



Sveitarfélagið
ÁLFTANES

ENDURHEIMT VOTLENDIS VIÐ KASTHÚSATJÖRN, ÁLFTANESI



ENDURHEIMT VOTLENDIS VIÐ KASTHÚSATJÖRN, ÁLFTANESI

VERKNÚMER: 2007.0223

DAGS: 2007-09-25

VERKHLUTI: 1

GR NR.: 0001

UNNIÐ FYRIR: Sveitarfélagið Álftanes

VERKEFNISSTJÓRI: Arnór Þ. Sigfússon

HÖFUNDUR: APS

YFIRFARIÐ: ÞG

DREIFING: Háð leyfi verkkaupa

SAMANTEKT:

Greinargerð þessi er gerð að beiðni umhverfisnefndar Sveitarfélagsins Álftaness og fjallar um endurheimt votlendis milli Kasthúsatjarnar og norðurhluta Bessastaðatjarnar. Fjallað er um breytingar sem orðið hafa á náttúrufari svæðisins og gerðar tillögur um hvernig standa megi að endurheimt votlendis á svæðinu þar sem markmiðið er að viðhalda og auka fjölbreytni dýralífs og gróðurfars á svæðinu og færa það sem næst upprunalegu horfi. Jafnframt að gera svæðið eftirsóknarvert til útivistar og fræðslu með því að tryggja aðgengi almennings að svæðinu án þess að af því leiði of mikil truflun fyrir varp fugla.

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	ii
1 Inngangur	1
2 Staðhættir	1
3 Breytingar	1
4 Endurheimt.....	5
4.1 Fyrri hugmyndir.....	6
4.2 Tillögur að endurheimt	6
4.2.1 Endurheimt vatnsbúskapar	6
4.2.2 Endurheimt gróðurs	8
4.2.3 Binding kolefnis	8
4.2.4 Landmótun.....	8
4.2.5 Aðgengi og merkingar	9
4.2.6 Fræðsla, vöktun og rannsóknir	9
4.2.7 Verndun svæðisins.....	10
5 Lokaorð.....	10
6 Heimildir.....	11

1 Inngangur

Greinargerð þessi er unnin að beiðni bæjarstjórnar Sveitarfélagsins Álftanes og fjallar um endurheimt votlendis milli Kasthúsatjarnar og norðurhluta Bessastaðatjarnar. Áhugi er fyrir því að stuðla að endurheimt votlendis á svæðinu og yrði markmiðið með því að viðhalda og auka fjölbreytni dýralífs og gróðurfars á svæðinu og færa það sem næst upprunalegu horfi. Jafnframt að gera svæðið eftirsóknarvert til útivistar og fræðslu með því að tryggja aðgengi almennings að svæðinu án þess að af því leiði of mikil truflun fyrir varp fugla.

2 Staðhættir

Kasthúsatjörn er rúmlega eins og háls hektara tjörn á norðvestanverðu Álftanesi. Hún er rétt innan við fjörukambinn og frá henni liggur votlendi til suðausturs í Bessastaðatjörn. Umhverfi tjarnarinnar er talsvert raskað en engu að síður er hún lífrík og þekkt fyrir mikið og fjölbreytt fuglalíf. Fjörukamburinn hefur verið hækkaður og styrktur með sjóvörnum og liggur göngu- og reiðstígur uppi á garðinum. Þar lá áður akvegur út að Breiðabólstað og Akarakoti. Með hækkun fjörukambsins hefur að mestu tekið fyrir að sjór gangi upp í Kasthúsatjörnina í mikilli öldu og brimi að vetri, en áður fyrr bar sjórinn með sér þang og þara í tjörnina þegar flæddi í mestu veðrunum. Votlendið austan tjarnarinnar hefur verið ræst fram með skurðum og tengjast þeir í Bessastaðatjörn við Breiðaskurð. Hluti framræsta svæðisins eru gömul tún sem þó eru ekki nýttuð lengur nema til beitar. Túnin eru komin í órækt og er gróður þar að breytast til fyrra horfs (Kristbjörn Egilsson o.fl. 2004). Vegurinn út í Breiðabólstað og Akarakot, Jörfavegur, liggur yfir mitt votlendið og liggur endinn á Breiðaskurði undir veginn í ræsi.

Fuglavarv við Kasthúsatjörn er ríkulegt. Endur verpa í votlendum milli Kasthúsatjarnar og Bessastaðatjarnar, auk þess sem þær nýta tjarnirnar til fæðuöflunar og leiða þangað unga sína. Þá sjást þar oft sjaldgæfar endur. Vaðfuglar verpa í talsverðum mæli í votlendum og í mómum og sandi við Kasthúsatjörn og finnast þar nær allar tegundir mófugla sem verpa á Álftanesi.

