



UPPBYGGING Á ÍÞRÓTTASVÆÐI HAUKA Á ÁSVÖLLUM Í HAFNARFIRÐI

Samantekt fyrir byggingarleyfi knatthúss

Nóvember 2022



Samantekt

Þetta er samantekt byggingarfulltrúa vegna afgreiðslu á byggingarleyfisumsókn fyrir knatthúsi Hauka á Ásvöllum.

Fyrir liggur álit Skipulagsstofnunar, dags. 23. september 2022, um mat á umhverfisáhrifum knatthússins. Í matskýrslu og álitum Skipulagsstofnunar er fjallað um jarðminjar og vistkerfi sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga. Auk þess er umfangsmikil umfjöllun um aðliggjandi verndarsvæði Ástjarnar. Matsferlið hefur litið til verndarmarkmiða í 2. og 3. gr. í 9. gr. laga um náttúruvernd.

Það liggja því allar forsendur skv. 13. gr. laga um mannvirki varðandi veitingu byggingarleyfis.

Helstu áhrifapættir framkvæmda

Helstu áhrifapættir framkvæmdarinnar felast í nýjum mannvirkjum á svæðinu sem munu hafa för með sér rask og breytta ásýnd. Á framkvæmdartíma má einnig búast við ónæði vegna vinnuvéla á framkvæmdasvæði.

Helstu umhverfisþættir og niðurstaður umhverfismatsins

Þeir umhverfisþættir sem eru til umfjöllunar í mati á umhverfisáhrifum voru eftirfarandi:

- Jarðminjar
- Vatnafar og lífríki Ástjarnar
- Gróðurfar
- Landslag og ásýnd
- Fornleifar
- Fuglalíf
- Hljóðvist og lýsing
- Útivist

Það er að niðurstaða umhverfismats að valkostir séu í heild taldir hafa óveruleg áhrif til talsvert neikvæð áhrif á umhverfisþætti og eru áhrif talin sambærileg á milli valkosta.

Framkvæmdin er líkleg til að hafa óveruleg til talsverð neikvæð áhrif á landslag og ásýnd. Knattús kemur til með að verða áberandi í landslaginu sem einkennist að hluta til þegar af þéttbýlu og manngerðu umhverfi. Knattúsið mun sjást vel frá friðlandi og fólkvangi Ástjarnar og nálægri byggð. Það á við um báða valkosti.

Báðar staðsetningar á knatthúsi eru taldar hafa áhrif á fuglalíf við Ástjörn en það hefur sýnt sig að svæðið er viðkvæmt fyrir framkvæmdum. Heldur meira öryggi og ró í umhverfinu virðast felast í kosti A og hann því líklega betri fyrir fuglalífið til lengri tíma litið. Þegar á heildina er litið er niðurstaðan sú að ólíklegt sé að valkostir hafi varanleg neikvæð áhrif á fuglalíf Ástjarnar.

Knatthúsið er talið hafa óveruleg áhrif á vatnafar og lífríki, gróðurfar, fornleifar, hljóðvist og lýsingu auk útivistar.

Ípróttasvæði Hauka liggur að friðlands- og fólkvangsmörkum Ástjarnar. Verndun svæðisins felst að stórum hluta í fjölbreyttu lífríki á svæðinu, bæði gróður og dýralíf, og einnig vegna nálægðar tjarnarinnar við þéttbýli á landinu suðvestanverðu, þar sem fólk getur auðveldlega komist í snertingu við óspillta náttúru. Um tjörnina gilda m.a. þær reglur að mannvirkjagerð og jarðrask er bannað innan svæðisins án leyfis Umhverfisstofnunar. Óheimilt er að breyta náttúrulegu vatnsborði Ástjarnar, svo og að losa á vatnasviði hennar efni sem skaðað geta gróður eða dýralíf á svæðinu. Á varptíma (1. maí -15. júlí) er umferð um svæðið óheimil.



