

Skipulagsstofnun
Þórdís Stella Erlingsdóttir
Borgartún 7b
105 REYKJAVÍK

Garðabær, 10. júlí 2024
Málsnúmer: 202405-0032
LA

Efni: Umsögn um umhverfismat vegna Coda Terminal, móttöku- og geymslustöð fyrir koldíoxíð (CO₂).

Ísland er í tölvubréf frá Skipulagsstofnun í gegnum Skipulagsgátt, dags. 22. maí 2024, þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar um umhverfismat vegna Coda Terminal, móttöku og geymslustöð fyrir koldíoxíð. Náttúrufræðistofnun sótti um frest til að skila umsögn.

Framkvæmdasvæðið er alls 733 ha og nær til þess svæðis sem mannvirki framkvæmdarinnar falla undir sem eru annars vegar hafnarsvæði og hins vegar niðurdælingarsvæði. Á hafnarsvæðinu verða staðsett geymslutankar, lykilbygging, lagnir fyrir CO₂ frá lykilbyggingu að niðurdælingarsvæði og annar búnaður t.d. affermingarbúnaður og dælustöð. Á niðurdælingarsvæðinu verða allt að 10 borteigar, hver og einn um 0,6-0,7 ha að stærð með stjórnbyggingu og átta niðurdælingarholum, ásamt allt að fjórum vatnstökuholum á hverjum borteig. Gert er ráð fyrir 15 m svæði út fyrir mörk lóða allra borteiga. Lagnir sem flytja CO₂ að borteigum verða niðurgrafnar við hlið þjónustuvega og ná um 15 m út frá miðlínu lagna. Núverandi vegir verða nýttir, en að öðru leyti er gert ráð fyrir að leggja þurfi nýja vegslóða, allt að 4 m á breidd, meðfram lögnum. Þá verða boraðar vöktunarholur til að fylgjast með breytingum sem verða vegna vatnstöku og niðurdælingar. Framkvæmdin mun breyta landnotkun framkvæmdasvæðis að hluta úr óbyggðu svæði og athafnasvæði í iðnaðarsvæði þar sem mannvirki Coda Terminal verða á skilgreindum iðnaðarreitum í samræmi við breytingu á aðalskipulagi.

Áfangar niðurdælingar verða fjórir þar sem heildarniðurdælingargetan er aukin með 18 mánaða millibili. Skipting áfanga er eftirfarandi:

- áfangi hefst árið 2027 og er áætlað að niðurdælingargetan verði þá allt að 0,7 milljón tonn af CO₂ árlega á þremur borteigum.
- áfangi, niðurdælingargetan aukin í allt að 1,4 milljón tonn af CO₂ árlega,
- áfangi, niðurdælingargetan allt að 2,1 milljón tonn af CO₂ árlega og
- áfangi, sem áætlað er að gangsetja árið 2032 verður niðurdælingargetan allt að 3 milljónir tonna af CO₂ árlega.

Gert er ráð fyrir að nýta aðeins ferskvatn til niðurdælingar CO₂ í fyrstu þremur áföngum Coda Terminal, en bæði jarðsjó og ferskvatn til niðurdælingar í fjórða áfanga.

Stefnt er að því að framkvæmdir við fyrsta áfanga hefjist undir lok ársins 2024.



Náttúrufræðistofnun hefur kynnt sér umhverfismatsskýrsluna og gerir eftirfarandi athugasemdir við mat á þeim umhverfispáttum er varða hlutverk stofnunarinnar.

Geymslugeymir Umhverfismat: óveruleg áhrif

Fyrirhugaður geymslugeymir í Straumsvík nær yfir svæði sem er u.þ.b. 99 km² að flatarmáli, og nær yfir dýptarbil sem samsvarar um 900 m. Áhrifasvæði geymslugeymisins neðanjarðar nær því langt út fyrir mörk framkvæmdasvæðisins og líklega niður fyrir ráðgert borholudýpi (800-1000 m).

Geymslugeymirinn eru þau jarðlög neðanjarðar sem taka við CO₂ til geymslu og þar fer fram leysnibinding, þ.e. leysing CO₂ úr gasi yfir í uppleyst CO₂ í vatni, og síðar steindabinding, þ.e. CO₂ steinrennur og myndar steindir í bergi sem getur tekið allt að tvö ár.

