



Aðgengi að Þríhnúkagíg, Kópavogi. Aðkomuvegur, aðstaða til skoðunar og þjónustubygging Mat á umhverfisáhrifum

Samantekt frummatsskýrslu

Júlí 2012

SAMANTEKT

1 Inngangur

Framkvæmdin sem hér er kynnt felur í sér að gera Príhnúkaág og gíghvelfingu hans aðgengileg almenningi og ferðamönnum. Príhnúkaágur er staðsettur á hálendisbrúninni rétt ofan Heiðmerkur, innan sveitarfélagsmarka Kópavogsbæjar og innan Bláfjallafólkvangs. Undir Príhnúkaág er 120 m djúp gíghvelfing sem er sú dýpsta og ein sú stærsta sinnar tegundar í heiminum. Gígtoppurinn er í um 550 m hæð yfir sjávarmáli.

Markmiðið með verkefninu er að gera fólki kleift að kynnast undraveröld gígsins og fræðast samhliða um jarðfræði og staðhætti. Opnun áfangastaðar af slíku tagi eykur einnig framboð af upplifun fyrir ferðamenn sem sækja Ísland heim og stuðlar þannig að dreifingu vaxandi álags vegna ferðamennsku.

2 Staðhættir, skipulag og landnotkun

Príhnúkar eru um 3 km norðvestur af skíðasvæði Bláfjalla og er nágrenni Príhnúka nýtt í töluverðum mæli til útivistar.

Berggrunnur kringum Príhnúka er móberg, grágrýti og hraun. Gróður á svæðinu einkennist af mosavöxnum hraunum og grýttum mosagrónum holtum. Príhnúkaágur og eldhraun á framkvæmdasvæðinu njóta sérstakrar verndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga.

Enginn vegur liggur að Príhnúkum en aðkoma er að Bláfjöllum eftir Bláfjallavegi og Bláfjallaleið.

Á svæðinu er í gildi svæðisskipulag vatnsverndar á höfuðborgarsvæðinu og er Príhnúkaágur innan fjarsvæðis vatnsverndar.

Gera þarf grein fyrir aðgengi að Príhnúkaág í aðalskipulagi Kópavogs og vinna þarf deiliskipulag fyrir svæðið.

Príhnúkaágur er innan þjóðlendu.

3 Framkvæmdarlýsing

Framkvæmdin felur í sér að leggja 2,7 km langan aðkomuveg frá skíðasvæðinu í Bláfjöllum að Príhnúkum til þess að gestir eigi auðvelt með aðkomu að gígnum. Þar verður komið fyrir bílastæði og mun göngustígur leiða fólk inn í þjónustubyggingu sem verður neðanjarðar. Frá þjónustubyggingunni verða um 300 m löng jarðgöng boruð inn að gíghvelfingu Príhnúkaágs. Við enda ganganna verður komið fyrir útsýnissvölum þar sem gestir geta virt fyrir sér gíghvelfinguna. Gert er ráð fyrir þeim valkosti að hringstigi liggja frá svölunum niður á botn gígsins. Lagðir verða göngustígar um nánasta umhverfi Príhnúka til að stýra þar umferð að áhugaverðum stöðum.

3.1 Aðkomuvegur og bílastæði

Settir eru fram tveir valkostir að veglínu aðkomuvegar, B1 og B2, sem eru jafnlangir, en þvera Stropahraun á mismunandi stöðum. Vegurinn verður lagður bundnu slitlagi. Gert er ráð fyrir að um 26 þúsund m³ af efni sem fellur til úr jarðgöngum og þjónustubyggingu nýtist til byggingar vegar.

Settir eru fram tveir valkostir í hönnun aðkomuvegar sem annars vegar miða við uppbyggðan og breiðan veg sem hannaður miðað við umferðarhraða 80-90 km/klst. Hins vegar er um að ræða veg sem getur fallið undir skilgreiningu ferðamannavegar, „vegur sem er felldur og hannaður inn í landslagið og er hannaður miðað við umferðarhraða 60-70 km/klst. Sjónarmið ferðaþjónustu eru höfð að leiðarljósi og ferðamanni gert kleift að fara um veg til að njóta landslags og útsýnis.“ Gert er ráð fyrir að fyrir báða valkosti verði skiltaður hámarkshraði 50 km/klst.

