

Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b,
105 Reykjavík

Garðabær, 3. september 2025
202507-0126/A.B.
08.03

Efni: Umsögn - Mat á umhverfisáhrifum – Matsáætlun - Coda stöðin Ölfusi Skipulagsstofnun.

Vísað er í erindi Skipulagsstofnunar er barst 23. júlí sl. , þar sem óskað er eftir umsögn Náttúruverndarstofnunar um matsáætlun fyrir móttöku- og geymslustöð koldíoxíðs í Ölfusi („Coda stöðin“). Framkvæmdaraðili er Coda Terminal hf., í eigu Carbfix hf.

Framkvæmdarlýsing

Í matsáætlun kemur fram að áætlað er að binda allt að þrjár milljónir tonna af CO₂ á ári í fjórum áföngum með niðurdælingu í basaltið í landi Nessands í Ölfusi. CO₂ verður flutt til landsins á skipum frá Evrópu, auk þess sem mögulegt verður að dæla niður CO₂ sem fangað er innanlands, bæði úr iðnaði og beint úr andrúmslofti.

Framkvæmdasvæðið er um 2.145 ha að stærð og liggur á sandorpu hrauni milli Þorlákshafnar og Selvogs. Samkvæmt matsáætlun eru engin friðlýst svæði eða svæði á náttúruminjaskrá innan framkvæmdasvæðisins. Nyrsti hluti svæðisins liggur á jaðri við Selvog, sem skilgreint er sem mikilvægt fuglasvæði í aðalskipulagi sveitarfélagsins.

Hraun

Náttúruverndarstofnun bendir á að innan framkvæmdarsvæðisins er hraun sem nýtur sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd.

Í 61. gr. laganna er kveðið á um sérstaka vernd þeirra vistkerfa og jarðminja sem taldar eru upp í 1. mgr. og 2. mgr. sama ákvæðis. Samkvæmt 3. mgr. ákvæðisins ber að forðast röskun þeirra náttúrufyrirbæra, sem undir greinina falla, nema brýna nauðsyn beri til og ljóst að aðrir kostir séu ekki fyrir hendi. Í greinargerð með frumvarpi til laga um náttúruvernd er með orðalaginu „brýn nauðsyn“ lögð áhersla á að einungis mjög ríkir hagsmunir geti réttlætt röskun og þá fyrst og fremst brýnir almannahagsmunir.

Náttúruverndarstofnun leggur áherslu á að fjallað sé um náttúrufyrirbærin í matinu og það komi fram hvaða leiðir verði farnar til þess að forðast rask þeirra sbr. 61. gr. náttúruverndarlaga og hvaða valkostir séu skoðaðir. Náttúruverndarstofnun bendir á að ef framkvæmdin gerir ráð fyrir röskun á náttúrufyrirbærunum þurfi að rökstyðja þá ákvörðun,

tilgreina hvaða brýnu almannahagsmunir réttlæti röskunina og gera grein fyrir öðrum kostum sem skoðaðir hafa verið sem mögulegir valkostir við útfærslu framkvæmdarinnar og ástæðum þess að þeir urðu ekki fyrir valinu.

- Náttúruverndarstofnun bendir á mikilvægi þess að við valkostagreiningu séu verndargildi hraunasvæða metin og m.a. tekið tillit til jarðmyndana, s.s. gíga, hrauntraða og hraunfláka.
- Náttúruverndarstofnun bendir á mikilvægi þess að hraun sem nýtur sérstakrar verndar sé kortlagt með vettvangsrannsókn
- Náttúruverndarstofnun bendir á að þó að framkvæmdasvæðið sé aðeins brot af heildarstærð hraunsins og þó að nærliggjandi svæðum hafi verið raskað þá réttlætir það ekki frekara rask.
- Eldhraun sem er að öllu leyti sandorpið eða hulið jarðvegi og gróðri og ekki er lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða hefur að öllu jöfnu tapað þeim einkennum sem mynda verndargildi þess sem jarðmyndunar eða „hraunvistgerðar“ og nýtur það því ekki sérstakrar verndar samkvæmt greininni. Ákvæðið útilokar þó ekki að aðrir eiginleikar, svo sem jarðsögulegir eiginleikar eða eiginleikar þess gróðurs sem vex á svæðinu, hafi sérstakt verndargildi.