Til að tryggja leysnibindingu verða allar niðurdælingarholur fódraðar niður í allt að 350 m. Gaslagnir verða leiddar niður í holurnar á allt að 300-350 m dýpi, eða að fóðringarenda, þar sem blöndun gass og vatns á sér stað. Nákvæmt fóðringardýpi og lokadýpi niðurdælingarhola er háð jarðfræðilegum aðstæðum hverju sinni. Gert er ráð fyrir að niðurdælingarholur verði allt að 800-1000 m djúpar en dýpt hverrar holu mun ráðast af niðurdælingargetu og viðtöku geymisins en vökvinn mun geta streymt út í berggrunninn hvar sem lekt er að finna fyrir neðan fóðringarenda.

Boraðar hafa verið þrjár rannsóknarholur: Borhola CSI-01 982 m djúp, borhola CSM-01 618 m djúp og borhola CSM-02, sem verður boruð á a.m.k. 500 m dýpi en er ólokið. Niðurstöður borana sýna að geymslugeymirinn samanstendur af hraunlagasýrpum frá hlýskeiðum, móbergi og glerjuðu basalti. Lághitaummyndunarsteindir á borð við smektít og zeólíta eru til staðar neðan við 400 metra dýpi. Ádælingarpróf í rannsóknarborholum CSI-01 og CSM-01 sýna mestu lekt á 300-450 m dýpi og benda borholugögn til þess að hún tengist jarðlagamótum.

Náttúrufræðistofnun telur að í umhverfismati hefði mátt gera betur grein fyrir jarðlagaskipan í geymslugeyminum neðanjarðar og mismunandi lekt jarðlaga t.d. í móbergi, setlögum og ummynduðu bergi. Einnig hefði mátt útskýra betur jarðfræði- og hugmyndalíkön fyrir geymslugeyminn (mynd 8.3, mynd 8.4), sem voru notuð sem grunnur að reiknilíkani með það að markmiði að endurspegla náttúrulegt ástand geymslugeymisins. Til dæmis má lesa út úr mynd 8.10 gerð með reiknilíkani að eftir 10 ára niðurdælingu er mest leysnibinding í kringum 400-600 m dýpi. Á mynd 8.12 (B) er áætluð leysnibinding (<10 bar) á um 150 m dýpi nyrst á framkvæmdasvæðinu. Á sömu mynd (A) má sjá að áætluð dreifing uppleysts CO₂ er á um 200 m dýpi. Vissulega er hér um reiknilíkan að ræða en samkvæmt þessu virðist uppleyst CO₂ komast ofar í jarðlögin en gert er ráð fyrir, þ.e. ofar en 300-350 m dýpi. Þá vakna einnig spurningar um tilgreint dýptarbil geymslugeymis sem er talið samsvara 900 m þegar borholudýpi er áætlað um 800-1000 m. Ekki er að sjá á þversniðum í mynd 8.10 að magn CO₂ eða leysnibinding fari niður fyrir 1000 m dýpi sem e.t.v. takmarkast af upplýsingum fengnum úr borholum þar sem mesta borholudýpi er 982 m.

Efnafræðilegir eiginleikar berggrunnins í Straumsvík, þ.m.t. fyrir steinrenningu CO₂ og bindigetu, voru metnir út frá efnavarmafræðilegum hermireikningum sem studdust við efnagreiningar og önnur jarðfræðigögn. Einnig kemur fram að geymslugeymirinn hefur

hagstæða eðlisþyngdardreifingu fyrir leysnibindingu og steinrenningu CO₂ miðað við áformaða niðurdælingu. Hins vegar voru reiknilíkönin ekki látin herma efnahvörf og sýna þau því ekki steinrenningu CO₂ í geymslugeyminum, heldur eingöngu leysnibindingu. Þrátt fyrir það er fullyrt að niðurstöður staðfesta mikla bindigetu berggrunnsins í Straumsvík og sýna fram á að allt að 100% af því CO₂ sem dælt verður niður steinrenni sem kalsít (CaCO₃). Á öðrum stað í skýrslunni stendur „[...] því má leiða að því líkur að meirihluti uppleysts CO₂ í geymslugeymi muni steinrenna“.

Hitamælingar í borholum CSI-01 og CSM-01 benda til þess að hitastigull í geymslugeyminum sé á bilinu 80–90°C/km. Ekki kemur fram hvort jarðhiti hafi áhrif á bindingu CO₂.

