

SMÁVIRKJANIR



Leiðbeiningar um tilkynningaskyldar vatnsaflsvirkjanir
með uppsett afl að 10 MW

Efnisyfirlit

1. Inngangur	3
2. Undirbúningur tilkynningar	3
2.1 Skipulag og samráð við sveitarfélag	4
2.2 Samráð við aðra aðila	4
3. Efni greinargerðar.....	6
3.1 Lýsing á framkvæmd.....	6
3.2 Grunnástand og helstu umhverfisáhrif	8
3.3 Mótvægisáðgerðir	10
4. Athugun Skipulagsstofnunar	10
4.1 Ákvörðun um matsskyldu	10
4.2 Málskot.....	11
4.3 Hvað tekur við ef framkvæmd er ákvörðuð matsskyld?	11
5. Leyfi	12
6. Helstu Lög	12
7. Helstu Reglugerðir	13
8. Gátlisti.....	14

1. INNGANGUR

Leiðbeiningar þessar eru ætlaðar þeim sem hafa í hyggju að ráðast í framkvæmdir við smávirkjanir sem eru með uppsett rafafli 200 kW til 10 MW, en þær eru tilkynningarskyldar til Skipulagsstofnunar skv. lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 (liður 3 a í 2. viðauka við lögina). Smávirkjanir, sem hafa uppsett afl undir 200 kW kunna einnig að vera tilkynningarskyldar til Skipulagsstofnunar ef þeim fylgja framkvæmdir sem geta fallið undir aðra liði í viðaukum laganna, t.d. framkvæmdir á verndarsvæðum og niðurgrafnar vatnsleiðslur utan þéttbýlis (liðir 10 e og h í 2. viðauka við lögina). Skipulagsstofnun tekur ákvörðun um hvort framkvæmdin sé matskyld á grundvelli gagna sem fylgja tilkynningu og umsagna um þau. Ef vafi leikur á tilkynningarskyldu er best að senda stofnuninni fyrirspurn. Stór orkuver, sem eru með 10 MW uppsett rafafli eða meira, eru hins vegar ávallt háðar mati á umhverfisáhrifum.

Markmið með þessu riti Skipulagsstofnunar er að leiðbeina um hvernig standa ber að tilkynningu um smávirkjun til stofnunarinnar. Við undirbúning leiðbeininganna leitaði Skipulagsstofnun m.a. ráða hjá Umhverfisstofnun og Veiðimálastofnun um það hversu ítarlegar upplýsingar í tilkynningu þurfi að vera. Í leiðbeiningunum er lögð áhersla á að tímanlega sé haft samráð við sveitarfélög og fagaðila, þannig að strax sé ljóst hvernig framkvæmdin samræmist skipulagi sveitarfélagsins, hvaða forsendur eru lagðar til grundvallar leyfum og hvaða gögn liggja fyrir um náttúrufar virkjunarsvæðis. Einnig er framkvæmdaraðila leiðbeint um hvaða þætti skuli leggja áherslu á við lýsingu á framkvæmd og grunnástandi umhverfisþátta (náttúrufar, fornminjar og landnotkun) og hvernig meta skuli umhverfisáhrif framkvæmdar. Loks er yfirlit yfir þau leyfi sem þarf að afla, vegna byggingar og reksturs smávirkjana.

2. UNDIRBÚNINGUR TILKYNNINGAR

Þegar fyrirhuguð smávirkjun er tilkynnt til Skipulagsstofnunar leitar stofnunin umsagna hjá leyfisveitendum og sérfræðistofnunum um það hvort framkvæmdin skuli háð mati á umhverfisáhrifum. Umsögn er veitt á grundvelli greinargerðar, sem framkvæmdaraðili leggur



fram með tilkynningu sinni og með hliðsjón af viðmiðum um eðli, staðsetningu og umfang framkvæmda, sem fram koma í 3. viðauka við lög um mat á umhverfisáhrifum. Mikilvægt er að greinargerð um fyrirhugaða framkvæmd sé vel unnin og skýr, þannig að Skipulagsstofnun og umsagnaraðilar hafi sem bestar upplýsingar til þess að meta hugsanleg áhrif framkvæmdar á umhverfið, út frá þeim viðmiðum sem lögina setja. Skipulagsstofnun bendir á að dæmi eru um að ákvörðun um matskyldu (þ.e. hvort framkvæmd skuli háð mati á umhverfisáhrifum eða ekki) hafi tafist

