

- Endurskoðuð ræktunaráætlun sem inniheldur rökstuðning fyrir breytingum.
- Endurskoðuð áætlun um umhirðu skógarins til lengri tíma.
- Endurskoðuð gróðursetningarkort ef mörk svæðis eða áætlun hefur breyst.

Leiðbeiningar

- Ef ræktunaráætlun vegna annarra verkefna liggur fyrir getur hún verið fullnægjandi.

- Bent er á að skoða viðmið og vísa um sjálfbæra skógrækt á vef Skógræktarinnar.¹ Þar koma fram atriði er varða loftslagsbreytingar, jarðveg, vatn, líffræðilega fjölbreytni, landslag, menningarminjar og samfélag.

1. Hreinn Óskarsson, 2019. Sjálfbær skógrækt - viðmið og vísar. Skógræktin, 18 bls.

2.3 Öryggi og varanleiki

Kröfur

Landeigandi skal sýna fram á skuldbindingu um varanleika með því að:

- Gera áhættumat þar sem gerð er grein fyrir áhættuþáttum og hvernig skuli bregðast við þeim.
- Leggja fram tryggingareiningar til að mæta afföllum.
- Tryggja endurnýjun skógarins, t.d. að gróðursett verði aftur, þegar kemur til skógarhögg.
- Gróðursetja aftur á sama stað eða öðrum ef skógurinn deyr af völdum stormfalls, elds, meindýra, sjúkdóma eða ágangs dýra, ellegar ef skógur þarf að víkja vegna framkvæmda.
- Umhirða sé allan samningstímamann skipulögð út frá langtímamarkmiðum og haldi áfram með þeim hætti að samningstíma loknum.
- Við sölu landsins sem skógurinn stendur á skal kynna nýjum landeigendum þær skuldbindingar sem aðild að Skógarkolefni hefur í för með sér og alla samninga sem gerðir hefa verið um kolefnismál.

Verði eitthvað til þess að kolefnisforði í skóginum minnki, skal landeigandi:

- Tilkynna það samstundis til Skógarkolefnis.
- Skila skýrslu um atburðinn til Skógarkolefnis innan 6 mánaða.
- Mæla magn kolefnistapsins í næstu sannprófun / næstu framvinduskýrslu.

Áhættumatið er skoðað við staðfestingu verkefna. Í hvert skipti sem sannprófun verkefnisins fer fram er athugað hvort ráðstafanir til að draga úr áhættu eru fyrir hendi og gengið úr skugga um að áhættumatið hafi verið uppfært. Ef tap verður á kolefnisforða eða neikvæð frávik frá kolefnisspánni koma fram eru skýrslur um það skoðaðar og frávikið mælt við næstu sannprófun.

Gögn vegna staðfestingar

- Áhættumat og frekari gögn sem staðfesta það.
- Tryggingareiningar skulu dregnar frá við útreikning á kolefnisbindingu, sjá kafla 3.4.
- Afrit af gögnum frá landeiganda um:
 - Endurgróðursetningu eftir skógarhögg.
 - Endurgróðursetningu ef skógurinn verður fyrir skaða af völdum vinds, elds,

sjúkdóma eða framkvæmda.

- Umhirðu samkvæmt langtímaáætlun allan samningstímann og að honum loknum, sjá kafla 2.2.
- Að landeigandi muni kynna nýjum landeigendum þær skuldbindingar sem aðild að Skógarkolefni hefur í för með sér og alla samninga sem gerðir hafa verið um kolefnisbindingu.
- Að ef kolefnisforði skógarins minnkar skal tilkynna það til Skógarkolefnis og skila skýrslu um atburðinn innan 6 mánaða, sjá kafla 2.1.

Frekari gögn vegna sannprófunar á síðari stigum

- Í framvinduskýrslu skal geta um breytt áhættumat ef við á.
- Skila skal skýrslu um tap á kolefnisforða eins og um er getið hér að ofan.