Það vekur eftirtekt að í umhverfismatsskýrslunni er ekki mikið fjallað um rannsóknir og árangur niðurdælingar í geymslugeymi og bindingu CO₂ í jarðlögum á Hellisheiði sem staðið hafa yfir síðan 2012. Þrátt fyrir að jarðfræðilegar aðstæður við Straumsvík séu ólíkar þeim sem eru á Hellisheiði eru þetta þær rannsóknir og reynsla sem verkefni Coda Terminal byggir á og væri full þörf á að gera samanburð á milli svæða miðað við núverandi þekkingu sem fengist hefur með rannsóknarborholum og niðurdælingarprófunum við Straumsvík og Helguvík.

Náttúrufræðistofnun metur óviss áhrif eiga við um um bindingu CO₂ í geymslugeymi við Straumsvík, sérstaklega er varðar steindabindingu.

Grunnvatn Umhverfismat: óveruleg og óviss áhrif

Efri lög grunnvatns á svæðinu einkennast af flæði í gegnum 40–70 m þykk nútímahraun við Straumsvík sem hafa mikla lekt. Þykkt ferskvatnslagsins er breytilegt, en það eykst eftir því sem lengra er farið inn í land. Mælingar á svæðinu gefa til kynna að jarðsjó sé aðeins að finna 1–2 km inn til lands, en á mörkum ferskvatns og jarðsjávar er blandlag með ísöltu vatni

Fyrir hvert tonn af CO₂ sem dælt er niður þarf allt að 30 tonn af ferskvatni eða allt að 32,5 tonn af jarðsjó. Gert er ráð fyrir að nota ferskvatn til niðurdælingar í fyrstu þremur áföngum verkefnisins, og jarðsjó í fjórða áfanga. Vatn sem verður notað við niðurdælinguna er tekið úr Straumsvíkurstraumi til niðurdælingar á minna en 100 m dýpi fyrir fyrstu þrjá áfangana en í fjórða áfanga er fyrirhugað er að nýta jarðsjó til niðurdælingar, á um 100-300 m dýpi. Þessu vatni verður dælt niður í neðri hluta grunnvatnskerfis á um 300-1000 m dýpi. Við full afköst Coda Terminal er vatnsnotkun framkvæmdarinnar áætluð allt að 1.996 L/s af ferskvatni og allt að 927 L/s af jarðsjó.

Á myndum 8.19-8.22 má sjá breytingar á grunnvatnsborði samkvæmt reiknilíkani fyrir grunnvatn þar sem reiknuð er út möguleg áhrif á magnstöðu, seltu- og hitastig grunnvatns frá fyrsta áfanga til þess fjórða þegar hámarksáhrifum framkvæmdarinnar er náð. Vatnstakan leiðir til lækkunar grunnvatnsborðs, niðurdráttar, sem reiknast mestur innan vatnstöku- og niðurdælingarsvæðis Coda Terminal, eða rúmlega 10 cm niðurdráttur í fyrsta áfanga, en u.þ.b. 20 cm við lok fjórða áfanga. Við ferskvatnstjarnirnar Brunntjörn, Brunntjörnina (Þorbjarnarstaðatjarnir) og Gerðistjarnir reiknast niðurdráttur vera 2-4 cm að loknum fjórða áfanga, samanborið við núverandi ástand. Óvissa er um hvaða áhrif niðurdráttur grunnvatns

hefur á einstakt lífríki ferskvatnstjarnanna. Þá kemur ekki fram í umhverfismatsskýrslu hvort niðurdráttur grunnvatns vegna vatnstöku hafi áhrif á ferskvatnsstreymi út í Straumsvík og Hraunavík og möguleg áhrif á lífríki í fjöru vegna þessa.

Niðurdæling vatns í jarðlög leiðir til þrýstihækkunar og þar með hækkunar grunnvatnsborðs utan við framkvæmdasvæðið. Hækkun grunnvatnsborðs austan við vatnstökusvæðið reiknast allt að 10 cm í lok fyrsta áfanga og allt að 40 cm við lok fjórða áfanga. Þrjú vötn eru á svæðinu sem kunna að verða fyrir áhrifum vegna þessa, þar á meðal Ástjörn, Hvaleyrarvatn og Urriðavatn. Á svæðinu umhverfis Ástjörn liggur grunnvatnsborð á um 5-10 m dýpi en þar reiknast allt að 25 cm hækkun grunnvatnsborðs í lok 4. áfanga. Ástjörn er friðland og Urriða(kots)vatn er á náttúruminjaskrá. Ekkert afrennsli er úr Ástjörn. Óvissa er um hvaða áhrif hækkun grunnvatnsborðs hefur á lífríkið í og við Ástjörn, Urriðakotsvatn og Hvaleyrarvatn.