Stærstur hluti Kasthúsatjarnar og fjaran norðan hennar til suðvesturs voru friðlýst sem fólkvangur samkvæmt auglýsingu í Stjórnartíðindum, B.663 frá 5. júlí 2002. Í friðlýsingunni segir að markmið hennar sé að vernda tjörnina og fjölskrúðugt fuglalíf hennar og lífríki.

Í deiliskipulagi, sem samþykkt var af sveitastjórn Bessastaðahrepps 13. október 1998 og unnið var af Ragnhildi Skarphéðinsdóttir og Ögmundi Skarphéðinssyni, er gert ráð fyrir að votlendi milli Kasthúsatjarnar og Bessastaðatjarnar verði endurheimt og skipulagt sem friðland og útivistarsvæði.

3 Breytingar

Við framræslu votlendis verða margvíslegar breytingar á landinu. Grunnvatnsstaða landsins lækkar og efstu jarðvegslög þorna. Við það verða gróðurbreytingar þar sem votlendistegundir hopa og þurrlendistegundir sækja á. Yfirborð tjarna lækkar og pollar og smátjarnir hverfa. Sé framræstu landi breytt í ræktarland er það sléttað og oft sáð grastegundum og áburður borinn á það. Smádýralíf breytist samhliða jarðvegs- og gróðurbreytingum sem og fuglalíf. Við sléttun lands og slátt minnkar skjól sem fuglar hafa fyrir heiður sín og varp verður þannig fyrir áhrifum. Breyting úr votlendi í þurrlendi hefur svo áhrif á fæðuframboð, bæði grasbita eins og andfugla og smádyraæta eins og mófugla.

Við skoðun loftmynda af votlendum við Kasthúsatjörn má sjá hluta þeirra breytinga sem orðið hafa á umhverfi tjarnarinnar. Elsta nothæfa loftmyndin sem fékkst frá Landmælingum Íslands er frá 30. ágúst 1946 (1 mynd) og má þar sjá að röskun votlendisins er hafin þá þó í litlum mæli sé.



Mynd 1. Loftmynd tekin af svæðinu 30 ágúst 1946. Birt með leyfi Landmælinga Íslands

Skurður virðist hafa verið grafinn til suðausturs úr vesturhluta tjarnarinnar samhliða veginum og svo þvert til suðvesturs að honum. Úr horninu þar sem þverskurðurinn og vegurinn mætast heldur svo annar skurður til austurs. Á myndinni virðist sem þessum skurðum tengist ræktun og að sjá sem land hafi verið sléttað og túnmyndun hafin því þar virðast vera slegin tún. Við norðaustur enda tjarnarinnar er skurður til norðausturs sem að hluta til virðist náttúruleg vatnsrás og tengist inn í skurði sem eru til norðausturs og tilheyra túnnum við Breiðabólstað. Þar stendur land hærra og líklega verið rennsli í tjörnina þar. Fjörükamburinn norðvestan tjarnarinnar er ljósleitur af skeljasandi og um hann liggur vegur út í nesið, nærri tjarnarbakkanum. Fjörükamburinn er líklega þarna í náttúrulegri hæð og því hefur gefið yfir hann í mestu vetrarveðrum. Um það leyti sem myndin er tekin virðist vera fjara því á þessum tíma var Bessastaðatjörn enn opin til sjávar þannig að þar gætti flóðs og fjöru. Áhrifa sjávarfalla hefur því gætt í mýrinni og flætt upp í hana á stórstreymi.