Stofnunin bendir á að skylt er að afla framkvæmdaleyfis, eða eftir atvikum byggingarleyfis, vegna allra framkvæmda sem fela í sér röskun á svæðum sem njóta sérstakrar verndar, sbr. skipulagslög og lög um mannvirki. Á þetta að tryggja að tekið sé til ítarlegrar skoðunar hvort framangreint skilyrði sé uppfyllt. Við mat á leyfisumsókn ber að vega saman mikilvægi náttúruminjanna sem í húfi eru og hagsmuni af fyrirhugaðri framkvæmd. Við matið skal litið til verndarmarkmiða 2. og 3. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd, auk þess sem tekið skal mið af mikilvægi minjanna og sérstöðu í íslensku og alþjóðlegu samhengi, sbr. 3. og 4. mgr. 61. gr. laganna.

Ákveði leyfisveitandi að veita leyfi þrátt fyrir framangreint skal hann, með vísan í 5. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga, rökstyðja þá ákvörðun sérstaklega og gera grein fyrir öðrum kostum sem skoðaðir hafa verið sem mögulegir valkostir við útfærslu framkvæmdarinnar og ástæðum þess að þeir urðu ekki fyrir valinu. Einnig skal gera grein fyrir fyrirhuguðum mótvægisáðgerðum, sem og mögulegri endurheimt náttúruverðmæta þegar það á við. Þá skal afrit af útgefnu leyfi sent Náttúruverndarstofnun, sbr. 6. mgr. ákvæðisins.

Þess má einnig geta að leyfisveitanda er heimilt, skv. 5. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga, að binda leyfi þeim skilyrðum sem eru nauðsynleg til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á þau náttúrufernbærni sem verða fyrir röskun.

Stofnunin áréttar að þar sem ekki er hægt að forðast rask á vistgerðum með verndargildi eða svæðum undir sérstakri vernd er góður frágangur rasksvæða og fullnægjandi mótvægisáðgerðir forsendur þess að umhverfisáhrif framkvæmdar verði ekki umtalsverð.

Samatekt:

- Kortleggja og meta hraunið með vettvangsrannsókn.
- Meta verndargildi jarðmyndana (gígar, hrauntraðir o.s.frv.) sérstaklega.

- Rökstyðja sérstaklega ef rask er talið óhjákvæmilegt.
- Greina aðra valkosti og ástæður þess að þeir voru ekki valdir.
- Tryggja mótvægisáðgerðir og frágang.

Fuglalíf

Í greinargerð kemur fram að framkvæmdasvæðið liggi á jaðri við Selvog, sem skilgreint er sem mikilvægt fuglasvæði í aðalskipulagi sveitarfélagsins. Þar segir jafnframt (kafla 7.11) að framkvæmdaraðili telji ekki þörf á að fjalla frekar um fuglalíf þar sem framkvæmdir muni einungis skerða tiltölulega lítinn hluta búsvæða fugla.

Náttúruverndarstofnun bendir á að Selvogur er austarlega á sunnanverðum Reykjanesskaga og nær frá Engilsvík (Selvogsvita) að Vogsósi, útfalli Hlíðarvatns. Svæðið er þekkt fyrir fjölbreytt fuglalíf, m.a. á fartíma, og stenst alþjóðleg verndarviðmið samkvæmt skilgreiningu Important Bird Area (IBA). Þar nýtir rauðbrystingur (*Calidris canutus*) svæðið á fartíma í allt að 5.100 einstaklingum (1990), sem jafngildir 1,46% af heimsstofni tegundarinnar, og uppfyllir þannig viðmiðin B1i og B2.¹

Einnig er vert að nefna að þó fuglalíf sé almennt fábreytt innan þeirra vistgerða sem finnast á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði, samkvæmt vistgerðarkortlagningu Náttúrufræðistofnunar, eru þær tegundir sem nýta sér þær, t.d. mófuglategundir líkt og heiðlóa og spói, á válista² og ábyrgðategundir Íslands³ sökum hás hlutfalls af varpstofni Evrópu. Mikilvægt er að kortleggja þéttleika þessara fugla og mögulegt búsvæðatap.

