

Skipulagsstofnun
Þórdís Stella Erlingsdóttir
Borgartún 7b
105 REYKJAVÍK

Garðabær, 8. desember 2022
Málsnúmer: 202211-0015
LA, OKV, BK, SKV, IAS

Efni: Umsögn um matsáætlun Coda Terminal

Við er í tölvupóst frá Skipulagsstofnun, dags. 7. nóvember 2022, þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands um matsáætlun Coda Terminal hf. vegna áforma um uppbyggingu móttöku og- geymslustöðvar fyrir koldíoxíð (CO₂) í Straumsvík. Framkvæmdin felst í niðurdælingu og varanlegri bindingu CO₂ í bergi. Þeir þættir umhverfisins sem taldir eru geta orðið fyrir áhrifum af framkvæmdinni eru geymslugeymirinn, loftslag, staðbundin loftgæði, grunnvatn, jarðmyndanir, vistgerðir, jarðskjálftavirkni, landslag og ásýnd og samfélag. Verður gerð grein fyrir væntanlegum áhrifum framkvæmdarinnar á þessa þætti í umhverfismatskýrslu.

Náttúrufræðistofnun hefur kynnt sér matsáætlunina og vill koma eftirfarandi á framfæri:

Förgun CO₂ í berglögum með niðurdælingu er ný aðferð sem er að taka sín fyrstu skref og því margir óvissuþættir. Einungis hafa verið gerðar prófanir við Hellisheiðarvirkjun og þar hefur tekist að minnka útblástur CO₂ um 30% frá árinu 2014 og er áætlað að þar hafi verið dælt niður um 80.000 tonnum af CO₂. Í matsáætlun er gert ráð fyrir að í 1. áfanga verði hægt að dæla niður allt að 500.000 tonnum árlega af CO₂ við Straumsvík.

Matsáætlunin ber með sér miklar væntingar til framkvæmdarinnar en við Straumsvík eru aðrar aðstæður en eru við Hellisheiðarvirkjun, t.d. jarðsjór. Á svæðinu liggja ekki fyrir mikilvægar upplýsingar um gerð berglaga á 300 m dýpi eða þar fyrir neðan, sem ætlað er að taki við þremur milljónum tonna á ári af CO₂ miðað við áætlanir um fullan rekstur. Þetta mun örugglega skýrast betur með rannsóknarborholu og verður gerð betri skil í umhverfismatskýrslu. Þá er þörf á að kanna mögulegar sprungur á svæðinu, áhrif þeirra á niðurdælingu og bindingu CO₂ í jarðlögum, en skv. Freysteini Sigurðssyni (1998) er talið líklegt að grunnvatnsstreymið renni eftir sprungusveimum í átt til Straumsvíkur.

Gert er ráð fyrir skáborun út frá hverju borstæði og er mikilvægt að fram komi raunverulegt lóðrétt dýpi neðanjarðar en ekki lengdarmæling í skáholu.

Áætlað er að um 5000 L/s af grunnvatni falli til sjávar við Straumsvík (Freysteinn Sigurðsson, 1998) og samkvæmt matsáætlun er fyrirhuguð vatnsnotkun allt að 2500 L/s. Einnig kemur fram að fyrir hvert tonn af CO₂ sem dælt er niður þarf um 25 tonn af vatni, sem samsvarar 25000 lítrum af vatni. Áætlun um förgun á 3 milljónum tonna af CO₂ kallar á vatnsnotkun upp á 75 milljónir tonna af vatni, eða 75 milljarða lítra af vatni árlega sem gerir um 2500 L/s. Ljóst er að vatnsþörf framkvæmdarinnar verður gífurlega mikil og í framhaldi af því telur



Náttúrufræðistofnun að gera þurfi grein fyrir áhrifum vatnstökunnar á grunnvatnsstreymi svæðisins og þá sérstaklega áhrifum þess á ferskvatnstjarnir og útstreymi ferskvatns í Straumsvík, ásamt lífríki þess.

Sjávarfallatjarnirnar við Straumsvík eru einstæð náttúrufyrrbæri sem eru fágætar á heimsvísu og því þarf að huga vel að öllum framkvæmdum sem kynnu að hafa áhrif á þær en mesta hættan er fólgin í röskun á rennsli ferskvatns (Agnar Ingólfsson, 1998). Í lindasvæði Straumsvíkur og tjörnum hefur fundist afbrigði af dvergbleikju sem hefur aðlagast hraunbotni og eru lífshættir bleikjunnar taldir einstakir vegna umhverfis ferskvatns og sjávar (Jóhannes Sturlaugsson o.fl. 1998). Gera þarf grein fyrir áhrifum framkvæmdar á þessi náttúrufyrrbæri.

