FJÓRÐUNGSSAMBAND VESTFIRÐINGA

Olíuhreinsistöð

Staðarval

Áfangi II

Ísafirði nóvember 2007.

Tækniþjónusta Vestfjarða ehf.

Efnisyfirlit

1. STAÐARVAL. 3

1.1 SAMANTEKT. 3

1.2 SUMMARY. 5

1.3 VERKEFNI. 7

1.4 VINNUFERLI. 7

2.0 SKOÐUNARSTAÐIR. 8

2.1 Sandar – Hólar Dýrafirði. 8
2.1.1 Svæði – Stærð, hæðarlega, eignarhald. 8
2.1.2 Gróðurfar. 9
2.1.3 Vatnafar. 11
2.1.4 Hamfarir – Snjóflóð, aurflóð, vatns- og sjávarflóð. 11
2.1.5 Veður – Vindafar. 12
2.1.6 Hafís. 12
2.1.7 Námavinnsla – Efnistaka utan lóðar, sjór og land, brimvarnir. 13
2.1.8 Siglinga og hafnamál. 14
2.1.9 Samgöngur – Ástand og framtíðarmál. 15
2.1.10 Raforkumál. 17
2.1.11 Sjónræn áhrif, lóð og höfn. 18
2.1.12 Fuglalíf. 18
2.1.13 Fornleifar. 19
2.1.14 Samfélagsþættir. 21
2.1.15 Áhætta gangvart samkeppni. 22

2.2 Hvesta Arnarfirði. 23
2.2.1 Svæði – Stærð, hæðarlega, eignarhald. 23
2.2.2 Gróðurfar. 24
2.2.3 Vatnafar. 26
2.2.4 Hamfarir – Snjóflóð, aurflóð, vatns- og sjávarflóð. 26
2.2.5 Veður – Vindafar. 26
2.2.6 Hafís. 27
2.2.7 Námavinnsla – Efnistaka utan lóðar, sjór og land, brimvarnir. 27
2.2.8 Siglinga og hafnamál. 28
2.2.9 Samgöngur – Ástand og framtíðarmál. 28
2.2.10 Raforkumál. 32
2.2.11 Sjónræn áhrif, lóð og höfn. 32
2.2.12 Fuglalíf. 33
2.2.13 Fornleifar. 33
2.2.14 Samfélagsþættir. 35
2.2.15 Áhætta gangvart samkeppni. 36

1. Staðarval.

1.1 SAMANTEKT.

Svæðið sem til athugunar er á Söndum og Hólum er um 3,2 fkm að stærð og hæð þess um 15 til 40 metrar yfir sjó. Svæðið á Hvestu er um 2,2 fkm og er meðalhæð þess um 10 metrar yfir sjávarmáli.

Á Söndum og Hólum fundust 123 tegundir háplantna á rannsóknarsvæðinu. Flestar tegundirnar eru algengar um allt land, fölvastör hafa þó eingöngu fundist á Rauðasandi fyrir utan Sanda. Í Hvestudal fundust 118 tegundir háplantna á rannsóknarsvæðinu. Flestar þessar tegundir eru algengar um allt land.

Veiðar hafa aðeins verið reyndar í Sandaá en með litlum árangri, aðallega hefur veiðst við ósinn. Laxaræktun var reynd í ánni á árum áður með litlum árangri. Um langan aldur hefur malartekja tíðkast úr Sandaá. Veiðar hafa ekki verið stundaðar í Hvestuá, hvorki í ánni eða ósnum. Árfarveginum var breytt upp úr 1960.

Svæðið við Sanda og Hóla er talið snjólétt, þó er vitað um eitt snjóflóð úr Hrafnagili rétt innan við bæinn Hóla. Klapparhöft eru í árfarvegum Kirkjubólsár, Brekkuár og Sandaár sem hindra oft eðlilega hreinsun ánna í vorleysingum. Í Hvestudal er einnig snjólétt og snjóflóð fátíð og lítil, helst austanmegin í dalnum. Grjórhrun er þó dálítið úr þverhníptum Hvestunúpi og Skorarnúpi. Snjóflóð falla á veginn til Bíldudals.

Ætla má að veðurfar sé mjög svipað í Hvestudal og á Söndum. Meðalvindhraði er tæplega 4 m/s sem er með minna móti miðað við aðra staði á Íslandi. Óveður líklega ámóta tíð á báðum stöðum og algengust í vindi úr geira milli suðvesturs, um suðaustur til austnorðausturs. Gera má ráð fyrir að 10 mínútna meðalvindur nái 25 m/s í 0,5 - 1 atburðum á ári að jafnaði.

Vænta má þess að siglingaleiðir verði greiðfærari og færi batni með minnkandi hafís en að sama skapi stafi skipum meiri hætta af borgarísjökum.

Mjög líklegt er að finna megi hentug efnistökusvæði fyrir fyllingarefni og grjótnám í nálægð við bæði svæðin sem hér eru til umfjöllunar.

Siglingastofnun Íslands stefnir að því að skila fyrstu áfangaskýrslu um öldufars-reikninga fyrir Vestfirði, þar á meðal Arnarfjörð og Dýrafjörð um miðjan desember 2007.

Við báða staðina sem eru til skoðunar er ágætis hafnaraðstaða fyrir flutningaskip í næsta þéttbýli, Þingeyri og Bíldudal, gott dýpi er við höfnina á Bíldudal eða allt að 10 metrar. Betri aðstaða fyrir stærri skip er fjær stöðunum t.d á Ísafirði.
Einn áætlunarflugvöllur er við hvorn athugunarstað, þ.e. við Bíldudal og á Ísafirði. Á Þingeyri er flugvöllur sem er varaflugvöllur fyrir Ísafjörð, einnig er flugvöllur á Patreksfirði. Næturflug er ekki heimilt á þessa flugvelli og millilandaflug ekki heldur.
Vegasamband er nokkuð gott við svæðið á Söndum og Hólum frá þéttbýlisstöðum á norðursvæði Vestfjarða. Einnig er vegasamband í nokkuð góðu lagi milli þéttbýlisstaða á suðursvæði Vestfjarða en milli Bíldudals og Hvestu þarf að byggja nýjan veg. Þessum vegum er haldið opnum allt árið en þó koma alltaf einhverjir dagar sem þeir eru lokaðir vegna snjóa. Hálka er einnig á þeim á veturnar og hefur það verið meira vandamál á suðursvæðinu en þar eru fjallvegir hærri og bratti á þeim meiri. Vetrarsamgöngur milli norður- og suðursvæða Vestfjarða eru erfiðar.

Komi til þess að reist verði olíuhreinsistöð í landi Sanda og Hóla þarf að leggja nýja 66 kV háspennulínu frá landi Kjaranstaða að landi stöðvarinnar. Lengd línunnar er áætluð um 12 til 15 km. Komi hins vegar til þess að reist verði olíuhreinsistöð í landi Hvestu þarf að leggja nýjan 66 kV háspennustreng að landi stöðvarinnar frá Bíldudal miðað við að lokið verði við spennuhækkun Bíldudalslínu frá Keldeyri. Þessi vegalengd, Bíldudalur – Hvesta er um 8 km

Á báðum svæðunum munu sjónræn og umhverfisleg áhrif á ábúendur jarðanna verða umtalsverð vegna nálægðar við stöðina og hafnarmannvirki. Má þar helst nefna loftborna mengun og þá sérstaklega svifryk. Athuga þarf með vatnsborna mengun með tilliti til fiskveiða í fjörðunum og í Arnarfirði einnig með tilliti til kalkþörunga.
Sjónræn áhrif munu verða nokkur meðal þeirra sem leið eiga um svæði stöðvanna og þau svæði þar sem stöðin er í sjónmáli. Stöðin mun á hvorugum staðnum sjást úr þéttbýli, hinsvegar munu íbúar þar, Þingeyri og Bíldudal, verða varir við nokkra þungaumferð á byggingartíma.

Á báðum stöðunum varð vart við nokkrar tegundir fugla sem eru á válista Náttúrufræðistofnunar frá árinu 2000.

Í landi Sanda fundust 11 minjastaðir á svæðinu frá Þingeyri að landamerkjum jarðanna Kirkjubóls og Brekku. Í Hvestudal fundust 8 minjastaðir en sléttað hafði verið yfir alla fyrir utan einn stað sem fannst neðarlega í dalnum austanmegin. Ekki er unnt að meta hvort þær minjar sem voru skráðar hér séu í hættu vegna framkvæmdanna þar sem upplýsingar um staðsetningu olíuhreinsunarstöðvarinnar liggja ekki fyrir.

Vestfirðir eru tveir aðskildir vinnumarkaðir, báðir litlir. Ef miðað er við að vinnumarkaður sé það svæði sem er í 45 mínútna ferðatíma frá vinnustað búa um 1.200 manns á vinnumarkaði Hvestu en 4.100 manns á vinnusvæði Sanda.
Til þess að fá starfsmann á Ísafirði til að vinna á Söndum þarf líklega að greiða honum um 60.000 kr. aukalega á mánuði.
Mjög erfitt er að ná til vinnumarkaðarins á Ísafjarðarsvæðinu frá Hvestu þó lagt verði í miklar vegaframkvæmdir svo sem Dýrafjarðargöng.
Húsnæði er verulega vannýtt á Vestfjörðum, íbúum gæti fjölgað um 1.130 án þess að byggt yrði nýtt íbúðarhúsnæði. Um 450 á sunnanverðum Vestfjörðum og um 680 á Ísafjarðarsvæði.
Skólahúsnæði er tiltækt fyrir 430 nemendur í viðbót í grunnskólum á Ísafjarðarsvæðinu og á sunnanverðurm Vestfjörðum samkvæmt grófri úttekt.

Áhrif vegna byggingar olíuhreinsistöðvar á Söndum eru aðallega á ferðamennsku t.d. í tengslum við söguslóðir Sögu Gísla Súrssonar og einnig fiskveiðar.

Bygging olíuhreinsistöðvar í Hvestudal hefur einnig áhrif á ferðamennsku, fiskveiðar og e.t.v. hráefnisöflun fyrir Kalkþörungaverksmiðjuna.

1.2 SUMMARY.

The following summary is a brief comparison of the two places that are considered a possible locations for a new oil refinery station. These two places are Hvesta valley--a farmland in Arnarfjörður, and Sandar/Hólar--a farmland in Dýrafjörður. Further information regarding specific subjects can be found in the accompanying documents.

The size of the area of concern at Sandar and Holar (in Dýrafjörður) is about 3.2 square kilometers and the ground level about 10–15 meters above sea level. The size of the area at Hvesta in (Arnarfjörður) is about 2.2 square kilometers and the ground level at about 10 meters above sea level.

Vegetation was analysed in both places—Hvesta and Sandar/Holar. At the Sandar and Holar analysed area, 123 species were found. All of the species found were rather common except for one species that is relatively uncommon—arrowgrass Triglochin maritimum. This species has only been found in Rauðasandur until now at Sandar. By analysing the vegetation at the Hvesta area 118 species were found, all of which were rater common country-wide.

Fishing in the river at Sandar (Sandá river) has been very little during the past, However, some fish has been caught near by the outflow to the see. Some experiment with racing Salmon in Sandá river has been made in the past but with little or no result. Some gravel mining has been practiced in the riverbed by Sandá. At Hvesta, in Arnarfjörður on the other hand, there is no fishing in the river (Hvestuá river), nor by the outflow to the see.

Very little snow accumulation occurs in the area around Sandar/Hólar in Dýrafjörður. However, there are evidences of avalanches in Hrafnagil gully, south of the farm Hólar. Jutting rocks in the riverbeds of the two rivers above Sandá river—Kirkjubólsá river and Brekkuá river—occasionally prevent normal clearings of the rivers when the ice breaks up in the spring. There are few evidences of relatively small avalanches in the crags belt on the east side of the Hvesta valley.

The climate of Sandar/Hólar can be expected to be very similar to the climate of Hvesta valley. The mean wind speed is a little below 4 meters pr/sec. which is relatively low compared with many other places in Iceland. The average number of severe windstorm events (mean 10 minutes wind speed above 25 meters pr/sec.) that can be expected is 0.5 to 1 pr. Year. Most windstorms occur in winds blowing from a sector from south-west, through south-east to east-nort-heast.

The possibility of ice occurrence around Iceland in the next decades cannot be fully predicted. Global warming enhances the melting of polar ice which can open new sailing routes and their passage will improve. However, the melting of polar ice will also cause costal glaciers to break off into icebergs that eventually get pushed out to open sea and by it pose collision danger on sailing routes.

Suitable rock- and gravel mines are likely to be found in the neighborhood of both areas of Hvesta and Sandar/Hólar.

Icelandic Maritime Administration will complete report regarding wave-calculations (wave forecast) for the Westfjord area no later than December 15. 2007.

Relatively good harbors for cargo ships are in the neighborhood towns close to both Hvesta (at Bíldudalur) and Sandar/Hólar (at Þingeyri). Further away from both places are better harbors and related facilities. There are airports with scheduled flights near by both Hvesta (at Bíldudalur) and Sandar/Holar (at Ísafjörður). The airport at Sandar is an alternate airport for Ísafjörður airport. There is also an airport in Patreksfjörður. Night flying and international flying is not allowed for any of the airports.