Ekki er vitað með vissu hversu þykk ferskvatnslinsan er undir öllu framkvæmdarsvæðinu og óvissa er um dreifingu seltu innan svæðisins. Innflæði jarðsjávar liggur undir ferskvatnsstraumnum við ströndina, aðallega vestan við Straumsvík, en austar á svæðinu nær jarðsjór ekki eins langt inn í land.

Reiknilíkan sýnir að mesta seltubreyting vegna vatnstöku og niðurdælingar eftir fjórða áfanga reiknast á 50-600 m dýpi. Breytingar ofan við 50 m eru minni en valda þó einhverri seltuaukningu við grunnvatnsborð, þar á meðal allt að 0,4 g/kg seltuaukningu við Straumsvíkurtjarnirnar.

Reiknilíkan sýnir að mesta hitabreyting vegna vatnstöku og niðurdælingar reiknast í dýpri hluta grunnvatnskerfisins. Breytingar í efri lögum grunnvatns eru minni en valda þó allt að 1 °C hitaukningu við Straumsvíkurtjarnirnar.

Talið er að seltu- og hitastigsbreytingar muni ganga til baka þegar vatnstöku og niðurdælingu er hætt, en óvissa er um hversu lengi það muni taka breytingarnar að ná aftur náttúrulegri stöðu og mögulega verða þær óafturkræfar. Óvissa er um hvaða áhrif þessar breytingar muni hafa á lífríki ferskvatnstjarna og lífríki í fjöru þar sem ferskvatnstraumar liggja út í sjó.

Fram kemur að efnasamsetning CO₂ straumsins mun samanstanda af a.m.k. 99,81% CO₂ sem er í samræmi við tilskipun Evrópusambandsins um geymslu koltvísýrings í jörðu og mun Carbfix mæla hreinleika CO₂ straums fyrir dælingu í geymslutanka Coda Terminal. Gert er ráð fyrir að CO₂ straumurinn geti innihaldið snefilefni úr uppsprettu, framleiðsluferli og/eða föngun CO₂ og í töflu 5.3 eru tilgreind 25 möguleg snefilefni og hámarkstyrkur þeirra í CO₂ straumi. Ekki kemur fram hvort hætta sé á uppsöfnun snefilefna eða óæskilegum efnahvörfum í jarðlögum vegna niðurdælingar, en taldar eru hverfandi líkur á því að snefilefni í CO₂ straumnum hafi áhrif á grunnvatnshlotið.

Í allri þessari óvissu um áhrif vatnstöku og niðurdælingar á grunnvatn, telur Náttúrufræðistofnun jákvætt að gert er ráð fyrir öflugri vöktun á vatnafarspáttum s.s. vatnsborði, hitastigi og seltu. Kortleggja á náttúrulegan breytileika í vötnum og tjörnum og vakta í kjölfarið möguleg áhrif uppbyggingar. Fylgst verður með styrk efna í vöktunarholum þ.m.t. snefilefna. Þá eru aðgerðaáætlanir mikilvægar í þessu vöktunarferli til að hægt sé að bregðast fljótt við ef kemur til neikvæðra eða óæskilegra áhrifa á umhverfið.

Náttúrufræðistofnun metur áhrif framkvæmda á grunnvatn og lífríki þess vera óviss. Hætta er á að ferskvatnstjarnirnar og lífríki þeirra, ásamt lífríki í fjörum Straumsvíkur og Hraunavíkur verði undir álagi meðan á niðurdælingu stendur vegna mögulegra breytinga á vatnsborði, seltu og hitastigi grunnvatns.