Í grunnvatni hafa fundist tvær tegundir ferskvatnsmarflóa og eru þær einu einlendu dýrategundirnar á Íslandi. Nauðsynlegt er að skoða hvort þær finnast á svæðinu og gera þarf grein fyrir áhrifum verkefnisins á þær ef þær eru til staðar.

Út við ströndina liggur grunnvatnið ofan á jarðsjó í berginu og þar gætir sjávarfalla. Salt vatn er að finna á 100 m dýpi hjá álverinu (Freysteinn Sigurðsson, 1998). Gera þarf grein fyrir áhrifum jarðsjávar á bindingu CO₂ í bergi. Auk þess þarf að gera grein fyrir mögulegri losun CO₂ út í sjó og hvort það geti haft í för með sér súrnun sjávar við Straumsvík.

Náttúrufræðistofnun telur að gera þurfi grein fyrir því hvernig fylgst verður með bindingu CO₂ í berglögum og einnig hversu mikið magn af því sem dælt er niður binst bergi.

Fram kemur í matsáætlun að möguleiki sé á leka CO₂ út í andrúmsloftið. Náttúrufræðistofnun telur að í umhverfismatsskýrslu þurfi að gera grein fyrir hversu mikið magn af CO₂ (lágmark og hámark) sé gert ráð fyrir að sleppi út í andrúmsloft eða út í sjó við móttöku efnis og niðurdælingu. Þá þarf að gera grein fyrir því hvort sú losun bætist við kolefnisbókhald Íslands eða erlendra iðnfyrirtækja. Þrátt fyrir áform um flutninga til landsins með „grænu“ eldsneyti þá er það ekki raunin til að byrja með og engin tímasetning um hvenær úr því verður. Í umhverfismatsskýrslu þarf að koma fram hversu tíðir skipaflutningar verða til landsins með CO₂, losun CO₂ við flutningana sjálfa á milli landa og á hvern skrifast sú losun?

Í framhaldi á þessu þarf að koma skýrt fram hvort starfsemin eða förgunin sé nær eingöngu hugsuð fyrir erlend iðnfyrirtæki þar sem fram kemur að Coda Terminal komi ekki til með að fanga CO₂ til förgunar og að engir aðrir aðilar séu að vinna að því hérlandis.

Niðurdæling á milljónum tonna af CO₂ og vatni hlýtur að auka á þrýsting í bergi neðanjarðar. Jarðskjálftar við Hellisheiðarvirkjun voru algengir í tengslum við niðurdælingu og fundust vel í Hveragerði. Vissulega var niðurdælingin þar á meira dýpi en ráðgert er við Straumsvík, en hins vegar er magn niðurdælingar áformuð margfalt meiri við Straumsvík og íbúðabyggð í meiri nálægð. Því þarf að gera grein fyrir manngerðum jarðskjálftum og áhrifum þeirra. Geta t.d. opnast nýjar sprungur neðanjarðar sem CO₂ getur sloppið út um?

Náttúrufræðistofnun telur þörf á að meta áhrif framkvæmdarinnar á verndarsvæði og náttúruminjar í umhverfismatsskýrslu. Eins og fram hefur komið er í Straumsvík einstakt vistkerfi ferskvatnstjarna sem í gætir sjávarfalla og þar er að finna búsvæði dvergbleikju. Breytingar á ferskvatnsstreymi eða jafnvel súrnun sjávar vegna upptöku CO₂ getur haft alvarlegar afleiðingar á lífríkið.



Ekki er vel ljóst í matsáætlun hvort ráðist verði í vettvangsúttekt á vistgerðum. Gert er ráð fyrir að stuðst verði við fyrirbyggjandi gögn sem unnin voru hjá Náttúrufræðistofnun (vistgerðakort auk korta sem fylgja úttektum í Suðurnesjalínu 2 og breikkun Reykjanesbrautar). Rétt er þó að benda á að endurskoðun var unnin í ólíkum mælikvarða fyrir þessi tvö verkefni eins og sést á útgefnum kortum í skýrslunum. Þá nær endurskoðun fyrir áður nefnd verkefni ekki yfir fyrirhugað framkvæmdasvæði í heild.