Næsta mynd (2. mynd) er frá 11. júlí 1951 og á þessum fimm árum sem líða milli töku myndanna er nokkra breytingu að sjá. Búið er að bæta við skurði (nr. 3 á 2. mynd) samhliða þeim sem búið var að grafa suðaustur úr tjörninni (nr.1) og lengja skurðinn sem liggur hornrétt á þá báða (nr. 2) og út frá veginum þannig að hann nær í farveg sem er milli Kasthúsatjarnar og Breiðaskurðar. Skurður nr. 1 er greinilegi á þessari mynd auk tveggja minni skurða hornrétt á hann, norðan túnsins. Hvort það er vegna þess að þeir hafi verið lagfærðir eða dýpkaðir er ekki hægt að fullyrða þar sem myndin frá 1951 er mun skýrari en sú fyrri. Á myndinni frá 1951 er sláttur líklega ekki hafinn á túnnum í mýrinni og þau því ekki eins greinileg og því ekki auðvelt að átta sig á hvort byrjað sé að rækta upp tún tengd nýju skurðunum. Þó virðist sem einhver sléttun hafi átt sér stað þar og bleytur og rásir sem mótar fyrir norðar í mýrinni eru minni þarna. Ekki er að sjá að mikil breyting hafi orðið norðan farvegar milli Kasthúsatjarnar og Breiðaskurðar og mýrin þar greinilega enn blaut með rásum og bleytum. Fjörükamburinn og vegur um hann sést mun betur á myndinni frá 1951 og virðist fjörükamburinn gróinn beggja vegna vegarins. Tjarnar megin á fjörükambinum virðist svo vera rofbakki og ljósleitur sandur að tjörninni. Greinilegt er við samanburð á myndunum að vatnsstaða Kasthúsatjarnar er nokkuð lægri 1951 og er það mest áberandi í norðausturhorni hennar og við suðausturbakkann þar sem skurður nr. 1 kemur út í tjörnina. Hvort þarna hefur orðið varanleg lækkun á yfirborði tjarnarinnar eða að um tímabundna lækkun er að ræða er ekki hægt að segja út frá þessum myndum en þó virðist móta fyrir bakka ofan botns sem stendur uppúr á myndinni sem gæti bent til tímabundinnar sveiflu á vatnsborði.

Enn gætir sjávarfalla í Bessastaðatjörn á myndinni frá 1951 en hún var svo stífluð 1953 við Dugguós. Við það hefur orðið talsverð breyting á vatnsbúskap mýrlendisins milli tjarnanna. Samkvæmt samtali við Úlfar Ármannsson, sem búsettur er í Asparvík og ólst upp á svæðinu um það leyti sem mynd 2 var tekin, þá gætti sjávarfalla í allri mýrinni og á flóði flæddi upp í Kasthúsatjörnina. Á stórstraumi fór mýrin mikið til á kaf og má sjá móta fyrir flóðfari þar sem tölustafurinn 2 er á mynd 2 og einnig norðan við mýrina þar sem land sléttist. Eftir 1953 þegar stíflað var við Dugguósinn verður vatnsborðið stöðugra og helst hærra næst Bessastaðatjörn þar sem vatnsborð hennar eftir stíflugerðina samsvarar meðalhæð sjávar. Þá hefur seltustig votlendisins breyst og af því gæti einnig hafa leitt breytingar á gróðri og smádyralífi.

Eftir 1951 hefur röskun á votlendinu haldið áfram, skurðum fjölgað og túnrækt aukist. Á örnefnakorti af Álfanesi, sem Kristján Eiríksson gerði 1976-77 og teiknað er eftir loftmynd í eigu Sigurfinns Klemenssonar, má sjá að skurðum hefur fjölgað og eru komnir þrír nýir skurðir samsíða skurðum 1 og 3 auk þess sem við hafa bæst skurðir sunnan við skurð 2 sem eru með sömu stefnu og skurðir 1 og 3. Auk þess hafa bæst við tveir skurðir norðan við farvegin milli Kasthúsatjarnar og Breiðaskurðar sem liggja í norðaustur/suðvestur og opnast út í farvegin. Þessir skurðir sjást allir enn í dag (3. mynd) auk þess sem við hafa bæst fjórir skurðir sem liggja norðvestur úr farveginum milli Kasthúsatjarnar og Breiðaskurðar samsíða þessum tveim síðastnefndu. Túnrækt hefur aukist með tilheyrandi gróðurbreytingum og sléttun þannig að sem varpland fugla hefur svæðinu líklega hrakað, sérstaklega sunnan farvegar milli Kasthúsatjarnar og Breiðaskurðar. Jörfavegur var lagður norðaustur yfir votlendið snemma á áttunda áratugi liðinnar aldar og liggur endi Breiðaskurðar í ræsi undir hann. Samkvæmt álitssgerð Guðmundar A. Guðmundssonar 1996 voru nokkrir af skurðunum dýpkaðir árið 1995

og við það lækkaði vatnsborð Kasthúsatjarnar svo það varð nánast í sömu hæð og vatnsborð Bessastaðatjarnar. Yfirborð vatns í skurðum þar sem land liggur lægst er það sama og í Bessastaðatjörn þannig að hlutverk þeirra sem framræsluskurða er vafasamt. Túnin eru ekki lengur nýtt nema til beitar og samkvæmt Kristbirni Egilssyni o.fl. 2004 er gróðurfar þeirra að breytast til fyrra horfs.



Mynd 2. Loftmynd tekin af svæðinu 11. júlí 1951. Birt með leyfi Landmælinga Íslands.