A good road system in the area around Sandar/Hólar connects the towns on the northern area around Sandar/Hólar—Ísafjörður, Suðureyri, Flateyri, and Þingeyri. There is also a good road system in the southern area around Hvesta that connects the towns of Bíldudalur, Tálknafjörður, and Patreksfjörður. The road between Bíldudalur and Hvesta must be reconstructed. The roads connecting the towns, both on the southern and the northern areas, are under normal circumstances kept open all year round. Roads can be slippery during the wintertime in both the southern and the northern areas. However, the roads are more likely to be slippery in the Southern part since the mountains are higher and hence the roads steeper. The northern and the southern parts are connected with gravel road crossing the mountainous areas of Dynjanisheiði and Hrafnseyrarheði. This part causes traveling problems during the wintertime.

If an oil refinery station will be built on the Sandar/Hólar area a new 66kV power line (12-15 km long) must be built from the place Kjaranstaðir in Dýrafjörður to Sandar/Hólar. If, on the other hand, an oil refinery station will be built in Hvesta, a new 66kV high-voltage underground cable must be built from Bíldudalur to Hvesta (8 km).

The oil refinery project will cause considerable visible and environmental effects on the farmers because of the proximity to refinery and the harbor. The main effects will be airborne dust pollution. Polluted water must be taken into consideration regarding the ecology in the see and the possible effects it may have for the fishing industry, and also with regard to calcareous algae beds in the Arnarfjörður fjord. Visible effects will also be for those who pass by the oil refinery station and from different viewpoints further away. The oil refinery will not be visible from the towns of Bíldudalur, near Hvesta, nor the town of Þingeyri, near Sandar/Hólar. On the other hand people will be aware of the traffic connected to the refinery trough the towns in both cases.

In both places, Hvesta and Sandar/Hólar, birds were found that are considered in danger of extermination.

On the farmland of *Sandar* 11 archaeological sites were recorded, 2 sites are close to the sea and are probably within the possible construction area. One site is the remains of a fishing booth the other remains of a small cottage. It is impossible to assess if any of the other 9 sites are in danger from the construction as the size of the construction area is unknown.

On the farmland of *Hvesta* 8 archaeological sites were recorded. All sites were around the farm high in the valley and only 1 site was recorded low in the valley on the east side. The area from the sea and into the valley, is both sandy and boggy and it is unlikely that previously unknown archaeological remains are in that area. It is only in the northeast and southwest sides of the valley that previously unknown archaeological remains can be found.

The Vestfirðir region is divided into two separate labor markets. Both of them are small. If a definition of a marketplace an area within a 45 minutes travel distance from a work place then the labor marked for a possible location of an oil refinery in Hvesta is only 1.200 inhabitants compared to the 4.100 labor market in the Sandar/Hólar area. To encourage a worker living in Ísafjörður to work in Sandar (52 km away) he or she will probably have to be paid about 60.000 ISK per month extra compared to same worker holding a similar job in Ísafjörður. Due to long distances and topography it is very difficould to use labor marked in the Ísafjörður area for the operation of an oil refinery in Hvesta. This is only possible with a sub-tunnel under the Arnarfjörður fjord. Housing is heavily underutilized in Vestfirðir due to population decline. The number of inhabitants could be some 1.300 more without building new housing. The increase could be about 450 inhabitants in the southern part of Vestfirdir and some 680 respectively in the ísafjörður area. The primary scholls in Vestfirðir can accommodate some 430 more pupils than now are enrolled in the schools.

An oil refinery station in Sandar/Hólar will mainly affect the traveling industry, especially in connection to the ancient Saga of GÍsli Súrsson in the near by Haukadalur valley. It will possibly also affect the fishing industry in the area.

An oil refinery in Hvesta will also affect the traveling industry and the fishing industry as well as the raw material acquisition for the new calcareous algae beds industry in Bíldudalur

1.3 VERKEFNI.

Vegna skoðunar á möguleikum þess að reist verði olíuhreinsistöð á Vestfjörðum óskaði Fjórðungssamband Vestfirðinga eftir því að Tækniþjónusta Vestfjarða ehf. tæki að sér að bera saman nokkra staði fyrir hugsanlega staðsetningu stöðvarinnar. Ákveðið var að í áfanga I. yrðu fimm fyrirfram ákveðnir staðir skoðaðir, bornir saman og settir í samanburðartöflu. Í framhaldi af því færu niðurstöðurnar til kynningar innan Fjórðungssambandssins og hugsanlegum stöðum fækkað í tvo til þrjá. Þeir staðir yrðu síðan teknir til ítarlegri skoðunar og samanburðar í áfanga II.
Skýrslu fyrir áganga I var skilað í júlímánuði s.l. og í framhaldi að henni var ákveðið að skoða nánar tvo staði. Eru það annars vegar Hvestudalur í Arnarfirði og hins vegar jarðirnar Sandar og Hólar í Dýrafirði.

1.4 VINNUFERLI.

Á undirbúningstímanum var tekið saman vinnuplan og sett upp skipulag fyrir þau atriði sem skoða skyldi á hverjum stað fyrir sig. Aflað var korta og loftmynda af svæðununum og upplýsinga um þarfir olíuhreinsistöðvarinnar og önnur þau atriði sem áhrif hafa á staðarval hennar. Farið var á staðina, stærð þeirra og hæð mæld og skráðar niður upplýsingar um jarðvegsefni og vatnafar. Rætt var við ábúendur og eða staðkunnuga á hverjum stað og aflað upplýsinga hjá þeim um veðurfar, náttúruvá, fornminjar, umhverfismál og fleiri atriði sem tengdust hverjum stað. Niðurstöður birtast síðan í eftirfarandi samantekt og samanburðartöflu.
Við skoðun staðanna og samantektina unnu Hallvarður Aspelund arkitekt og Gísli Gunnlaugsson tæknifræðingur frá Tækniþjónustu Vestfjarða ehf. og Hlynur Guðmundsson jarðverkfræðingur og Friðrik K. Gunnarsson umhverfisverkfræðingur frá Línuhönnun hf.
Við undirbúning skýrslu fyrir áfanga II var leitað til nokkurra stofnanna, fyrirtækja og einstaklinga með ráðgjöf og skýrslugerð. Náttúrstofa Vestfjarða gerði skýrslur um gróðurfar, fuglalíf, fornleifar og lífríki áa. Rannsókna- og þróunarmiðstöð Háskólans á Akureyri tók saman skýrslu “Skoðun á völdum samfélagsþáttum”, í þeirri skýrslu eru einnig tveir viðaukar sem starfsfólk Fjórðungssambands Vestfirðinga tók saman. Línuhönnun verkfræðistofa hf. tók saman yfirlit um hafís og Haraldur Ólafsson skoðaði veðurfar og vindstrengi á þessum tveim stöðum. Starfsmenn Tækniþjónustu Vestfjarða ehf tóku saman lauslegt yfirlit um samgöngur og flutningaleiðir að stöðunum tveimur og flutningsleiðir raforku.



2.0 SKOÐUNARSTAÐIR.

2.1 Sandar – Hólar Dýrafirði.

2.1.1 Svæði – Stærð, hæðarlega, eignarhald.

Svæðið afmarkast af Hólafjalli í vestri og Sandafelli í norðaustri. Uppfrá svæðinu liggja tveir dalir, Kirkjubólsdalur og Brekkudalur. Umrætt svæði nær yfir tvær jarðeignir: Austan við Sandaá er landareignin Sandar í eigu Ísafjarðarbæjar og vestan eru Hólar sem er eign hjónanna Friðberts Kristjanssonar og Ástu Kristinsdóttur. Að landareign Sanda liggur land Brekku í Brekkudal og Múli og Kirkjuból í Kirkjubólsdal liggja að landi Hóla. Árnar Kirkjubólsá og Brekkudalsá sameinast í Sandaá á miðju undirlendinu milli Hólafjalls og Sandafells. Þessar ár skilja í sundir viðkomandi landareignir. Í landi Hóla liggur um 1100 metra löng flugbraut með bundnu slitlagi. Flugbraut þessi er meðal annars notuð sem varaflugvöllur fyrir Ísafjarðarflugvöll og er lítil flugstöðvarbygging við suðausturenda brautarinnar. Stærð þess svæðis í landareign Sanda sem til greina kemur er 1,6 fkm og stærð svæðisins í landi Hóla er álíka, eða um 1,6 fkm. Samanlögð stærð alls svæðisins er því um 3,2 fkm. Hæð lands yfir sjávarmáli liggur að mestu á bilinu 15 til 40 metra.



Horft í vestur yfir Sanda og Hóla ofan Sandafells.

2.1.2 Gróðurfar.

Eftirfarandi eru niðurstöður úr samantekt um gróðurfar sem unnin er af Náttúrustofu Vestjarða og byrt er í heild sinni í viðauka nr. 1.

Lýsing.

Hólar og Sandar í Dýrafirði standa sitt hvoru megin við Sandaá. Landið hækkar frá sjónum og er hallinn jafnari Hóla megin við ánna en meira í stöllum Sanda megin. Undirlendi er þó nokkurt. Jörðin Sandar er ekki í búskap en þar hefur Hestamannafélagið Stormur aðstöðu og er bæði með skeiðvöll og hesthús ásamt reiðskemmu. Í fjörunni neðan Sanda er aðstaða vegna steypustöðvar. Á Hólum er stundaður hefðbundinn búskapur með sauðfé. Þar er Þingeyrarflugvöllur sem er varaflugvöllur fyrir Ísafjörð.



Mynd 3. Hrossabeitarhólf.

Gróðurlendi.



Mynd 4. Tjörn með trjónubrúsa.

Á Söndum, austan megin Sandaár er votlendi upp frá ánni. Það hefur að mestu leiti verið ræst fram og framræslan borið árangur. Þar er hálf og heilgrasagróður og er landið að mestu notað sem beitarhólf fyrir hross. Hluti af þessu votlendi hefur þó lítið þornað og standa þar uppi tjarnir. Þar er Tjarnarstör mjög áberandi ásamt klófífu. Í þessum tjörnum fannst fölvastör, sjaldgæf stör, sem ekki hefur fundist nema á einum stað á Vestfjörðum áður þ.e. á Rauðasandi. Einnig fannst trjónubrúsi, sem er fremur sjaldgæfur. Fyrir ofan mýrarnar taka við melhólar með mýradrögum á milli. Þar eru m.a. litlar tjarnir með tjarnarstör, klófífu og trjónubrúsa Meðfram Sandaá og svo Brekkudalsá eru áreyrar með melagróðri s.s. holurt, geldingarhnapp og melasól. Hóla megin við Sandaá er graslendi og ræktað land að mestu. Meðfram ánni eru einnig mosaþúfur og mýrlendi. Þar eru ísaltar tjarnir en á bökkum þeirra eru sjárvarfitjungur, tágamura og fjöruarfi mest áberandi. Meðfylgjandi er loftmynd af Hólum og Söndum í Dýrafirði, þar er gróðurlendi flokkuð eftir gróðurgreiningarlista Náttúrufræðistofnunar Íslands (Náttúrufræðistofnun Íslands, 1997) merkt fylgiskjal 1.



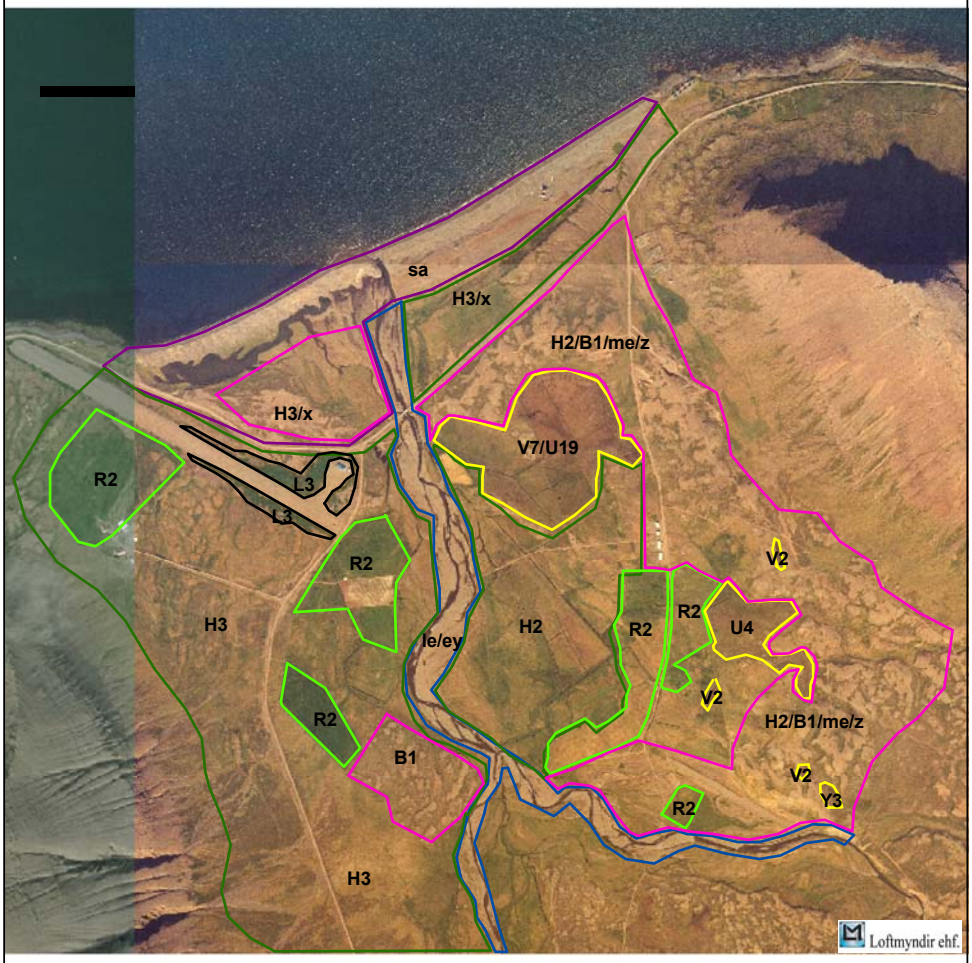
Mynd 5. Fölvastör í tjörn.

