

# Náttúrustofa Vestfjarða

Umhverfi urðunarstaðar hjá Hólmavík  
Athugun á gróðrurfari, fuglum, fornminjum  
og fiskstofnum Víðidalsár

vegna starfsleyfis Sorpsamlags Strandasýslu

Verkið er unnið fyrir Hólmavíkurbrepp

Þorleifur Eiríksson  
Arnlín Óladóttir  
Ragnar Edvardsson  
og  
Sigurður Már Einarsson

Desember 1998

## Efnisyfirlit

|                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| <b>I.</b>                             |         |
| Inngangur                             | bls. 3  |
| Þorleifur Eiríksson dýrafræðingur     |         |
| Forstöðumaður Náttúrustofu Vestfjarða |         |
| <b>II.</b>                            |         |
| Athugun á fuglum                      | bls. 5  |
| Þorleifur Eiríksson dýrafræðingur     |         |
| Náttúrustofu Vestfjarða               |         |
| <b>III.</b>                           |         |
| Athugun á gróðurfari                  | bls. 6  |
| Arnín Óladóttir vistfræðingur         |         |
| Náttúrustofu Vestfjarða               |         |
| <b>IV.</b>                            |         |
| Úttekt á fornmyntum                   | bls. 10 |
| Ragnar Edvardson fornleifafræðingur   |         |
| Fornleifastofnun Íslands              |         |

## Fylgiskjöl

|                                                                |         |
|----------------------------------------------------------------|---------|
| <b>1</b>                                                       |         |
| Athugun á búsvæðum og fiskstofnum Víðidalsár í Steingrímsfirði | bls. 11 |
| Sigurður Már Einarsson fiskifræðingur                          |         |
| Veiðimálastofnun Vesturlandsdeild                              |         |
| VMST-V/98014                                                   |         |
| <b>2</b>                                                       |         |
| Víðidalsá á Ströndum. Fiskirannsóknir árið 1980                | bls. 17 |
| Sigurður Már Einarsson fiskifræðingur                          |         |
| Veiðimálastofnun Vesturlandsdeild                              |         |
| VMST-V/98012X                                                  |         |

# I

## Yfirlit um athuganir á umhverfisþáttum

### vegna starfsleyfis urðunarstaðar Sorpsamlags Strandasýslu hjá Hólmavík

Þorleifur Eiríksson

Forstöðumaður Náttúrustofa Vestfjarða

#### Inngangur

Í samráði við Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða og Hollustuvernd ríkisins fóli Hólmavíkurreppur Náttúrustofu Vestfjarða að kanna umhverfi urðunarstaðar Sorpsamlags Strandasýslu.

Tilgangurinn var að gera úttekt á umhverfinu með tilliti til áhrifa urðunarstaðarins á umhverfið vegna umsóknar um varanlegt starfleyfi.

Verkið var unnið í samráði við Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða og Hollustuvernd ríkisins. Náttúrustofan tók að sér að sjá um athuganir á fuglalífi, gróðurfari, búsvæðum og fiskistofnum Víðidalsár og úttekt á fornminjum, en Hollustuvernd ríkisins tók að sér að mæla leiðni og efnainnihald í afrennsli frá urðunarstaðnum.

Sérfræðingar Náttúrustofunnar gerðu athuganir á fuglum og gróðri, undirritaður og Arnln Óladóttir vistfræðingur. Úttekt á fornminjum gerði Ragnar Edvardsson Fornleifasöfnun Íslands. Athuganir á Víðidalsá gerði Sigurður Már Einarsson Veiðimálastofnun Vesturlandsdeild.

#### Staðsetning

Urðunarstaður Sorpsamlags strandamanna við ármót Víðidalsár og Húsadalsár, skammt sunnan við Hólmavík (mynd 1).

Urðunarstaðurinn sjálfur er 5-10 m hár melur. Lægri melur, 2-5 m hár liggur þar norður af meðfram veginum. Báðum þessum svæðum hefur verið raskað, m.a með malarnámi. Ofan við melana gróid land. Norðaustan við melana er grasivaxinn hvammur (Sjá nánar kafla II).

#### Aðferðir

Hver sérfræðingur fyrir sig fór á svæðið og kannaði það sem að hans sérgrein sneri, en yfirumsjón með verkinu hafði forstöðumaður Náttúrustofu Vestfjarða.

Það kom í ljós að til voru óunnin gögn um Víðidalsá frá árinu 1980 og var unnið úr þeim til viðmiðunar við athuganir núna.

#### Niðurstöður

Hver sérfræðingur skrifaði skýrslu um sínar rannsóknir og eru þær hér á eftir í köflum II-IV (fuglaathuganir II, gróðurathuganir III og fornleifaathuganir IV).

Niðurstöður um athugningu á Víðidalssá eru í tveim skýrslum Veiðimálastofnunar (VMST-V/98014, VMST-V/98014), sem eru með sem fylgiskjöl.

## Umræður

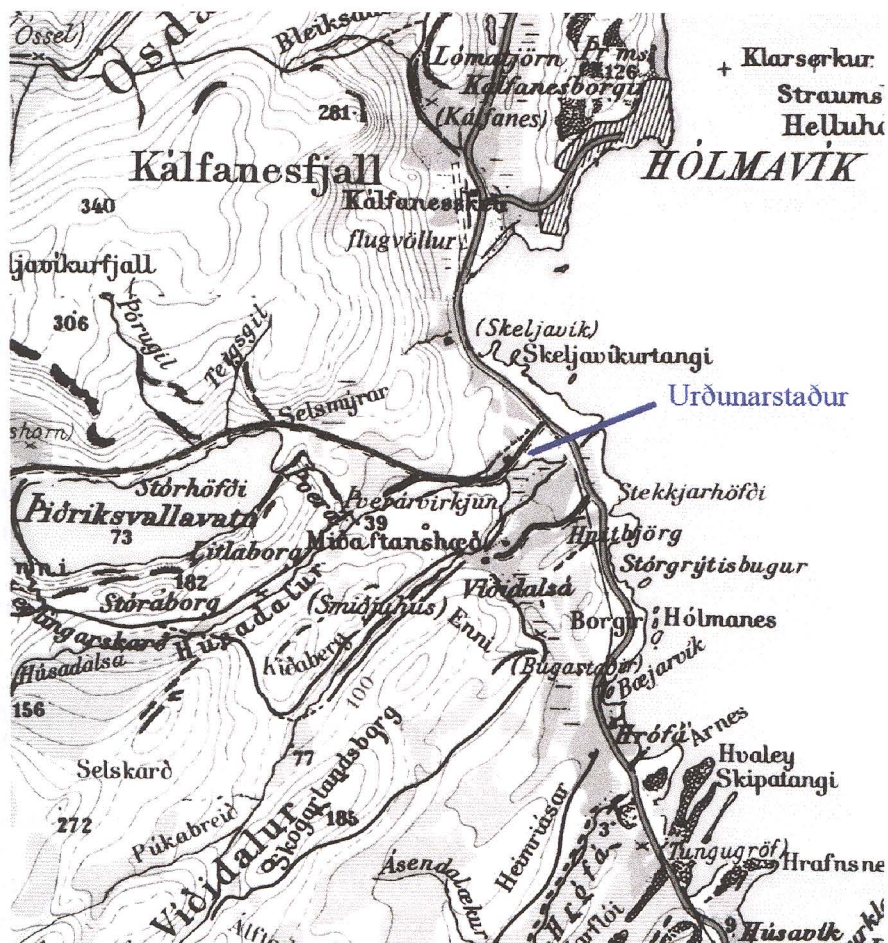
Aðalurðunarsvæðið, innan girðingar, er nú þegar mikið raskað, enda var þar urðunarstaður til skamms tíma þar sem óflokkað sorp var urðað. Gróðurfarslega, eða út frá fuglalífi, er ekkert sem mælir á móti því að flokkað sorp sé urðað á þessum stað. Engar fornminjar fundust.