Leiðbeiningar

- Varanleiki þýðir að koltvísýringur sem er bundinn í skóginum verði bundinn til frambúðar og ekki sleppt aftur í framtíðinni. Öll skógrækt er afturkræf og því þurfa að vera ákvæði sem lágmarka hættuna á kolefnistapi og tryggja að gróðursett verði í staðinn ef skógurinn hverfur.
- Í ræktunaráætlun skal hver áfangi um sig innihalda áhættugreiningu. Tilgangurinn með tryggingareiningum er að tryggja öryggi þeirra Skógarkolefniseininga sem skráðar eru þó að komi til skógareyðingar eða nettólosunar frá verkefninu. Samkvæmt þessum reglum skal hver þátttakandi leggja fram 20% af Skógarkolefniseiningum sem tryggingareiningar.
- Eyðublað fyrir tilkynningu um minnkaðan kolefnisforða má finna á síðunni Skjalasniðmát og eyðublöð. Allar slíkar skýrslur eru opinber gögn og aðgengi- legar í Loftslagsskrá. Í kafla 2.1 eru dregnar saman þær skuldbindingar sem landeigandi þarf að gangast undir vegna þátttöku í verkefninu.

2.4 Samráð og opinbert skipulag

Kröfur

Í tengslum við hvert verkefni skal vera farvegur fyrir bæði tillögur og athugasemdir frá hagsmunaaðilum og almenningi. Slíkt víðtækt samstarf gildir ekki einungis um undirbúningstíma verkefnisins heldur skal viðhafa það allan samningstíma þess.

Samráð við hagsmunaaðila vegna breytinga á landnýtingu er meðal gagna sem farið er yfir þegar unnið er að staðfestingu verkefnisins. Tiltæk gögn um áframhaldandi samráð við hagsmunaaðila eru skoðuð við hverja sannprófun.

Gögn vegna staðfestingar

- Framkvæmdaleyfi sveitarfélags.
- Önnur skjöl sem tilgreina hvaða leiðir voru farnar til að tryggja víðtækt samráð við hagsmunaaðila og samantekt á þeim leiðum sem farnar voru til að bregðast við athugasemdum.

Frekari gögn vegna sannprófunar á síðari stigum

- Skjöl sem staðfesta áframhaldandi samráð.

Leiðbeiningar

- Sum sveitarfélög krefjast framkvæmdaleyfis fyrir nýskógrækt. Ganga þarf úr skugga um það með því að senda fyrirspurn til viðkomandi sveitarfélags og afla framkvæmdaleyfis ef krafist er.
- Leiðbeiningar má finna í bæklingnum Skógrækt í skipulagsáætlunum sveitarfélaga sem er að finna á vef Skógræktarinnar.
- Í stærri verkefnum, þar sem meðferðar skv. lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana er krafist, verða til gögn um samráð sem nýtast við vottun.

2.5 Vöktun

Kröfur

Verkefni skal taka út á 5. ári frá stofndegi þess og síðan að minnsta kosti á 10 ára fresti frá stofndegi verkefnis eða verkefnahóps. Hefja skal upplýsingasöfnun og matsvinnu á vettvangi 6-12 mánuðum fyrir hverja sannprófun, en ekki meira en 12 mánuðum, svo henni ljúki á réttum tíma. Verði töf á þessu af óviðráðanlegum ástæðum, þarf að sækja um undanþágu til stjórnar Skógarkolefnis. Sé undanþága veitt skal skrá hana og seinkunina sem af hlýst í Loftslagsskrá.

Vöktunaráætlun

Gera þarf áætlun um vöktun fyrir sérhvert verkefni og skal hún vera tilbúin fyrir upphaflega staðfestingu verkefnisins. Tilgangurinn með vöktun er að skrá og mæla kolefnisbindingu og tryggja að verkefninu sé stýrt af fagmennsku. Vöktunaráætluninni skal lýst í verkefnislýsingu.