Tegundir plantna.

Nokkuð mikil tegundafjölbreytni var á svæðinu. Alls fundust 123 tegundir háplantna á rannsóknarsvæðinu. Flestar tegundirnar eru algengar um allt land en eins og áður er getið hefur fölvastör eingöngu fundist á Rauðasandi fyrir utan Sanda. Tegundalisti fylgir með merktur fylgiskjal 3 í viðauka nr. 1.

Fylgiskjal 1

Gróðurfar á Hólum og Söndum í Dýrafirði



Skýringar

B1 - Krækilyng, fjalldrapi, bláberjalyng
H2 - Grös með störum
H3 - Grös með smárunnum
L3 - Lúpína
R2 - Tún í góðri rækt
U4 - Mýrastör/stinnastör, klófífa
U19 - Mýrastör/stinnastör, tjarnarstör
V2 - Tjarnarstör
V7 - Gulstör, blátoppastör, hálmgresi
Y3 - Vatnsliðagras, brúsar
me - Melar
Le - Blautar áreyrar
ey - Þurrar áreyrar
sa - Sandar
x - Gróðurþekja 75%
z - Gróðurþekja 50%

Mælikvarði 1:25.000
Kortagerð NaVe/HS 2007

2.1.3 Vatnafar.

Niður dalina renna Kirkjubóls- og Brekkudalsár eins og lýst var í kafla 2.2.1 og sameinast þær fyrir miðjum botni í Sandaá. Þar er áin 2,0 – 2,5 m breið og 15-20 cm djúp Áætlað rennsli er á bilinu 0,2 til 0,3 m/s þannig að vatnsmagn hennar er í hámarki um 100 l/s, +/- 20 l/s. Hafa ber í huga að þessi áætlun er byggð á grófu mati. Engar mælingar hafa farið fram á vegum Orkustofnunnar í Sandaá. Úr Meðaldal liggur neysluvatnsleiðsla til flugvallarins og liggur grein af henni til Hóla.

Náttúrustofa Vestfjarða gerði athugun á fiskgengd í Sandaá og er hún birt í heild sinni í viðauka nr. 2, helsu niðurstöður eru.
Engar skýrslur hafa borist til Veiðimálastofnunar um veiðar í Sandá og ekki er veiðifélag um ána. Veiðar hafa aðeins verið reyndar í ánni, en með litlum árangri (Friðbert Jón Kristjánsson, munnlegar upplýsingar). Aðallega eri vitað um að einhver veiði hefði átt sér stað neðst í ánni við ósinn bæði á bleikju og sjóbirting, en ekki er vitað um veiðar ofar í ánni. Silungur hefur þó sést ofar í ánni, en í litlum mæli.
Á árum áður var reynd laxaræktun í Sandá á vegum landeigenda (Friðbert Jón Kristjánsson, munnlegar upplýsingar) og mun félag hafa verið stofnað um veiðina. Aldrei var þó neinn áþreifanlegur árangur af þessari ræktun

Athyglisvert var að rafleiðni árinnar er há miðað við leiðnigildi sem þekkjast á Vestfjörðum, sem bendir til að frumframleiðsla í ánni geti verið allmikil.

Um langan aldur hefur tíðkast malartekja úr Sandaá, en aldrei hefur verið sótt sérstaklega um leyfi fyrir malartekjunni. Malartekjan hefur farið fram allt frá því um1960 og í verulegum mælum frá 1970. Allt efni í Þingeyrarflugvöll kom úr ánni og hefur efnið verið nýtt í burðarlög vega, í húsgrunna o.fl

2.1.4 Hamfarir – Snjóflóð, aurflóð, vatns- og sjávarflóð.

Svæðið er að mati ábúanda á Hólum snjólétt. Vitað er um eitt snjóflóð sem fallið hefur niður í miðja hlíð úr Hrafnagili, sem er innan við bæinn Hóla. Ekki er vitað um nein snjó eða skriðuföll sem fallið hafa úr Sandafelli. Klapparhöft eru í árfarvegum Kirkjubólsár, Brekkuár og Sandaár sem hindra oft eðlilega hreinsun ánna í vorleysingum. Hafa myndast klakastíflur sem valda því að krapa- eða íshlaup hafa komið í ánna. Sótt hefur verið um leyfi til að sprengja klapparhöftin en verið hafnað. Í hvössum norðvestanáttum hefur brim rutt möl upp í ósa Sandaár og stundum lokað ósnum.

2.1.5 Veður – Vindafar.

Haraldur Jónsson veðurfræðingur hefur tekið saman greinargerð um vindafar við Sanda og í Hvestudal. Greinargerðin er í heild sinni í viðauka nr. 3. En helstu niðurstöður hennar eru eftirfarandi.

Veður hefur verið athugað frá 1983 á Hólum í Dýrafirði sem er í næsta nágrenni Sanda og er ástæða til að ætla að veðurfar þar sé afar líkt því sem er á Söndum. Athuganir eru gerðar kl. 9, 15, 18 og 21 alla daga og er vindstyrkur metinn af athugunarmanni. Skráður er mesti 10 mínútna meðalvindur milli athugana.

Við mat á veðri er byggt á veðurathugunum frá Hólum í Dýrafirði (við Sanda) og Bíldudal (um 5 km frá Hvestudal), greiningu á lofstraumum yfir landinu í óveðrum ásamt mati á áhrifum landslags á vinda við mismunandi veðuraðstæður. Ætla má að veðurfar sé mjög svipað í Hvestudal og á Söndum. Meðalvindhraði er tæplega 4 m/s sem er með minna móti miðað við aðra staði á Íslandi. Óveður líklega ámóta tíð á báðum stöðum og algengust í vindi úr geira milli suðvesturs, um suðaustur til austnorðausturs. Gera má ráð fyrir að 10 mínútna meðalvindur nái 25 m/s í 0,5 - 1 atburðum á ári að jafnaði. Í hægum vindi og svölu veðri (þegar lítil loftskipti verða við efri lög) leggur loftstrauma fremur út en inn Dýrafjörð og Arnarfjörð, en á sumardögum er norðvestanátt algeng, en þó fjarri því að vera einráð.

2.1.6 Hafís.

Yfirlit yfir hafís var tekið saman af Línuhönnun verkfræðistofu hf. Í yfirlitinu er rakin hafíssaga Íslands aftur í tímann jafnframt því sem skoðað er hvaða áhrif hlýnandi loftslag gæti haft á hafís við landið. Yfirlitið er byrt í heild sinni í viðauka nr. 4.

Þó svo að viðkoma og magn íss sem berst til landsins síðla veturs hafi farið minnkandi síðustu áratugi er ennþá yfirvofandi hætta á að siglingar séu illmögulegar af völdum hafíss eða borgarískjaka, en siglingum stórra skipa stafar sérstök hætta af borgarískjökum.

Ekki er hægt að spá að fullu um komu hafíss upp að landinu næstu áratugi. Hlýnun loftslags hefur áhrif til bráðnunar íss á norðurheimskautasvæðum sem opnar fyrir skipasiglingar. Hins vegar mun slík bráðnun auka brot úr jöklum og auka magn borgarísjaka í hafinu. Ef aðhald vantar frá hafís má gera ráð fyrir aukinni hreyfingu borgarísbrota sem geta orsakað hættu á siglingaleiðum.
Þannig má vænta að siglingaleiðir séu greiðar og að færi batni en að sama skapi stafi skipum hætta af borgarísjökum.



Séð frá Söndum yfir Sandaá, flugvöllinn og að Hólum.

2.1.7 Námavinnsla – Efnistaka utan lóðar, sjór og land, brimvarnir.

Jarðfræði svæðisins einkennist af áreyrar- og fjörusetmyndunum og gömlum malarhjöllum. Þykkt lausra jarðlaga er mest austan ár, í ás undir Sandafelli, en þar eru allt að 10-12 m þykkir malarhjallar. Þykkt áreyrarsets hámarkast að líkindum við 4-5 m, en á að minnsta kosti tveimur stöðum í árfarvegi Sandaár er að finna klappir þannig að dýpi á fastan botn mun vera breytilegt frá 1 m til 5 m. Við ósa Sandaár og meðfram ströndinni er fíngerð möl og sandur. Þykkt er mjög óljós og til ákvörðunar þykktar þurfa að fara fram frekari mælingar.
Þykkt mólendis er mest 0,5 m en 0,15-0,20 m að meðallagi. Gróðurþekja í melum er þynnri eða mest 5 cm.
Nokkuð rof er á svæðinu vegna NV-áttar, þá aðallega í melum sem hærra liggja. Lítið rof er úr öðrum áttum.

Efnistaka á malarefni hefur farið fram í landi Hóla og eins í landi Sanda. Vegna endurbyggingar og lengingar Þingeyrarflugvallar var miklu malarefni mokað úr áreyrum Sandaár. Úr fjöru í landi Sanda hefur verið tekið efni vegna steypuframleiðslu, en sjá má leifar aflagðrar steypustöðvar í fjörunni. Einnig hefur lítilsháttar efnistaka farið fram úr malarhjöllum við Sanda. Mikið efnismagn er í þessum malarhjöllum og má áætla að magn lausra jarðefna sem nothæf eru til mannvirkjagerðar séu hátt í 1,5 Mm3, miðað við 4-5 m meðalefnisþykkt. Efnið telst mjög hentugt til fyllinga og gæti nýst til jöfnunar svæðisins, en frekari rannsókna er þörf til að meta gæði með tilliti til notkunar í steinsteypu.

Við Sveinseyri hefur Vegagerðin haft efnistöku í fjörukömbum neðan vegar. Er þar og mikið magn af góðu malarefni.

Grjótnám í Dýrafirði hefur aðallega farið fram í námu ofan Kjaransstaða, en þar var grjót tekið vegna þverunar Dýrafjarðar og vegna byggingar grjótvarnargarðs við Þingeyrarhöfn. Utan við bæinn Hóla eru ásar og að sögn ábúenda eru klappir í þeim ásum. Þar var tekið lítilsháttar grjót í rofvarnir vegna endurbyggingar Þingeyrarflugvallar. Mjög líklegt er að finna megi hentug berglög í nálægð við svæðið.

2.1.8 Siglinga og hafnamál.

Siglingastofnun Íslands stefnir að því að skila fyrstu áfangaskýrslu um öldufars-reikninga fyrir Vestfirði, þar á meðal Arnarfjörð og Dýrafjörð um miðjan desember 2007. Í skýrslunni verður gerð grein fyrir dýptarmælingum, botni og reiknineti sem liggja til grundvallar fyrir öldufarsreikningana. Gerð verður ítarleg grein fyrir veður og öldufari á hafinu út af Vestfjörðum og langtímadreifingu ölduhæða en mat lagt á vestan og norðvestan vindáttir. Á grundvelli þessara gagna verða kynntar niðurstöður öldufarsreikninga fyrir " 1 árs " ölduna en það er sú ölduhæð sem ræður mestu hvað varðar hafnarstæði.

Niðurstöðurnar verða birtar bæði myndrænt og í töflum bæði utan fjarða og í völdum stöðum í Arnarfirði og Dýrafirði. Í framhaldi af þessari áfangaskýrslu mun hefjast vinna við könnun á möguleika á hafnaraðstöðu fyrir olíuflutningaskip ásamt kostnaðarmati.

2.1.9 Samgöngur – Ástand og framtíðarmál.

Almennt.

Í eftirfarandi kafla er ætlunin að lýsa stuttlega fyrirkomulagi og ástandi samgöngumannvirkja sem tengjast þeim tveimur stöðum sem til skoðunar eru vegna staðarvals fyrir olíuhreinsistöð. Er þar um að ræða flutning á vinnuafli, tækjum, búnaði og byggingarefni á byggingartíma stöðvarinnar. Einnig verður fjallað um þær breytingar og viðbætur sem hugsanlega þarf að gera á samgöngumannvirkjum vegna byggingar olíuhreinsistöðvar.