Viðkvæmasta atriðið í þessu sambandi er laxveiði í Víðidalssá, en með góðri umgengni ættu áhrifin að vera lítil. Annað atriði er að huga þyrfti að smitleiðum búfjár sjúkdóma vegna sláturúrgangs.

Í þessum athugunum kom ekkert fram sem hindrar að urðunarstaðurinn fái varanlegt starfsleyfi, ef öllum reglum er fylgt og tekið tillit til ábendinga hinna mismunandi sérfræðinga.

Mynd 1

Kort yfir staðsetningu urðunarstaðar Sorpsamlags strandamann



**II****Athugun á fuglalífi****vegna starfsleyfis urðunarstaðar Sorpsamlags Strandasýslu hjá Hólmavík**

Þorleifur Eiríksson dýrafræðingur

Náttúrustofa Vestfjarða

**Inngangur**

Fuglalíf í kringum urðunarstað Sorpsamlags Strandasýslu hjá Hólmavík var skoðað í þeim tilgangi að meta hvort á svæðinu væri viðkvæmt fuglalíf, sem stæði hætta af starfsemi á urðunarstaðnum.

**Aðferðir**

Athugnair fóru fram 8. júní 1998. Gengið var niður með ánni frá sumarhúsi, sem er fyrir ofan urðunarstaðinn og niður að þjóðvegi og um mýrlendi fyrir neðan urðunarstaðinn. Þeir fuglar sem sáust voru greindir til tegundar og taldir. Atferli fuglanna var skoðað til að meta hvort fuglarnir verptu á athugunarsvæðinu, en ekki var leitað að hreiðrum.

**Niðurstöður**

Alls sáust fuglar af 6 tegundum

| Tegund   | Latneskt heiti               | Fjöldi | Athugasemdir         |
|----------|------------------------------|--------|----------------------|
| Stökkönd | <i>Anas platyrhynchos</i>    | 2      | Par                  |
| Tjaldur  | <i>Haematopus ostralegus</i> | 6      | Pör                  |
| Sandlóa  | <i>Charadrius hiaticula</i>  | 2      | Par                  |
| Heiðlóa  | <i>Pluvialis apricaria</i>   | 2      | Par                  |
| Spói     | <i>Numenius phaeopus</i>     | 2      | Par                  |
| Kría     | <i>Sterna paradisaea</i>     | 37     | Á flugi yfir svæðinu |

Allt virtust þetta vera varpfuglar á athugunarsvæðinu nema kría, sem verpur mun nær sjónum í talsverðri fjarlægð frá urðunarstaðnum.

**Umræður**

Þær fuglategundir sem sáust í þessari könnun eru meðal algengustu varpfugla í Steingrímsfirði og nágrenni, en fuglalíf á þessu svæði er vel þekkt (Jón Hallur Jóhannsson og Björk Guðjónsdóttir. 1995)

Urðunarstaðurinn hefur verið með bráðabrigða starfsleyfi og áframhaldandi notkun hefur væntanlega lítil áhrif fuglalífið sem er umhverfis urðunarstaðinn. Við þessa könnun kom ekkert fram sem mælir á móti því að urðunarstaðurinn fái varanlegt starfsleyfi.

**Heimildir:**

Jón Hallur Jóhannsson og Björk Guðjónsdóttir. 1995. Varpfuglar í Steingrímsfirði og nágrenni. Könnun 1987-1994. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 28.

### III

## Athugun á gróðurfari

vegna starfsleyfis urðunarstaðar Sorpsamlags Strandasýslu hjá Hólmavík

Arnín Óladóttir vistfræðingur

Náttúrustofa Vestfjarða

### Inngangur

Þann 7. október 1998 skoðaði undirrituð urðunarstað Sorpsamlags Strandasýslu. Tilgangurinn var að kanna hvaða áhrif urðun á sorpi á þessum stað hefði á gróðurfari á svæðinu sjálfu og næsta nágrenni.

### Vinnuaðferð

Svæðið og næsta nágrenni þess var gengið og greint í gróðurhverfi. Ástand gróðurs, jarðvegur og vatnsmiðlun voru könnuð í þeim tilgangi að gera sér grein fyrir áhrifum urðunar á gróðurfari.

### Niðurstöður

Svæðisskipting sést á mynd 1 og yfirlit um svæði í töflu 1. Tákn innan sviga eru tákn sem Náttúrufræðistofnun Íslands notar við gróðurgreiningu (sjá töflu 1).