Í matsáætlun er ekki minnst á það að fágætar plöntutegundir finnast á framkvæmdasvæðinu. Í skýrslum NÍ kemur fram að hraunin, og þá einkum hraungjótur, séu búsvæði fágætra plantna og eru sumar þeirra á valista og/eða friðlýstar. Æskilegt væri að tegundir á framkvæmdasvæðinu yrðu skráðar og fundarstaðir fágætra tegunda kortlagðir og þyrfti að gera grein fyrir þessum þætti í umhverfismatsskýrslu. Slík úttekt á gróðri þyrfti að fara fram sumarið 2023 og kemur þá til með að seinka áætlaðri útgáfu umhverfismatsskýrslu í vor.

Náttúrufræðistofnun telur ekki þörf á að kanna fuglalíf á landi sem hefur verið skoðað nýlega í tengslum við Suðurnesjalínu, en þörf er að kanna betur fuglalíf við strandlengjuna og þá sérstaklega í tengslum við fyrirhugaða stækkun hafnarinnar og aukna skipaumferð á svæðinu.

Athugunarsvæði framkvæmdarinnar er umfangsmikið og nær til vesturs yfir óraskað svæði sem er á náttúruminjasrá og nýtur sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum. Á þessu svæði eru merkar náttúruminjar, s.s. fágætar plöntutegundir, einstakar sjávarfallatjarnir með dvergbleikju, hraunmyndanir með rishólum, hraunbollum og leifar af fornum gervígígum sem í hafa fundist steingervingar. Það er mat Náttúrufræðistofnunar að framkvæmdarsvæðið eigi að einskorðast við svæði sem nú þegar hefur verið raskað, eins og Kapelluhraun, og óröskuðum svæðum með merkum jarðminjum og lífríki verði hlíft. Þá má benda á að með því að raska grónum svæðum er verið að auka kolefnislosun sem samræmist ekki markmiðum fyrirtækisins.

Nokkrar ábendingar um villur í orðalagi:

Bls. 20. „... neðan efstu grunnvatnslaga en ofan háhitakerfisins, ...“ Ekkert háhitakerfi er við Straumsvík.

Bls. 42: „Á framkvæmdasvæðinu má því búast við umferð og mögulegu varpi mófugla, svo sem rjúpu, vaðfugla eða spörfugla t.d. tjaldi, heiðlóu, sandlóu, spóa, jarðrakan, stelk eða hrossagauk“ Breyta texta: Á framkvæmdasvæðinu má því búast við umferð og mögulegu varpi mófugla og eru helstu tegundir heiðlóa, spói, hrossagaukur, rjúpa, skógarþröstur og þúfuttlingur (sbr. töflu á bls. 43 í matsáætluninni).

Bls. 42: „Í nálægð Reykjanesbrautar er þéttleiki fugla ekki hár vegna truflana frá umferð.“ og á bls. 43: „Niðurstöður Náttúrufræðistofnunar Íslands 2018 sýndu fram á að þéttleiki fugla við framkvæmdasvæði Reykjanesbrautar var ekki hár þar sem truflun frá veginum er mikil.“

Þetta var ekki kannað sérstaklega en dregin sú ályktun að þéttleiki fugla næst veginum væri ekki mikill og var það byggt á innlendum og erlendum rannsóknum. Svo hér væri réttara að segja að: „ekki er líklegt að þéttleiki fugla sé hár næst veginum.“

Í lokin telur Náttúrufræðistofnun mikilvægt að áform um framkvæmdina séu kynnt íbúum í nærliggjandi byggðum við framkvæmdasvæðið.



Virðingarfyllst,

Lovisa Ásbjörnsdóttir

Lovisa Ásbjörnsdóttir
jarðfræðingur á sviði Náttúruverndar

Heimildir:

Agnar Ingólfsson, 1998: Lífríki í tjörnum við Straumsvík. Náttúrufræðingurinn 67 (3-4), bls. 255-262.

Freysteinn Sigurðsson, 1998: Grunnvatnið í Straumsvík. Náttúrufræðingurinn 67 (3-4), bls. 179-188.

Jóhannes Sturlaugsson, Ingi Rúnar Jónsson, Stefán Eiríkur Stefánsson og Sigurður Guðjónsson, 1998: Dvergbleikja á mótum ferskvatns og sjávar. Náttúrufræðingurinn 67 (3-4), bls. 189-199.

