

Peistareykjavirkjun, allt að 200 MWe jarðhitavirkjun í Þingeyjarsveit og Norðurþingi

Helstu niðurstöður

Samkvæmt matsskýrslu hyggjast Peistareykir ehf. tryggja að vinnsla jarðhita verði innan marka sjálfbærni með því að auka vinnsluna í áföngum. Þannig liggja fyrir ákvarðanir framkvæmdaraðila um að orkuvinnslan verði ekki ágeng, þ.e. ekki er gert ráð fyrir það mikilli orkuvinnslu að stöðva þurfi vinnsluna eftir 30-40 ár í allt að 50 ár eða draga verulega úr henni til þess að hvíla jarðhitakerfið. Ljóst er að engin vinnslusaga er til staðar á Peistareykjum og þar með liggur í raun ekki fyrir mat á sjálfbærri vinnslugetu jarðhitakerfisins.

Samkvæmt niðurstöðum rúmmálsaðferðar eru líkur á að ekki verði unnt að viðhalda 200 MWe orkuvinnslu, nema í um 40 ár en þá virðist þurfa að draga úr vinnslunni og hugsanlegt að gera hlé á orkuvinnslu til þess að jarðhitakerfið nái að jafna sig. Skipulagsstofnun telur með hliðsjón af skilgreiningu matsskýrslunnar um sjálfbæra nýtingu jarðhitans að líta verði á slíka vinnslu sem ágenga. Skipulagsstofnun telur að ekki sé mögulegt að leggja raunhæft mat á áhrif 200 MWe Peistareykjavirkjunar á jarðhitann sem auðlind. Til þess er gert ráð fyrir of stórra virkjun, miðað við fyrirbyggjandi þekkingu. Það er mat Skipulagsstofnunar að veruleg óvissa sé um hver verði áhrif af fyrirhugaðri 200 MWe virkjun á jarðhitaauðlindina og að meiri líkur en minni séu á því að þegar um er að ræða virkjun af þessari stærð, verði orkunýtingin ekki sjálfbær.

Skipulagsstofnun telur með tilliti til sjónrænna þátta, áhrifa á landslag og áhrifa á ferðamenn þ.m.t. vegna hávaða, að heildaráhrif svo umfangsmikilla framkvæmda sem Peistareykjavirkjun er, verði umhverfisáhrif framkvæmdarinnar verulega neikvæð. Með tilliti til þess að framkvæmdin mun raska um 110 ha af, að mestu óröskuðu, hraunasvæði er nýtur sérstakrar verndar verði áhrif framkvæmdarinnar talsvert neikvæð, en mikil óvissa er um áhrif framkvæmdarinnar á yfirborðsvirkni. Með tilliti til þess að framkvæmdin mun raska um 180 ha af landi sem er að verulegum hluta gróið verði áhrif framkvæmdarinnar nokkuð neikvæð en óvissa er um áhrif á gróður af völdum brennisteinsvetnis. Áhrif á smádýralíf verða staðbundin talsvert neikvæð en óvissa er um áhrif á hverörverur. Áhrif á grunnvatn verða óveruleg.

Skipulagsstofnun telur að hvernig til tekst um áhrif framkvæmdarinnar og starfsemi sem henni fylgir á umhverfið sé háð verktilhögun og mótvægisáðgerðum sem kynnt hafa verið við meðferð málsins og vöktun á aðgerðum og áhrifum á byggingartíma/rekstartíma.

Skipulagsstofnun telur að við leyfisveitingar þurfi að setja eftirfarandi skilyrði:

1. Peistareykir ehf. þurfa að leggja safnæðalagnir, er kunna að verða lagðar niður úr Bóndhólsskarði og lagnir vestan bæjarstæðisins á Peistareykjum, í jörðu.
2. Peistreykir ehf. þurfa, í samráði við Orkustofnun og Umhverfsstofnun, að gera áætlun um vöktun breytinga á yfirborðsvirkni og þurfa athuganir samkvæmt henni að hefjist sem fyrst. Niðurstöður verði kynntar leyfisveitendum árlega.
3. Peistareykir ehf. þurfa á framkvæmdatíma að afmarka búsvæði tegunda á valista og votlendi undir Ketilfjalli.