umtalsvert vegna ófullnægjandi gagna sem rekja má m.a. til þess að ekki hafi verið haft samráð við viðkomandi fagaðila. Einnig eru nokkur dæmi um að rýr gögn og ófullnægjandi samráð hafi vegið þungt þegar einstaka framkvæmdir hafa verið ákvarðaðar í mat á umhverfisáhrifum. Því er brýnt að framkvæmdaraðili kynni fagstofnunum og sveitarfélagi

fyrirhugaðar framkvæmdir og leiti eftir upplýsingum um forsendur leyfa og hvaða gögn eru til um helstu umhverfisþætti tengdum virkjunarsvæðinu (náttúrufar, fornminjar og landnotkun). Á grundvelli þeirra upplýsinga lýsir framkvæmdaraðili umhverfi fyrirhugaðrar framkvæmdar, framkvæmdinni sjálfri og áhrifum hennar á umhverfið í greinargerð, sem send er til Skipulagsstofnunar.

2.1 Skipulag og samráð við sveitarfélag

Sveitarfélög hafa skipulagsforræði og allar framkvæmdir, þar með talið stöðvarhús, stífla, lagnir, vegir og dæluhús, þurfa að vera í samræmi við aðal- og deiliskipulag. Einnig eru framkvæmdir háðar framkvæmda- og/eða byggingarleyfi sveitarstjórnar. Því er nauðsynlegt snemma á undirbúningstíma að kanna hjá sveitarfélaginu hvernig fyrirhuguð virkjun samræmist gildandi skipulagi og leita eftir samkomulagi við sveitarstjórn um að breyta skipulagi, sé þess þörf. Sveitarfélagið ber ábyrgð á og vinnur breytingu á aðalskipulagi. Sé þörf á að vinna skipulagsáætlun eða gera breytingu á henni vegna leyfisskyldra framkvæmda getur sveitarstjórn innheimt gjald fyrir skipulagsvinnu sem nauðsynleg er vegna þeirrar framkvæmdar. Framkvæmdaraðili getur óskað eftir því við sveitarstjórn að gerð sé tillaga að deiliskipulagi eða breytingu á deiliskipulagi á sinn kostnað skv. skipulagslögum (nr. 123/2010) og umhverfismat þess skv. lögum um umhverfismat áætlana (nr. 105/2006), og lagt fyrir sveitarstjórn. Með samþykki sveitarstjórnar á tillögu framkvæmdaraðila að deiliskipulagi gerir sveitarstjórn skipulagið að sínu. Því mælir Skipulagsstofnun með að framkvæmdaraðili hafi strax í upphafi samband við skipulagsfulltrúa sveitarfélagsins til þess að samþætta vinnu beggja aðila við skipulag og umhverfismat þess og tilkynningu til ákvörðunar um matsskyldu virkjunarinnar. Með því verður vinnuferlið markvissara, mögulegt er að samnýta gögn og vinnuferlið getur tekið skemmri tíma en ella.

Í fyrirbyggjandi aðal- og deiliskipulagi geta verið skilmálar og skilyrði fyrir virkjuninni sem fara þarf eftir við hönnun mannvirkja og landmótun. Jafnframt geta í umhverfismati skipulagsáætlunar legið fyrir upplýsingar um umhverfisáhrif sem þurfi að skoða frekar við tilkynningu framkvæmdarinnar. Því er mikilvægt að kynna sér skipulagsgögnin og nýta upplýsingar sem þar koma fram.

Á heimasíðu Skipulagsstofnunar er að finna nánari leiðbeiningar um skipulagsgerð (www.skipulagsstofnun.is). Í aðalskipulagi sveitarfélaga eru oft upplýsingar, t.d. um náttúrufar og fornminjar sem geta nýst framkvæmdaraðila við að útbúa greinargerð með tilkynningunni.

2.2 Samráð við aðra aðila

Það fer eftir staðsetningu og umfangi fyrirhugaðrar virkjunar hvaða samráðsaðila er æskilegt að leita til varðandi gögn um náttúrufar, fornminjar og landnotkun á virkjunarsvæðinu. Hér eru tilgreindir nokkrir aðilar, sem auk Skipulagsstofnunar eru í flestum tilfellum nauðsynlegir samráðsaðilar og geta jafnframt veitt nauðsynlegar upplýsingar um áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar. Einnig er vert að vekja athygli á því að í einhverjum tilvikum hefur mat á umhverfisáhrifum annarra framkvæmda náð til þess svæðis þar sem reisa á fyrirhugaða virkjun, eða í námunda við þann stað, og því mögulegt að til séu nýtanleg gögn sem unnt er að fá aðgang að og nota í greinargerð.