#### Tafla 1

Yfirlit yfir gróðursvæði

| Svæði | Tákn NÍ | Lýsing                                               |
|-------|---------|------------------------------------------------------|
| 1     | Me      | Melur                                                |
| 2     | R5      | Melur                                                |
| 3     | B1      | Þýfður lyngmói                                       |
| 4     | B9/H2   | Graslendi og lyngbrekkur                             |
| 5     | H2/V3/V | Votlent graslendi, blandað störum og votlendispollar |

#### Tafla 2

Tákn sem Náttúrufræðistofnun Íslands notar við gróðurgreiningu og koma fyrir hér

| Tákn | Skilgreining                                    |
|------|-------------------------------------------------|
| Me   | Melur                                           |
| B1   | Lyngmói – krækilyng – fjalldrapi - bláberjalyng |
| B9   | Aðalbláberjalyng                                |
| H2   | Grös með störum                                 |
| R5   | Uppgræðslusvæði - graslendi                     |
| V    | Votlendi                                        |
| Y3   | Vatnsliðagras - brúsar                          |

### Almenn lýsing.

Urðunarstaðurinn sjálfur er 5-10 m hár melur, (svæði 1). Lægri melur, 2-5 m hár liggur þar norður af meðfram veginum, (svæði 2). Báðum þessum svæðum hefur verið raskað. Ofan við melana er lyngmói, (svæði 3), en gras- og lyngbrekkur þar sem hallar niður að ánni, (svæði 4). Norðaustan við melana er grasivaxinn hvammur þar sem eru heillegar leifar af hlaðinni rétt, (svæði 5).

#### Svæði 1.

Innan girðingar (Girðingarstæði ekki nákvæmt á korti). (Me).

Melur, meira og minna raskað land. Gróðurþekja < 10%, dæmigerður gróður sem fylgir raski; hjartarfi, klóelfting, melablóm, vegarfi, blóðberg, melasól, helluhnoðri, blásveifgras og fl. Nokkuð er um fint efni saman við mölina sem myndar melinn.

#### Svæði 2.

Lægri melur norðan girðingar. (R5).

Melur, hefur verið raskað. Gróðurþekja ca. 40%. Uppgræðsla hefur átt sér stað með grastegundum. Urðun sláturúrgangs.

#### Svæði 3.

Sunnan girðingar. (B1)

Þýfður lyngmói, Gróðurþekja 30 - 40%. Rofdílar og greinileg vegasár þar sem upprunalegur gróður er að hörfa vegna rofkanta. Krækilyng, bláberjalyng, fjalldrapi, bugðupuntur, móasef, mosar.

#### Svæði 4.

Brekkur niður að á. (B9 /H2)

Graslendi og lyngbrekkur. Í brekkunum er snjóðældagróður ríkjandi; aðalbláberjalyng og finnungur. Graslendið er fjósamt, blandað störum og mikið af mosum í sverði, hylocomium, sphagnum, rhytidiadelphus, o.fl. Lítil tjörn þar sem vatn kemur upp nyrt á svæðinu. Gulstör. Mikil merki um beit.

#### Svæði 5.

Hvammurinn norðan við girðingu. (H2/Y3)

Votlent graslendi, blandað störum. Votlendispollar, (V), sumir jafnvel óvæð dý, þar sem vatn sprettur undan melnum. Þessir votlendispollar eru áburðarríkir, töluvert er um þörungagróður og vatnslíðagras vex yfir þá. Mikil merki um beit, bæði hrossa og sauðfjár.

## Umfjöllun.

Aðalurðunarsvæðið, innan girðingar, er nú þegar mikið raskað, enda var þar urðunarstaður til skamms tíma þar sem óflokkað sorp var urðað. Gróðurfarslega er ekkert sem mælir á móti því að flokkað sorp sé urðað á þessum stað, en þó er mælt með eftirfarandi varúðarráðstöfunum og mótvægisáðgerðum:

### I.

Í lýsingum hér að ofan er getið um *vatn sem sprettur undan melunum og mikla beit*. (svæði 4 og 5). Þetta vatn er greinilega affall urðunarstaðanna, innan og utan girðingar, ríkt af áburðarefnum og e.t.v. fleiru. Vatnið síast í hvamminum og veldur líklega ekki mengun árinna. En, þar sem fé af stóru svæði er nú slátrað í Hólmavík, og þar sem vitað er að óflokkað sorp var urðað á þessum stað áður, er nauðsynlegt að gæta þess að fé komist ekki að þessum uppsprettum og hvamminum í heild sinni. Þetta svæði verður því að girða af til að koma í veg fyrir smithættu og/eða hugsanlega eitrun.

### II.

Þar sem töluvert er af fínu efni saman við melinn er hætta á að landið blotni svo að erfitt verður að komast um það á þungum ökutækjum. Þegar skoðun fór fram hafði verið grafinn grunnur skurður frá urðunarstað til þess að ræsa fram slíka bleytu. Þar með kemst vökvi frá sorpinu óhindrað út í vatnsfarvegi. Gera verður ráð fyrir að flytja grófara efni að akstursleiðum í þessum tilfellum til að koma í veg fyrir mengun af þessum sökum.

### III.

Almennt er mjög góð umgengni á svæðinu, lítið sást af fuglum í ætisleit og lítið er um fjúkandi sorp. Þó var dálítið um slíkt skorðað á milli þúfna utan við girðingu og má alltaf gera ráð fyrir því að eitthvað fjúki frá urðunarstað. Þetta rusl þarf að hreinsa, helst árlega, svo að það safnist ekki fyrir.