Kröfluvirkjun II, allt að 150 MWe jarðhitavirkjun í Skútustaðahreppi

HELSTU NIÐURSTÖÐUR

Samkvæmt matsskýrslu hyggst Landsvirkjun tryggja að vinnsla jarðhita verði innan marka sjálfbærni með því að auka vinnsluna í áföngum. Þannig liggja fyrir ákvarðanir framkvæmdaraðila um að orkuvinnslan verði ekki ágeng, þ.e. ekki er gert ráð fyrir það mikilli orkuvinnslu að stöðva þurfi vinnsluna eftir 30-40 ár í allt að 50 ár eða draga verulega úr henni til þess að hvíla jarðhitakerfið. Hins vegar liggur ekki enn fyrir mat á sjálfbærri vinnslugetu jarðhitakerfisins þrátt fyrir langa vinnslusögu á Kröflusvæðinu.

Skipulagsstofnun telur að ofangreint markmið um að halda orkuvinnslu innan sjálfbærra marka sé jákvætt en telur mjög óljóst hvernig staðið verði að því að ná því markmiði. Ekki liggur fyrir reiknilíkan sem hermír jarðhitakerfið að neinni nákvæmni sökum þess hversu flókið kerfið á Kröflusvæðinu er en svokölluð rúmmálsaðferð hefur verið notuð til að spá fyrir um viðbrögð jarðhitakerfisins við áframhaldandi nýtingu. Þrátt fyrir að slík aðferð geti ekki sagt fyrir um sjálfbærni vinnslu benda niðurstöður hennar til að líkur séu á að ekki verði unnt að viðhalda samanlagðri orkuvinnslu núverandi Kröflustöðvar og fyrirhugaðrar Kröfluvirkjunar II, þ.e. 210 MWe rafmagnsframleiðslu, nema í um 40 ár en þá virðist þurfa að draga úr vinnslunni og hugsanlega gera hlé á orkuvinnslu til þess að jarðhitakerfið nái að jafna sig. Meðal annar í ljósi þessa og með hliðsjón af skilgreiningu sem kemur fram í matsskýrslu um sjálfbæra nýtingu jarðhitans telur Skipulagsstofnun að líta verði á slíka vinnslu sem ágenga en ekki sjálfbæra.

Skipulagsstofnun telur að ekki sé mögulegt að leggja raunhæft mat á áhrif 150 MWe Kröfluvirkjunar á jarðhitann sem auðlind. Til þess er gert ráð fyrir of stórrri virkjun og of mikilli raforkuframleiðslu, miðað við fyrirliggjandi þekkingu. Það er mat Skipulagsstofnunar að veruleg óvissa sé um hver verði áhrif af fyrirhugaðri 150 MWe virkjun á jarðhitaauðlindina og að meiri líkur en minni séu á því að þegar um er að ræða virkjun af þessari stærð, verði orkunýtingin ekki sjálfbær.

Skipulagsstofnun telur með tilliti til sjónrænna þátta, áhrifa á landslag og áhrifa á ferðamenn, þ.m.t. vegna hávaða, að heildaráhrif svo umfangsmikilla framkvæmda sem Kröfluvirkjun er, verði verulega neikvæð.

Skipulagsstofnun telur að með tilliti til þess að framkvæmdin mun raska um 17 ha af, að mestu öröskuðu, hraunasvæði sem nýtur sérstakrar verndar, verði áhrif framkvæmdarinnar talsvert neikvæð. Með tilliti til þess að gróður mun fara forgörðum á um 35 ha svæði verða áhrif framkvæmdarinnar á gróður nokkuð neikvæð og áhrif á fátítt og sérstakt votlendi verði staðbundin verulega neikvæð.

Skipulagsstofnun telur að áhrif á yfirborðsvirkni jarðhita séu háð óvissu. Breytingar á yfirborðsvirkni af völdum jarðhitanytingar geta bæði verið neikvæð og jákvæð.