Fornleifavernd ríkisins starfar á grundvelli þjóðminjalaga. Fornleifavernd ríkisins hefur besta yfirsýn yfir það hvar á landinu fornleifaskráning hefur farið fram og afar brýnt er að framkvæmdaraðili leiti snemma til stofnunarinnar til að kanna hvort nægilegar upplýsingar séu til um fornleifar á viðkomandi framkvæmdasvæði eða hvort nauðsynlegt sé að kalla eftir vettvangsskoðun fornleifafræðings. Jafnframt kann að vera unnt að afla upplýsinga um tiltæk gögn eða ábendingar hjá minjaverði viðkomandi svæðis.

Íslenskar orkurannsóknir (ÍSOR) vinna að verkefnum og rannsóknum á sviði náttúrufars, orkumála og annarra auðlindamála. ÍSOR starfar á viðskiptalegum grundvelli á samkeppnismarkaði og aflar sér m.a. tekna með sölu á rannsóknum, ráðgjöf, þjónustu og upplýsingum.

Orkustofnun veitir bæði rannsókn- og virkjunarleyfi og fylgist með framkvæmd opinberra leyfa sem gefin eru út til reksturs orkuvera. Stofnunin er jafnframt stjórnvöldum til ráðuneytis um orkumál og önnur auðlindamál. Á Orkustofnun er að finna margvíslega þekkingu um leyfisveitingar og stjórnsýsluupplýsingar varðandi helstu framkvæmda- og rekstrarþætti sem nauðsynlegt er að huga að við undirbúning virkjana. Stofnunin hefur gefið út leiðbeiningar um undirbúning lítilla vatnsaflsvirkjana, sem hægt er að nálgast á heimasíðu Orkustofnunar (<http://www.os.is>).



Náttúrufræðistofnun Íslands vinnur að margvíslegum rannsóknum og vöktun á náttúru landsins, auk þess að stunda skipulega heimildasöfnun um hana. Gróðurkortagerð og fuglarannsóknir eru meðal verkefna Náttúrufræðistofnunar. Bent er á að kanna hvort þar er hægt að fá aðgang að upplýsingum sem nýtast í greinargerð um framkvæmdirnar.

Náttúrustofur eru starfandi á Húsavík og Sauðárkróki og í Bolungarvík, Neskaupstað, Sandgerði, Stykkishólmi og Vestmannaeyjum. Breytilegt er eftir náttúrustofunum hver eru öflugustu fræðasvið þeirra, en líklegt má telja að á mörgum sviðum náttúrufræðanna séu þar öflugir gagnabankar um náttúru viðkomandi héraðs.

Veðurstofa Íslands veitir almenningi, atvinnulífi og stjórnvöldum ráðgjöf og þjónustu þar sem sérþekking hennar kemur að notum s.s. vegna skipulagsmála, mannvirkjagerðar, ofanflóðavarna og áætlanagerðar. Vatnamælingar eru hluti Veðurstofunnar en þar er að finna mikið af gögnum um rennsli straumvatna auk upplýsinga um flóð og flóðahættu.

Veiðimálastofnun stundar rannsóknir á lífríki í ám og vötnum, þ.m.t. stöðu fiskistofna og veiðinytjar. Hafa ber í huga að þó svo að ekki séu tiltækar veiðitölur eða upplýsingar um fiskgengd hjá Veiðimálastofnun þá kann engu að síður að reynast fiskur í viðkomandi vatni og þar jafnvel stunduð veiði. Áréttað er að Veiðimálastofnun heldur utan um rannsóknir í ám og vötnum en leyfisveitingar vegna mannvirkjagerða í og við veiðivötn, eru hjá lax- og silungsveiðisviði Fiskistofu.

Fiskistofa, lax- og silungsveiðisvið, starfar á grundvelli laga um lax- og silungsveiði. Allar framkvæmdir í eða við veiðivatn, allt að 100 metrum frá bakka, er kunna að hafa áhrif á fiskgengd þess, afkomu fiskstofna, aðstæður til veiði eða lífríki vatnsins að öðru leyti, eru háðar leyfi Fiskistofu. Stofnunin kann að gera kröfu um líffræðilega úttekt áður en leyfi er veitt og því þarf að hafa tímanlega samráð við Fiskistofu.

Heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga veitir starfsleyfi fyrir virkjanir sem eru stærri en 2 MW, sinnir mengunareftirliti heima í héraði og fylgist með gæðum neysluvatns. Ef fyrirhugað er að reisa virkjun á eða við vatnsverndarsvæði eða hún snertir með öðrum hætti eftirlitsskylda starfsemi heilbrigðiseftirlitsins er nauðsynlegt að haft sé tímanlega samráð við viðkomandi heilbrigðiseftirlit.

Umhverfisstofnun hefur umsjón með framfylgd fjölda laga og reglugerða á sviði náttúruverndar, hollustuhátta og mengunarvarna. Ef ráðgert er að reisa virkjun á eða við svæði sem nýtur verndar af einhverju tagi þá er ráðlegt að hafa samráð við stofnunina eins snemma og mögulegt er.

Flutningsaðilar raforku. Á Íslandi er eitt flutningskerfi raforku en mörg svæðisbundin dreifikerfi. Landsnet á og rekur allar megin flutningslínur rafmagns á Íslandi. Til stofnlínukerfisins teljast línur sem eru með 66 kV spennu og hærri auk nokkurra 33 kV lína. Til flutningskerfisins teljast einnig öll megin tengivirki á Íslandi. RARIK, Orkubú Vestfjarða o.fl. byggja upp og reka svæðisbundin dreifikerfi. Sé átlun framkvæmdaraðila að tengjast raforkudreifikerfi er nauðsynlegt að hafa sem fyrst samráð við viðkomandi dreifingaraðila.

Landeigendur eru augljóslega beinir hagsmunaaðilar sem brýnt er að hafa samráð við um alla þætti framkvæmdanna.

Vegagerðin. Leiði virkjun til þess að leggja þurfi háspennulínur sem þvera vegi eða ef framkvæmdaraðili þarf að ráðast í nýjar vegtengingar vegna áforma sinna er nauðsynlegt að eiga samráð við Vegagerðina.

3. EFNI GREINARGERÐAR

Greinargerð þarf að vera þannig úr garði gerð að unnt sé að átta sig á aðstæðum án þess að vera staðkunnugur. Einnig þarf hún að uppfylla, eftir því sem við á, ákvæði 10. gr. reglugerðar um mat á umhverfisáhrifum nr. 1123/2005. Framsetning upplýsinga um einstaka framkvæmdaþætti þarf að vera skýr þannig að heildarmynd fái af fyrirhugaðri framkvæmd og stofnunin og umsagnaraðilar geti tekið afstöðu til umhverfisáhrifa í ljósi umfangs, staðsetningar, eiginleika og áhrifa framkvæmdarinnar.

3.1 Lýsing á framkvæmd

Í tilkynningu þarf að vera greinargóð lýsing á fyrirhugaðri framkvæmd og mannvirkjum



hennar. Koma þarf fram uppsett afl í kW eða MW, hvort um sé að ræða rennslisvirkjun eða virkjun með vatnsmiðlun og fallhæð og magn virkjaðs vatns. Einnig komi fram rennsli, eftir mánuðum, í vatnsfallinu sem á að virkja og hvaða breytingar muni verða á því við virkjunina. Ef virkja á tvær eða fleiri ár þarf að gera grein fyrir grunnástandi hvern ár fyrir sig og á sambærilegan hátt. Minnt er á að hafa til hliðsjónar skilmála deiliskipulags, liggi þeir fyrir.

Stífla. Gera þarf grein fyrir tegund stíflu: steinsteypt, jarðvegsstífla eða hvoru

tveggja. Fram þarf að koma hver hennar stífluna og í hönnunargögnum komi m.a. fram staðsetning stíflunnar, hæð hennar og lengd og staðsetning yfirfalls ásamt efnisþörf vegna byggingar hennar.

Lón. Sýna þarf útmörk lóns, helst á loftmynd með 1-5 m hæðarlínum og gera grein fyrir flatarmáli þess og hversu stór hluti þess fari út fyrir farveg þess vatnsfalls sem til stendur að virkja. Þá þarf að gera grein fyrir mögulegum sveiflum á vatnsborði, hvort sem þær verða vegna breytilegs tíðarfars eða vatnsmiðlunar.

Inntaksmannvirki, skurðir, aðveita og frárennsli. Nauðsynlegt er að gera grein fyrir því hvar inntaksmannvirki verða staðsett í lóni eða stíflu. Þá þarf að gera grein fyrir sverleika og lengd þrýstilagna og lengd, dýpt og breidd allra skurða sem nauðsynlegt er að grafa vegna lagningar þrýstilagna milli stíflu og stöðvarhúss sem og vegna frárennslis neðan stöðvarhúss. Jafnframt er mikilvægt að gerð sé grein fyrir nauðsynlegum framhjálaupum til varnar flóðum og



þverunum á árfarvegi (t.d. til að veita vatni úr farvegi að virkjun) sem breyta farvegi árinna. Fram þarf að koma hvar staðsetja á slík mannvirki og greina frá tilhögun þeirra framkvæmda.