Við undirbúning framkvæmda er mikil áhersla lögð á að jarðrask vegna byggingar knatthússins fari ekki niður fyrir hæstu grunnvatnsstöðu Ástjarnar til að tryggja að rask hafi ekki áhrif á vatnabúskap tjarnarinnar og votlendisins þar í kring. Jarðboranir á svæðinu sýna fram á að undirliggjandi klöpp er allþétt og er um 9m þykk, undir meters þykki lagi af lausu efni. Undirstöður spyrnuveggja knatthússins á Ásvöllum munu að meðaltali ná 1,1 m niður í hraunklöppina. Á þeim forsendum að aðeins sé borað í heilt berg og ekki verið að opna fyrir holrými koma framkvæmdir ekki til með að auka lekt undirliggjandi klappar. Grunnvatn flæðir um sprungur í bergi og sjálfan jarðlagamassan fyrir neðan framkvæmdasvæði. Það að auka ofan á liggjandi álag hefur ekki áhrif á sprungur í bergi né sjálfan jarðlagamassann og munu því fyrirhugaðar framkvæmdir ekki breyta lekt undirliggjandi jarðlaga.

Mótvægisáðgerðir

Svæðið upp við íþróttasvæði Hauka er viðkvæmt og eru eftirfarandi mótvægisáðgerðir lagðar fram í umhverfismatsskýrslu til að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmda á ýmsa umhverfiþætti (Tafla 0.1). Að teknu tilliti til þessara áðgerða er dregið úr neikvæðum umhverfisáhrifum eins og kostur er og því talið óhætt að ráðast í byggingu knatthúss í samræmi við umsókn um byggingarleyfi.

Tafla 0.1 Yfirlit yfir mótvægisáðgerðir sem fyrirhugað er að beita til að draga úr áhrifum framkvæmda

Umhverfisþáttur	Mótvægisáðgerð	Tímasetning	Ábyrgð
Jarðminjar	Breytt staðsetning á göngustígum til að lágmarka rask á jarðminjum.	Á hönnunartíma.	Hafnarfjarðarbær.
Vatnafar og lífríki	Á hönnunartíma hefur hönnun á knatthúsi tekið breytingum í þeim tilgangi að tryggja að raski fari ekki niður fyrir grunnvatnsyfirborð. Lagðar hafa verið til mótvægisáðgerðir og verklagsreglur (sjá yfirlit fyrir neðan) í því skyni að lágmarka og draga úr hættu á mengun, sjá nánar kafla 8.2 í umhverfismatsskýrslu.	Á hönnunartíma. Áður og á meðan að framkvæmdum stendur.	Hafnarfjarðarbær. Hafnarfjarðarbær og verttaki.
Gróðurfar	Afmörkun friðlandsins innan deiliskipulags-svæðisins merkt sérstaklega til að tryggja að ekki verði rask innan friðlandsins á framkvæmdartíma.	Áður en framkvæmdir hefjast.	Verttaki í samráði við Hafnarfjarðarbæ og Umhverfisstofnun.
Landslag og ásýnd	Dregið verður úr áhrifum mannvirkja á ásýnd með skilyrðum um hæðir, þök, vandaðri hönnun og gróðri í nærumhverfi. Að framkvæmdum loknum verður landið jafnað í	Á hönnunartíma. Á meðan framkvæmd stendur.	Hafnarfjarðarbær. Hafnarfjarðarbær.



	samræmi við nánasta umhverfi og ofanafýtingu jafnað yfir þar sem hún er til staðar til að styðja við að staðargróður nái sér sem fyrst á strik, þetta á sérstaklega við syðst á deiliskipulagssvæðinu. Við frágang verður þess gætt að yfirborð raskaðra svæða falli sem best að aðliggjandi landi.		
Fornleifar	Fornleifar verða merktar til að tryggja að ekki verði rask á fornleifum á framkvæmdatíma og öryggissvæði afmarkað.	Áður en framkvæmdir hefjast.	Vertaki, í samráði við Minjastofnun Íslands.
Fuglalíf	Vegna nálægðar við friðlandið við Ástjörn verður ekki unnið að hávaðasömum framkvæmdum á meðan varptíma stendur og er miðað við sömu dagsetningu og í skilmálum friðlýsingar þar sem umferð um svæðið óheimil, þ.e. frá 1. maí – 15 júlí.	Á framkvæmdartíma.	Verktaki.