Í þessum kafla er ekki fjallað um samgöngur í víðu samhengi við stækkun atvinnusvæða og íbúaþróun tengda byggingu olíhreinsistöðvar. Sú umfjöllum er í samantekt Rannsókna- og þróunarmiðstöðvar Háskólans á Akureyri í kaflanum um samfélagsleg áhrif framkvæmdanna.

Samkvæmt vegaáætlun frá Alþingi á að vinna að miklum endurbótum á vegakerfi Vestfjarða næstu ár. Þar ber fyrst að nefna endurbætur á Vestfjarðavegi (60) en um hann er stysta leið til Reykjavíkur frá báðum þeim stöðum sem eru í athugun. Áætlað er að leiðin frá Reykjavík til Ísafjarðar um Djúpveg (61) verði lögð bundnu slitlagi alla leið haustið 2009. Þó að þessar framkvæmdir séu að mestu utan þeirra svæða sem hér er fjallað um skipta þær engu að síður máli í þessu sambandi.

Hafnir:

Þingeyrarhöfn:

Þingeyrarhöfn er skráð sem fiskihöfn. Þar er góð hafnaraðstaða fyrir smábata m.a. með flotbryggju , og tveimur löndunarkrönum. Viðlegukantur fyrir stærri skip er 60 metrar að lengd, dýpi við kantinn er 6,0 metrar. Við viðlegukantinn er áætlað að skip allt að 2500 tonna stærð geti athafnað sig.

Við höfnina er hvorki stærri löndunarkrani né stór gámakrani. Frekar lítið landssvæði er við kantinn en ofan við hann (sunnan) er autt svæði, um 4000 – 4500 fermetrar, sem væntanlega mætti nýta sem geymslusvæði.

Ísafjarðarhöfn:

Höfnin á Ísafirði er stærst hafna Ísafjarðarbæja og miðasta þjónusta hennar við allar tegundir og stærðir skipa, fiskiskipa, tankskipa og flutningaskipa. Hafnir Ísafjarðarbæjar eiga og reka hafnsögubátinn Sturlu Halldórsson sem smíðaður var árið 2005 og er dráttarafl hans 12,5 tonn.

Flutningaskip geta lagst að tveimur hafnarköntum.

Ásgeirsbakka sem er 260 metra langur með dýpi frá 6,0 til 8,0 metrar. Þar hafa lagst að skip allt að 16.000 tonna stærð.

Sundabakki sem er 200 metra langur með dýpi frá 7,0 til 8,0 metrar. Þar hafa allt að 55.000 tonna stór skip 225 metra löng lagst að.

Að Ásgeirsbakka þarf að sigla inn fyrir eyrina, inn á Pollinn um þrönga innsiglingarennu vel merkta með baujum, dýpi frá 7,5 til 14 metrum.

Auk smærri löndunarkrana fyrir fiskiskip er á Ísafirði 40 tonna færanlegur krani í einstaklingseigu. Einnig er þar stór gámalyftari og vagnar fyrir gámaflutninga í eigu flutningafyritækja.

Við Ásgeirsbakka er frekar þröngt fyrir vörur eða gáma sem verið er að skipa upp.

Við Sundabakka er stórt svæði (gámavöllur) til geymslu á gámum, er þar einnig hægt að tengja gáma við rafmagn. Til hliðar (suð-vestan) við Sundabakka er stórt svæði, allt að 30.000 fermetrar sem nýta mætti sem geymslusvæði vegna uppskipunar hvort heldur sem er úr skipum við Ásgeirsbakka eða Sundabakka.

Flugvellir:
Þingeyri:
Flugvöllurinn við Þingeyri stendur í landi Hóla í um 3 km fjarlægð frá Þingeyri. Flugvöllurinn er um 1199 metrar að lengd og búinn flugbrautar- og aðflugshallaljósum. Ekki er leyfilegt flug um völlinn utan myrkramarka nema fyrir sjúkra- og neyðarflug. Áætlunarflug er um völlinn þegar ófært er um Ísafjarðarflugvöll. Flugvöllurinn er með bundnu slitlagi, klæðningu (asfalt). Millilandaflug um völlinn er ekki heimilt. Verði olíuhreinsistöð byggð í landi Sanda og Hóla þarf að fjarlægja flugvöllin og þá væntanlega að byggja nýjan á hentugum stað í næsta nágrenni við núverandi flugvöll.

Ísafjörður:
Flugvöllurinn á Ísafirði stendur við Skipeyri. Flugvöllurinn er um 1400 metra langur og búinn flugbrautarljósum. Engin aðflugsljós eða annar aðflugsbúnaður er á vellinum og er hann því ekki opinn utan myrkramarka nema fyrir sjúkra- og neyðarflug. Heimilt er þó flugtak frá vellinum í myrkri innan vissra veðurmarka. Flugvöllurinn er með bundnu slitlagi, klæðningu (asfalt). Áætlunarflug er til Ísafjarðar tvisvar til þrisvar á dag frá Reykjavík. Ekki er heimild til millilandaflugs um völlinn.

Vegir:
Frá Þingeyri:
Þjóðvegur 622, Svalvogavegur liggur frá frá þjóðvegi 60, Vestfjarðavegi gegnum þéttbýlið á Þingeyri um jarðirnar Sanda og Hóla og áfram út með sunnanverðum Dýrafirði. Jarðirnar Sandar og Hólar eru í um 3 km fjarlægð frá Þingeyri.
Frá Þingeyri að Hólum er vegurinn tvíbreiður með bundnu slitlagi, yfir Sandá er einbreið brú. Vegalengdin frá Þingeyri er um 3 km og liggur vegurinn allur á láglendi.

Frá Ísafirði:
Milli Ísafjarðar og Þingeyrar liggur þjóðvegur 60, Vestfjarðavegur. Hann liggur um Tungudal þar sem farið er inn í jarðgöngin til Breiðadals í Önundarfirði. Farið er yfir Önundarfjörð á fyllingu og brú og síðan inn Bjarnadal og yfir Gemlufallsheiði niður í Dýrafjörð. Vegurinn liggur síðan inn Dýrafjörð og yfir vegfyllingu og brú við Lambadal og út fjörðinn aftur til Þingeyrar. Frá Þingeyri liggur vegurinn síðan til suðurs um Hrafnseyrarheiði, Arnarfjörð og Dynjandisheiði í Vatnsfjörð á Barðaströnd þar sem þjóðvegur 62 tengist honum. Vestfjarðavegur liggur síðan áfram um Austur-Barðastrandasýslu og Dalasýslu og tengist þjóðvegi nr. 1 í Norðurárdal í Borgarfirði.
Vegalengdin frá Ísafirði að Söndum er um 52 km. Vegurinn er tvíbreiður alla leiðina nema hvað á honum eru fjórar einbreiðar brýr, verða þrjár eftir 2008 og í jarðgöngum undir Breiðadalsheiði er einbreiður vegur með útskotum. Vegurinn fer í um 180 metra hæð við jarðgöngin og í um 270 metra hæð á Gemlufallsheiði, að öðru leyti er vegurinn á láglendi. Suður frá Þingeyri að Flókalundi í Vatnsfirði er ekið áfram um þjóðveg 60, hann fer í 552 metra hæð á Hrafnseyrarheiði og í 500 metra hæð á Dynjandisheiði. Á þessari leið er ekið um gamlan burðarlítin malarveg með einbreiðum brúm, vegurinn er oft lokaður vegna snjóa á vetrum.

Niðurstaða:
Vegurinn frá Ísafirði til Þingeyrar og áfram þaðan að Söndum er nokkuð góður með bundnu slitlagi, nokkrar einbreiðar brýr eru á veginum og jarðgöngin undir Breiðadalsheiði eru einbreið með útskotum. Leyfilegur ásþungi á veginum er samkvæmt viðauka 1 í reglugerð um stærð og þyngd ökutækja. Veginum er haldið opnum allt árið og gengur það yfirleitt vel en þó koma á hverjum vetri dagar sem vegurinn er lokaður vegna snjóa og hálku, ýmist allan daginn eða hluta úr degi.
Samkvæmt upplýsingum frá Vegagerðinni er líklegt að vegir sem verða fyrir auknu álagi vegna sambærilegra framkvæmda og hér er um að ræða verði styrktir á þeim vegarköflum sem ástæða þykir til.

2.1.10 Raforkumál.

Í eftirfarandi kafla er ætlunin að lýsa stuttlega hvernig háttað er öflun raforku og dreifingu hennar á Vestfjörðum og þá sérstaklega með tilliti til þeirra tveggja staða sem nú eru í skoðun fyrir olíuhreinsistöð. Einnig verður fjallað um þær viðbætur sem gera þarf á dreifikerfinu til að hægt sé að uppfylla þarfir stöðvarinnar. Áætlað er að olíuhreinsistöð að þeirri stærð sem til skoðunar er að reisa þurfi um 20 megawött.
Á Vestfjörðum eru nokkrar virkjanir, flestar þeirra þó frekar litlar á landsvísu. Stærst þeirra er Mjólkárvirkjun í botni Borgarfjarða í Arnarfirði sem samtals er 8,2 megavött í uppsettu afli. Mestur hluti raforku sem notaður er á Vestfjörðum kemur frá virkjunum Landsvirkjunar eftir Vesturlínu sem liggur frá Hrútatungu í botni Hrútafjarðar um Glerárskóga í Dalabyggð og Geiradal í Reykhólasveit að Mjólká. Frá Mjólká er orkunni síðan dreift með háspennulínum annars vegar til suðurhluta Vestfjarða og hinsvegar til norðurhluta þeirra.

Núverandi staða:
Frá Mjólká fer ein 66 kV háspennulína og endar í Breiðadal í Önundarfirði. Þessi lína er byggð um 1980 og liggur frá Mjólká yfir Flatsfjall upp af Rauðstöðum í Arnarfirði og niður í Kjaranstaðardal í Dýrafirði. Þaðan liggur línan yfir Dýrafjörð og út með honum norðanverðum, yfir Gemlufallsheiði og að spennivirki í Breiðadal.
Frá Breiðadal liggja tvær 66 kV háspennulínur norður yfir Botns- og Breiðadalsheiðar. Önnur til Bolungarvíkur og hin til Ísafjarðar. Einnig er 66 kV háspennulína milli Ísafjarðar og Bolungarvíkur. Allar þessar línur eru í eigu Landsnets hf.
Önnur lína fer frá Mjólká og er sú lína 33 kV. Sú lína er eldri, byggð um 1960 og liggur út með Arnarfirði norðanverðum yfir Hrafnseyrarheiði og að spennivirki sem staðsett er rétt innan við Þingeyri í Dýrafirði. Þaðan liggur línan í sæstreng yfir Dýrafjörð og síðan í loftlínu yfir Gemlufallsheiði í spennuvirki í Breiðadal. Þessar línur eru í eigu Orkubús Vestfjarða.
Frá spennuvirkinu innan við Þingeyri liggur 12 kV dreifilína að Þingeyri og önnur yfir Brekkuháls áfram út með firðinum að sunnanverðu og þjóna þessar línur Þingeyri og sveitarbæjunum utan Þingeyrar.

Viðbætur:
Komi til þess að reist verði olíuhreinsistöð í landi Sanda og Hóla þarf að leggja nýja háspennulínu að landi stöðvarinnar. Línuna þarf væntanlega að leggja frá tengipunkti við 66 kV háspennulínuna í landi Kjaranstaða út með Dýrafirði, að Skeiði, þaðan yfir Brekkuháls að lóð væntanlegrar olíuhreinsistöðvar. Línan þarf að vera 66 kV og lengd hennar er áætluð um 12 til 15 km.



Séð frá Hólum yfir Sanda, Sandafell og Brekkuháls. Til vinstri sér í enda flugbrautar.

2.1.11 Sjónræn áhrif, lóð og höfn.

Svæðið er afmarkað af fjöllum til austurs og vesturs en opið til norð-vesturs út fjörðinn og til suðurs (Kirkjubólsdalur) og suð-austurs (Brekkudalur). Byggð er í báðum þessum dölum og á Hólum sunnan við flugvöll. Sjónræn og umhverfisleg áhrif á ábúendur munu verða umtalsverð vegna nálægðar við stöðina og hafnarmannvirki. Má þar helst nefna loftborna mengun og þá sérstaklega svifryk.
Í norðurhluta skoðunarsvæðis er ca. 30 m hár malarhóll sem takmarkar sýn á svæðið ef vegur nr. 622 er ekinn til suðurs. Álíka manir geta verkað sem mótvægisaðgerðir gegn sjónrænum áhrifum.
Ef Gemlufallsheiði er ekin í suður frá Ísafirði mun hreinsistöðin ekki sjást frá þjóðveginum en hafnarmannvirki og skipaferðir munu sjást. Bjarmi gæti sést í góðu skyggni.
Stöðin mun ekki sjást frá bænum Alviðru en þaðan mun höfn og skipaferðir sjást . Frá Núpi og Skrúði mun einungis sjást til skipaferða. Frá golfvelli í Meðaldal og utan úr firðinum í átt að Sveinseyri mun sjást til mannvirkja og skipaferða.
Hólafjall liggur á milli Sanda og Kaldbaks og sjást stöð og hafnarmannvirki því ekki af tindinum. Skipaferðir munu hinsvegar sjást af Kaldbaki. Af Sandafelli er sýn góð yfir allt svæðið og alla umferð tengda rekstri stöðvar.
Þingeyri er staðsett handan Sandafells. Þannig munu áhrif á Þingeyri ekki vera sjónræn vegna mannvirkja og skipaferða, en áhrif munu verða vegna þungaflutninga gegnum bæinn miðað við núverandi skipulag samgangna.