Rýmispörf bílastæða tekur mið af aðsóknarspá og spá um hlutfallslega skiptingu farartækja í fólksbíla og hópferðabíla. Miðað verður við 100 stæði fyrir fólksbíla og 10 stæði fyrir hópferðabíla. Áætluð rýmispörf fyrir bílastæði er 5.500 m² og áætluð þörf fyrir fyllingarefni er um 6.000 m³.

3.2 Þjónustubygging

Þjónustubygging verður steinsteyptur skáli neðanjarðar. Miðað er við að byggingin verði 1.500 m² að stærð og miðast það við að staðurinn anni 600-800 gestum á klst. Í þjónustubyggingunni verður móttaka fyrir gesti, salerni og sala veitinga.

3.3 Jarðgöng

Jarðgöng verða boruð og grafin frá þjónustubyggingu að gíghvelfingunni, alls um 330 m langa leið. Gert er ráð fyrir þeim valkosti að hafa ein eða tvenn jarðgöng.

3.4 Útsýnisvalir og hringstigi

Við enda jarðganganna taka við útsýnisvalir inni í gígnum í um 40 m hæð yfir gígbotninum. Gengið er út frá því við hönnun útsýnisvalanna að mjög lítið rask verði þeirra vegna á gígnum innanverðum en burðarkerfi svalanna verði byggt út frá innsteyptum sökklum í gangaendum.

Hringstigi sem mögulega yrði byggður niður á botn frá útsýnisvöllum gerir fólki kleift að komast niður á botn gígsins. Horft er til þess að hann verði um 3 m í þvermál og í honum tveir stigar, annar til niðurgöngu en hinn til uppgöngu. Með þessu væri umfang stigans lágmarkað. Stiginn mun jafnframt byggja á eigin burði og þarf því litla snertingu við gígvegginn nema allra efst. Á botni gígsins yrði afmarkaður útsýnispallur sem fólki yrði ekki hleypt út fyrir.

3.5 Stígar

Lögð er áhersla á að stýra umferð gangandi fólks um svæðið og í kringum gígin. Frá bílastæði að þjónustubyggingu verður lagður uppbyggður og malbikaður stígur. Frá inngangi þjónustubyggingar verður lagður um 440 m langur stígur upp á gígtoppinn sjálfan með varanlegum tröppum upp á gígin. Einnig er gert ráð fyrir að gera göngustíga um nánasta umhverfi Þríhnúka með afmörkuðum útsýnisstöðum. Aðrir stígar verða stíkaðir og þeim beint að áhugaverðum stöðum og tengdir við aðrar gönguleiðir á svæðinu.

3.6 Veitur

Vatn verður leitt til Þríhnúka frá Bláfjöllum og aðveita lögð í vegöxl aðkomuvegar. Einnig kemur til greina að bora eftir vatni við Þríhnúka.

Gert er ráð fyrir að nota rotþró sem fráveitulausn og reiknað með að hún verði staðsett við jaðar bílastæðis.

Rafmagn verður leitt að Þríhnúkum frá Bláfjöllum og lögn lögð í vegöxl aðkomuvegar.

Reiknað er með að komið verði upp örbylgjusambandi og þráðlausu fjarskiptakerfi á svæðinu.

3.7 Efnistaka og förgun efnis

Efni sem fellur til vegna borunar jarðganga og þjónustubyggingar er gert ráð fyrir að nýta í aðkomuveg og bílastæði. Efnispörf umfram það fer eftir endanlegri stærð þjónustubyggingar, hönnun jarðganga og hönnun vegar en er áætluð á bilinu 7.000-44.000 m³. Stutt er í námu í Bolaöldu þar sem efnistaka getur farið fram eða í annarri námu sem hefur tilskilin leyfi.