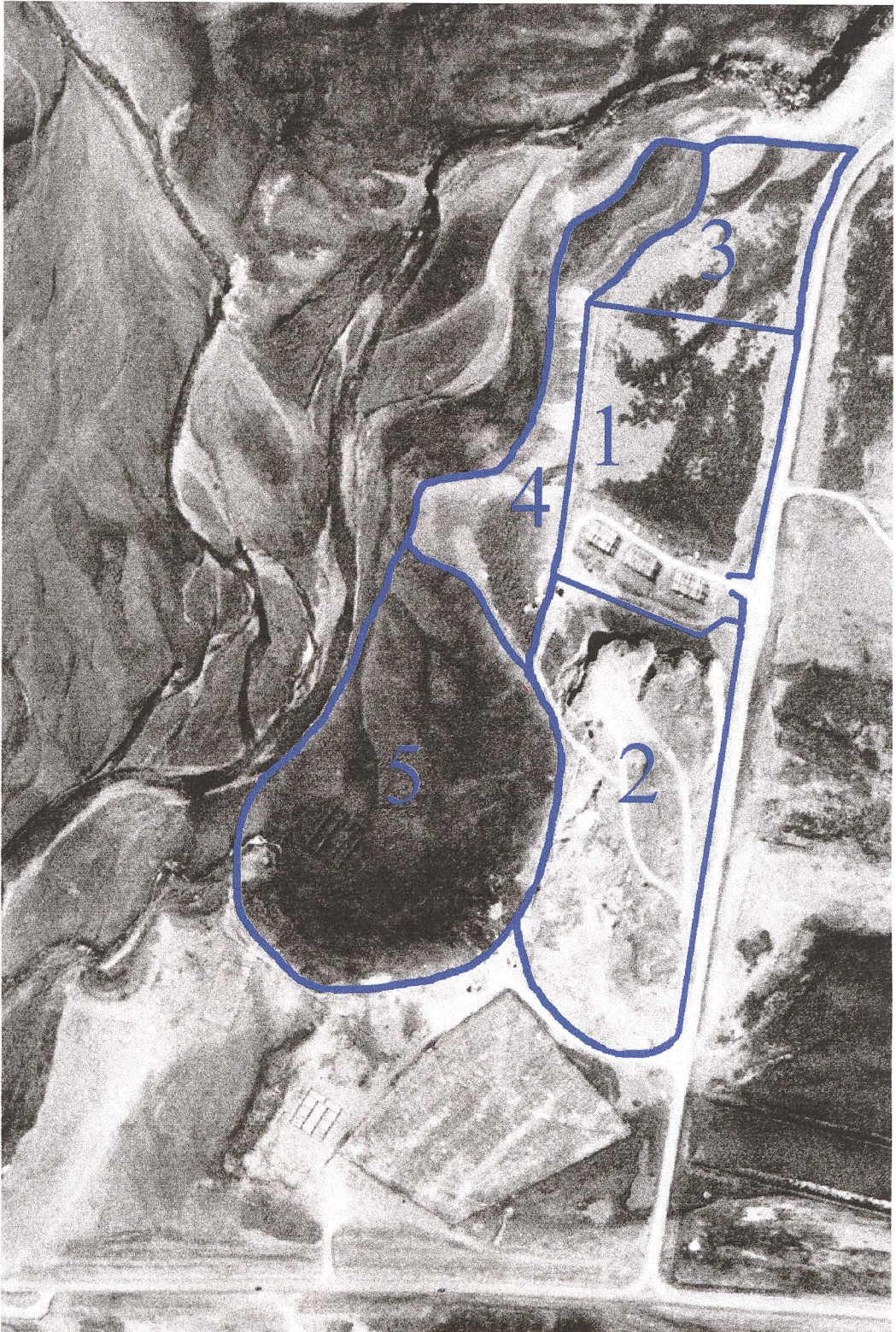
### IV.

Lyngmóinn ofan við athafnasvæðið (svæði 3), er að blása upp. Við röskun á melnum er grafið frá lyngmóanum sem verður þar með viðkvæmari fyrir þurrki og uppblæstri. Sem mótvægisáðgerð er lagt til að áburði sé dreift á svæðið í nokkur ár samfellt og jafnvel sáð einæru grasfræi í sárin.



Mynd 1

Yfirlitsmynd af urðunarsvæði Sorpsamlags Strandasýslu. Inn á myndina eru teiknuð delisvæði gróðurs og svæðisnúmer.



## IV Ígihjón

### Úttekt á fornminjum

vegna starfsleyfis urðunarstaðar Sorpsamlags Strandasýslu hjá Hólmavík

Ragnar Edvardsson fornleifafræðingur.  
Fornleifastofnun Íslands



### Inngangur

Í ágústmánuði óskaði forstöðumaður Náttúrustofu Vestfjarða, Þorleifur Eiríksson, að undirritaður tæki að sér að athuga hvort að einhverjar fornminjar væru á því svæði þar sem öskuhaugar Hólmavíkur eru staðsettir. Fornleifakönnun fór fram mánudaginn 7. september.

### Niðurstöður

Svæðið sem öskuhaugarnir eru á er afgirt og eru þeir þegar í notkun enda eru þeir á bráðabirgða starfsleyfi. Á sjálfum öskuhauginum voru engin merki um fornleifar. Gengið var um svæðið sjálft og svo allstaðar í kringum það og hvergi sáust nokkur merki um fornleifar.

Það má geta þess að í mýrlendi fyrir neðan urðunarstaðinn er hlaðin rétt frá því snemma á öldinni.

Fyrirhugaðir öskuhaugar eru á fyrir ofan Hólmavík vel fyrir utan bæinn. Svæðið er holt og klettur og í nokkurri fjarlægð frá þeim bæjum sem standa eða stóðu þar. Því er ekki búist við að fornminjum verði raskað að nokkurn hátt.

**Fylgiskjal 1**

**Athugun á búsvæðum og fiskstofnum  
Víðidalsár í Steingrímsfirði**

**Sigurður Már Einarsson**

**Borgarnesi des. 1998 VMST-V/98014**

**EFNISYFIRLIT**

|                        | <b>BLS</b> |
|------------------------|------------|
| <b>1. INNGANGUR</b>    | <b>1</b>   |
| <b>2. STADHÆTTIR</b>   | <b>1</b>   |
| <b>3. AÐFERÐIR</b>     | <b>1</b>   |
| <b>4. NIÐURSTÖÐUR</b>  | <b>3</b>   |
| <b>4.1. Búsvæði</b>    | <b>3</b>   |
| <b>4.2. Rafveiðar</b>  | <b>3</b>   |
| <b>5. UMRÆÐUR</b>      | <b>4</b>   |
| <b>6. HEIMILDASKRÁ</b> | <b>5</b>   |

## 1. INNGANGUR

Áð beiðni Náttúrustofu Vestfjarða fór fram athugun á fiskstofnum Víðidalsár í Steingrímsfirði í lok september 1998. Tilgangur rannsóknarinnar var einkum sá að kanna búsvæði fyrir fisk í vatnakerfinu og kanna ástand seiðastofna m.t.t. hugsanlegra áhrifa frá sorpurðun, en áætlanir eru uppi um að urða sorp nálægt norðurbakka Húsadalsár, nánar tiltekið skammt ofan við ármót Víðidalsár og Húsadalsár. Áður fyrr var þetta svæði notað til sorpurðunar fyrir Hólmavík.

Litlar athuganir liggja fyrir á fiskstofnum í vatnakerfinu. Árið 1980 var útbreiðsla og þéttleiki laxfiskaseiða kannaður á vatnasvæðinu sem hluti af yfirgripsmikilli athugun Veiðimálastofnunar á útbreiðslumynstri og lífsskilyrðum fyrir laxfiska í ám í Strandasýslu. Þau gögn sem söfnuðust eru enn óbirt, en nýlega hefur þó verið gerð grein fyrir þeim gögnum sem safnað var á vatnasvæði Víðidalsár (Sigurður Már Einarsson 1998).