Að mati Náttúruverndarstofnunar er mikilvægt að fuglalíf verði hluti af umhverfismatinu.

Framkvæmdin getur haft áhrif á fugla með mismunandi hætti, t.a.m. með röskun á búsvæðum og farleiðum, hávaða og ljósmengun, og með óbeinum áhrifum á fæðuleit.

Stofnunin leggur áherslu á eftirfarandi:

- Fuglavernd þarf að vera sjálfstæður hluti matsins.
- Nauðsynlegt er að fuglalíf verði rannsakað bæði með vettvangsrannsóknum á far- og varptíma og með heimildarannsóknum byggðum á fyrirliggjandi gögnum.
- Áhrif framkvæmda á fuglalíf í Selvogi skulu metin sérstaklega, m.a. áhrif á varpfugla, farfugla og ábyrgðartegundir Íslands (t.d. spóa og heiðlóu).
- Sérstök áhersla skal lögð á tegundir sem ná alþjóðlegum verndarviðmiðum á svæðinu, einkum rauðbrysting.
- Gagnaöflun skal taka mið af árstíðasveiflum, þar sem verndargildi og viðkvæmni fuglastofna er breytilegt eftir tímum árs.
- Greina þarf möguleg samlegðaráhrif við aðrar framkvæmdir á svæðinu.

Náttúruverndarstofnun áréttar að umhverfismatið þarf að gera grein fyrir þessum atriðum með skýrum rökstuðningi og mótvægisáðgerðum.

¹ Náttúrufræðistofnun - Selvogur

² Náttúrufræðistofnun - Válisti fugla 2025

³ Náttúrufræðistofnun - Forgangstegundir fugla

Vistgerðir og gróður

Í greinargerð kemur fram að framkvæmdasvæðið einkennist af hraunlendisvistgerðum. Á vistgerðakorti Náttúrufræðistofnunar er *eyðihraunavist* mest áberandi og hefur lágt verndargildi. Einnig er að finna *mosahraunavist* og *lynghraunavist*, sem hafa miðlungs verndargildi. Þá kemur fram að alaskalúpína sé til staðar á svæðinu. Meðfram sjónum eru skráðar grýttar fjörur sem flokkast í undirgerðirnar *þangfjörur*, *brimsamar hnellingafjörur* og *hrúðurkarlafjörur*. Brimsamar hnellingafjörur og hrúðurkarlafjörur hafa lágt verndargildi en verndargildi þangfjara ræðst af gerð, sem ekki er nánar skilgreind í gögnunum.

Við mat á áhrifum er gert ráð fyrir að styðjast við fyrirliggjandi gögn, einkum vistgerðakort Náttúrufræðistofnunar og fjölrit stofnunarinnar nr. 54 *Vistgerðir á Íslandi*. Í umhverfismatsskýrslu verður kortlagt flatarmál rasks eftir vistgerðum og vistgerðir með hátt verndargildi eða sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum verða sérstaklega merktar á kort.

Náttúruverndarstofnun bendir á eftirfarandi:

- Vistgerðakort Náttúrufræðistofnunar er gagnlegt sem grunnur en er á tiltölulega grófum mælikvarða og tryggir ekki að minni svæði eða blettir með hátt verndargildi komi fram. Því þarf að gera vettvangsstaðfestingu fyrir vistgerðir sem geta notið sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga.
- Sérstakri athygli þarf að beina að vistgerðum sem falla undir Bernarsamninginn, svo sem votlendi, ef þær finnast innan framkvæmdasvæðis.
- Nauðsynlegt er að kanna sérstaklega hvort innan framkvæmdasvæðisins eða á áhrifasvæðum þess finnast tegundir sem falla undir friðun samkvæmt auglýsingu nr. 1385/2021 um friðun æðplantna, mosa og fléttna. Kortlagning vistgerða getur ekki komið í stað kerfisbundinnar leit að slíkum tegundum.
- Framkvæmdaraðili þarf að tryggja að flatarmál rasks verði sundurliðað eftir vistgerðum í umhverfismatsskýrslu og að áhrif á vistgerðir og gróður verði metin bæði að umfangi og varanleika.