4 Rekstur ÞríhnúkaGÍG

4.1 Ferðapjónusta

Eitt af markmiðum þess að gera ÞríhnúkaGÍG aðgengilegan er að tvinna saman náttúruskoðun, fræðslu og útivist með þeim hætti að gestir yfirgefi staðinn fróðari um náttúru landsins og meðvitaðri um viðkvæmni hennar. Framkvæmdin er líka hugsuð með það fyrir augum að geta tekið á móti ferðamönnum án þess að náttúran bíði skaða af.

Spár fyrir aðsókn að ÞríhnúkaGÍG ganga út frá að árið 2014 sæki 180.000 gestir ÞríhnúkaGÍG heim og að árið 2023 verði þessi tala komin yfir 450.000. Gert er ráð fyrir að erlendir ferðamenn verði í miklum meirihluta í hópi gesta. Aðsóknarspá bendir til að í byrjun geti hámarksfjöldi gesta á dag verið um 1.200 manns en að tíu árum síðar verði hámarksfjöldi gesta á dag kominn í um 3.200 manns. Mestur fjöldi erlendra ferðamanna er hér á landi í júlí og ágúst og myndast líklega aðsóknartoppur á því tímabili.

ÞríhnúkaGÍGur sem áfangastaður einkennist af því að svæðið er afar viðkvæmt. Sjá þarf til þess að upplifun þess sem heimsækir svæðið sé þannig að hin ósnortna ásýnd njóti sín sem best. Nálgunin við opnun gígsins þarf að tryggja að hrikaleiki og dulúð séu ekki skert nema sem allra minnst en að sama skapi að hann sé aðgengilegur. Hin náttúrulegu þolmörk gígsins þola mjög lítið inngrip. Líklegt er að þolmörkum þeirra gesta sem sækjast eftir einveru og hugsanlega að síga í gíginn, verði náð. Hins vegar er komið til móts við þá sem vilja greiðara aðgengi að náttúruperlum, meiri þjónustu og fræðslu.

4.2 Öryggi ferðamanna

Gera þarf ráðstafanir til að tryggja öryggi ferðamanna m.a. vegna hættu á hruni:

- ▶ Jarðgöng verða styrkt með sprautusteypu og e.a. með kerfisbundinni bergboltun.
- ▶ Í jarðgöngunum verður komið fyrir upplýsinga- og öryggiskerfi sem nýtt verður til aðgangsstýringar og tryggir yfirsýn yfir fjölda gesta og staðsetningu þeirra.
- ▶ Gert er ráð fyrir að bolta eða fjarlægja allt laust grjót yfir gólfi svalanna í gíghvelfingunni, en til frekara öryggis verði yfir svölunum hrunvörn.
- ▶ Lögð verður áhersla á að vara fólk við hættum s.s. uppi á gígnum sjálfum.

5 Aðrir kostir

5.1 0-kostur

Umferð útivistarfólks við ÞríhnúkaGÍG hefur aukist og er líklegt að sú þróun haldi áfram. Álag á svæðið mun aukast samhliða því. Aðkomuvegir að Bláfjöllum uppfylla ekki veghönnunarreglur og mengunarhætta er á köflum talsverð. Bílaumferð um þessar aðkomuleiðir hefur í dag og mun áfram, miðað við að ekki verði bætt úr, hafa áhrif á vatnsverndarsvæðið.

5.2 Aðrir valkostir fyrir aðkomuveg að ÞríhnúkaGÍG

Skoðaðir hafa verið tveir aðrir valkostir fyrir aðkomuveg:

- ▶ Frá Bláfjallavegi og upp hraunstafrinn norðaustan ÞríhnúkaGÍG. Með því væri dregið úr raski á Stampahrauni samanborið við veg frá Bláfjöllum. Þessi valkostur hefði hins vegar mikil sjónræn áhrif í för með sér og kallaði á mikið rask í viðkvæmu landslagi.
- ▶ Aðkomu með stuttum vegi frá Bláfjallavegi, jarðgangamunna neðan hálendisbrúnarinnar og jarðgöngum inn á botn gígsins. Þessi kostur kemur betur út m.t.t. rasks á landi, jarðmyndunum og ásýnd. Veðurfarsaðstæður eru að líkindum betri. Hann kemur lakar út m.t.t. fagurfræði, útsýnis, fjölbreytni landslags, tækifæra til útivistar og náttúruskoðunar. Jarðgangaleiðin væri flóknari og aðkoman myndi kalla á uppbyggingu aðstöðu innan eða í jaðri grannsvæðis vatnsverndar og auka þar umferð.