Vöktun

Á 5. ári eftir stofndag skulu öll verkefni gangast undir staðlaða 5 ára úttekt. Tilgangurinn er að sannprófa að nýskógræktin hafi möguleika til að dafna og binda kolefni, eins og spáin gerði ráð fyrir:

- Sannprófa að tilskilinn plöntuþéttleiki hafi náðst í gróðursetningunni.
- Skrá raunverulega tegundasamsetningu trjáplantna.
- Kanna heilbrigði plantna og skemmdir, vöxt samkeppnisgróðurs og friðun landsins fyrir beit.

Úttektin er samkvæmt fyrir fram ákveðinni forskrift. Skila skal til vottunarstofu framvinduskýrslu um verkefnið sem byggð er á úttektinni. Við sannprófun verður kolefniseiningum í bið samkvæmt spá fyrir viðkomandi árabíl (árin frá síðustu sannprófun) breytt í fullgildar Skógarkolefniseiningar í Loftslagsskrá.

Frá og með 15. ári eftir stofndag skulu verkefni metin samkvæmt reglum og aðferðum um mat á kolefnisbindingu. Skila skal framvinduskýrslu um stök verkefni og verkefnahópa sem byggð er á þessu mati.

Gera þarf viðeigandi ráðstafanir ef lifun eða vöxtur skógarins og þar með kolefnisbinding er ekki eins og búist var við.

Gögn vegna staðfestingar

- Framvinduskýrsla ásamt niðurstöðu mælinga á kolefnisbindingu.
- Viljayfirlýsing frá landeiganda eða verkefnastjóra um að verkefnið verði vaktað og gögnum skilað til staðfestingar þess og viðhalds á vottun allt samningstímabilið.

Frekari gögn vegna sannprófunar á síðari stigum

- Framvinduskýrsla sem staðfestir kolefnisbindingu.
- Önnur gögn sem tiltekin eru í reglum um mat á kolefnisbindingu.
- Önnur gögn sem staðfesta aðgerðir vegna frávika hvers konar.

Leiðbeiningar

- Vöktun er nauðsyn til að sýna fram á að gróðursetning hafi lánast og til að meta raunverulegan vaxtarhraða trjáanna og kolefnisbindingu. Úttekt skal fara fram samkvæmt dagsetningum sem koma fram í reglum þessum.

2.6 Skráning og komið í veg fyrir tvítalningu

Kröfur

- Hvert verkefni og kolefniseiningar þess skal aðeins skrá á einum stað í Loftslags- skrá Íslands.
- Verkefnahópar skulu skráðir sem slíkir og einstök verkefni innan þeirra sem undirverkefni.
- Skrá skal í Loftslagsskrá öll verkefni, gögn sem þau varða, einnig kolefniseiningar, úthlutun þeirra, stöðu á hverjum tíma og afskráningu. Öll sú skráning skal vera opin og öllum sýnileg.
- Við upphaflega staðfestingu verkefnis skal skrá allar útgefnar Skógarkolefnis- einingar sem Skógarkolefniseiningar í bið.
- Ef kolefniseiningar í bið eru seldar fyrir fyrstu sannprófun kolefnisbindingar skal þeim úthlutað til kaupandans.
- Við hverja sannprófun breytast kolefniseiningar í bið sem tilheyra viðkomandi árabili (árunum frá síðustu sannprófun) í fullgildar Skógarkolefniseiningar í Loftslagsskrá.
- Áður en Skógarkolefniseiningar eru taldar fram á móti losun í grænu bókhaldi skal afskrá þær úr Loftslagsskrá.
- Verkefni mega ekki þiggja gjald fyrir gróðursettar plöntur eða önnur framlög, enda er það andstætt reglum um hvata til kolefnisverkefna.
- Verkefnaeigendur skulu fara eftir þeim reglum sem gilda um Loftslagsskrána og aðeins selja kolefniseiningar sem eru staðfestar og sannprófaðar gagnvart kröfusettingu Skógarkolefni.