Náttúruverndarstofnun áréttar að forðast beri röskun á vistgerðum með hátt verndargildi eftir föngum og gera skýra grein fyrir mótvægisáðgerðum og frágangi þar sem rask er talið óhjákvæmilegt.

Vatnamál

Í greinargerð kemur fram að mat á áhrifum á grunnvatn byggist bæði á fyrirliggjandi gögnum og nýrri gagnaöflun. Lagt er til að farið verði yfir eldri rannsóknir og umhverfismatsskýrslur, m.a. vegna fiskeldisframkvæmda í nágrenninu. Jafnframt verði ráðist í sýnatökur úr grunnvatni og yfirborðsvatni, bæði í fyrirliggjandi og nýjum borholum, og settir upp grunnvatnsmælar í völdum holum. Þróað verður sértækt grunnvatnslíkan til að meta hvernig vatnstaka og niðurdæling geti haft áhrif á magn og gæði grunnvatns, og gerð greining á grunnvatnsauðlindinni til að áætla stað- og svæðisbundnar breytingar á vatnsborði. Þá kemur fram að sett verði upp sameiginleg vöktun með öðrum vatnsnotendum á svæðinu og þróuð skilvirk viðbragðsáætlun til að bregðast við hugsanlegum breytingum á vatnsmagni eða vatnsgæðum.

Náttúruverndarstofnun bendir á eftirfarandi:

- Nauðsynlegt er að fyrir liggi grunngögn um magn og efnafræðilegt ástand vatnshlotsins áður en framkvæmdir hefjast, þannig að samanburður verði mögulegur og áhrif framkvæmdarinnar metin með fullnægjandi hætti.
- Nauðsynlegt er að skilgreina fyrirfram hvaða aðgerða verði gripið til ef vöktun sýnir breytingar sem geta stefnt umhverfismarkmiðum vatnshlotsins í hættu. Náttúruverndarstofnun áréttar að mat á áhrifum framkvæmdarinnar á grunnvatn þarf að vera í samræmi við lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamála og vatnaáætlun 2022–2027 og leiðbeiningar Umhverfis – og orkustofnunar.

Landslag

Náttúruverndarstofnun bendir á eftirfarandi:

- Mikilvægt er að ásýndarmyndir verði unnar frá helstu ferðaleiðum og viðkvæmum sjónarhornum, ekki eingöngu frá framkvæmdasvæðinu sjálfu.
- Greina þarf sérstaklega hvort framkvæmdin muni skerða upplifun af landslagi sem telst ósnortið eða hefur sérstakt gildi samkvæmt náttúruverndarlögum og Evrópska landslagssáttmálanum.
- Þar sem framkvæmdin felur í sér stór mannvirki á strandsvæði þarf að leggja áherslu á samræmi við 69. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd, sem kveður á um að byggingar og mannvirki skuli falla sem best að landslagi og ásýnd náttúrunnar.
- Meta þarf hvort ásýndarmyndir og hönnun mannvirkja taki tillit til að draga úr sjónrænum áhrifum, m.a. með formi, litavali og staðsetningu. Náttúruverndarstofnun áréttar að áhrif á landslag og ásýnd þurfa að vera metin bæði á staðbundnum og svæðisbundnum mælikvarða og að niðurstöður verði kynntar með skýrum sjónrænum gögnum í umhverfismatsskýrslu.

Samlegðaráhrif með tengdum framkvæmdum

Í greinargerð kemur fram að hafnarframkvæmdir verði ekki á vegum Carbfix heldur séu tengdar framkvæmd sem sveitarfélagið eða aðrir aðilar muni bera ábyrgð á. Á þessu stigi liggur ekki fyrir hvort nýta eigi stækkun Þorlákshafnar eða nýjan hafnarkost í Keflavík. Ákvörðun um endanlegt val verður tekin síðar og lögð fyrir Skipulagsstofnun með matsskyldufyrirspurn.