Mynd 3. Loftmynd tekin af svæðinu 15. ágúst 2006. Rauða línan sýnir yfirborð Kasthúsatjarnar eins og þar var 1946 (sjá 1. mynd). Loftmyndataka: HNIT/Aerofilms

4 Endurheimt

Eins og segir í inngangi þá er áhugi fyrir því í sveitastjórn Álftaness að stuðla að endurheimt votlendisins milli Kasthúsatjarnar og Bessastaðatjarnar og hugmyndir hafa verið uppi um slíka endurheimt áður. Álftanesið er að mörgu leyti einstakt og náttúrufar þess fjölbreytt og merkilegt þrátt fyrir aukna búsetu þar á síðustu áratugum. Svæðið býr yfir fjölbreyttu fuglalífi og er mikilvægur viðkomustaður farfugla. Gróðurfar Kasthúsatjarnar er talið hafa mikið gildi, bæði vatnagróður í tjörninni sjálfri og nágrenni hennar, í Breiðabólstaðarmýrinni og við ströndina vestan við tjörnina (Kristbjörn Egilsson o.fl. 2004). Endurheimt og verndun gróðursamfélaga og votlendisins í nágrenni Kasthúsatjarnar yrði því mikilvæg aðgerð til að viðhalda fjölbreyttu náttúrufari í sveitarfélaginu.

Eins og greint var frá hér að ofan hefur röskun votlendisins átt sér stað í áföngum frá því fyrir miðja síðustu öld. Sumar af þessum breytingum eru að öllum líkindum óafturkræfar eða fælu í sér breytingar sem vart yrðu framkvæmdar þó það væri mögulegt eins og t.d. lækkun fjörkambsins og sjóvarna utan hans eða opnun stíflu við Dugguós til að fá sjávarföll á ný í Bessastaðatjörn. Því verður svæðið aldrei eins og það var upprunalega en svæðið býður upp á marga möguleika til endurheimtar, allt frá því að stífla skurði sem myndi hækka vatnsborð Kasthúsatjarnarinnar og bleyta upp í framræstu landinu, upp í að hanna og byggja upp votlendi með það í huga að auka sem mest fjölbreytni gróðurs og dýralífs. Fræðslu og útivistargildi svæðisins yrði ótvírætt og einnig margvíslegir möguleikar á nýtingu þess.

4.1 Fyrri hugmyndir

Í skýrslu Náttúrufræðistofnunar Íslands (Guðmundur A. Guðmundsson 1996) er fjallað um afmörkun svæðis til friðlýsingar umhverfis Kasthúsatjörn og lagt til að svæðið verði friðlýst að lögum sem friðland. Þar er m.a. fjallað um röskun þá sem orðið hefur og lagt til að skurði sem liggur í tjörnina á landamerkjum Landakots og Akarakots verði lokað strax. Þá er lagt til að skurðum innan 50 metra radius frá tjörninni verði lokað og svæðið afgirt með lítt áberandi rafgirðingu á varptíma frá 1. maí til 15. júlí til að hindra umferð gangandi manna, hunda og búsmala. Göngustígar verði utan girðingar að sunnan og vestan með útsýnisstöðum og fræðsluskiltum. Þá er fjallað um skipulag og framtíðarnotkun nágrannasvæða með tilliti til hins friðlýsta svæðis.

Í greinargerð deiliskipulags sem samþykkt var af sveitastjórn Bessastaðahrepps 13. október 1998 sem unnið var af Ragnhildi Skarphéðinsdóttir og Ögmundi Skarphéðinssyni, er gert ráð fyrir að votlendi milli Kasthúsatjarnar og Bessastaðatjarnar verði endurheimt og skipulagt sem friðland og útivistarsvæði. Þar segir að markmiðið sé m.a. að auðvelda almenningi aðgang að svæðinu til útivistar árið um kring í sátt við náttúru svæðisins og meta eigi þörf á aðstöðu fyrir gesti með upplýsingum um náttúrufar og sögu svæðisins. Koma upp kerfi stíga fyrir gangandi, hjólandi og hestamenn og endurskoða aðgengi og umferð í nágrenni tjarnarinnar.

Í tillögu sinni (mynd 4) gera Ragnhildur og Ögmundur ráð fyrir að skurðir verði fylltir svo vatnsbúskapur svæðisins færast í fyrra horf og gott betur. Einungis er lagt til að skurðir norðan Jörfavegar verði fylltir og samkvæmt kortinu virðist gert ráð fyrir mótun á tjörnum og bleytum í túnnum. Jörfavegur er látinn halda sér en lagt er til bílastæði er við suðvesturenda svæðisins og kerfi göngustíga til að tengja það svæðinu. Sjóvarnargarður verði nýttur fyrir göngu- og reiðstíga og lagt til að á honum verði útsýnispallar. Skilti með upplýsingum verði sett upp til að auðvelda umferð og kynni af náttúru svæðisins.