Vegna nálægðar framkvæmdarsvæðis við Ástjörn eru lagðar til eftirfarandi mótvægisáðgerðir og verklagsreglur í tengslum við umfjöllun um *áhrif á vatnafar og lífríki*:

- Við hönnun framkvæmdarinnar verður bilið milli hæstu grunnvatnshæðar Ástjarnar (21,0 m y.s.) og hæð graftarbotns á knatthúsi haft minnst 0,6 m. Graftardýpt verði þar af leiðandi mest 21,6 m.
- Við hönnun framkvæmdarinnar verður útfærður sá möguleiki að á svæðinu verði hægt að taka við viðbótar vatni, ef vatnsstaðan skildi hækka verulega og leiða það burt svo grunnur bygginga liggja ekki undir skemmdum vegna vatnsaga.
- Við hönnun framkvæmdarinnar verður tryggjað afrennsli frá framkvæmdasvæðinu renni ekki í Ástjörn.
- Áhættuminnkandi áðgerðir vegna framkvæmda í nálægð við friðlandið Ástjörn. Þessar áðgerðir geta t.a.m. innihaldið eftirfarandi:
 - Leka-og ástandsskoðun ökutækja og vinnuvéla: Allar vinnuvélar og ökutæki skulu ástandsskoðaðar og lekaprófaðar hjá viðurkenndri bifreiðaskoðun áður en verk hefst.
 - Daglegt eftirlit með leka og ástandi tækja: Nota skal hrein tæki og í góðu ástandi. Verktaki skal hafa eftirlit með að ekki stafi mengunarhætta af tækjum, t.d. vegna leka á olíu eða öðrum efnum. Verktaki skal hafa reglulegt eftirlit með olíu-og glussaleka og olíusmiti á vinnuvélum og ökutækjum. Skrá skal niðurstöður eftirlits og þær hafðar aðgengilegar eftirlitsaðilum. Geyma skal öll olíu- og mengandi efni í lokuðum, lekaheldum og rétt merktum umbúðum í lekavörn.



- Áhættumat og viðbragðsáætlun: Útbúa skal skriflega viðbragðsáætlun um viðbrögð við mengunarslys um í upphafi verks. Verktaki skal hafa farsíma eða samsvarandi búnað þannig að unnt sé að tilkynna tafarlaust um mengunarslys á vatnsverndarsvæðum til 112. Olíumenguðum jarðvegi skal skilað á viðurkenndan móttökustað eða farga í samráði við heilbrigðiseftirlit.

Vöktun

Áður en framkvæmdir hefjast verður settur upp grunnvatnsmælir sem mælir vatnshæð Ástjarnar í rauntíma. Tilkynna skal til Umhverfisstofnunar ef hæð Ástjarnar fer út fyrir viðbragðsmörk, það er undir 20,0 m y.s. eða yfir 21,0 m y.s. og skal þá fylgjast ítarlegar með framkvæmdum.

Það sem bætt var við eftir að umhverfismatsskýrsla var gefin út var að Hafnarfjarðarbær mun leggja fram tillögu um ákveðna vöktun á lífríki Ástjarnar og verður það gert í samráði við Umhverfisstofnunar og Náttúrufræðistofnunar Íslands. Það er vegna umfjöllunar um áhrif á vað- og vatnafugla í umhverfismatsskýrslunni sem segir m.a. að fjöldi verpandi vaðfulga hafi verið með minna móti eftir uppbyggingu sem var á Áslandshverfinu um aldarmótin, en nú virðist fuglalíf Ástjarn hafa náð sér að mestu.

Framkvæmdalýsing

Burðarvirki og grundun

Hönnun á knatthúsi hefur tekið breytingum í gegnum matsferlið til að koma til móts við ábendingar frá fagaðilum og almenningi. Helstu breytingar felast í að undirstöðum hefur verið breytt og húsinu lyft lítillega frá hæstu vatnastöðu Ástjarnar. Til suðausturs af fyrirhuguðu byggingarsvæði liggur Ástjörn, hraunstífluð tjörn þar sem tvö hraun virka sem „stemmir“ á tjörnina og halda uppi vatnshæð. Í umhverfisskýrslu með deiliskipulagi og matsskyldufyrirspurn var lagt til, til að vernda lekt *stemmis*, að bilið milli hæstu grunnvatnshæðar Ástjarnar (21,0 m y.s.) og hæð graftarbotns væri minnst 0,5 m, þ.e. að hæð graftarbotnsins verði ekki lægri en 21,5 m y.s. Því var gerð sú krafa að undirstöður stálgrindarinnar færu ekki neðar en í kóta 21,5 m y.s.