Náttúruverndarstofnun bendir á að þótt hafnarframkvæmdir séu formlega skilgreindar sem tengd framkvæmd þurfa þær engu að síður að vera hluti af heildarmati á umhverfisáhrifum Coda verkefnisins. Hafnarkosturinn hefur afgerandi áhrif á heildarumhverfisáhrif verkefnisins, þar sem um er að ræða umfangsmikil mannvirki, aukna siglingaumferð og tengda starfsemi.

Að mati Náttúruverndarstofnunar vantar eftirfarandi atriði í greinargerðina:

- Mat á því hvernig mismunandi hafnarkostir (Þorlákshöfn eða Keflavík) geta haft ólíkar afleiðingar fyrir fuglalíf, vatnafar, ásýnd og landslag.
- Samlegðaráhrif með öðrum áformum á hafnarsvæðinu, þar á meðal fiskeldi, innviða- og iðnaðaruppbyggingu í Þorlákshöfn og aukinni siglingaumferð.

- Heildarmat á aukinni umferð á landi (flutningar milli hafnar og niðurdælingarsvæða) í samhengi við vaxandi álag vegna annarra framkvæmda í Þorlákshöfn.

Náttúruverndarstofnun leggur áherslu á að í umhverfismatsskýrslu verði fjallað ítarlega um samlegðaráhrif tengdra hafnarframkvæmda, óháð því hvor höfnin verður fyrir valinu, og að mótvægisáðgerðir verði skilgreindar með hliðsjón af því.

Snefilefni

Í greinargerð kemur fram að í Coda stöðinni verði tekið á móti CO₂ straumi sem fangaður er úr iðnaðarútblastri í Norður-Evrópu, m.a. frá ál-, stál- og sementsframleiðslu. Að mati Náttúruverndarstofnunar er óljóst hvort efnasamsetning slíks straums geti verið breytileg eftir uppruna útblástursins og er því nauðsynlegt að framkvæmdaraðili leggi fram nákvæma efnagreiningu á straumnum áður en niðurdæling hefst, til að tryggja að hægt sé að meta hvort snefilefni fylgi honum og hvaða áhrif þau geti haft á grunnvatn, berg og lífríki. Í því samhengi vill Náttúruverndarstofnun benda á eldri umsögn Umhverfisstofnunar um umhverfismatsskýrslu varðandi Coda terminal í Straumsvík.⁴

Að mati Náttúruverndarstofnunar er nauðsynlegt að í umhverfismatinu verði:

- Greint frá efnasamsetningu CO₂ straumsins, þ.m.t. snefilefnum, með hliðsjón af mismunandi uppruna iðnaðarútblasturs, t.d. frá málframleiðslu, olíu- og gasiðnaði, orkuverum, sement- og kalkframleiðslu og efnaiðnaði
- Lagt mat á hvernig snefilefni hvarfast við berggrunninn og hvort þau séu líkleg til að bindast varanlega eða berast með grunnvatni.
- Gerð grein fyrir mögulegum áhrifum snefilefna á lífríki í grunnvatni og strandsvæðum, sérstaklega þar sem svæðið liggur að vatnsverndarsvæði.
- Vöktunaráætlun geri ráð fyrir reglubundnum mælingum á snefilefnum í niðurdælingarlausn og í grunnvatni í grennd til að tryggja að þau berist ekki út fyrir áhrifasvæði framkvæmdarinnar.

Útivist

Náttúruverndarstofnun bendir á að í greinargerð er ekki fjallað sérstaklega um áhrif framkvæmdarinnar á útivist og ferðapjónustu. Svæðið við Selvog hefur bæði gildi fyrir fuglaskoðun og útivist, og er hluti af ímynd landslags á Reykjanesskaga. Mikilvægt er að meta hvort mannvirkjagerð, aukin umferð og skipaumferð geti haft áhrif á upplifun svæðisins og möguleika til ferðapjónustu í framtíðinni.

Virðingarfyllst,

Axel Benediktsson
sérfræðingur

⁴ <https://ust.is/library/sida/atvinnulif/M%381U-Coda%20Terminal-m%3b3tt%3b6ku%20og%20geymslust%3b6%3b0%20fyrir%20kold%3adox%3ad%3b0-ums%3b6gn.pdf>

Skúli Þórðarsson
verkefnastjóri