4.2 Tillögur að endurheimt

Báðar ofangreindar tillögur falla vel að þeim markmiðum sem lagt var upp með við gerð þessarar greinargerðar og fram komu í samtölum við fulltrúa sveitastjórnar við undirbúning hennar. Þær ganga þó að mörgu leyti skemur, sérstaklega hvað varðar stærð svæðisins.

Núverandi hugmyndir gera ráð fyrir að endurheimt votlendis taki til alls svæðisins milli Kasthúsa- og Bessastaðatjarna og æskilegt væri að sem mest af því svæði, sem merkt er sem golfvöllur á núverandi aðalskipulagsuppdraetti, verði tekið undir friðlandið auk svæðis norðaustan Kasthúsatjarnar í átt að byggðinni og merk er sem óbyggt á aðalskipulagsuppdraettinum.

Hér verður fjallað um mismunandi stig og útfærslur endurheimtar sem til greina kemur að framkvæma á næstu árum að hluta eða öllu leyti í áföngum. Ekki er endilega í þessum tillögum gert ráð fyrir að upprunalegt ástand svæðisins sé endanlegt markmið heldur að líffræðileg fjölbreytni og útivistar- og fræðslugildi svæðisins verði sem mest.

4.2.1 Endurheimt vatnsbúskapar

Fyrsta stig endurheimtar er að afmarka svæði það sem friðlandið á að ná til. Gera þarf mælingar á vatnsbúskap svo sem núverandi vatnshæð, aðkomu grunnvatns og yfirborðsvatns á svæðið og streymi út af svæðinu. Jafnframt þarf að meta þær breytingar sem talið er að hafi orðið á vatnsbúskap svæðisins. Gera þarf tillögur um vatnshæð á svæðinu og stýringu hennar að endurheimt lokinni.

Næsta stig er að hækka vatnsstöðu með því að fylla upp í skurði og stífla vatnsrásir. Oft dugar að stífla skurði og vatnsrásir til að ná settu marki og fyllast skurðir þá oft á löngum tíma. Þessi aðferð sparar kostnað en ekki er mælt með því að skilja skurði eftir ófyllta vegna nágrennis við þéttbýli þar sem slyshætta getur stafað af djúpum vatnsfylltum skurðum, sérstaklega fyrir börn.

Ef stýra á vatnsborði Kasthúsatjarnar og mögulega öðrum hlutum svæðisins gæti þurft að koma upp einhverskonar lokubúnaði.



Mynd 4. Deiliskipulag fyrir Kasthúsatjörn og umhverfi frá 13 október 1998. Ragnhildur Skarphéðinsdóttir og Ögmundur Skarphéðinsson 1998.

4.2.2 Endurheimt gróðurs

Að lokinni framkvæmd fyrsta þáttar mun landið blotna og gróður mun taka að breytast enn frekar til fyrra horfs. Samkvæmt Kristbirni Egilssyni o.fl. 2004 þá er sú þróun í gangi og bent er á að á nesinu norðan við Breiðaskurð er mýri sem ekki hefur verið ræst fram. Séu loftmyndirnar frá 1946 og 1951 skoðaðar þá virðist gróður sá sem var á framræsta votlendinu líkur því sem er á nesinu. Því má gera ráð fyrir að verði ekkert gert nema loka skurðum og hækka vatnsstöðu þá muni mestallt svæðið leita í átt að því gróðurlendi. Þetta er mýri þar sem klófifa og mýrarstör mynda ríkjandi gróðurfélag og er hún rík af blómplöntum. Á bökkum Bessastaðatjarnar er ætíðvönn áberandi.

Í tünnum þar sem áburðar hefur notið og langt er síðan votlendisgróður fór að hopa getur skortur á fræforða hægt á þessari þróun. Því má leita ráðgjafar plöntuvistfræðinga og grasafraeðinga um að flýta framvindu gróðurs á svæðinu með því að planta eða sá tegundum og mögulega auka fjölbreytni gróðurs. Samkvæmt Kristbirni Egilssyni o.fl. 2004 virðist t.d. loðvíðir vera sjaldgæfur á Álfanesi og mælt er með verndun kjörlendis hans. Viðirunnar eru hentugir sem skjól fyrir varp anda og hugsanlega mætti stuðla að aukningu loðvíðrunna á svæðinu m.a. í þeim tilgangi að auka fjölbreytni fuglalífs.