2.1.12 Fuglalíf.

Eftirfarandi eru niðurstöður úr samantekt um fuglalíf sem unnin er af Náttúrustofu Vestjarða og byrt er í heild sinni í viðauka nr. 6.

Athuganir eru stopular á svæðinu en þó góðar með tilliti til sandlóu, jaðrakans og nokkurra andfuglategunda við Hólalón og Sandasanda. Líklega eru þessi tvö svæði mikilvægust á athugunarsvæðinu varðandi fuglalíf.

Búsvæðin í kringum Sanda, Sandasanda, Hólalón og Þingeyrarflugvöll einkennast af þeim framkvæmdum sem hafa orðið þar síðustu ár og áratugi. Á svæðinu eru flugvöllur, steypistöð, hesthús, tún, lúpína, skógrækt, mólendi og tjarnir.

Æður og kría eru einna algengustu fuglar á svæðinu en annars einkennist fuglalífið af mó- og vatnafuglum.

Á svæðinu hafa sést nokkrar tegundir á válista og þær eru: straumönd, grágæs, svartbakur, gulönd og hrafn. Svartbakur er á listanum því honum hefur fækkað mikið, grágæs og hrafn hefur fækkað 20% á síðustu 10 árum, gulandarstofninn er lítill eða minni 1000 fuglar og straumönd verpir einungis á Íslandi af Evrópulöndunum (Náttúrufræðistofnun 2000).

Straumönd hefur sést með unga á Sandaá en ekki er vitað um varpstaði hjá henni. Gulönd verpir líklega ekki á svæðinu þar sem búsvæðið bendir ekki til þess. Grágæs verpir líklega víða á svæðinu og næsta nágrenni. Svartbak er haldið frá æðarvarpinu og nær því sjaldan að koma upp ungum þar. Vitað er um hrafnslaupa í Hólahvilft, bæjargili við Kirkjuból og líklega við Kerlinguna í Sandafelli. Í sumar sáust fjórir ungar hjá hrafninum í Hólahvilft

Athuganir á tveimur svæðum innan hugsanlegs framkvæmdarsvæðis eru nokkuð góðar en upplýsingar um þéttleika eru ekki fyrir hendi.

Á mynd 1 er athugunarsvæðið og helstu örnefni sem eru í þessari greinargerð.



Mynd 1. Athugunarsvæðið. Mynd: loftmyndir ehf.

2.1.13 Fornleifar.

Eftirfarandi eru niðurstöður úr samantekt um fornleifar sem unnin er af Náttúrustofu Vestjarða og byrt er í heild sinni í viðauka nr. 8.

Framkvæmdaraðilar hafa ekki ákveðið hvort svæðið, Sandar eða Hvestudalur, verði fyrir valinu fyrir olíuhreinsunarstöð og þar af leiðandi hefur byggingarsvæðið enn ekki verið tilgreint. Þetta veldur því að ekki var hægt að fara nákvæmlega yfir það svæði þar sem stöðin verður svo endanlega byggð.
Í landi Sanda fundust 11 minjastaðir á svæðinu frá Þingeyri að landamerkjum jarðanna Kirkjubóls og Brekku. Fleiri minjar eru innan landamerkja jarðarinnar á Þingeyri en þær eru ekki taldar hér. Tvær minjar ÍS-18159-035:011, ÍS-18159-035:003 eru rétt við sjóinn og er líklegt að þær lendi innan tilvonandi framkvæmdarsvæði.
Ekki er unnt að meta hvort þær minjar sem voru skráðar hér séu í hættu vegna framkvæmdanna þar sem upplýsingar um staðsetningu olíuhreinsunarstöðvarinnar liggja ekki fyrir. Þar af leiðandi er ekki gefið hættumat fyrir minjastaðina í skránni hér að ofan.
Eftir að endanleg ákvörðun um staðsetningu olíuhreinsunarstöðvarinnar hefur verið tekin er mikilvægt að nákvæmari skráning fari fram, þ.e. að allt framkvæmdarsvæðið verði gengið og kannað svo að komist verði hjá að áður óþekktir minjastaðir verði fyrir raski.



Kort 1. Minjastaðir við Sanda í Dýrafirði. Lýsing á númerum á mynd má sjá í texta.
Mynd: Loftmyndir ehf.

2.1.14 Samfélagsþættir.

Rannsókna- og Þróunarmiðstöð Háskólans á Akureyri tók saman skýrslu um "Skoðun á völdum samfélagsþáttum". Skýrslan er í viðauka nr. 9, en helstu niðurstöður eru eftirfarandi.

Vestfirðir eru tveir aðskildir vinnumarkaðir, báðir litlir, annar (sunnanverðir Vestfirðir) þó sínu minni en hinn (Ísafjarðarsvæðið). Ef miðað er við að vinnumarkaður sé það svæði sem er í 45 mínútna ferðatíma frá vinnustað búa um 1.200 manns á vinnumarkaði Hvestu en 4.100 manns á vinnusvæði Sanda. Ef tekið er með í reikninginn hversu lagt frá Hvestu og Söndum fólk á heima á þessum tveimur svæðum kemur í ljós að ,,vinnusóknaraðlagaður" vinnumarkaður er helmingi minni fyrir Hvestu en Sanda eða einungis um 150 ársverk í Hvestu en um 300 á Söndum.

Til þess að lokka starfsmann á Ísafirði til að vinna á Söndum þarf líklega að greiða honum um 60.000 kr. aukalega á mánuði heldur en ef hann væri í eins starfi á Ísafirði. Ef vinnuveitandinn skaffar akstur og vaktir eru 12 tímar lækkar þessi upphæð niður í um 14.000 kr.

Mjög erfitt er að ná til vinnumarkaðarins á Ísafjarðarsvæðinu frá Hvestu þó lagt verði í miklar vegaframkvæmdir svo sem Dýrafjarðargöng. Slíkt er ekki hægt nema með neðansjávargöngum. Dýrafjarðargöng og vegabætur á Dynjandisheiði eru þrátt fyrir það nauðsynlegar framkvæmdir hvort sem olíuhreinsistöð yrði reist í Hvestu eða á Söndum. Æskilegt er að göng undir Dufansdalsheiði verði gerð ef olíuhreinsistöð verður reist í Hvestu. Ef olíuhreinsistöð rís á Söndum er nauðsynlegt er að breikka Önundarfjarðarlegg Vestfjarðarganganna og æskilegt að þvera Dýrafjörð utar ef hægt er.

Húsnæði er verulega vannýtt á Vestfjörðum, íbúum gæti fjölgað um 1.130 án þess að byggt yrði nýtt íbúðarhúsnæði. Um 450 á sunnanverðum Vestfjörðum og um 680 á Ísafjarðarsvæði.

Menntun íbúa á Vestfjörðum er heldur minni en í landinu í heild. Árið 2004 var um 14% íbúa 18- 70 ára á Vestfjörðum með háskólapróf en um 20% á landsvísu.

Mikil fólksfækkun er á Vestfjörðum, á Vestfjarðakjálkanum öllum er nú fækkun um 100-200 manns á ári. Mikill straumur fólks er frá Vestfjöðum til höfuðborgarsvæðisins en helsti straumur fólks inn á Vestfirði er frá útlöndum.

Atvinnutekjur eru minni á Vestfjarðakjálkanum en á Íslandi í heild. Munurinn var 9% árið 2005 og fer líklega vaxandi.

Skólahúsnæði er tiltækt fyrir 430 nemendur í viðbót í grunnskólum á Ísafjarðarsvæðinu og á sunnanverðurm Vestfjörðum samkvæmt grófri úttekt.

2.1.15 Áhætta gangvart samkeppni.

Fjárbúskapur er stundaður á Hólum og eru túnin vestan Sandaár hirt. Einnig er 1100 metra löng flugbraut í landi Hóla sem er varaflugvöllur fyrir Ísafjarðarflugvöll. Íbúðarhúsið á Múla, sem er eign landeigenda Kirkjubóls, er leigt út sem orlofshús á sumrin. Í Meðaldal, vestan við Sanda og Hóla, er sumarhús og 9 holu golfvöllur. Sumarhús og menningartengd ferðaþjónusta er í Haukadal sem er vestan við Meðaldal.

Áhrif vegna byggingar olíuhreinsistöðvar á Söndum hefur aðallega áhrif á ferðamennsku og fiskveiðar, en veiðar hafa verið stundaðar í Dýrafirði, bæði handfæraveiðar og með snurvoð. Í Hólmavatni í Brekkudal er vatnaveiði (silungur) og hafa þar fengist veiðileyfi. Golfvöllur er í Meðaldal utan við flugvöll og hefur farið fram uppbygging ferðaþjónustu í Haukadal í tengslum við söguslóðir Sögu Gísla Súrssonar.

2.2 Hvesta Arnarfirði.

2.2.1 Svæði – Stærð, hæðarlega, eignarhald.

Hvestudalur er staðsettur um 5 km norðvestur af Bíldudal og opnast til norðausturs. Dalurinn er að fullu í eigu eigu Jóns Bjarnasonar og Höllu Hjartardóttur, sem jafnframt eru einu ábúendurnir í dalnum.

Hvestudalur afmarkast af bröttum hálfgrónum skriðurunnum fjallshlíðum til austurs og vesturs. Skriða vestan dals er almennt grónari og meira aflíðandi en skriða austan dals. Til norðurs afmarkast dalurinn af lágri sandströnd utan Vaðals. Til suðurs hækkar dalurinn aflíðandi upp frá bæjarhúsum að Fremrihvestu, en bæjarstæðið er í um 28 m hæð yfir sjávarmáli. Meginsvæði dalsins liggja tiltölulega flatt og almennt lágt yfir sjávarmáli og er meðalhæð ca 10 m.y.s. Við fjallsrætur eru brattar skriður upp að klettabeltum. Lengd skoðunarsvæðisins er um 2,1 km frá fjöru að bæjarhúsum að Fremrihvestu og ca. 0,95 km breitt. Heildarstærð þess svæðis sem kemur til greina er 2,2 fkm.



Horft í norðaustur yfir Hvestudal frá bæjarhlaðinu á Fremrihvestu

2.2.2 Gróðurfar.

Eftirfarandi eru niðurstöður úr samantekt um gróðurfar sem unnin er af Náttúrustofu Vestjarða og byrt er í heild sinni í viðauka nr. 1.

Lýsing.

Hvestudalur er nokkuð þröngur og undirlendi fremur lítið. Undirlendið er að mestu framræstar mýrar og hefur landið verið ræktað að stórum hluta og lítið er um óraskað land. Hvestuá rennur um dalinn og er virkjun í ánni framarlega við bæjarhúsin. Þaðan rennur áin í farvegi sem hefur verið lagfærður (sett í stokk). Neðarlega í dalnum vestanverðum eru tjarnir og hólmar sem eru manngerðir að hluta til. Þar hefur verið reynt að koma upp æðarvarpi. Ábúendur á Hvestu stunda sauðfjárbúskap og eru með samning við Skjólskóga á Vestfjörðum um plöntun á skógi. Búið er að girða landið, en plöntun ekki hafin. Fjaran er nokkuð breið með ljósum sandi.

Gróðurlendi.

Þegar litið er yfir Hvestudalinn er mest áberandi graslendi og hve hann er vel gróinn. Fjaran er nokkuð breið og þar er gróðurþekja lítil og helst túnvingull, hrossanál og aðeins af melgresi. Austan megin ár er beitiland á framræstri mýri næst fjallinu með bugðupunti og túnvingli og mýreltingu ríkjandi. Neðar eru melar með túnvingli og hrossanál. Nokkuð stórt svæði hefur verið ræktað, en þar hafði brunnið af vegna þurrka og svæðið gult og sviðið yfir að líta. Næst fjörunni að austanverðu eru svæði með hrossanál og túnvingli. Fyrir ofan fjöruna að vestanverðu tekur við gulstör, hrossanál og túnvingull. Næst fjallshlíðinni var língresi, elfting, bugðupuntur og klófífa áberandi. Við votlendið og tjarnirnar í miðjum dalnum voru starir ríkjandi, aðallega gulstör og mýrastör. Einnig fannst þarna strandsauðlaukur í nokkru mæli. Strandsauðlaukurinn er fremur sjaldgæf tegund en hefur fundist á 4 stöðum á Vestfjörðum.



Mynd 6. Séð yfir fjöruna.



Mynd 7. Manngerð tjörn.