Jarðmyndanir Umhverfismat: nokkuð neikvæð áhrif

Staðsetning borteiga, lagnaleiða og vegslóða eru á nútímahraunum sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga. Flestir borteigarnir eru á svæði þar sem jarðminjum hefur verið raskað áður og hefur framkvæmdin því ekki mikil áhrif á verndargildi hrauna á þeim svæðum. Syðstu þrír borteigirnir innan framkvæmdarsvæðisins eru hins vegar staðsettir á lítt röskuðu og vel grónu sögulegu hrauni (Kapelluhraun) og forsögulegu hrauni (Hrútagjárdyngjuhraun og Selhraun) sem hefur hærra verndargildi. Borteigarnir, um 0,7 ha að stærð, ásamt lagnaleiðum og slóðum, a.m.k. 15-20 m breið, mun valda óbætanlegu raski á þessum nútímahraunum ásamt vistgerðum sem þar eru og mikilli ásýndarbreytingu á náttúrulegu svæði. Hraunhellar eru skráðir í Hrútagjárdyngjuhrauni í syðri hluta framkvæmdarsvæðisins en óvíst hvort borteigir eða borholur muni hafa áhrif á þá. Hraunhellar njóta einnig sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum og mælist Náttúrufræðistofnun til að framkvæmdaraðili hafi samband við Hellarannasóknarfélag Íslands til frekari upplýsinga um nálæga hella. Í 61. gr. grein um sérstaka vernd kemur fram að forðast beri að raska ósnortnum hraunmyndunum nema að brýnni nauðsyn og þá sérstaklega er varðar almannahagsmuni.

Náttúrufræðistofnun tekur undir mat framkvæmdaraðila að áhrif á jarðminjar verða nokkuð neikvæð.

Vistgerðir Umhverfismat: óveruleg áhrif

Eins og áður hefur komið fram eru ferskvatnstjarnirnar við Straumsvík einstæð náttúruvirkibærir með einstakt vistkerfi sem eru fágæt á heimsvísu og þar, ásamt lindasvæði Straumsvíkur, hefur fundist afbrigði af dvergbleikju sem hefur aðlagast hraunbotni og lífsháttum sem eru taldir einstakir vegna umhverfis ferskvatns og sjávar. Mikilvægt er að hugað sé vel að öllum umhverfisþáttum sem mögulega hafa áhrif á lífríkið við Straumsvík. Mesta hættan er fólgin í röskun á rennsli ferskvatns í tjarnirnar og í fjöru, en lítilsháttar breytingar í seltu og hitastigi, ásamt mögulegu innflæði óæskilegra efna, geta haft ófyrirséðar afleiðingar á viðkvæmt lífríki og jafnvel haft óafturkræf áhrif.

Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um vöktun við ferskvatnstjarnirnar við Straumsvík en ekki er fjallað um lífríki eða vistgerðir í fjöru við Straumsvík og Hraunavík, fyrir utan skúfþangsfjöru við Hraunavík sem er nefnd með vistgerðum á landi.

Í umhverfismatsskýrslu um stækkun Straumsvíkurhafnar benti Náttúrufræðistofnun á að mikilvægt sé að núverandi ástand lífríkis í fjöru og sjó sé vel rannsakað og þekkt í Straumsvík og Hraunavík áður en framkvæmdir við hafnarmannvirki hefjast og að slíkar rannsóknir koma

til með að nýttast við vöktun á ástandi sjávar í framtíðinni. Sama á við um áhrif vatnstöku og niðurdælingar við Straumsvík sem mögulega hafa í för með sér breytingar á útstreymi ferskvatns í sjó, seltu og hitastigi. Vöktun á lífríki í fjöru er mikilvæg til að hægt sé að bregðast við verði vísbendingar um hnignun vistkerfis sjávar.

Í umhverfismatsskýrslu er gerð grein fyrir vistgerðum framkvæmdasvæðisins. Mest áhrif vegna uppbyggingar verða vegna borteiga, lagna- og vegaslóða sem staðsett eru syðst á svæðinu þar sem rask verður á nútímahraunum og vistgerðum. Syðst á framkvæmdarsvæðinu er kjarrskógavist ríkjandi og er hún verðmæt vistgerð með birkikjarri og sums staðar ríkulegum undirgróðri. Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að áður en framkvæmdir hefjast mun framkvæmdaraðili gera úttekt hvort fágætar plöntutegundir séu til staðar á lítt röskuðum svæðum sem ráðgert er að fari undir mannvirki.

Náttúrufræðistofnun metur áhrif framkvæmda á vistgerðir á landi og í vatni vera óviss.