Fyrri rannsóknir hafa leitt í ljós að lax er ríkjandi fisktegund á vatnasvæðinu, nokkuð veiðist af bleikju en urriði er ekki til staðar. Sæmileg skilyrði reyndust fyrir framleiðslu á laxaseiðum. Vöxtur var þó fremur hægur, enda áin staðsett á landsvæði sem nálgast nyrðri mörk útbreiðslusvæðis fyrir Atlantshafslax.

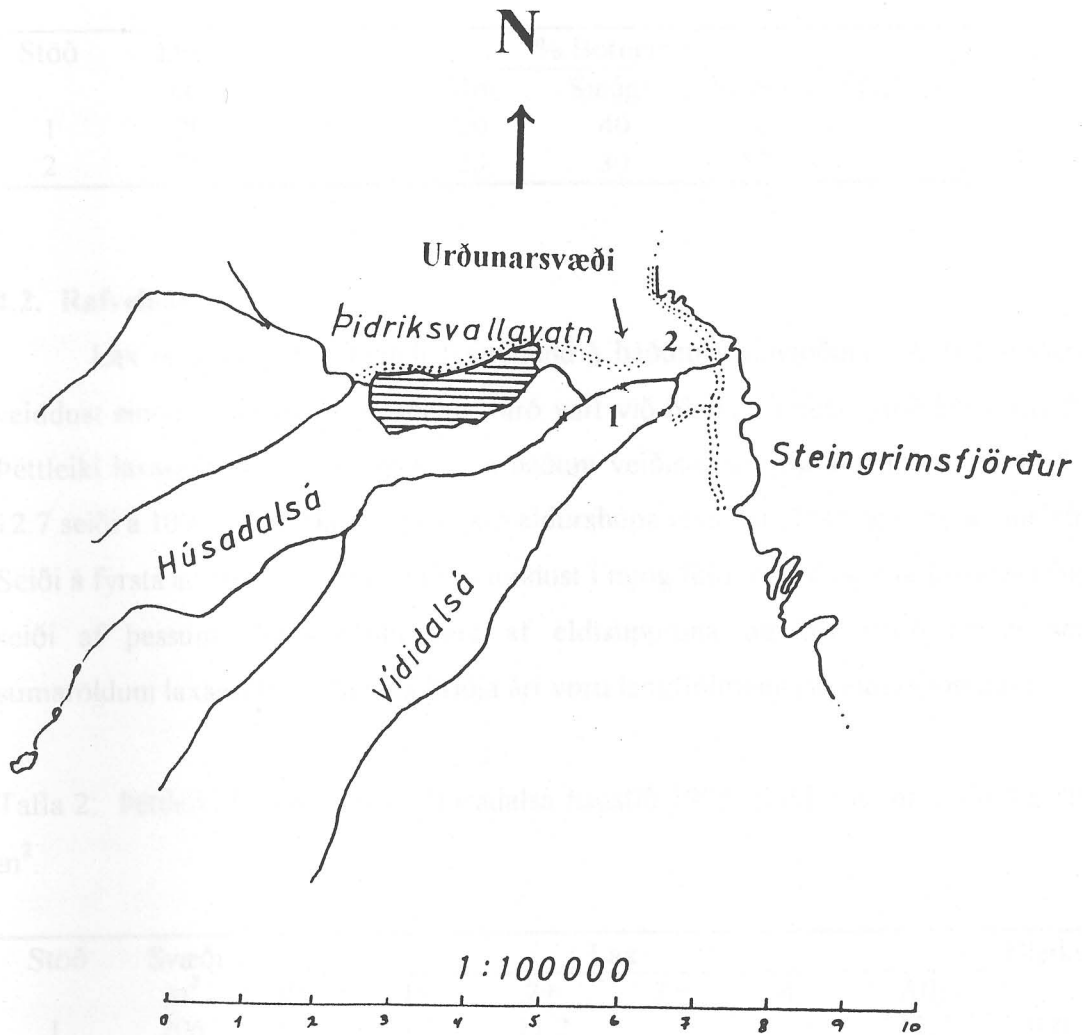
## 2. STADHÆTTIR

Víðidalsá fellur í Steingrímsfjörð skammt sunnan við Hólmavík (1. mynd). Áin flokkast sem dragá og er vatnasvið árinna 72 km<sup>2</sup> (Sigurjóm Rist 1990). Áin telst um 12 km að lengd. Um 1 km frá sjávarósi rennur Húsadalsá í Víðidalsá og flokkast áin einnig sem dragá. Vatnasvið Húsadalsár telst um 60 km<sup>2</sup> (Sigurjón Rist 1990). Í Húsadalsá rennur Þverá úr Þiðriksvallavatni og fellur áin í Húsadalsá um 1 km ofan við ármót Víðidalsár og Húsadalsár. Þverá er virkjuð á vegum Orkúsbús Vestfjarða. Þverá á upptök í allstóru stöðuvatni, Þiðriksvallavatni sem er 1,45 km<sup>2</sup> að flatarmáli (Sigurjón Rist 1990) sem notað er til vatnsmiðlunar fyrir Þverárvirkjun. Ekkert rennsli var í Þverárfarveginum þann 29. september er aðstæður voru kannaðar.

## 3. AÐFERDIR

Valin voru tvö svæði til fiskirannsókna. Efra svæðið var í Húsadalsá rétt neðan Þverárvirkjunar á mótis við sumarbústað. Neðra svæðið var staðsett í Húsadalsá rétt ofan við ármótin (1. mynd) og er þessi staður rétt neðan við fyrirhugað urðunarsvæði. Þéttleiki laxfiskaseiða var kannaður með rafveiðum og voru veiddir 200 – 300 m<sup>2</sup>

árbotns á athugunarstöðum. Öll seiði sem veiddust voru greind til tegunda, lengdarmæld og talin. Af hluta aflans voru tekin sýni af kvörnum og hreistri til aldursgreininga. Kyn og kynþroski var metin hjá hluta seiðanna og fæða lauslega greind í mögum. Þá voru búsvæði metin á veiðistöðum og flokkuð eftir grófleika botnsins í sand/leir, mól, smágrýti, stórgrýti og klöpp (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998). Við mat á þéttleika veiddra seiða var þéttleiki seiða sem veiddust í einni rafveiðiumferð umreiknaður á 100 m<sup>2</sup> botnflatarmál til auðvelda samanburð á milli svæða.



1. mynd: Kort af vatnasvæði Víðidalssár. Veiðistaðir eru sýndir með númerum.