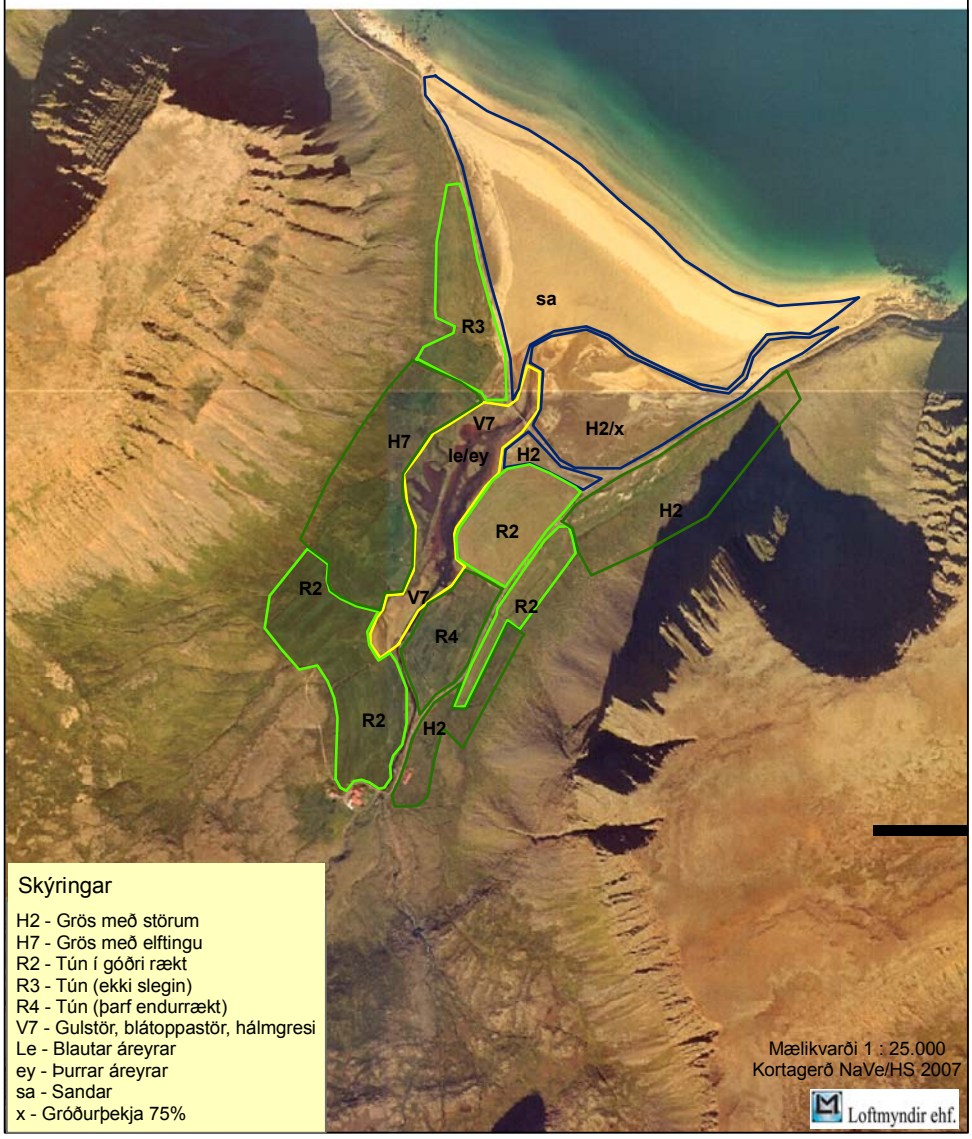
Meðfylgjandi er loftmynd af Hvestu í Arnarfirði þar sem gróðurlendi eru flokkuð eftir gróðurgreiningarlista Náttúrufræðistofnunar Íslands (Náttúrufræðistofnun Íslands, 1997) merkt fylgiskjal 2.

Tegundir plantna.

Tegundafjölbreytni er nokkur á svæðinu. Alls fundust 118 tegundir háplantna á rannsóknarsvæðinu. Flestar þessar tegundir eru algengar um allt land. Tegundalisti fylgir í fylgiskjali 4 í viðauka nr. 9.

Fylgiskjal 2

Gróðurfar í Hvestu í Arnarfirði



2.2.3 Vatnafar.

Hvestuá rennur niður Hvestudal og sameinast annari á sem rennur suðaustanmegin í dalnum. Þessar ár gefa að lágmarki 600 sek/ltr rennsli sem ábúendur á Fremrihvestu virkja með Hvestuvirkjun sem gefur aftur um 1.4 Mw. Lindarvatn er víða að finna í fjallsrótum innst í dalnum sem ábúendur nýta í drykkjarvatn. Hvestuá rennur um Hvestudalinn miðjan til sjávar um Vaðalinn við ósinn.

Náttúrustofa Vestfjarða gerði athugun á fiskgengd í Hvestu og er hún birt í heild sinni í viðauka nr. 2, helsu niðurstöður eru.

Ekki er vitað um neinar skipulega athuganir á Hvestuá.
Samkvæmt upplýsingum frá Jóni Bjarnasyni frá Hverstu eru veiðar hvorki stundaðar í ánni né í ósnum og telur hann að það sé einungis smár silungur (bröndur) í ánni.
Hvestuá rann í hlykkjum fyrir 1960 og þá voru fáeinir hylir í henni. Jón telur að það hafi verið lítil veiði í ánni á þeim tíma. Upp úr 1960 var ánni ýtt upp og hún færð yfir í skurð. Þetta var gert til að hún færi ekki yfir tún eins og hún hafði oft gert áður.

2.2.4 Hamfarir – Snjóflóð, aurflóð, vatns- og sjávarflóð.

Svæðið er mjög snjólétt að mati ábúenda á Fremrihvestu. Snjóflóð eru fátíð og lítil, þá helst úr bröttum klettunum suðaustanmegin í dalnum og ná þá niður að fjallsrótum. Grjóthrun er dálítið úr þverhníptum Hvestunúpi og Skoranúpi suðaustanmegin í Hvestudal. Ekki er vitað um önnur vatns- eða aurflóð í Hvestudal.

2.2.5 Veður – Vindafar.

Haraldur Jónsson veðurfræðingur hefur tekið saman greinargerð um vindafar við Sanda og í Hvestudal. Greinargerðin er í heild sinni í viðauka nr. 3. En helstu niðurstöður hennar eru eftirfarandi.

Engar veðurathuganir hafa verið gerðar í Hvestudal í Arnarfirði svo vitað sé, en sjálfvirk veðurathuganastöð er á Bíldudal sem er skammt frá. Afstaða til fjalla umhverfis veðurstöðina á Bíldudal er fremur lík því sem er í Hvestudal; opið er til norðurs að Arnarfirði, en fjöll eru í öðrum áttum. Hér er byggt á athugunum sem gerðar eru á klukkustundarfresti allan sólarhringinn frá ársbyrjun 1999 til októberloka 2006.

Við mat á veðri er byggt á veðurathugunum frá Hólum í Dýrafirði (við Sanda) og Bíldudal (um 5 km frá Hvestudal), greiningu á lofstraumum yfir landinu í óveðrum ásamt mati á áhrifum landslags á vinda við mismunandi veðuraðstæður. Ætla má að veðurfar sé mjög svipað í Hvestudal og á Söndum. Meðalvindhraði er tæplega 4 m/s sem er með minna móti miðað við aðra staði á Íslandi. Óveður líklega ámóta tíð á báðum stöðum og algengust í vindi úr geira milli suðvesturs, um suðaustur til austnorðausturs. Gera má ráð fyrir að 10 mínútna meðalvindur nái 25 m/s í 0,5 - 1 atburðum á ári að jafnaði. Í hægum vindi og svölu veðri (þegar lítil loftskipti verða við efri lög) leggur loftstrauma fremur út en inn Dýrafjörð og Arnarfjörð, en á sumardögum er norðvestanátt algeng, en þó fjarri því að vera einráð.

2.2.6 Hafís.

Yfirlit yfir hafís var tekið saman af Línuhönnun verkfræðistofu hf. Í yfirlitinu er rakin hafíssaga Íslands aftur í tímann jafnframt því sem skoðað er hvaða áhrif hlýnandi loftslag gæti haft á hafís við landið. Yfirlitið er byrt í heild sinni í viðauka nr. 4.

Þó svo að viðkoma og magn íss sem berst til landsins síðla veturs hafi farið minnkandi síðastu áratugi er ennþá yfirvofandi hætta á að siglingar séu illmögulegar af völdum hafíss eða borgarískjaka, en siglingum stórra skipa stafar sérstök hætta af borgarískjökum.

Ekki er hægt að spá að fullu um komu hafíss upp að landinu næstu áratugi. Hlýnun loftslags hefur áhrif til bráðnunar íss á norðurheimskautasvæðum sem opnar fyrir skipasiglingar. Hins vegar mun slík bráðnun auka brot úr jöklum og auka magn borgarísjaka í hafinu. Ef aðhald vantar frá hafís má gera ráð fyrir aukinni hreyfingu borgarísbrota sem geta orsakað hættu á siglingaleiðum.
Þannig má vænta að siglingaleiðir séu greiðar og að færi batni en að sama skapi stafi skipum hætta af borgarísjökum.

2.2.7 Námavinnsla – Efnistaka utan lóðar, sjór og land, brimvarnir.

Fyrir mynni Hvestudals eru sandar, en mjög erfitt er að áætla þykkt hans. Að öðru leyti er undirlendi dalsins að mestu áreyrarmöl undir misþykkri gróðurþekju. Þykkt lausra jarðlaga er mest yst í dalnum en þynnist er innar dregur. Dýpi á fast rétt neðan Fremrihvestu er um 1 m en áætla má að meðaldýpi sé 5-7 m, jafnvel meira yst í dalnum. Ofan bæjarstæðisins við Fremrihvestu og uppeftir dalnum er jökulruðningur og áætluð hámarksdýpt hans er um 2 m.

Ekki hefur farið fram mikil efnistaka í Hvestudal, en þó hafa ábúendur selt fjörusand í lagnaskurði og einnig tekið árməl til eigin nota.

Helsta hugsanlega efnistaka er í suðvestur hluta dalsins, inn af bæjarhúsum Fremrihvestu. Þar er laust efni, jökulruðningur, allt að 2 m þykkt en undir eru berglög. Svæðið sem um er rætt er um það bil 0,4 fkm og liggur allt neðan við 150 m yfir sjávarmáli. Miðað við 1,5 m meðalefnisþykkt er efnismagn lausra jarðefna þar um 600.000 m3 sem nota má í fyllingar. Berglög undir jökulruðningi geta einnig verið hentug til fyllinga eða til rofvarna.

Grjótnámur á svæðinu eru við svokölluð Tögl, um 2,7 km ofan Bíldudal við veg nr. 63. Þar hefur allt grjót verið tekið vegna rofvarna við byggingu kalkþörungaverksmiðju og vegna Bíldudalsflugvallar. Einnig hefur Vegagerðin tekið grjót úr skriðu úr hlíðum Hringdalsnúps, milli Hvestudals og Hringdals.



Séð yfir sandinn í Hvestudal að Skorarnúp.

2.2.8 Siglinga og hafnamál.

Siglingastofnun Íslands stefnir að því að skila fyrstu áfangaskýrslu um öldufars-reikninga fyrir Vestfirði, þar á meðal Arnarfjörð og Dýrafjörð um miðjan desember 2007. Í skýrslunni verður gerð grein fyrir dýptarmælingum, botni og reiknineti sem liggja til grundvallar fyrir öldufarsreikningana. Gerð verður ítarleg grein fyrir veður og öldufari á hafinu út af Vestfjörðum og langtímadreifingu ölduhæða en mat lagt á vestan og norðvestan vindáttir. Á grundvelli þessara gagna verða kynntar niðurstöður öldufarsreikninga fyrir " 1 árs " ölduna en það er sú ölduhæð sem ræður mestu hvað varðar hafnarstæði.

Niðurstöðurnar verða birtar bæði myndrænt og í töflum bæði utan fjarða og í völdum stöðum í Arnarfirði og Dýrafirði. Í framhaldi af þessari áfangaskýrslu mun hefjast vinna við könnun á möguleika á hafnaraðstöðu fyrir olíuflutningaskip ásamt kostnaðarmati.

2.2.9 Samgöngur – Ástand og framtíðarmál.

Almennt.

Í eftirfarandi kafla er ætlunin að lýsa stuttlega fyrirkomulagi og ástandi samgöngumannvirkja sem tengjast þeim tveimur stöðum sem til skoðunar eru vegna staðarvals fyrir olíuhreinsistöð. Er þar um að ræða flutning á vinnuafli, tækjum, búnaði og byggingarefni á byggingartíma stöðvarinnar. Einnig verður fjallað um þær breytingar og viðbætur sem hugsanlega þarf að gera á samgöngumannvirkjum vegna byggingar olíuhreinsistöðvar.

Í þessum kafla er ekki fjallað um samgöngur í víðu samhengi við stækkun atvinnusvæða og íbúaþróun tengda byggingu olíuhreinsistöðvar. Sú umfjöllum er í samantekt Rannsókna- og þróunarmiðstöðvar Háskólans á Akureyri í kaflanum um samfélagsleg áhrif framkvæmdanna.