6 Framkvæmdatími og áfangaskipting

Áætlað er að framkvæmdir hefjist árið 2013 og að gígurinn verði opnaður fyrir ferðamenn árið 2014.

7 Mat á umhverfisáhrifum

Áhrif á framkvæmdatíma geta falist í beinu raski á landi, gróðri og jarðmyndunum, og mögulegri grunnvatnsmengun vegna umferðar vinnuvéla og þungaflutninga. Framkvæmdirnar geta haft áhrif á landslag og ásýnd svæðis sem er fólkvangur.

Á rekstartíma getur framkvæmdin haft áhrif á umferðaröryggi og aukið hættu á mengun grunnvatns. Umferð á svæðinu getur haft áhrif á útivist.

Mat er lagt á áhrif framkvæmda á eftirfarandi umhverfisþætti: grunnvatn, umferðaröryggi, jarðmyndanir, landslag, gróður, fugla, fornminjar og útivist.

Í umfjöllun um umfang og vægi áhrifa í frummatsskýrslu verða notuð hugtökin **óveruleg**, **talsverð** og **veruleg áhrif** í samræmi við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar. Þar sem það á við verður gerð grein fyrir jákvæðum og neikvæðum áhrifum á einstaka umhverfisþætti.

7.1 Jarðmyndanir

Allt umhverfi Þríhnúka einkennist af eldvirkni. Marga gíga og gígabyrpingar er að finna á svæðinu og er helst að nefna Strompa, Eldborg og Skeifuna. Á svæðinu eru allmargir hraunhellar, þó mest áberandi í Strompahrauni rétt vestan aðstöðunnar í Bláfjöllum. Nútímahraun þekja einnig stóran hluta svæðisins. Gíghvelfing Þríhnúkagígs er uppistandandi tæmt kvikuhólf og er um að ræða gosmyndun sem er ein sú stærsta sinnar tegundar í heiminum. Víða má finna fíngerðar myndanir þar sem hraunhúðin hefur haldist ósködduð frá myndun gígsins. Rauðleit hraunfruss, skreytt viðkvæmum dropasteinsdrönglum þekja svæði í gíghálsinum, strompinum, gasrásinni og afhellum. Veggir gígsins eru marglitir, rauður grunntónn með ýmsum litabrigðum. Þessar myndanir munu ekki skerðast.

Áhrif framkvæmdanna felast í beinu raski á nútímahrauni, Strompahrauni og Þríhnúkahrauni, vegna lagningar aðkomuvegar og bílastæðis. Nútímahraun nýtur verndar samkvæmt náttúruverndarlögum. Rask á nútímahrauni verður á bilinu 2-4 ha eftir valkostum veglína og hönnun vegar og verður það óafturkræft.

Gíghvelfing Þríhnúkagígs verður fyrir áhrifum þar sem jarðgöng verða opnuð inn í gíghvelfinguna og þar sett upp mannvirki. Rask á gígveggnum verður óverulegt.

Merkilegar jarðmyndanir verða gerðar aðgengilegri almenningi og ferðamönnum.

Að teknu tilliti til ofangreindra upplýsinga og mótvægisáðgerða er það mat framkvæmdaraðila að neikvæð áhrif þess að gera Þríhnúkagíg aðgengilegan fyrir almenning verði **óveruleg til talsvert** neikvæð á jarðmyndanir.

7.2 Grunnvatn

Allt framkvæmdasvæðið er innan vatnsverndarsvæðis höfuðborgarsvæðisins. Aukin umferð um aðkomuvegi, umferð vinnuvéla meðan á framkvæmd stendur og rekstur við Þríhnúkagíg eykur hættu á mengun grunnvatns. Möguleg olíu- eða bensínmengun, vegna umferðarslysa, er sá þáttur sem talinn er geta haft mest neikvæð áhrif í för með sér.