Staða verkefna í Loftslagsskrá er athuguð við staðfestingu. Við sannprófun er Loftslags- skrá skoðuð með tilliti til skráningar verkefna og kolefniseininga.

Gögn vegna staðfestingar

- Aðstandendur verkefnis skulu hafa skráðan reikning í Loftslagsskrá.
- Verkefni skal skráð í Loftslagsskrá.
- Yfirlýsing um að verkefni og kolefnisbinding vegna þess skuli ávallt vera rétt skráð í Loftslagsskrá.

Frekari gögn vegna sannprófunar á síðari stigum

- Staðfesting í framvinduskýrslu um að verkefnið sé ekki skráð sem kolefnisverkefni annars staðar eða í öðrum kolefnisskrám.
- Skógarkolefniseiningar í bið eru skráðar, þeim úthlutað og þær birtar sem inn eign eiganda í opnum aðgangi í Loftslagsskrá, eða sem úthlutun til hans.
- Þegar Skógarkolefniseiningar eru nýttar á móti losun eru þær afskráðar í Loftslagsskrá.

Leiðbeiningar

- Í Loftslagsskrá er yfirlit yfir verkefni, Skógarkolefniseiningar í bið, tilfærslur á eignahaldi Skógarkolefniseininga, úthlutanir og afskráning.
- Áður en kemur til sannprófunar eru Skógarkolefniseiningar verkefni skráðar „í bið“. Sú skráning er í raun skuldbinding um að þær verði seinna að fullgildum vottuðum Skógarkolefniseiningum. Einingar í bið má flytja eða úthluta til kaupanda fyrir vottun. Vottaðar Skógarkolefniseiningar má nýta í kolefnisbókhaldi fyrirtækja og skulu þær þá afskráðar í Loftslagsskrá. Afskráningin felst í því að einingarnar eru færðar yfir á afskráningarreikning sem öllum er aðgengilegur. Þetta er gert til að sýna að viðkomandi einingar hafi verið teknar úr umferð og þær megi ekki nota meir. Sjá kafla 2.7 um kolefnisbókhald. Einnig eru hér á vefnum leiðbeiningar um notkun og greiðslur vegna tilfærslna á Skógarkolefniseiningum á síðunni Skjalasniðmát og eyðublöð.

2.7 Kolefnisbókhald og skýrslugjöf

Kröfur

- Landeigendur og/eða verkefnastjórar skulu gera væntanlegum kaupendum kolefniseininga grein fyrir þeim reglum sem gilda um Skógarkolefniseiningar.
- Upplýsingar landeiganda, verkefnastjóra og kaupenda um kolefnismál skulu vera nákvæmar og sannar. Notast skal við viðurkennt orðalag. Í upplýsingum sem settar eru fram áður en binding verður skal tilgreina með skýrum hætti þann tíma sem bindingin tekur.
- Ekki er hægt að nýta kolefniseiningar til jöfnunar á móti losun fyrr en þær hafa raungerst og verið sannprófaðar og þar með orðið fullgildar samkvæmt settum kröfum.

Gögn vegna staðfestingar

- Skuldbinding frá eiganda/verkefnastjóra um að ávallt skuli gefa réttar og nákvæmar upplýsingar um verkefnið og kolefnisbindinguna samkvæmt reglum Skógarkolefnis, sjá kafla 2.1
- Allar skýrslur og yfirlýsingar sem gefnar eru á skjölum, vefsíðum, bæklingum eða með öðrum hætti skulu samræmast reglum Skógarkolefnis.
- Að ekkert bendi til að reglur Skógarkolefnis hafi verið brotnar.