Samkvæmt vegaáætlun frá Alþingi á að vinna að miklum endurbótum á vegakerfi Vestfjarða næstu ár. Þar ber fyrst að nefna endurbætur á Vestfjarðavegi (60) en um hann er stysta leið til Reykjavíkur frá báðum þeim stöðum sem eru í athugun. Áætlað er að leiðin frá Reykjavík til Ísafjarðar um Djúpveg (61) verði lögð bundnu slitlagi alla leið haustið 2009. Þó að þessar framkvæmdir séu að mestu utan þeirra svæða sem hér er fjallað um skiptar þær enda að síður máli í þessu sambandi.

Hafnir:

Bíldudalur:
Á Bíldudal er 80 metra langur hafskipakantur og er dýpi við hann 9 til 10 metrar. Auk þess er góða hafnaraðstaða fyrir fiskiskip stór og smá.
Aðkoma að hafskipakantinum er nokkuð góð og má ætla að nokkuð stór flutningaskip geti athafnað sig við hann þó upplýsingar um hámarksstærð þeirra liggi ekki fyrir.
Við hafnarkantinn er um 4.000 fermetra svæð og í næsta nágrenni við hann er um 2.000 fermetra svæði sem nýta má sem geymslusvæði.
Enginn sérstakur hafnsögu- eða dráttarbátur er á Bíldudal en gerist þess þörf hefur sveitarfélagið aðgang að báti og mannskap til hafnsögu.
Ekki er til staðar á Bíldudal stór krani til löndunar úr flutningaskipum né stór gámalyftari, á svæðinu eru þó öflugir vörubílskranar.

Tálknafjörður:
Á Tálknafirði er góð hafnaraðstaða fyrir fiskiskip stór og smá og má þar nefna flotbryggju fyrir smábáta og löndunarkrana.
Þar er einnig hafnarkantur fyrir flutningaskip sem er 100 metra langur, dýpi við hann er 6,5 metrar. Aðkoma að honum er nokkuð góð og hafa komið þar að nokkuð stór flutningaskip. Við hafnarkantinn er um 2.100 fermetra svæði og í næsta nágrenni við hann er um 7.500 til 10.000 fermetra svæði sem nýta má sem geymslusvæði.
Enginn sérstakur hafnsögu- eða dráttarbátur er á Tálknafirði en gerist þess þörf hefur sveitarfélagið aðgang að báti og mannskap til hafnsögu.
Ekki er til staðar á Tálknafirði stór bílkrani til löndunar úr flutningaskipum né stór gámalyftari.

Patreksfjörður:
Á Patreksfirði er 170 metra langur hafskipakantur og er dýpi við hann 7 til 8 metrar. Auk þess er góða hafnaraðstaða fyrir fiskiskip stór og smá.
Ekki liggja fyrir upplýsingar um hve stór flutningaskip geti athafnað sig við kantinn.
Við hafnarkantinn er um 5.000 fermetra svæð og í næsta nágrenni við hann er um 3.000 fermetra svæði sem nýta má sem geymslusvæði.
Enginn sérstakur hafnsögu- eða dráttarbátur er á Patreksfirði en gerist þess þörf hefur sveitarfélagið aðgang að báti og mannskap til hafnsögu. Öflugur björgunarbátur er staðsettur á Patreksfirði.
Ekki er til staðar á Patreksfirði stór krani til löndunar úr flutningaskipum né stór gámalyftari, á svæðinu eru þó öflugir vörubílskranar.

Á Brjánslæk á Barðaströnd er ferjuhöfn sem Breiðafjarðarferjan Baldur notar, dýpi við hana er um 4 metrar. Baldur siglir daglega yfir Breiðafjörð milli Brjánslækjar og Stykkishólms.

Flugvellir:

Bíldudalur:
Bíldudalsflugvöllur er einn af fjórum flugvöllum á Vestfjörðum sem skilgreindur er sem áætlunarflugvöllur. Brautin liggur í norður – suður og er 940 metrar að lengd auk 30 metra öryggissvæða við báða enda. Flugbrautin er búin flugbrautar- og aðflugshallaljósum. Ekki er heimilt flug um völlin, utan myrkramarka, nema fyrir sjúkra- og neyðarflug. Flugstöð með flugturni er á staðnum. Einnig er til staðar eldsneytisgeymir við flugstöðina. Flugvallarsvæðið er á landareign Vesturbyggðar. Flugbrautin er búin ljósabúnaði ætluðum fyrir sjúkra- og neyðarflug. Slitlag flugbrautarinnar er klæðning (asfalt). Millilandaflug um völlinn er ekki heimilt.

Patreksfjörður:
Patreksfjarðarflugvöllur, á Vatneyri við Patreksfjörð, er ekki skilgreindur sem áætlunarflugvöllur. Brautin liggur í norðvestur – suðaustur og er 800 metrar að lengd og 30 metrar að breidd. Brautin var áður 1400 metrar að lengd en hluta brautarinnar hefur ekki verið viðhaldið og telst brautin þess vegna 800 metrar að lengd. Hægt er að lengja brautina beggja megin með tilheyrandi kostnaði vegna viðgerða á flugbrautinni. Flugskýli með radíostöð, starfsmannaaðstöðu og farþegarými er um miðbik brautarinnar. Brautin er ekki upplýst en færanleg ljós eru til staðar sem hægt er að nota í neyðartilfellum. Slitlag flugbrautarinnar er klæðning (Asfalt).

Vegir:

Frá Bíldudal:
Þjóðvegur 619, Ketildalavegur liggur frá þjóðvegi 63, Bíldudalsvegi gegnum þéttbýlið á Bíldudal um Auðahrísdal, Hvestudal og áfram út með sunnanverðum Arnarfirði allt út í Selárdal. Vegalengdin frá Bíldudal að Hvestudal er um 7 km. Frá Bíldudal er vegurinn gamall einbreiður malarvegur í frekar slæmu ástandi, og burðarlítill í núverandi ástandi.
Á leiðinni út í Hvestudal liggur vegurinn víðast hvar niður við sjó, á tveimur stöðum undir bröttum grjót- og klettahlíðum, grjóthrun er nokkuð niður á veginn, auk þess sem vatn dropar úr klettunum niður á veginn. Á veturnar safnast á hann snjór og klaki og nokkur snjóflóðahætta er á veginum.
Frá Bíldudal liggur þjóðvegur 63 inn Arnarfjörð, um svokallaða Suðurfirði og tengist þjóðvegi 60, Vestfjarðavegi, á Dynjandisheiði. Á þeirri leið, um 7 km frá Bíldudal er flugvöllurinn sem notaður er fyrir áætlunarflug á suðurhluta Vestfjarða. Að flugvellinum er einbreiður vegur með bundnu slitlagi en þaðan og að Dynjandisheiði er gamall malarvegur.

Frá Tálknafirði:
Frá þéttbýlinu í Tálknafirði liggur þjóðvegur 617 Tálknafjarðarvegur inn með firðinum norðanverðum. Þar tengist hann þjóðvegi 63 rétt utan við botn fjarðarins þar sem byrjað er að fara upp á fjallið Hálfdán. Þjóðvegur 617 liggur allur á láglendi, er tvíbreiður með bundnu slitlagi. Vegalengdin frá Tálknafirði í Hvestudal er um 26 km.

Frá Patreksfirði:
Milli Patreksfjarðar og Bíldudals liggur þjóðvegur 63, Bíldudalsvegur. Vegurinn liggur frá Patreksfirði yfir Mikladal, um Tálknafjörð og þaðan áfram um fjallveginn Hálfdán til Bíldudals. Frá Patreksfirði í Hvestudal eru um 35 kílómetrar. Vegurinn er uppbyggður tvíbreiður vegur alla leiðina með bundnu slitlagi, á veginum er ein einbreið brú.
Veginum er haldið opnum allt árið og er daglegur mokstur á honum á veturna, nokkuð snjóþungt getur verið á veginum yfir Hálfdán enda nær vegurinn þar upp í um 500 metra hæð. Sama er að segja um Mikladal en vegurinn fer þar mest í 369 metra hæð. Á báðum þessum fjallvegum eru langar brattar brekkur. Á allri leiðinni er einnig nokkuð algengt að hálka myndist á vegum á veturna.
Suður frá Patreksfirði liggur þjóðvegur 62, um Kleifaheiði í 410 metra hæð og inn Barðaströnd þar sem hann tengist þjóðvegi 60, Vestfjarðavegi við Flókalund í Vatnsfirði.

Niðurstaða:
Vegirnir frá Patreksfirði og Tálknafirði til Bíldudals eru nokkuð góðir og með bundnu slitlagi, ein einbreið brú eru á vegunum. Leyfilegur ásþungi á veginum er samkvæmt viðauka 1 í reglugerð um stærð og þyngd ökutækja. Vegunum er haldið opnum allt árið og gengur það yfirleitt vel en þó koma á hverjum vetri dagar sem vegirnir eru lokaðir vegna snjóa, ýmist allan daginn eða hluta úr degi. Hálka er þó í raun meira vandamál á þessu svæði en snjór. Á þetta einkum við fjallvegina sem fara upp í 500 metra hæð yfir Hálfdán. Vegurinn frá Bíldudal að Hvestu er gamall og lélegur malarvegur og ónothæfur til mikilla flutninga.
Samkvæmt upplýsingum frá Vegagerðinni er líklegt að vegir sem verða fyrir auknu álagi vegna sambærilegra framkvæmda og hér er um að ræða verði styrktir á þeim vegaköflum sem ástæða þykir til. Veginn á milli Bíldudals og Hvestu þarf að endurbyggja að öllu leyti með breiðari og burðarmeiri vegi. Við ýmsar stórframkvæmdir hefur slík vegagerð verið í einhverri samvinnu Vegagerðarinnar og framkvæmdaaðila. Áfram má búast við einhverju grjóthruni á veginn og snjóflóðahætta verður þar viðloðandi og því líklegt að byggja þurfi einhver varnarmannvirki á verstu stöðunum.



Vegurinn undir Skorarnúp.

2.2.10 Raforkumál.

Í eftirfarandi kafla er ætlunin að lýsa stuttlega hvernig háttað er öflun raforku og dreifingu hennar á Vestfjörðum og þá sérstaklega með tilliti til þeirra tveggja staða sem nú eru í skoðun fyrir olíuhreinsistöð. Einnig verður fjallað um þær viðbætur sem gera þarf á dreifikerfinu til að hægt sé að uppfylla þarfir stöðvarinnar. Áætlað er að olíuhreinsistöð að þeirri stærð sem til skoðunar er að reisa þurfi um 20 megawött.
Á Vestfjörðum eru nokkrar virkjanir, flestar þeirra þó frekar litlar á landsvísu. Stærst þeirra er Mjólkárvirkjun í botni Borgarfjarða í Arnarfirði sem samtals er 8,2 megavött í uppsetu afli. Mestur hluti raforku sem notaður er á Vestfjörðum kemur frá virkjunum Landsvirkjunar eftir Vesturlínu sem liggur frá Hrútatungu í botni Hrútafjarðar um Glerárskóga í Dalabyggð og Geiradal í Reykhólasveit að Mjólká. Frá Mjólká er orkunni síðan dreift með háspennulínum annars vegar til suðurhluta Vestfjarða og hinsvegar til norðurhluta þeirra.

Núverandi staða:
Til suðurhluta Vestfjarða liggur 66 kV lína, Tálknafjarðarlína, um Dynjandisheiði, Hornatær og hálendið ofan við Trostansfjörð, Reykjafjörð og Fossfjörð niður að spennivirki við Keldeyri við Tálknafjörð.
Frá spennivirkinu liggja háspennulínur til Patreksfjarðar, Tálknafjarðar og Bíldudals. Frá byggðinni í Tálknafirði liggur minni lína út með firðinum að Sellátradal, þaðan sem hún liggur yfir fjallið í Fífustaðardal í Arnarfirði það sem línan liggur að bæjum í Ketildölum sunnum Bíldudals. Yfir Hálfdán er 33 kV loftlína frá Keldeyri að Bíldudal. Unnið hefur verið að spennuhækkun þessarar línu í 66 kV.
Í Hvestudal er virkjun sem er í eigu landeigenda og bænda þar. Virkjunin er með 1400 kw uppsett afl og liggur jarðstengur frá henni meðfram veginum til Bíldudals.

Viðbætur:
Komi til þess að reist verði olíuhreinsistöð í landi Hvestu þarf að leggja nýjan 66 kV háspennustreng að landi stöðvarinnar frá Bíldudal miðað við að lokið verði við spennuhækkun Bíldudalslínu frá Keldeyri. Þessi vegalengd, Bíldudalur – Hvesta er um 8 km.

2.2.11 Sjónræn áhrif, lóð og höfn.

Sýn er opin frá Hrafnseyri og út fjörðin út fyrir Bauluhúsaskriður. Frá Hrafnseyri mun væntanlega sjást til hluta af stöðinni en öll hafnarmannvirki og skipaferðir út fjörðinn munu vera vel sýnileg í góðu skyggni.