Áhrifasvæðið nær til fjar-, grann- og brunnsvæða innan vatnsverndarsvæðis höfuðborgarsvæðisins. Versta mengunartilvik sem rekja mætti til reksturs aðstöðu eða framkvæmda við Þríhnúka væri ef fullur olíutankur flutningabíls eða hópferðabíls (300-500 l) rynni ofaní grunnvatn vegna umferðaróhapps. Slíkt óhapp er ólíklegt en getur gerst. Óhappið gæti orðið á slæmum stað m.t.t. mengunarhættu. Styrkur mengunarefna í

neysluvatni við brunnsvæði vegna slíks tilviks yrði að öllum líkindum undir viðmiðunarmörkum. Stór hópur fólks gæti orðið fyrir áhrifum mengist vatnsból.

Lög um um stjórn vatnamála kveða á um að vernda eigi vatn og vistkerfi þess, hindra frekari rýrnun vatnsgæða og bæta ástand vatnavistkerfa til þess að vatn njóti heildstæðrar verndar. Jafnframt er lögunum ætlað að stuðla að sjálfbærri nýtingu vatns og langtímavernd vatnsauðlindarinnar og tryggja að ástand þeirra versni ekki. Um svæðið gildir samþykkt um vatnsverndarsvæði vatnsbóla innan lögsagnarumdæma Mosfellsbæjar, Reykjavíkur, Seltjarnarneskaupstaðar, Kópavogs, Garðabæjar, Bessastaðahrepps og Hafnarfjarðar. Um neysluvatn gildir reglugerð um neysluvatn nr 536/2001.

Grunnvatnsauðlindin er mjög verðmæt fyrir höfuðborgarsvæðið. Framkvæmdir geta haft neikvæð áhrif á verndargildi en verði ráðist í viðeigandi úrbætur á vegum, fylgt kröfum heilbrigðisnefndar varðandi fyrirkomulag fráveitu og rekstrar og staðið vel að framkvæmdum meðan á þeim stendur á verkefnið ekki að hafa neikvæð áhrif á verndargildi vatnsverndarsvæðisins.

Mengunarslys sem yrði á aðkomuleið að Þríhnúkaág gæti haft tímabundin neikvæð áhrif á gæði neysluvatns.

Að teknu tilliti til mótvægisáðgerða er það mat framkvæmdaraðila að áhrif á grunnvatn verði **óveruleg neikvæð**. Óvissa er um framkvæmd mótvægisáðgerða sem eru á hendi veghaldara, hvenær og hvernig verður ráðist í úrbætur á aðkomuleiðum að Bláfjöllum og Þríhnúkaág.

7.3 Umferð og umferðaröryggi

Með opnun Þríhnúkaágs mun umferð aukast um aðkomuleiðir að gígnum, Bláfjallaveg og Bláfjallaleið. Með aukinni umferð aukast líkur á umferðarslysum og þar með eru meiri líkur á að mengandi vökvær leki af bílum sem lenda í þessum slysum. Aðkomuvegir að Bláfjöllum uppfylla ekki veghönnunarreglur nýrra vega og er þörf á úrbótum, einkum ef umferð um þá eykst eins og umferðarspá gerir ráð fyrir.

Aukin umferð að Þríhnúka nær einkum til aðkomuleiðar um Bláfjallaveg frá Suðurlandsvegi. Óæskilegtver m.t.t. gæða vegar og mengunarhættu að umferð aukist mikið um Bláfjallaveg á milli Bláfjallaleiðar og Krýsuvíkurvegar.

Aukin umferð við óbreyttar aðstæður getur haft neikvæð áhrif á vatnsverndarsvæði höfuðborgarsvæðisins.

Í 46. gr. vegalaga er kveðið á um það að vegir sem opnir eru almenningi til frjálsrar umferðar skulu uppfylla kröfur sem gerðar eru með tilliti til öryggis umferðar, ástands vega, merkinga og annarra þátta sem kveðið er á um í vegalögum og ber veghaldari ábyrgð á því. Ástand aðkomuvega að Bláfjöllum þyrfti að laga komi til aukinnar umferðar vegna uppbyggingar og reksturs við Þríhnúkaág.