Skipulagsstofnun telur að við leyfisveitingar þurfi að setja eftirfarandi skilyrði:

4. Landsvirkjun þarf að grafa safnæðalagnir frá borsvæðum A og B norðan Vítis í jörðu.
5. Landsvirkjun þarf að tryggja að holur á borsvæðum A og B norðan Vítis og borsvæðum C og D næst Leirhnjúkssvæðinu verði ekki látnar blása yfir sumartímenn þegar búast má við flestum ferðamönnum.
6. Landsvirkjun þarf að staðsetja mannvirki eins og borsvæði, safnæðalagnir og vegi, í a.m.k. 500 m fjarlægð frá rótum Hrafninnuhryggs.
7. Landsvirkjun þarf að tryggja að framkvæmdir við borsvæði F muni ekki raska mýri frekar en orðið er.
8. Landsvirkjun þarf að tryggja að hreinsibúnaður útblásturs frá fyrirhugaðri Bjarnarflagsvirkjun verði til staðar ef útblástur frá virkjuninni fari yfir mörk reglugerðar í þéttbýli. Jafnframt þarf það að vera skilyrði að ef mælingar sýna að styrkur brennisteinsvetnis sé yfir heilsuverndarmörkum í þéttbýlinu í Reykjahlíð, þrátt fyrir hreinsun úr útblæstri Bjarnarflagsvirkjunar, þurfi að setja upp hreinsibúnað vegna útblásturs frá Kröfluvirkjun II.

Háspennulínur (220 kv) frá Kröflu og Þeistareykjum að Bakka við Húsavík. Jarðstrengur (132 kv) frá Bjarnarflagi að Kröflu; Norðurþingi, Skútustaðahreppi og Þingeyjarsveit

HELSTU NIÐURSTÖÐUR

Skipulagsstofnun telur að helstu neikvæðu áhrif fyrirhugaðra framkvæmda verði á þeim kafla þar sem háspennulínur munu liggja frá tengivirki á Hólasandi, um Þeistareyki og um Jónsnípúskarð. Sérstætt náttúrufar er við Þeistareyki og er svæðið á Náttúruminjaskrá og hluti þess nýtur einnig hverfisverndar samkvæmt Svæðisskipulagi háhitasvæða í Þingeyjarsýslum 2007-2025. Einnig eru Þeistareykir vel

grónir í samanburði við hraun í nágrenninu og þar vaxa jurtir, sem eru á valista Náttúrufræðistofnunar Íslands. Skipulagsstofnun telur að þó Landsnet muni stýra framkvæmdum þannig að þær dragi úr neikvæðum áhrifum á sérstætt landsvæði við Þeistareyki muni framkvæmdir engu að síður hafa verulega neikvæð og óafturkræf áhrif á svæðið við Þeistareyki.

Skipulagsstofnun telur ljóst að háspennulínur og slóðir um Þeistareykjahraun muni liggja um sérstæð eldvörp, gervígiga og hrauntraðir í hrauninu. Þá munu mannvirkin skipta hrauninu í tvo nokkuð jafna hluta og við það breytist heildarsýn hraunsins varanlega og einnig samfelld heildarsýn hrauna til suðurs frá Höfuðreiðarmúla, meðfram Lambafjöllum og langleiðina niður á Hólasand. Því telur Skipulagsstofnun að framkvæmdirnar muni hafa verulega neikvæð og óafturkræf áhrif á landslagsheild Þeistareykjahrauns. Þá telur Skipulagsstofnun að framkvæmdirnar muni hafa talsvert neikvæð og varanleg áhrif á Leirhnjúkshraun.

Skipulagsstofnun telur ljóst að skipulagðar ferðir fólks um láglandið milli Lambafjalla í vestri og Gæsafjalla til Bæjarfjalls í austri byggja m.a. á því að landið er lítt snortið og fólk upplifir fjallasalinn sem víðerni. Háspennulínur verða samsíða göngu- og reiðleiðum um Hólasand að Þeistareykjum og telur Skipulagsstofnun að koma línanna muni breyta verulega upplifun fólks frá því sem verið hefur. Því telur Skipulagsstofnun að ferðamenn sem vilja m.a. njóta víðernisins þar verði fyrir verulega neikvæðum áhrifum af fyrirhuguðum háspennulínum.

Skipulagsstofnun telur ljóst að á tveimur línuleiðum sem hvor um sig eru um 60 km langar þarf að leggja 95 km langt slóðakerfi og leggja plön og háspennumöstur sem verða að miklu leyti á grónu landi. Skipulagsstofnun telur því að framkvæmdirnar verði umfangsmiklar og muni hafa talsvert neikvæð áhrif á gróður.