Frekari gögn vegna sannprófunar á síðari stigum

- Staðfesting í framvinduskýrslu um að allar tilkynningar landeiganda, verkefnastjóra og kaupanda séu samkvæmt reglum Skógarkolefnis.
- Að öll gögn verkefnisins og tilkynningar eða skýrslur um kolefnisbókhald samræmist reglum Skógarkolefnis.
- Að ekkert bendi til að reglur Skógarkolefnis hafi verið brotnar.

Leiðbeiningar

- Kolefnisyfirlit er yfirlit um hversu mikil kolefnisbinding er áætlað að verði eða hefur þegar orðið í verkefninu. Það má nota af fleiri en einum aðila sem kemur að verkefninu. Skógarkolefniseiningar má aðeins færa á móti losun af eiganda eða kaupanda að lokinni sannprófun.
- Notkun á Skógarkolefniseiningum er háð ýmsum reglum. Sjá kafla 2.6 um hvernig Skógarkolefniseiningar eru skráðar í Loftslagsskrá.
- Upplýsingar um hvernig einingar eru notaðar á móti losun í grænu bókhaldi er að finna í kaflanum Hvers vegna að kaupa Skógarkolefniseiningar.

3. Mat á kolefnisbindingu



Meginregla

Kolefnisbókhald verkefna skal vera eftir bestu mögulegu aðferðum á hverjum tíma.

Í þessum kafla:

- 3.1 Grunnstaða kolefnis - 30
- 3.2 Kolefnisleki - 31
- 3.3 Kolefnisbinding verkefnis - 32
- 3.4 Nettókolefnisbinding - 33

3.1 Grunnstaða kolefnis

Kröfur

- Við upphaf verkefnis skal lýsa gróðri og jarðvegi og meta kolefnisforða svæðisins
- Áætla skal grunnstöðu kolefnisbúskapar á svæðinu, þ.e. hversu mikil nettó-kolefnisbinding eða -losun ætti sér stað ef ekki kæmi til aðgerða vegna verkefnisins.
- Ef áætluð grunnstaða bendir til töluverðar kolefnisbindingar á að telja hana fram (3.4). Að öðrum kosti er gert ráð fyrir að grunnstaða kolefnisbúskapar sé núll.

Gögn um grunnstöðu eru aðeins skoðuð við staðfestingu verkefna.

Gögn vegna staðfestingar

Lýsing á svæðinu:

- Viðeigandi kort, myndir eða fjarkönnunargögn til að sýna gróðurþekju í upphafi verkefnis.
- Niðurstöður vettvangskönnunar á gróðri og jarðvegi, þar með talin jarðvegisdýpt.

Til að meta grunnstöðu:

- Grunnstaða kolefnisbúskapar skv. verkefnislýsingu.
- Nánari útreikningar á grunnstöðu eftir þörfum.

Frekari gögn vegna sannprófunar á síðari stigum

- Engin.

Leiðbeiningar

- Grunnstaða kolefnisbúskapar er notuð sem viðmið til að meta þá aukningu bindingar sem fæst af aðgerðum verkefnisins. Grunnstaðan er miðuð við að landnotkun héldist óbreytt, ef ekki kæmi til aðgerða vegna verkefnisins. Breytingar frá grunnstöðu teljast hafa marktæk áhrif á kolefnisreikninga ef þær eru $\geq 5\%$ af kolefnisbindingu verkefnisins á samningstímanum. Kolefnisforði er:
 - Tré - lífmassi bæði ofanjarðar og neðan.
 - Lauffall og dauður viður (sóp, feyra).
 - Annar lífmassi gróðurs.
 - Jarðvegur.

3.2 Kolefnisleki

Kröfur

- Landeigandi skal gera grein fyrir því hvort breytt eða aukin landnýting verður á öðrum stað vegna verkefnisins.
- Ef gert er ráð fyrir kolefnisleka vegna breyttrar landnýtingar annars staðar, þó á Íslandi, þarf að meta hvort og þá hvað mikið losnar af gróðurhúsalofttegundum við slíkar framkvæmdir.
- Ef marktæk losun gróðurhúsalofttegunda verður skal meta hana allan samningstímann og reikna með henni í útreikningum á nettókolefnisbindingu (3.4). Að öðrum kosti er gert ráð fyrir að kolefnisleki verði enginn út samningstímann.