Áhrif sem felast í aukinni umferð að Þríhnúkaág eru langvarandi á meðan rekstur verður stundaður þar en eru jafnframt afturkræf.

Gangi mótvægisáðgerðir eftir varðandi úrbætur á aðkomuleiðum til Bláfjalla þá mun framkvæmdin hafa í för með sér **óveruleg neikvæð** áhrif á umferðaröryggi. Verði ekki ráðist í úrbætur verða **neikvæð áhrif talsverð**. Óvissa er talsverð, bæði varðandi spár um aðsókn og umferð að Þríhnúkaág en einnig varðandi mögulegar úrbætur, sem eru á hendi veghaldara.

7.4 Útivist

Nágrenni Þríhnúka er vinsælt útivistarsvæði. Að vetri er mikil ásókn í Bláfjöll sem skíðasvæði. Að sumri eru vinsælar gönguferðir um svæðið. Útivist á svæðinu er líklega

vaxandi. Bætt aðgengi að Príhúkakagíg mun auka ásókn inn á svæðið og þar með útivist. Líklegt er að þeir sem vilja njóta einveru á svæðinu verði fyrir neikvæðum áhrifum vegna aukinnar umferðar.

Áhrif á framkvæmdatíma ná fyrst og fremst til svæðisins á milli Bláfjalla og Príhúka. Áhrif á rekstrartíma munu ná til Bláfjalla og útivistarsvæðis í næsta nágrenni Príhúka. Áhrifin eru svæðisbundin. Áhrif á skíðafólk verða mjög takmörkuð og einkum í formi ásýndarbreytinga en einnig vegna aukinnar umferðar á aðkomuleiðum að Bláfjöllum. Áhrif á göngufólk verða meira í formi breyttrar upplifunar í nágrenni Príhúka. Áhrifin ná til nokkurs fjölda fólks

M.t.t. útivistar og opinberrar markmiðasetningar í ferðapjónustu samrýmast áform um aðgengi almennings og ferðamanna að Príhúkakagíg

Príhúkar eru innan Bláfjallafólkvangs sem er friðlýstur til útivistar og almenningsnota. Áform um aðgengi ferðamanna að Príhúkakagíg er ekki í ósamræmi við markmið fólkvangsins og ættu ekki að rýra verndargildi hans en fremur að stuðla að aukinni almennri notkun hans til útivistar.

Áhrif á útivist vegna framkvæmda eru tímabundin en áhrif vegna reksturs eru varanleg. Áhrifin eru að mestu leyti afturkræf.

Með hliðsjón af ofangreindum upplýsingum og að teknu tilliti til mótvægisáðgerða er það mat framkvæmdaraðila að áhrif fyrirhugaðra framkvæmda verði **óveruleg neikvæð** og **óveruleg jákvæð**.

7.5 Fornleifar

Tvær fornleifar hafa fundist innan framkvæmdasvæðisins, hleðsla í einu af opum Langahellis og garðlag sem einnig er í einu af opum Langahellis. Hleðslan er í hættu vegna veglínu B1.

Fornleifarnar njóta verndar skv þjóðminjalögum nr 107/2001 .

Leitað verður samráðs við Fornleifavernd ríkisins um val á veglínu við hleðsluna og hvernig best sé að merkja hana til að koma í veg fyrir rask. Að því gefnu á framkvæmdin ekki að rýra verndargildi fornleifa.

Að teknu tilliti til ofangreindra upplýsinga og mótvægisáðgerða verða áhrif framkvæmda **óveruleg**.

7.6 Gróður

Gróður á svæðinu einkennist af mosavöxnum hraunum og grýttum mosagrónum holtum. Rask verður á gróðri vegna framkvæmda við aðkomuveg og bílastæði og reikna má með auknu raski vegna umferðar gangandi fólks. Rask vegna bílastæðis og aðkomuvegar verður um 7 ha vegna valkosta I og um 4 ha vegna valkosta II. Rask á gróðri vegna bílastæðis og aðkomuvegar er varanlegt og óafturkræft að mestu.

Ekki er gróður á svæðinu með sérstakt verndargildi en þar má finna klófífupolla sem eru sérstakir vegna þess hversu lítið er um votlendi á svæðinu. Þeir munu ekki raskast vegna framkvæmdanna.