Gólfkóti byggingarinnar verður í hæðinni 23,8 m y.s. og nær neðri brún undirstaða spyrnuveggjanna niður í hæðarkótann 21,6 m y.s. Neðri brún undirstaða spyrnuveggjanna munu því standa 0,6m fyrir ofan hæstu vatnastöðu Ástjarnarinnar sem er 21,0 m y.s. Aðrar undirstöður hússins verða með neðri brún í 22,2 m y.s. í meðalhæð yfirborðs hraunklapparinnar. Yfirborð klapparinnar mælist dýpst í hæðarkótanum 22,4 m y.s. og grynnt 23,1 m y.s. (meðalhæð 22,7 m y.s.).

Leitast verður við að draga úr raski á hraunklökkinni eins og kostur er á framkvæmdartímanum og tryggja að hún muni áfram mynda stemmi fyrir Ástjörnina. Undirstöður munu að meðaltali ná 1,1 metra niður í hraunklökkina.

Aðrar undirstöður eru með neðri brúnina í meðalhæð yfirborðs hraunklapparinnar og því þarf eingöngu fyrir hluta þeirra að lækka yfirborð hraunklapparinnar lítillega, eða um nokkra fáa tugi sentímetra.

Við undirbúning framkvæmda er mikil áhersla lögð á að jarðrask vegna byggingar knatthússins fari ekki niður fyrir hæstu grunnvatnastöðu Ástjarnar til að tryggja að rask hafi ekki áhrif á vatnabúskap tjarnarinnar og votlendisins þar í kring. Jarðvegsrannsóknir sýna fram á þetta og heila klöpp og eru því ekki líkur á því. Við losun klappar verður þess gætt að valda sem minnstu raski. Vegna nálægðar íbúðarhúsa við framkvæmdarsvæði skal hafa fullt samráð við íbúa og bæjaryfirvöld um tilhögun framkvæmda. Varðandi hávaða í þéttbýli m.a. vegna fleygunnar, sprenginga og annarra framkvæmda gildir reglugerð nr. 724/2008 um hávaða.



Fara skal eftir eftirfarandi kröfum settar fram í tafla 0.2.

Tafla 0.2 Tímamörk fyrir sérstaklega hávaðasamar jarðvegsframkvæmdir (Reykjavíkurborg, 2021).

Leyfilegur vinnutími	Virka daga	Helgar og frídagar
Háværar framkvæmdir	07:00-21:00	10:00-19:00
Sérstaklega háværar framkvæmdir, s.s. fleygun og sprengingar	08:00-18:00	Ekki heimilt

Settar verða nákvæmniskröfur á losun klappar, þ.e. verklag og tæki, t.d. magn hleðslu í borholu, titringskröfur og pre-splitt þannig að tryggt verður að klöpp verði ekki raskað undir kóta 21,5 m y.s. Ef valið verður að losa klöpp með sprengingum þá er sérstök athygli er vakinn á að leyfilegt útslag titrings (“vibrational amplitude”), bylgjuhraða (“peak particle velocity”) og tíðni mælt við mörk framkvæmdasvæðis næst sprengistað fari bylgjuhraði ekki yfir 10 mm/sek og 10 Hz að lágmarkstíðni. Þetta eru strangari kröfur en tilgreindar eru í reglugerðum, þar sem leyfilegur bylgjuhraði er 15mm/sek. Fylgja þarf gátlista um sprengingar í þéttbýli áður en sprengingar hefjast.

Frárennsli

Við framkvæmdir skal leggja ríka áhersla á regnvatnslausnir sem skila yfirborðsvatni í jörðu innan skipulagssvæðisins til þess að viðhalda vatnabúskap svæðisins. Við hönnun knatthússins og við vinnslu umhverfismatsskýrslu voru skoðaðar lausnir sem geta haldið rigningarvatni sem fellur á bæði bogapak knatthússins og á pak þjónustubyggingarinnar innan svæðisins í stað þess að leiða það í frárenniskerfi bæjarins.