## 4. NIÐURSTÖÐUR

### 4.1. Búsvæði

Á báðum veiðistöðum var veitt á grýttum brotum þar sem botngerðin einkenndist af samblandi malar, smágrýtis og stórgrýtis (tafla 1). Bakkar voru fremur fastir og lítið rofnir. Á neðri stöðinni var einnig töluverður gróður sérstaklega meðfram norðurbakkanum þar sem botninn var mosagróinn og töluvert um slý. Slík búsvæði bjóða upp á góð og fjölbreytt skilyrði fyrir seiðaframleiðslu (Mills 1989).

Tafla 1. Lýsing á athugunarstöðum í Húsadalsá, Strandasýslu 29. september 1998.

| Stöð | Dýpi<br>cm | % Botngerð |     |        |         |       |
|------|------------|------------|-----|--------|---------|-------|
|      |            | Leir       | Möl | Smágr. | Stórgr. | Klökk |
| 1    | 20         | 0          | 20  | 40     | 40      | 0     |
| 2    | 25         | 0          | 20  | 30     | 50      | 0     |

### 4.2. Rafveiðar

Lax reyndist vera ríkjandi fisktegund á báðum veiðistöðum. Á efri stöðinni veiddust einungis laxaseiði en aðeins varð vart við bleikju á neðri stöðinni (tafla 2). Þéttleiki laxaseiða var mjög áþekkur á báðum veiðistöðum og sveiflaðist frá 11.5 – 12.7 seiði á 100 m<sup>2</sup>. Styrkleiki einstakra aldurshópa reyndist hins vegar mjög misjafn. Seiði á fyrsta ári (0+) og öðru ári (1+) fundust í mjög litlu magni og auk þess reyndust seiði af þessum aldurshópum vera af eldisuppruna og því verið sleppt sem sumaröldum laxaseiðum. Seiði á þriðja ári voru langfjölmennasti aldurshópurinn.

Tafla 2: Þéttleiki laxfiskaseiða í Húsadalsá haustið 1998 (fjöldi í einni umferð á 100 m<sup>2</sup>).

| Stöð     | Svæði<br>m <sup>2</sup> | Lax |     |      |    |     |      | Bleikja |
|----------|-------------------------|-----|-----|------|----|-----|------|---------|
|          |                         | 0+  | 1+  | 2+   | 3+ | 4+  | Alls |         |
| 1        | 206                     | 1,0 | 0,5 | 11,2 |    |     | 12,7 | 0,0     |
| 2        | 312                     | 0,6 |     | 9,9  |    | 1,0 | 11,5 | 0,3     |
| Meðaltal |                         | 0,8 | 0,3 | 10,6 |    | 0,5 | 12,2 | 0,2     |

Einnig fannst vottur af seiðum á fimmta ári (4 +), en engin seiði á fjórða ári (3 +). Erfitt reyndist að bera saman vöxt seiðanna vegna áhrifa frá sleppingum (tafla 3), en vöxtur virtist þó vera mjög áþekkur á milli veiðistaða.

Tafla 3. Meðallengdir laxaseiða (cm) eftir aldri og stöðvum í Húsadalsá, Strandasýslu 29. september 1998.

\* = Allt sleppiseiði, \*\* = Að hluta sleppiseiði

| Stöð | 0+   |   | 1+   |   | 2+    |    | 3+ |   | 4+   |   |
|------|------|---|------|---|-------|----|----|---|------|---|
|      | MI   | n | MI   | n | MI    | n  | MI | n | MI   | n |
| 1    | 5,6* | 2 | 9,5* | 1 | 7,8** | 23 |    |   |      |   |
| 2    | 5,3* | 2 |      |   | 7,9** | 31 |    |   | 12,9 | 3 |

## 5. UMRÆÐUR

Búsvæði fyrir laxaseiði hvað snertir botngerð og straumlag reyndust góð á athugunarstöðum. Svipuð skilyrði reyndust í ánni á því svæði er skoðað var, frá Þverárvirkjun niður í ós. Nákvæm kortlagning á búsvæðum var hins vegar ekki framkvæmd. Laxaseiði finnast einkum í miklu magni á grýttum brotum, en slík búsvæði bjóða upp á nauðsynlegt skjól fyrir seiðin auk þess sem fæðuframboð er meira en á skjóllitlum botni (Mills 1989). Seiðaþéttleiki er einnig töluverður í ánni og mjög svipaður og mældist 1980 (Sigurður Már Einarsson 1998). Hins vegar komu fram miklar sveiflur í stærð einstakra árganga og fengust svipaðar niðurstöður úr ánni árið 1980 (Sigurður Már Einarsson 1998). Árnar á Ströndum eru þannig flestar stuttar og fremur efnasnaugar og snjóbráðar getur gætt fram eftir sumri, einkum í kjölfar snjóþungra vetra. Vaxtartími seiða getur þannig verið mun styttri en í frjósamari ám og einstakir árgangar orðið fyrir skakkaföllum þegar umhverfi er óhagstætt. Í þessari athugun var einn árgangur (árgangur 1996) mjög áberandi í ánni og svipaðar niðurstöður komu fram er áin var könnuð árið 1980. Mjög erfitt er hins vegar að bera saman þéttleika og vöxt seiða af náttúrulegum uppruna vegna áhrifa frá sleppiseiðum, en árlega mun sumaröldum seiðum vera sleppt í ána og eru þau alin undan stofnfiski úr vatnakerfinu og er aðstaða til seiðaeldis staðsett í Þverárvirkjun.

Sú athugun sem hér hefur verið lýst var einkum gerð með því markmiði að afla frumupplýsinga um búsvæði fyrir laxfiska og ástand seiðastofna m.t.t. áforma um staðsetningu sorpurðunar við Húsadalsá. Í þessu samband er bent á nokkur almenn



atriði sem varða hugsanleg áhrif sorpurðunar á fiskstofna árinna og hlunnindi af veiðum.

Staðsetning sorpurðunar getur haft í för með sér mengun sem getur borist út í ána fyrir neðan. Slík mengun er einkum hættuleg fiski ef þungmálmar verða urðaðir á staðnum en slík áform munu þó ekki vera uppi, heldur verða slík efni flokkuð frá og flutt annað (Þorleifur Eiríksson, munnlegar upplýsingar). Einnig er mögulegt að súrefnissnautt vatn geti borist frá sorpurðunarstað út í ána vegna niðurbrots baktería á lífrænum leifum. Í þessu sambandi er bent á að fyrirhuguð staðsetning sorpurðunar er mjög neðarlega á vatnasvæðinu og búsvæði sem verða hugsanlega fyrir röskun vegna mengunar eru tiltölulega lítið hlutfall af heildar flatarmáli búsvæða fyrir lax á vatnasvæðinu.