Leki er metinn við staðfestingu verkefna. Breytingar á leka eru metnar við hverja sannprófun.

Gögn vegna staðfestingar

- Ef stefnt er að breyttri landnotkun annars staðar vegna verkefnisins skal geta þess.
- Mat á kolefnisleka vegna þeirrar breyttu landnotkunar.

Frekari gögn vegna sannprófunar á síðari stigum

- Staðfest skal í framvinduskýrslu að fyrir liggja nýtt mat á kolefnisleka vegna verkefnisins.

Leiðbeiningar

- Kolefnisleki utan skógræktarsvæðisins vegna verkefnisins gæti orðið við breytta landnotkun, t.d. vegna breytinga á beitarálagi. Kolefnisleki telst marktækur ef hann er $\geq 5\%$ af kolefnisbindingu vegna verkefnisins á samningstímanum.

3.3 Kolefnisbinding verkefnis

Kröfur

- Meta skal losun sem verður vegna röskunar á gróðri og jarðvegi við undirbúning/ jarðvinnslu fyrir gróðursetningu og draga hana frá kolefnisbindingu á fyrsta ári.
- Landeigendur skulu nota Skógarkolefnisreikni Skógræktarinnar til að meta kolefnisbindingu verkefna.
- Miða skal kolefnisbinding í lífmassa skógar við þann langtíma kolefnisforða sem búist er við að geti myndast á svæðinu að jafnaði miðað við spár.

Gögn vegna staðfestingar

- Reiknilíkan Skógarkolefnis fyrir kolefnisbindingu.

Frekari gögn vegna sannprófunar á síðari stigum

- Endurtekinn útreikningur í reiknilíkani Skógarkolefnis ef forsendur breytast.

Leiðbeiningar

- Reiknilíkani Skógarkolefnis fylgja töflur til að fletta upp kolefnisforða gróðurs og jarðvegs. Útreikningar á kolefnisforða verða gerðir opinberir á vef Loftslagsskrár.

3.4 Nettókolefnisbinding

Kröfur

Nettókolefnisbindingu skal reikna með Skógarkolefnisreikni, þ.e. kolefnisbindingu að frádreginni losun verkefnis og kolefnisleka sbr. kafla 3.3 og 3.2, og að teknu tilliti til upphafsstöðu kolefnis sbr kafla 3.1.

Áætlað magn kolefniseininga fyrir hvert tímabil skal skráð í samræmi við vottunartímabil. Þessum einingum skal skipt á milli tryggingareininga og handbærra kolefniseininga.

Nettókolefnisbindingu sem orðin er og kolefnisbindingu á núverandi vottunartímabili skal staðfesta í framvinduskýrslu. Á 5. ári er þessi tala byggð á áætlaðri bindingu en frá og með 15. ári eru þessar tölur byggðar á vettvangskönnun og mælingum.

Gögn vegna staðfestingar

- Niðurstöður úr Skógarkolefnisreikni.
- Fjöldi kolefniseininga í bið sem kemur inn á hverju tímabili verkefnisins.

Frekari gögn vegna sannprófunar á síðari stigum

- Framvinduskýrsla skal staðfesta þá kolefnisbindingu sem orðin er og það kolefni sem bundið verður á samningstímanum.
- Endurtekinn útreikningur í Skógarkolefnisreikni ef þarf.

4. Umhverfisáhrif



Meginregla

Öll verkefni skulu stuðla að myndun fjölbreyttra skógarvistkerfa með því að hafa jákvæð áhrif á búsvæðagerðir, tegundafjölda, þroska jarðvegs og vatnsbúskap. Þau skulu einnig falla vel að landslagi.