Skipulagsstofnun telur að áhrif fyrirhugaðra háspennulína á fuglalíf verði helst vegna áflugs rjúpna á línur á þeim svæðum sem rjúpan er þéttust.

Skipulagsstofnun telur að við leyfisveitingar þurfi að setja eftirfarandi skilyrði:

1. Landsnet þarf að tryggja að framkvæmdir auki ekki eyðingu gróðurs á svæði sem nú er eitt virkasta rofsvæði landsins.
2. Ef votlendi verður raskað þarf Landsnet að endurheimta a.m.k. jafnstórt votlendissvæði og það sem raskast.
3. Landsnet þarf að tryggja að sjaldgæfum plöntum við Þeistareyki verði hlífð eins og kostur er og að staðsetning háspennumastra og lega slóða taki mið af staðsetningu þeirra og einnig umferð meðan á framkvæmdum stendur. Þá þarf Landsnet að tryggja að framkvæmdir trufli ekki varp fálka á svæðinu með því að halda framkvæmdum utan varptíma.
4. Landsnet þarf í samráði við Fornleifavernd ríkisins að tryggja að ekki verði raskað fimm fornleifum í landi Þeistareykja og átta fornleifum nálægt Bakka, sem lýst er í matsskýrslu.
5. Landsnet þarf að leggja fram áætlun um rannsóknir á umfangi áflugs fugla á raflínur og að niðurstöður rannsóknanna verði bornar undir Umhverfisstofnun.

Álver Alcoa á Bakka við Húsavík

HELSTU NIÐURSTÖÐUR

Skipulagsstofnun telur augljóst að útblástur mengunarefna frá álveri Alcoa á Bakka muni rýra loftgæði í nágrenni álversins og að áhrif þess verði nokkuð neikvæð. Skipulagsstofnun telur það orka tvímælis að beita vothreinsun með þurrhreinsun. Jafnframt telur Skipulagsstofnun brýnt að styrkur mengunarefna og áhrif þeirra verði sannreynd með samfelldri vöktun líkt og áformað er samkvæmt drögum að starfsleyfi.

Skipulagsstofnun telur að sjónræn áhrif bygginga álversins muni verða verulega neikvæð í nágrenni álversins, einkum fyrir ábúendur á næstu bæjum við álverið.

Skipulagsstofnun telur áhrif framkvæmdanna á fornminjar sem ekki verður unnt að hlífa vegna framkvæmdanna innan og næst framkvæmdasvæðinu verða verulega neikvæð, varanleg og óafturkræf. Skipulagsstofnun ítrekar jafnframt ábendingar Fornleifaverndar ríkisins þess

efnis að könnunarskurðir og uppmælingar á minjum kunna að leiða til þess að nauðsynlegt verði að ráðast í frekari rannsóknir. Ótvírætt er að 38 fornminjar munu verða fyrir varanlegu raski.

Skipulagsstofnun telur að á framkvæmdatíma muni íbúar í nágrenni álversins óhjákvæmilega finna fyrir ónæði vegna framkvæmdanna, bæði vegna þungavinnuvéla sem og sprenginga. Skipulagsstofnun telur að á rekstrartíma álversins sé líklegt að íbúar á Héðinshöfða verði fyrir ónæði án þess þó að hljóðstig þar verði ofan viðmiðunarmarka reglugerðar um hávaða. Skipulagsstofnun telur að ekki verði um að ræða verulega neikvæð áhrif á hljóðvist.

Skipulagsstofnun telur að áhrif framkvæmdanna á votlendi á framkvæmdasvæðinu verði verulega neikvæð. Skipulagsstofnun telur að framleiðsla álvers Alcoa á Bakka muni auka losun gróðurhúsalofttegunda á Íslandi verulega.

Skipulagsstofnun leggur ekki til að sett verði skilyrði vegna framkvæmda við álver á Bakka og er ástæða þess sú að fyrir liggja afdráttarlausar yfirlýsingar Alcoa um:

- að endurheimt verði jafnstórt votlendi og það sem raskast vegna framkvæmdanna á Bakka.
- að fyrirmælum Fornleifaverndar ríkisins verði fylgt um nauðsynlegar fornleifarannsóknir og ákvörðun um framhaldsrannsóknir verði byggðar á niðurstöðu þeirra og ákvörðun Fornleifaverndar.