Frá Bauluhúsaskriðum mun fást góð sýn yfir öll mannvirki og til skipaferða. Í Bauluhúsaskriðum er vinsælt berjaland á haustin. Göngumenn á Kaldbak munu hafa gott útsýni inn dalinn; yfir öll mannvirki og sjá til skipaferða. Frá Langanesvita í suðaustri mun sjást til stöðvar, hafnarmannvirkja og skipaferða. Áhrif á Bíldudal munu ekki vera sjónræn vegna mannvirkja og skipaferða, en áhrif munu verða vegna þungaflutninga miðað við núverandi skipulag samgangna.

Áhrif í Hvestu vegna loftborinnar mengunnar geta verið talsverð með tilliti til svifryks. Sérstakar veðurfarslegar aðstæður gætu leitt til uppsöfnunar lyktandi lofttegunda. Hér yrðu að fara fram frekari rannsóknir og etv. reikningar í dreifilíkönum sem henta fyrir lokað svæði eins Hvestudal.
Áhrif vatnsborinnar olíumengunnar þarf einnig að meta með sérstaklega ef kalkþörungar sem unnir úr setlögum í Arnarfirði verða nýttir í vörur til manneldis. Fyrir hendi eru staðbundnar rannsóknir vegna mats á umhverfisáhrifum efnistökunnar sem unnar voru vegna efnistökunnar. Sérstaklega verður að athuga vatnsborna mengun með tilliti til fiskveiða í firðinum.

2.2.12 Fuglalíf.

Eftirfarandi eru niðurstöður úr samantekt um fuglalíf sem unnin er af Náttúrustofu Vestjarða og byrt er í heild sinni í viðauka nr. 7.

Út frá upplýsingum frá Jóni Bjarnasyni Fremri-Hvestu og gróðurfari þá má búast við nokkuð fjölbreyttu fuglalífi. Þær tegundir sem verpa á svæðinu eru allt algengar tegundir á Vestfjörðum.

Mest er af æður, kríu og grágæs á svæðinu en þéttleiki er þó ekki mikill. Kríuvarpið hefur gengið illa síðustu ár og æðvarvarpið er um 130 hreiður.

Upplýsingar Jóns Bjarnasonar um fuglalíf á svæðinu kemur heim saman við hvað má vænta út frá gróðurfari svæðisins (Hafdís Sturlaugsdóttir og Anton Helgason 2007). Búsvæðin benda til að auki verpur þarna lóuþræll og hugsanlega væri hægt að staðfesta varp hjá rauðhöfða og nokkrum andartegundum við frekari könnun.

Nokkrar tegundir á válista (Náttúrufræðistofnun 2000) hafa sést á svæðinu:

Þórshani hefur sést einu sinni en er ólíklegur sem varpfugl á svæðinu. Varpheimkynni hans á Vestfjörðum eru í Breiðafirði og er því líklega flækingur í Hvestudal.

Svartbakur verpir líklega í Bíldudalsfjalli en ekki er vitað hversu mörg pör.

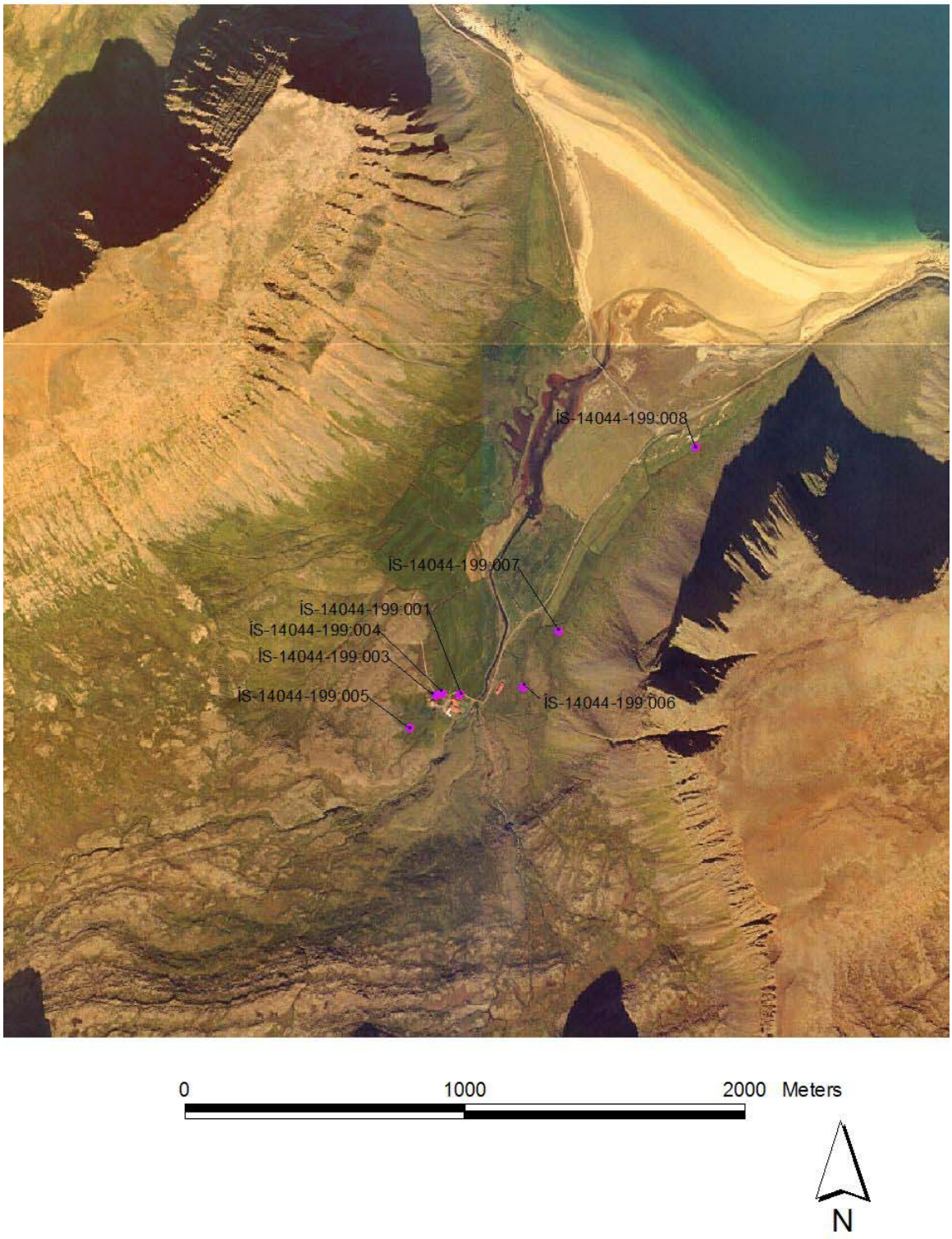
Fálki verpir ekki á svæðinu svo vitað sé en líklega er varpstaður í nálægum dölum.

Straumönd verpir líklega í Hvestudal og/eða nágrenni. Ekki er vitað um þéttleika hjá henni né hvaða svæði hún notar fyrir fæðuöflun og varpstað.

Varpfuglategundir á svæðinu eru allt algengar tegundir á Íslandi. Litlar upplýsingar eru þó um þéttleika á flestum tegundunum.

2.2.13 Fornleifar.

Eftirfarandi eru niðurstöður úr samantekt um fornleifar sem unnin er af Náttúrustofu Vestjarða og byrt er í heild sinni í viðauka nr. 8.
Framkvæmdaraðilar hafa ekki ákveðið hvort svæðið, Sandar eða Hvestudalur, verði fyrir valinu fyrir olíuhreinsunarstöð og þar af leiðandi hefur byggingarsvæðið enn ekki verið tilgreint. Þetta veldur því að ekki var hægt að fara nákvæmlega yfir það svæði þar sem stöðin verður svo endanlega byggð.
Í Hvestudal fundust 8 minjastaðir en sléttað hafði verið yfir alla fyrir utan einn stað sem fannst neðarlega í dalnum austanmegin. Svæðið frá sjó og inn dalinn er þannig úr garði gert, sandkennt og svo mýrlent, að ekki er líklegt að áður óþekktar fornminjar leynist þar. Það er helst að minjar geti leynst á svæðunum meðfram hlíðunum norðaustan og suðvestan megin í dalnum.
Ekki er unnt að meta hvort þær minjar sem voru skráðar hér séu í hættu vegna framkvæmdanna þar sem upplýsingar um staðsetningu olíuhreinsunarstöðvarinnar liggja ekki fyrir. Þar af leiðandi er ekki gefið hættumat fyrir minjastaðina í skránni hér að ofan.
Eftir að endanleg ákvörðun um staðsetningu olíuhreinsunarstöðvarinnar hefur verið tekin er mikilvægt að nákvæmari skráning fari fram, þ.e. að allt framkvæmdarsvæðið verði gengið og kannað svo að komist verði hjá að áður óþekktir minjastaðir verði fyrir raski.



Kort 2. Minjastaðir við Hvestu í Arnarfirði. Lýsing á númerum á mynd má sjá í texta.
Mynd: Loftmyndir ehf.

2.2.14 Samfélagsþættir.

Rannsókna- og Þróunarmiðstöð Háskólans á Akureyri tók saman skýrslu um "Skoðun á völdum samfélagsþáttum". Skýrslan er í viðauka nr. 9, en helstu niðurstöður eru eftirfarandi.

Vestfirðir eru tveir aðskildir vinnumarkaðir, báðir litlir, annar (sunnanverðir Vestfirðir) þó sínu minni en hinn (Ísafjarðarsvæðið). Ef miðað er við að vinnumarkaður sé það svæði sem er í 45 mínútna ferðatíma frá vinnustað íbúa um 1.200 manns á vinnumarkaði Hvestu en 4.100 manns á vinnusvæði Sanda. Ef tekið er með í reikninginn hversu lagt frá Hvestu og Söndum fólk á heima á þessum tveimur svæðum kemur í ljós að ,,vinnusóknaraðlagaður" vinnumarkaður er helmingi minni fyrir Hvestu en Sanda eða einungis um 150 ársverk í Hvestu en um 300 á Söndum.

Til þess að lokka starfsmann á Ísafirði til að vinna á Söndum þarf líklega að greiða honum um 60.000 kr. aukalega á mánuði heldur en ef hann væri í eins starfi á Ísafirði. Ef vinnuveitandinn skaffar akstur og vaktir eru 12 tímar lækkar þessi upphæð niður í um 14.000 kr.

Mjög erfitt er að ná til vinnumarkaðarins á Ísafjarðarsvæðinu frá Hvestu þó lagt verði í miklar vegaframkvæmdir svo sem Dýrafjarðargöng. Slíkt er ekki hægt nema með neðansjávargöngum. Dýrafjarðargöng og vegabætur á Dynjandisheiði eru þrátt fyrir það nauðsynlegar framkvæmdir hvort sem olíuhreinsistöð yrði reist í Hvestu eða á Söndum. Æskilegt er að göng undir Dufansdalsheiði verði gerð ef olíuhreinsistöð verður reist í Hvestu. Ef olíuhreinsistöð rís á Söndum er nauðsynlegt er að breikka Önundarfjarðarlegg Vestfjarðarganganna og æskilegt að þvera Dýrafjörð utar ef hægt er.

Húsnæði er verulega vannýtt á Vestfjörðum, íbúum gæti fjölgað um 1.130 án þess að byggt yrði nýtt íbúðarhúsnæði. Um 450 á sunnanverðum Vestfjörðum og um 680 á Ísafjarðarsvæði.

Menntun íbúa á Vestfjörðum er heldur minni en í landinu í heild. Árið 2004 var um 14% íbúa 18- 70 ára á Vestfjörðum með háskólapróf en um 20% á landsvísu.

Mikil fólksfækkun er á Vestfjörðum, á Vestfjarðakjálkanum öllum er nú fækkun um 100-200 manns á ári. Mikill straumur fólks er frá Vestfjöðum til höfuðborgarsvæðisins en helsti straumur fólks inn á Vestfirði er frá útlöndum.

Atvinnutekjur eru minni á Vestfjarðakjálkanum en á Íslandi í heild. Munurinn var 9% árið 2005 og fer líklega vaxandi.

Skólahúsnæði er tiltækt fyrir 430 nemendur í viðbót í grunnskólum á Ísafjarðarsvæðinu og á sunnanverðurm Vestfjörðum samkvæmt grófri úttekt.

2.2.15 Áhætta gangvart samkeppni.

Ábúendur á Fremrihvestu eru með fjárbúskap og hirða túnin austan árinnar. Einnig nýta ábúendurnir æðarvarp á sjávarkambinum sem telur 120 hreiður. Lítið er um fisk í ánni en þó fæst stöku sinnum lax síðsumars. Ábúendur nýta einnig vatnsrennsli úr Hvestuá með Hvestuvirkjun sem gefur 1.4 MW afl.
Frá Hvestuvirkjun liggur háspennustrengur ásamt ljósleiðarastreng í jörðu meðfram veginum til Bíldudals.

Í Arnarfirði hafa verið stundaðar rækju- og fiskveiðar (bæði handfæraveiðar og veiðar með snurvoð), kúfiskveiðar, kræklingaeldi og nú eru í gangi tilraunir með eldi á viltum þorski. Haustið 2006 var hafist handa við að reisa kalkþörungaverksmiðju á Bíldudal með tilheyrandi hafnarmannvirkjum. Hráefnið er sótt í setlög á botni Arnarfjarðar.