Vegna nábylis við byggð, einkum á þeim hluta svæðisins sem gömlu túnin eru, getur verið hætta á að framandi og jafnvel ágengar tegundir nái sér á strik í áður ábornu landi. Skógarkerfill er gott dæmi um slíka tegund og er hún að verða áberandi víða á höfuðborgarsvæðinu. Má þar til dæmis nefna friðland fugla í Vatnsmýrinni í Reykjavík þar sem hluti friðlandsins er hulin af kerflinum sem er hávaxin planta og kæfir því þann gróður sem fyrir er með skugga. Hæð og þéttni kerfilsbreiðunnar er slík að hún hentar ekki sem varpland fyrir flesta mófugla. Vera þarf á varðbergi gegn framandi plöntum í væntanlegu friðlandi og uppræta jafnóðum þann gróður sem talinn er óæskilegur og er framandi.

4.2.3 Binding kolefnis

Líkt og önnur gróðurlendi þá bindur votlendi kolefni þegar gróður umbreytir koltvísýringi í kolefni og súrefni við ljóstillífun. Hluti af kolefni gróðurlendanna losnar aftur við ástíðarbundið niðurbrot og rotnun á laufum og öðrum gróðurhlutum. Sökum hárrar vatnsstöðu votlendis þá hægir á niðurbroti jurtaleifa þannig að uppsöfnun kolefnis er meiri í votlendi en þurrlendi. Við framræslu votlendis fer kolefni að losna úr framræstu svæðinu sem nemur um 1,1 tonni af kolefni á hektara á ári samkvæmt viðmiðunargildum vísindanefndar Sameinuðu þjóðanna um loftslagsbreytingar, IPCC. Samkvæmt hirlendum rannsóknum á vegum Landbúnaðarháskóla Íslands getur losunin numið allt að 2-4 tonnum af kolefni á hektara (Hlynur Óskarsson LBHÍ, munnlegar heimildir).

Við endurheimt á röskuðu votlendi snýst þessi þróun við, losun stöðvast og binding í kjölfar endurheimtar verður um 0,2 tonn af kolefni á hektara (Hlynur Óskarsson LBHÍ, munnlegar heimildir). Því verður viðsnúningur upp á um það bil 1,3 tonn af kolefni á hektara á ári. Þar sem um er að ræða svæði sem gæti orðið 15 til 20 hektara þá næmi það um 19,5 til 22 tonnum af kolefni á ári samkvæmt bókhaldsreglum IPCC.

4.2.4 Landmótun

Til að auka fjölbreytni svæðisins hvað varðar gróður og dýralíf má beita ýmiskonar landmótun. Þegar túnin urðu til var land sléttað og pollum og vatnásrúsum, sem sjá má enn á lítt röskuðum hlutum svæðisins og á eldri loftmyndum, eytt. Með því að reyna að endurskapa þúfur, vatnásir og polla skapast skjól fyrir fuglavarpi, aukin fjölbreytni gróðurs og aðstæður fyrir smádýralíf. Við fyllingu skurðanna má útbúa litlar grunnar tjarnir sem dreift væri tilviljanakennt um svæðið og væru nokkrir metrar í þvermál. Í þessum tjörnum mætti móta gróðurlendi líkt og í votlendistjörnum annarsstaðar á Álfanesi. Þarna myndu þá skapast frekari skilyrði fyrir fjölbreytt fuglalíf og smádýralíf auk gróðurs.

Norðurbakki Kasthúsatjarnar milli sjóvarnargarðs og vatnsbakkans hefur að hluta verið fylltur með jarðvegsfyllingu og við það hafa búsvæði sandlóu og tjalds glatast (Guðmundur A.

Guðmundsson 1996). Þar mætti huga að endursköpun á sendnum svæðum líkt og voru fyrir landfyllinguna.

4.2.5 Aðgengi og merkingar

Líkt og fjallað er um í tillögum Ragnhildar Skarphéðinsdóttur og Ögmundar Skarphéðinssonar (1998) er mikilvægt að greiða og stýra aðgengi að friðlandinu. Nú er svæðið að vissu leyti klofið af Jörfavegi og liggur hann beinn og greiðfær yfir mitt svæðið, en það býður upp á hraðakstur sem getur reynst fuglalífi skeinuhætt auk þess sem akvegur um mitt friðlandið spillir á vissan hátt ímynd þess og ró. Æskilegt væri að hann færðist úr friðlandinu og þá aftur meðfram ströndinni upp á sjóvarnargarðinn það sem vegslóði lá áður en nú er þar göngu- og reiðstígur þannig að lagning akvegur þar meðfram hefur ókosti líka.