Skipulagsstofnun telur enn fremur afar brýnt að áform um vöktun gangi eftir en fyrir liggur að endanleg ákvörðun hennar mun fylgja útgáfu starfsleyfis Umhverfisstofnunar.

Sameiginlegt mat á umhverfisáhrifum álvers á Bakka við Húsavík, Þeistareykjavirkjunar, Kröfluvirkjunar II og háspennulína frá Kröflu og Þeistareykjum að Bakka við Húsavík

Helstu niðurstöður

Það er niðurstaða Skipulagsstofnunar að heildaráhrif Kröfluvirkjunar II, Þeistareykjavirkjunar, álvers á Bakka við Húsavík og háspennulína frá Kröflu og Þeistareykjum að álveri á Bakka muni óhjákvæmilega hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif í skilningi laga um mat á umhverfisáhrifum. Í því felst að um er að ræða veruleg óafturkræf umhverfisáhrif eða veruleg spjöll á umhverfinu sem ekki er hægt að fyrirbyggja eða bæta úr með mótvægisáðgerðum.

Niðurstaða Skipulagsstofnunar byggir á því að um er að ræða fjórar umfangsmiklar framkvæmdir sem hafa veruleg áhrif á stóru svæði og miðað við markmið framkvæmdanna er mannvirkjum þeirra ætlað að standa til langs tíma og verða áhrif þeirra því varanleg og að stórum hluta óafturkræf. Framkvæmdirnar munu skerða 17.000 ha af ósnortnum víðernum, sem eru mikilvægt aðdráttarafl í ferðaþjónustu og útivist. Í heildina muni framkvæmdirnar valda röskun á 438 ha lands, skerða 130 ha eldhrauna sem njóta verndar skv. náttúruverndarlögum, skerða 370 ha af grónu landi og þar af rúmlega 38 ha af votlendi sem nýtur verndar skv. náttúruverndarlögum auk þess sem hátt í 100 fornminjar verða í mikilli hættu vegna framkvæmdanna og stór hluti þeirra raskast varanlega. Framkvæmdirnar munu auka losun gróðurhúsalofttegunda á Íslandi verulega þar sem hlutdeild framkvæmdanna í heildarlosun gróðurhúsalofttegunda á Íslandi mun nema um 14% af heildarlosun CO₂ - ígilda á ári auk þess að leiða óhjákvæmilega til losunar mengandi efna sem rýra loftgæði.

Skipulagsstofnun telur að niðurstaða matsins leiði í ljós að mikil óvissa sé um áhrif Kröfluvirkjunar II og Þeistareykjavirkjunar á jarðhitaauðlindina. Skipulagsstofnun telur mikla óvissu vera fyrir hendi um það hvort unnt verði að halda orkuvinnslu svo stórra virkjana

eins og fyrirhugaðar eru innan marka sjálfbærni. Skipulagsstofnun telur meiri líkur en minni að orkuvinnslan verði ágeng ef farið verður of hratt í uppbyggingu 150 MWe virkjunar á Kröflu og 200 MWe virkjunar á Þeistareykjum.

Þá er ljóst að komi til þess að reist verður álver með 346.000 tonna ársframleiðslu mun það þurfa meiri orku en fæst frá þeim virkjunum sem fjallað er um í hinu sameiginlega mati. Það mun því leiða til enn neikvæðari umhverfisáhrifa, þar sem afla þarf þeirra 140 MW sem vantar upp á til að knýja svo stórt álver.

Ljóst er að framkvæmdirnar munu skapa atvinnutækifæri á svæðinu, en stofnunin hvetur sveitarstjórnir og framkvæmdaraðila til að vinna að raunhæfum áætlunum um samfélagslega uppbyggingu í tengslum við stöðu framkvæmdanna hverju sinni.

Framkvæmdaraðilar kynna í matsskýrslum mótvægisáðgerðir og verklag til að draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum þeirra, auk þess sem Skipulagsstofnun leggur fram skilyrði vegna einstakra framkvæmda. Í ljósi þess hve framkvæmdirnar munu valda umfangsmiklum áhrifum á stóru svæði er það mat Skipulagsstofnunar að boðaðar mótvægisáðgerðir framkvæmdaáðila geti ekki fyrirbyggt eða bætt fyrir áhrifin og því munu framkvæmdirnar fjórar í heild sinni valda umtalsverðum umhverfisáhrifum.