Miklu skiptir að umgengni við sorpurðun sé fullnægjandi. Þar má nefna að ef lífrænn úrgangur er ekki urðaður strax, er hættu á að stofnstærð fugla t.d. máva verði meiri en ella. Mávar t.d. sækja bæði í laxaseiði og fullorðinn lax og geta þannig haft áhrif á stofna með afráni. Einnig er bent á að ýmis meindýr t.d. rottur geta fjölgað sér mjög ef úrgangur er ekki urðaður strax.

Laxveiði byggir m.a. á ímynd óspillts umhverfis. Miklu skiptir að umgengni við sorpurðun sé þannig að sjónmengun verði sem minnst. Þannig eru merktir veiðistaðir í Húsadalsá rétt neðan við fyrirhugað urðunarsvæði. Bent er á þá leið að ef af framkvæmdum verður að ekki sé urðað við óhagstæðar veðurfarslegar aðstæður til að minnka hættu á að drasl fjúki og verði til lýta í umhverfinu.

## 6. HEIMILDASKRÁ

Mills D.H. 1989. Ecology and Management of Atlantic salmon. Chapman and Hall. 351 bls.

Sigurjón Rist 1990. Vatns er þörf. Bókaútgáfa Menningarsjóðs. 248 bls.

Sigurður Már Einarsson 1998. Viðidalsá á Ströndum. Fiskirannsóknir árið 1980. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/980012X. 4 bls.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998. Búsvæði laxfiska í Elliðaám. Framvinduskýrsla í líffræðirannsóknunum. Skýrsla veiðimálastofnunar. VMST-R/98001. 12 bls.

## Fylgiskjal 2

# Víðidalsá á Ströndum Fiskirannsóknir árið 1980

**Sigurður Már Einarsson**

**Borgarnesi VMST-V/980012X**

## 1. Inngangur.

Sumarið 1980 fór fram yfirlitskönnun á fallvötnum í Strandasýslu á vegum Veiðimálastofnunar. Markmið athugunarinnar var einkum að kanna útbreiðslumynstur laxfiska á þessu svæði og fá mat á lífsskilyrði fyrir laxfiska á þessu svæði. Í þessu skyni var gögnum um tegundasamsetningu, seiðapéttleika og vöxt seiða safnað í flestum ám í Strandasýslu. Skýrsla um þessar athugun hefur hins vegar ekki verið unnin enn sem komið er. Að beiðni Náttúrustofu Vestfjarða verður hér gerð grein fyrir þeim gögnum sem safnað var á vatnasvæði Víðidalsár í Steingrímsfirði, en fyrrnefnd athugun er sú eina sem gerð hefur verið á vatnasvæðinu. Gagnasöfnun í þessari ferð annaðist Teitur Arnlaugsson fiskrfræðingur

## 2. Staðhættir.

Víðidalsá fellur í Steingrímsfjörð um 2 km norðan Hrófár (1. mynd). Áin er flokkuð sem dragá (Sigurjón Rist 1990) og er vatnasvið árinna 72 km<sup>2</sup> og er áin um 12 km að lengd. Um 1 km frá sjávarósi fellur Húsadalsá í Víðidalsá og er vatnasvið hennar um 60 km<sup>2</sup> (Sigurjón Rist 1990) og flokkast áin einnig sem dragá. Þá er að geta þverár sem á upptök sín í Þiðriksvallavatni og fellur hún í Húsadalsá um 1 km ofan ármóta Húsadalsár og Víðidalsár og er áin um 1 km að lengd. Þiðriksvallavatn er allstórt stöðuvatn 1,45 km<sup>2</sup> að flatarmáli og er mesta dýpi þess 40 m (Sigurjón Rist 1990). Þverá er virkjuð á vegum Orkubús Vestfjarða.

Lax og bleikja veiðast í Víðidalsá, en takmarkaðar skýrslur eru þó til staðar um veiðina. Laxveiði á tímabilinu 1974 – 1996 var að meðaltali 64 laxar (Guðni Guðbergsson 1997) og sveiflaðist veiðin allt frá 12 til 182 laxa (2. mynd). Laxveiði var hins vegar ekki skráð á tímabilinu 1987 – 1994 en um orsakir þess er ekki vitað. Einnig veiðist bleikja í einhverjum mæli í ánni.

## 3. Aðferðir

Þann 22. júlí 1980 var rafveitt á þremur stöðum í ánni. Neðst var veitt í Víðidalsá (stöð 1) um 400 m ofan ármóta Húsadalsár. Einnig var veitt í Húsadalsá um 200 m neðan virkjunar (stöð 2) og 200 m ofan virkjunar (stöð 3). Á hverjum stað var veitt á 150 – 200 m flatarmáli árbotns. Öll seiði sem veiddust voru tegundagreind og lengdarmæld. Af hluta aflans voru tekin hreistursýni og kvarnir til aldursákvarðana.

Við mat á þéttleika laxfiskaseiða var þéttleiki seiða sem veiddist í einni rafveiðiumferð umreiknaður á 100 m<sup>2</sup> botnflatarmál. Þessa aðferð má kalla vísitölu seiðapþéttleika þar sem ekki er um mat á heildarþéttleika að ræða sem krefst mun tímafrekari aðferða.

#### 4. Niðurstöður

Á veiðistöðum reyndust laxaseiði vera nær einráð í ánni og voru frá 96 – 100 % af heildarfjölda veiddra seiða á einstökum veiðistöðum. Einnig varð aðeins vart við bleikju (tafla 1). Urriði fannst ekki á veiðistöðum.

Þéttleiki laxaseiða sveiflaðist frá 8,2 – 16,8 seiði/100 m<sup>2</sup>. Þéttleikinn reyndist hins vegar mjög misjafn eftir einstökum aldurshópum. Seiði á fyrsta aldursári fundust aðeins á neðstu stöðinni (árgangur 1980), og mjög lítið varð vart við seiði á öðru ári (árgangur 1979). Seiði á þriðja ári fundust hvergi (árgangur 1978). Hins vegar reyndist árgangurinn frá 1977 vera nær einráður á veiðistöðum (seiði á fjórða ári). Einnig varð aðeins vart við eldri seiði (Tafla 1).