Markmiðið gengur út á að koma öllu þakvatni í einhverskonar þró eða síubeð sem síðan seytlar út í hraunið og þaðan í grunnvatnið. Nauðsynlegt er að hægt sé að hreinsa fínefni úr kerfinu sem safnast þar fyrir til þess að auka líftíma kerfisins. Búast má við að um 36.000 lítra af vatni sem þarf að koma fyrir innan lóðar fyrir hvorn helming þaksins. Heildarlosun er því um 72.000 lítrar. Í þakefni verða engin hættuleg efni notuð sem myndu hafa í för með sér aukna hættu fyrir heilsu manna og umhverfi. Skoðaðir voru fjórir valkostir, hönnuðirnir völdu eftirfarandi valkostur:

- Nota svokölluð drengöng sem rúma um 300 lítra pr. stk. og koma í einingum sem hægt er raða saman. Þau mynda því í raun stórt síubeð með mikla geymslumöguleika. Drengöng af þessari gerð þurfa u.þ.b. 300 m² grunnflöt fyrir hvorn þakhluta knatthússins og er þeim best fyrir komið á grassvæðinu norðan við húsið. Þrátt fyrir að þessu svæði yrði síðar breytt í bílastæði hefur það engin áhrif á virkni drenganganna þar sem þau þola umferðapunga.

Notað verður svokölluð drengöng sem er einhverskonar forðabúr fyrir það vatn sem kemur af þaki hússins og síast út í jarðveginn aftan við húsið. Niðurföll af bílastæðum og annað mögulega mengað vatn fer ekki þangað niður, heldur verður það tengt við bæjarkerfið. Veitukerfi mannvirkja munu einnig tengjast veitukerfi sveitarfélagsins.

Brunnar eru settir fyrir framan drengöngin til þess að fanga fastefni eins og lauf og sand. Það mun auka líftíma drenganganna því þá rennur í þau að mestu hreint vatn og dregur úr þörfinni á hreinsun á drengöngunum sjálfum. Drengöngin er þó einnig hægt að hreinsa í gegnum stúta ofan á þeim. Auðvelt að fylgjast með sandsöfnun og síðan að hreinsa í gegnum sérstaka hreinsistúta sem eru staðsettir ofan á þeim. Til að lágmarka sandsöfnun í drengöngunum verður komið fyrir brunni fyrir framan inntak drenganganna sem mun fanga fínefnið og auðvelt er að hreinsa. Mikið flatarmál af opnum rásum í göngunum gerir



Það að verkum að stíflur í grjótbeði eru ólíklegri og ef þær koma upp þá á vatnið undankomuleið inn í beðið í gegnum efri göt.

Eftirlit þarf að hafa með brunnum og hreinsa þá reglulega til þess að reyna að takmarka það magn af föstu efni sem getur borist í drengöngin eins og kostur er. Nánari er farið í útfærslur á lausnum í minnisblaði Hnits verkfræðistofu í viðauka A við umhverfismatsskýrsluna.

Frágangur

Um búnað, litaval og gerð rýma er miðað við að frágangur rími við það sem fyrir er í íþróttamiðstöð á Ásvöllum, ásýnd og litavals skal mildað þannig það falli betur að nánasta umhverfi.

Vegna jarðrasks verður reynt að haga frágangi þannig að ummerki eftir efnistöku verði hverfandi til að draga úr sjónrænum áhrifum og rík áhersla lögð á vandaðan frágang í útboðsgögnum. Röskuð svæði verða aðlagðar í samræmi við landslag nálægs umhverfis. Þar sem heillegar gróðurtorfur eru á yfirborði verða þær varðveittar og nýttar við lokafrágang. Sárur í landi verður lokað með grófum hraunmolum þar sem við á.

Niðurstaða

Niðurstaða umhverfismatsins sýnir að það er óverulegur munur á umhverfisáhrifum valkosta A og B, og að áhrifin teljist ekki sem veruleg neikvæð áhrif. Þá er í umhverfismatsskýrslu lagðar fram mótvægisáðgerðir og vöktunaráætlun, til að draga enn frekar úr mögulegum áhrifum og fylgjast með þróun umhverfisþátta. Niðurstaða umhverfismatsins gefur því ekki tilefni til að breyta stefnumörkun sveitarfélagsins um uppbyggingu eða hönnunarforsendum knatthúss sem eru í skipulagsáætlunum Hafnarfjarðar.

Með því verklagi á framkvæmdatíma og að gripið verði til þeirra mótvægisáðgerða sem eru tilgreindar hér að ofan, er dregið úr mögulegum neikvæðum áhrifum. Við ákvörðun um byggingarleyfi hefur verið litið til umhverfissjónarmiða, friðlýsingar Ástjarnar og markmiða náttúruverndarlaga.