Í þessum kafla:

[4.1 Áhrif verkefnis á umhverfið - 36](#)

4.1 Áhrif verkefnis á umhverfið

Kröfur

- Í ræktunaráætlun skulu umhverfissjónarmið vera hluti af sjálfbærnimarkmiðum eins og þau atriði eru sett fram í landsáætlun (Land og líf) og landshlutaáætlunum í skógrækt og þeim kröfum skal fullnægt á meðan verkefnið varir.
- Í ræktunaráætlun skal rökstyðja hvernig stuðlað verður að myndun fjölbreyttra skógarvistkerfa og hvernig staðið verður að eftirliti með því.
- Í áætluninni skal lýsa því hvernig skimað var eftir vistkerfum og jarðminjum sem njóta sérstakrar verndar skv. náttúruverndarlögum og hvernig slíkt var undanskilið.
- Verkefni geta verið háð meðferð skv. lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Í þeim lögbundnu ferlum er gögnum um umhverfisáhrif verkefnisins safnað.

Þau atriði í ræktunaráætlun og verkefnalýsingu sem snúa að umhverfissjónarmiðum eru skoðuð við staðfestingu verkefna. Aðgerðir til að framfylgja umhverfismarkmiðum í ræktunar- og umhirðuáætlunum og skráðar athuganir á lífríki skóganna eru kannaðar við hverja sannprófun.

Gögn vegna staðfestingar

- Yfirlit um umhverfisáhrif verkefnisins.
- Ræktunaráætlun.
- Framkvæmdaleyfi eða eftir atvikum matsskýrsla umhverfisáhrifa.

Frekari gögn vegna sannprófunar á síðari stigum

- Gögn um áhrif verkefnisins á umhverfið og þróun skógarvistkerfa.

Leiðbeiningar

- Verkefni þurfa að hafa áætlun um og eftirlit með uppbyggingu skógarvistkerfa.
- Bent er á ákvæði í landsáætlun í skógrækt er varða umhverfismál og sjálfbærni, sérstaklega umfjöllun um loftslagsbreytingar, jarðveg, vatn, líffræðilega fjölbreytni, landslag og menningarminjar.
- Nýta má útgefið efni svo sem umhverfismatsskýrslu landsáætlunar í skógrækt til að gera sér grein fyrir umhverfisáhrifum verkefnis.

5. Samfélagsleg ábyrgð



Meginregla

Verkefni skulu vera samfélagslega ábyrg og með þeim skal eftir föngum reynt að styðja við samfélagið í nágrenninu og aðra þá sem vilja njóta skógarins eða hafa hagsmuni af verkefninu.

Í þessum kafla:

5.1. Samfélagsábyrgð og sjálfbærni - 40

5.1 Samfélagsábyrgð og sjálfbærni

Kröfur

Tekið skal mið af félagslegum þáttum sjálfbærnihugtaksins eins og þessi atriði eru sett fram í landsáætlun í skógrækt (Land & líf) og þeim kröfum fullnægt allt til loka verkefnisins. Þessi atriði skulu koma fram í ræktunaráætlun.

Skoðað er áhættumat verkefnisins og líklegur samfélagávinningur við staðfestingu þess. Ef fylgst er með samfélagslegum áhrifum af verkefninu verður það athugað í hverri sannprófun.

Gögn vegna staðfestingar

- Yfirlit yfir samfélagslega ábyrgð verkefnisins.
- Nánari útfærsla á hönnun og skipulagi skógarins.

Frekari gögn vegna sannprófunar á síðari stigum

- Gögn sem sýna fram á að verkefnið hafi jákvæð áhrif á samfélagið.

Leiðbeiningar

- Bent er á ákvæði í landsáætlun í skógrækt er varða samfélagsmál og sjálfbærni, sérstaklega umfjöllun um loftslagsbreytingar, landslag, útivist og menningarminjar.

SKÓGAR KOLEFNI **CO**  ₂