Vatnsverndarsvæði og náttúruminjar Umhverfismat: óveruleg, talsverð neikvæð, óviss áhrif

Náttúrufræðistofnun tekur undir álit framkvæmdaraðila að niðurdæling og vatnstaka Coda Terminal mun líklega ekki hafa mikil áhrif á vatnsverndarsvæði Hafnarfjarðar í Kaldárbotnum. Svæði á náttúruminjaskrá, og þá fyrst og fremst Straumsvík, munu verða fyrir áhrifum vatnstöku og niðurdælingar, en hversu mikil þau áhrif verða eru óviss.

Niðurdæling vatns innan framkvæmdarsvæðisins bendir til þess að hafa áhrif á vatnafar utan svæðisins s.s. við Ástjörn sem er friðland og Urriðakotsvatn sem er á náttúruminjaskrá. Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að fylgst verður með vatnafari þessara vatna, ásamt Hvaleyrarvatni sem nýtur sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga.

Hraun og hraunhellar njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga. Hraun á framkvæmdasvæðinu eru mikið röskuð fyrir utan syðsta hluta þess sem er lítt raskaður og nýtur svæðið að hluta hverfisverndar (HVb8) samkvæmt aðalskipulagi Hafnarfjarðar 2013-2025. Fyrirhugað er að gera breytingar á landnotkun og skilgreina svæðið sem iðnaðarsvæði í aðalskipulagi.

Náttúrufræðistofnun metur áhrif framkvæmda á náttúruminja- og verndarsvæði vera talsverð neikvæð eða óviss.

Landslag og ásynd Umhverfismat: óveruleg áhrif

Reist verða átta borholuhús á tíu borteigum og að hverjum teig verða lagnaleiðir og slóðar. Þessi mannvirki munu verða sýnileg, en stór hluti framkvæmdasvæðis er innan iðnaðarsvæðis. Eins og fram hefur komið verða mest áhrif á landslag og ásynd í syðsta hluta framkvæmdasvæðisins þar sem þrír borteigir verða staðsettir á lítt röskuðu en vel grónu hrauni.

Náttúrufræðistofnun metur áhrif framkvæmda á landslag og ásynd vera óveruleg eða talsverð neikvæð.

Niðurstaða

Það er mat Náttúrufræðistofnunar að heilt á litið eru áhrif framkvæmda á umhverfisþætti sem snúa að náttúrufari óviss. Framkvæmdin er vísindalega flókin og fyrst sinnar tegundar hér á landi, þannig að svör við áhrifum á mörgum þáttum s.s. er varðar geymslugeymi og grunnvatn, eiga eftir að koma betur í ljós með áframhaldandi rannsóknum og prófunum. Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að reiknilíkonin sem umhverfismatið byggir mikið á verði uppfærð reglulega eftir því sem rannsóknir, þekking og reynsla á ýmsum umhverfisþáttum koma betur í ljós. Stefnt er að því að reiknilíkonin verði nákvæmari og áreiðanlegri eftir því sem á líður framkvæmdina.

Náttúrufræðistofnun telur að þörf sé á frekari rannsóknum og prófunum áður en farið er í niðurdælingu á CO₂ í hraunlög. Stofnunin telur 18 mánuðir á milli hvers áfanga vera skammur tími og e.t.v. ekki nægjanlegur til að greina áhrif umhverfisbreytinga í lífríki ferskvatnstjarna, vatna og í fjöru. Einungis eru fimm ár á milli fyrsta áfanga og þann fjórða og síðasta, þegar ráðgert er að framkvæmdin verði komin í fullan rekstur með niðurdælingu á 3 milljónum tonna CO₂ á ári.

Náttúrufræðistofnun telur vöktunaráætlanir sem lýst er í umhverfisskýrslunni vera mjög jákvæðar og metnaðarfullar, en stofnunin saknar þess að vöktun á lífríki í fjöru, vegna áhrifa ferskvatnsstrauma út í sjó, sé ekki þar á meðal..

Í framhaldi af metnaðarfullum vöktunaráætlunum er mikilvægt að þeim fylgi skýr aðgerðaráætlun um hvernig bregðast eigi við breytingum mismunandi umhverfisþátta á framkvæmdartíma með það að markmiði að lágmarka neikvæð áhrif á náttúrufar.

Virðingarfyllst,



Lovísa Ásbjörnsdóttir
jarðfræðingur, Náttúruverndarsvið