Verði vegurinn fluttur upp á sjóvarnargarðinn verður þó að gæta að því að lagning hans skerði ekki vesturhorn Kasthúsatjarnarinnar, heldur hafa á honum þar krappt horn. Æskilegt er að umferð meðfram tjörninni verði ekki hröð, helst 30 km hámarkshraði, til að minnka líkur á árekstrum við fugla og sökum þess að vegurinn er hluti af friðlandinu. Gera mætti útskot á garðinn þar sem hægt væri að stöðva bifreiðar og horfa yfir tjörnina og votlendið, auk þess sem útsýni til hafs af garðinum yrði ekki síður fagurt og eftirsóknarvert. Æskilegt væri að minnka síðan gamla Jörfavegin eins og hægt er og breyta í göngu- og reiðstíg sem kæmi þá að nokkru leyti í stað stíganna sem nú liggja um fjörukambinn.

Ef Jörfavegur verður áfram akvegur þá væri æskilegt að reyna að draga sem mest úr hraða ökutækja í gegnum friðlandið. Það mætti gera með því að setja á hann hlykki, þrengingar og hraðahindranir. Þá mætti setja á hann útskot þar sem hægt væri að stöðva bifreiðar og horfa yfir votlendið úr bíl, en fuglar hræðast bíla minna en gangandi fólk. Ræsi er undir veginn þar sem endinn á Breiðaskurði fer undir hann og þar þyrfti að gera bogabru þar sem vatnafuglar synda ógjarnan í gegnum þröng ræsi og það því hindrun eins og staðan er í dag.

Landslagsarkitektar ættu í samráði við náttúrufræðinga að skipuleggja stíga umhverfis og um friðlandið með það í huga að truflun á fuglalífi verði sem minnst en aðgengi auðveldað sem mest. Hluta af stígum mætti til dæmis loka yfir viðkvæmasta tímann þó þeir væru opnir mestan hluta ársins. Girðingar ætti ekki að reisa nema sýnt verði að brýna nauðsyn beri til. Bæði er lítil prýði af slíkum girðingum og séu þær til staðar og hafðar lítt áberandi þá geta þær valdið hættu fyrir sumar tegundir fugla ef þeir fljúga á þær á mikilli ferð. Frekar ætti að beita leiðbeiningum og fræðslu á skiltum til að stýra umferð og hugsanlega einhverskonar landvörslu á viðkvæmasta tíma þegar fuglar eru í varpi. Ef vel tekst til með stýringu á umferð gangandi manna, reiðhjóla og hestaumferð þá hefur það sýnt sig að fuglalíf aðlagar sig að reglubundinni og hæglatrí umferð.

Reisa mætti fuglaskoðunarskýli sem falla vel að umhverfi sínu til dæmis í námunda við Kasthúsatjörnina og/eða við Breiðuskurði. Einnig mætti skýla hluta af gamla Jörfaveginum, verði honum lokað, með fallegum torfhleðslum þar sem aðstaða væri til að nema staðar og horfa yfir votlendið umhverfis og þar væri gott að staðsetja fræðslu- og upplýsingaskilti. Slíka aðstöðu mætti setja víðar við göngustíga og útsýnisstaði.

Bílastæði þarf að staðsetja við jaðra svæðisins og þar væri nauðsynlegt að hafa góð yfirlitskort af friðlandinu og leiðbeiningar til vegfarenda um umgengni á svæðinu.

4.2.6 Fræðsla, vöktun og rannsóknir

Takist vel til með endurheimt og mótun votlendisins gæti skapast einstök aðstaða til fræðslu og rannsókna. Skólar sveitarfélagsins fengju þarna kjörið svæði til vettvangsnáms og tilrauna í næsta nágrenni við sig. Gera má ráð fyrir að skólar víðar af höfuðborgarsvæðinu myndu jafnframt nýta sér svæðið, ekki síst ef aðstaða yrði sköpuð til þess, til dæmis ef komið yrði upp gestastofu með fræðsluefni um friðlandið og náttúru Álftaness. Þá gæti skapast vettvangur fyrir fræðsluferðir fyrir almenning undir leiðsögn umsjónarmanns eða landvarðar á svæðinu og með tilhlýtandi kynningum gæti það laðað að ferðamenn. Það hefur sýnt sig að friðlönd af þessu tagi í eða við eru vinsælir ferðamannastaðir víða um heim og vinsælir til útivistar meðal heimamanna.

Vöktun er mikilvægur hluti af áætlun um endurheimt og viðhald votlendissvæða og ekki síður sem innlegg í fræðslu um svæðið. Tilvalið er að fá skólum sveitarfélagsins sem stærst hlutverk í vöktun og rannsóknum í samvinnu við fræðimenn. Það eykur skilning og þekkingu yngstu íbúa, sem einnig eru framtíðar íbúar svæðisins, á friðlandinu og hlutverki þess og stuðlar þannig að meiri virðingu íbúanna fyrir umhverfi sínu.