Tafla 1. Þéttleiki laxfiskaseiða á vatnasvæði Víðidalsár í Strandasýslu 22. júlí 1980.

| Stöð        | Lax |     |    |      |      | Alls | Bleikja<br>alls |
|-------------|-----|-----|----|------|------|------|-----------------|
|             | 0+  | 1+  | 2+ | 3+   | > 4+ |      |                 |
| Víðidalsá 1 |     |     |    | 13,2 | 3,6  | 16,8 | 0,7             |
| Húsadalsá 2 | 0,3 |     |    | 7,3  | 0,6  | 8,2  |                 |
| Húsadalsá 3 |     | 0,5 |    | 9,3  | 0,5  | 10,3 | 0,5             |

Vöxtur laxaseiða reyndist mjög ólíkur eftir veiðistöðum. Einungis reyndist unnt að bera saman vöxt seiða á fjórða ári, því of fá seiði veiddust af öðrum árgöngum (Tafla 2). Vöxtur seiðanna reyndist bestur á stöð í Víðidalsá, en sístur í Húsadalsá neðan virkjunar og munaði um 2 cm á meðallengd þessa seiðihóps á milli veiðistaða.

Tafla 2: Vöxtur laxaseiða í vatnakerfi Víðidalsár 22. júlí 1980.

| Stöð | 0+  |   | 1+  |   | 2+ |   | 3+   |    | 4+   |   | 5+   |   |
|------|-----|---|-----|---|----|---|------|----|------|---|------|---|
|      | Ml  | n | Ml  | n | Ml | n | Ml   | n  | Ml   | n | Ml   | n |
| 1    |     |   |     |   |    |   | 10,1 | 18 | 11,0 | 4 | 12,9 | 1 |
| 2    | 2,5 | 1 |     |   |    |   | 8,0  | 22 | 9,2  | 1 | 9,1  | 1 |
| 3    |     |   | 4,6 | 1 |    |   | 9,0  | 17 | 11,8 | 1 |      |   |

## 5. Umræður

Þéttleiki laxaseiða í vatnakerfinu bendir til að þar séu sæmileg skilyrði fyrir lax. Hins vegar reyndist styrkleiki einstakra árganga vera mjög misjafn og voru eldri árgangar nær einráðir í veiðinni. Samkvæmt veiðiskýrslum virðist laxveiði hafa verið allgóð árin 1975 – 1980 þannig að líkur benda til hrygning hafi verið nægileg. Hins vegar var vorið og sumarið 1979 með eindæmum kalt og er líklegt að sá árgangur hafi orðið fyrir miklum skakkaföllum af þeim sökum. Almennt séð eru ár í Strandasýslu staðsettar nálægt nyrðri mörkum útbreiðslusvæðis fyrir Atlantshafslax og versna skilyrðin eftir því sem norðar dregur. Flestar ár á þessu svæði eiga upptök sín í fjallendi og aðrennsli þeirra er stutt. Oft er snjóbráð í þeim fram eftir sumri, vatnið því efnasnautt og fremur kalt (Sigurður Guðjónsson 1990). Þegar umhverfi er hagstætt ná árnar oft þokkalegri framleiðslu en mikil niðursveifla í afla getur fylgt óhagstæðu umhverfi, sérstaklega á laxi sem best þrífst í frjósömu umhverfi. Nokkur munur virtist á vaxtarskilyrðum á milli einstakra veiðistaða, en athuganir skortir til að geta skýrt þær niðurstöður frekar.

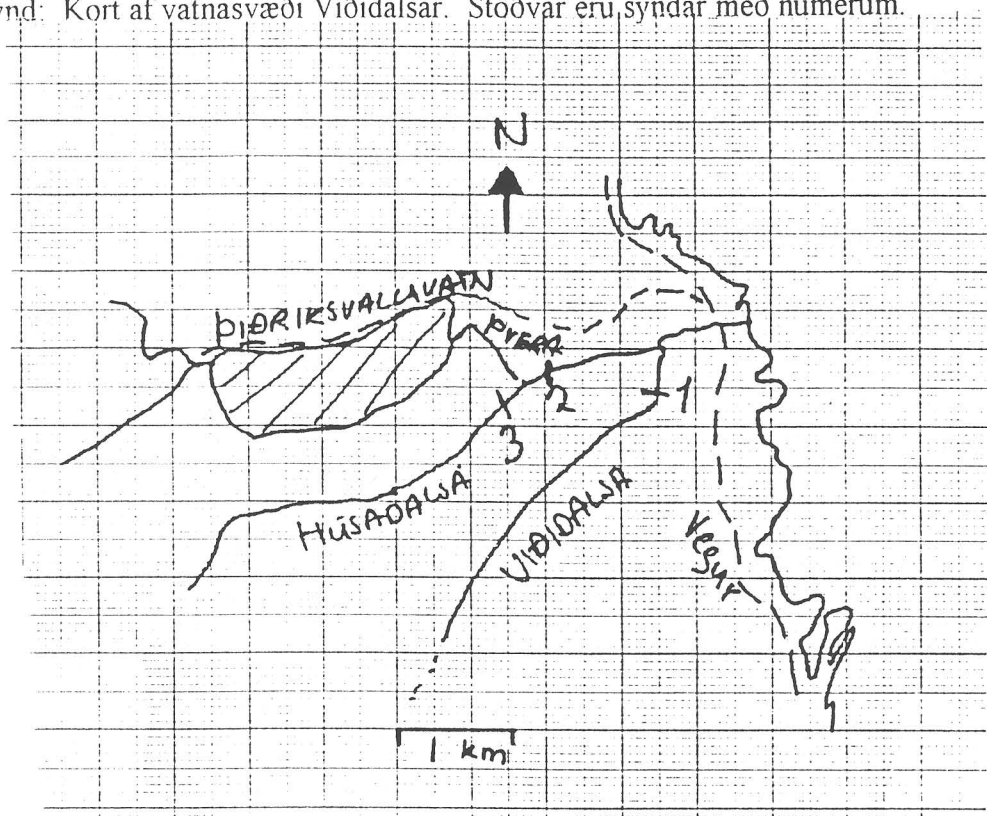
## 6. Heimildaskrá:

Guðni Guðbergsson 1997. Icelandic Salmon, Trout and Charr Catch Statistics 1996.

Sigurjón Rist 1990. Vatns ert þörf. Bókautgáfa Menningarsjóðs. 248 bls.

Sigurður Guðjónsson 1990. Vatnið og landið. Ísalensk vötn og vistfræðileg flokkun þeirra. Bls 219ö223. Í: Vatnið og landið. Guttormur Sigurbjarnason (ritstj.). Vatnafræðiráðstefna orkustofnunar okt. 1987, Reykjavík. 307 bls.

1. mynd: Kort af vatnasvæði Viðidalsár. Stöðvar eru sýndar með númerum.



2. mynd: Laxveiði í Viðidalsá 1974 – 1996.