Áhrif framkvæmdarinnar á gróður verða **óveruleg neikvæð**.

7.7 Fuglar

Þéttleiki fugla á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er lítill og eru þær tegundir sem vitað er að verpa á og í nágrenni við framkvæmdasvæðið algengar annarsstaðar á landinu. Áhrif framkvæmdarinnar eru annars vegar á framkvæmdatíma en þá geta varpfuglar orðið fyrir

truflun tengdum framkvæmdum. Einnig getur aukin umferð farartækja og gangandi fólks valdið truflun. Áhrif framkvæmdanna á fugla eru talin afturkræf.

Áhrif framkvæmdaá fugla verða **óveruleg neikvæð**.

7.8 Landslag og ásjúnd

Nánasta umhverfi Þríhnúka er lítt raskað. Eiginleikar svæðisins eru að sjóndeildarhringur er opin í norður og vestur en lokaður til austurs af Bláfjöllum. Talsverður breytileiki er í hæð. Útlínur landsins eru ávalar til fjalla en hraunmyndanir eru úfnar. Miklar andstæður einkenna svæðið og það er hrikalegt með bröttum hlíðum, hrjúfum hraunum, gígum og hellamyndunum. Áhrif framkvæmda á landslag felast einkum í því að aðkomuvegur klýfur sléttuna austur af Þríhnúkum sem að mestu er ósnortið svæði. Aðkomuvegurinn mun sjást vel úr skíðabrekkum Bláfjallasvæðisins og af Kóngsfelli en verður lítt áberandi frá bílastæðum í Bláfjöllum.

Áhrif á landslag eru svæðisbundin og ná til nokkurs fjölda fólks, einkum skíðafólks í Bláfjöllum. Framkvæmdin rýrir verndargildi landslags vegna gerðar aðkomuvegar og bílastæðis. Einkum á þetta við um nútímahraun sem njóta sérstakrar verndar skv 37. gr náttúruverndarlaga. Þess verður gætt að rask á hrauni verði eins lítið og kostur er.

Áhrif á landslag eru varanleg og að mestu óafturkræf og verða **talsvert neikvæð**.

7.9 Samlegðaráhrif

Uppbygging við Þríhnúkaág mun hafa í för með sér samlegðaráhrif með skíðasvæðinu í Bláfjöllum. Heildarumferð um svæðið mun aukast að vetri á meðan umferð er að skíðasvæðinu og þannig hafa neikvæð samlegðaráhrif á umferðaröryggi.

Frekari uppbygging á svæðinu mun hafa neikvæð samlegðaráhrif í för með sér á landslag.

Rekstur við Þríhnúkaág getur haft í för með sér jákvæð samlegðaráhrif á útivist og ferðamennsku með rekstri skíðasvæðis í Bláfjöllum með bættri aðstöðu fyrir útivistarfólk og ferðamenn og eins mögulegri samnýtingu aðstöðu. Hins vegar hefur aukin umferð og uppbygging á svæðinu áhrif á upplifun fólks og getur bætt á neikvæð áhrif á útivistarfólk sem sækist eftir einveru og lítt snortinni náttúru.

Niðurstaðan er að uppbygging við Þríhnúkaág mun hafa í för með sér **óveruleg jákvæð** og **óveruleg neikvæð** samlegðaráhrif með þeirri uppbyggingu sem þegar er orðin í Bláfjöllum.

7.10 Niðurstaða

Þeir umhverfisþættir sem verða fyrir mestum beinum neikvæðum áhrifum vegna uppbyggingar áfangastaðar við Þríhnúkaág eru jarðmyndanir og landslag. Óvissa er um úrbætur á aðkomuvegum að Bláfjöllum en slíkar úrbætur hafa talsvert um það að segja hver áhrif fyrirhugaðra framkvæmda verða á umferðaröryggi og mögulega á grunnvatn, ekki síst ímynd vatnsverndarsvæðisins. Áhrif á þessa umhverfisþætti gætu orðið talsvert neikvæð verði ekki ráðist í úrbætur á aðkomuvegum áður en veruleg aukning verður í umferð.