Við hækkun fjörugarðs og með því að stífla Bessastaðatjörn hefur áhrifa saltvatns og innspýting á lífrænu efni frá þangi í Kasthúsatjörn og votlendið minnkað. Gera mætti tilraunir til að endurskapa þessi áhrif með því að moka þangi og þara í tjörnina að vetri og hugsanlega líkja einnig eftir saltvatnságjöf. Slíkar tilraunir yrði að gera í samráði við náttúrufræðinga og tilraunum yrði að fylgja eftir með rannsóknum og vöktun. Jafnframt mætti leita eftir því hvort finna megi samanburðarsvæði í nágrenninu þar sem slíkar aðstæður er að finna.

4.2.7 Verndun svæðisins

Eins og lagt er til hér að ofan þá væri æskilegt að einhverskonar landvarsla verði á svæðinu, sérstaklega yfir varptíma fugla og umferð manna stýrt með leiðbeiningum, en á móti verði forðast að girða svæðið. Lausaganga hunda verði ekki leyfð á svæðinu og sama ætti að gilda um ketti. Kettir eru öflug rándýr sem veiða mest að nóttu til og gætu reynst fuglalífi í friðlandinu skeinuhættir þar sem það er við jaðar íbúðarsvæðis. Mögulega mætti draga úr ágangi katta um svæðið með því að umlykja hluta þess vatnsrásum, en slíkar rásir verður þó að hanna þannig að þær virki ekki sem framræsla. Einnig yrðu þær að vera það breiðar að kettir stökkvi ekki auðveldlega yfir þær.

Samþykkt bæjarstjórnar Álfanes um kattahald tekur á lausagöngu katta í 8. og 9. grein, þar sem segir að „umráðmenn katta skulu halda þá þannig að kettir þeirra verði ekki á flækingi utan dyra frá kl. 24 að nóttu til kl. 7 að morgni og að umráðamanni kattar ber að taka tillit til fuglalífs á varptíma frá 1. maí til 31. ágúst, með því að hengja bjöllu á kött sinn og eftir atvikum að takmarka útiveru kattarins fram yfir það sem fram kemur í 8. gr. ef ástæða er til“. Lagt er til að svæðið verði varið sérstaklega með því að leggja út lífgildir fyrir ketti og um leið einnig minka á varptíma fugla sem vitjað verði reglulega. Eigendur katta verði látnir sækja þá og þess krafist að þeir haldi köttum sínum frá friðlandinu með vísan í ofangreinda kattasamþykkt.

Minkar koma á Álfanesið og þeim þarf að verjast með því að hafa stöðugt úti gildir í og við friðlandið og leita svæðið með minkahundum fyrir varptímann. Þar sem viðkvæmt og auðugt dýralíf er víðar á Álfanesi væri æskilegt að sveitarfélagið kæmi sér upp langtímaáætlun um eyðingu og vörn gegn ágengni minka og þá einnig í samvinnu við nágrennasveitarfélög. Slík vinna er í gangi á vegum SSH.

5 Lokaorð

Hér að framan hefur verið fjallað um þær breytingar og röskun sem orðið hafa á votlendi umhverfis Kasthúsatjörn og möguleika á endurheimt þess. Þrátt fyrir þá röskun sem orðið hefur er Kasthúsatjörn þekkt fyrir fjölbreytt fuglalíf og umhverfi. Möguleikar sem felast í endurheimt og framtíðar verndun svæðisins er miklir og verður verndargildi þess meira því stærra svæði sem hægt er að taka frá og vernda. Fræðslugildi og gildi slíkra svæða til útivistar og náttúruskoðunar er ótvírætt og óvíða á höfuðborgarsvæðinu eru tækifæri til verndunar enn jafn mörög og á Álfanesi.

6 Heimildir

Guðmundur A. Guðmundsson 1996. Kasthúsatjörn í Bessastaðahreppi; Tillaga að afmörkun friðlands. Álitsgerð unnin fyrir Sveitastjörn Bessastaðahrepps. Náttúrufræðistofnun Íslands, janúar 1993.

Kristbjörn Egilsson, Guðmundur Guðjónsson og Guðmundur A. Guðmundsson 2004. Gróður og fuglalíf á Álftanesi. Unnið fyrir Sveitarfélagið Álftanes. NÍ-04012, júní 2004.

Ragnhildur Skarphéðinsdóttir og Ögmundur Skarphéðinsson 1998. Kasthúsatjörn í Bessastaðahreppi. Greinargerð með deiliskipulagi.

Votlendisnefnd 1999. Endurheimt votlendis. <http://www.rala.is/votlendi/>, [sótt 25.09.2007].