Stöðvarhús. Gera þarf grein fyrir staðsetningu, stærð (bæði grunnflötur og hæð) og efnisþörf vegna byggingar stöðvarhúss. Þá þarf að gera grein fyrir því hvernig stöðvarhúsið liggur í landi (t.d. hvort það sé að einhverju leyti niðurgrafið).

Flutningslínur. Gera þarf grein fyrir því hvert og hvernig orkan verði flutt. Fram þarf að koma staðsetning og lengd

háspennulínu/jarðstrengs og hvar hún eigi að tengjast flutningskerfi eða notanda. Ef áformað er að orkan fari inn á grunnnetið þarf að liggja fyrir afstaða eiganda þess. Jafnframt þarf að gera grein fyrir því hvort ráðast þurfi í gerð sérstakra tengivirkja eða spennistöðva.

Vegir. Gera þarf grein fyrir því hvar ráðgert er að leggja vegi í tengslum við virkjunina, sýna legu þeirra á uppdrætti/loftmyndagrunni og gera grein fyrir efnisþörf.

Efnismál. Gera þarf grein fyrir efnisþörf til mannvirkjagerðar og hvar efni verði tekið í steypu, vegi, stíflur og fínefni meðfram þrýstilögn. Jafnframt þarf að gera grein fyrir því hvar er ráðgert að haugsetja það efni sem fellur til við uppgröft úr grunnum og skurðum og áætlað magn þess. Ef nauðsynlegt er að ráðast í veruleg eða algjör jarðvegsskipti þegar þrýstilögnum er komið fyrir er brýnt að gera grein fyrir því hvar og hvernig því efni verður komið fyrir.

Annað. Ef aðrir verkþættir eru fyrirhugaðir en þeir sem getið er hér að ofan og munu valda raski á farvegi árinna, eða nágrenni hennar, þarf að gera grein fyrir því.

Rekstur virkjunar. Gera þarf grein fyrir hvernig rennsli til virkjunarinnar verður stýrt og m.a. komi fram hversu mikið vatn renni um virkjunina (l/s eða m³/s). Í þeim tilfellum þar sem þvera á árfarveg til að breyta farvegi hluta árinna (fyrirstöður eða stíflur aðrar en inntaks- eða lónsstíflur), þarf að gera grein fyrir hversu mikið rennsli mun skerðast neðan þverunar og hve langan kafla árinna það mun hafa áhrif á.

Ef rennsli til virkjunar verður frá miðlunarlóni þarf að gera grein fyrir mögulegum sveiflum á vatnsborði lónsins, hvort sem þær verða vegna breytilegs tíðarfars eða vatnsmiðlunar.

Verkáætlun. Nákvæm lýsing á framkvæmd við byggingu virkjunarinnar og öllum frágangi á virkjanasvæðinu að framkvæmd lokinni er afar mikilvægur liður í undirbúningi og getur komið í veg fyrir óþarfa rask á framkvæmdatíma.

3.2 Grunnástand og helstu umhverfisáhrif

Hér að neðan verður fjallað um mikilvæga þætti sem taka þarf tillit til þegar gerð er grein fyrir umhverfisáhrifum smávirkjunar og hverju þarf að gera grein fyrir í tilkynningu um slíka virkjun til Skipulagsstofnunar. Aðstæður á virkjunarstað geta verið breytilegar frá einni virkjun til annarrar og því kann að vera að einstakir þættir eigi ekki við í öllum tilfellum.

Grunnástand virkjunarsvæðis. Tilgreina þarf hvaða rannsóknir hafa verið gerðar á áhrifasvæði framkvæmdarinnar, bæði því landsvæði sem verður fyrir beinu raski og því sem verður fyrir óbeinum áhrifum og við hvaða heimildir er stuðst þegar náttúrufari er lýst. Einnig þarf að gera grein fyrir því hvort það svæði sem talið er að muni raskast sé frábrugðið eða sambærilegt svæðinu umhverfis.

Helstu umhverfisáhrif virkjunar. Leggja þarf mat á áhrif framkvæmdar á umhverfið sbr. 3. viðauka við lög um mat á umhverfisáhrifum þ.e. umfang umhverfisáhrifa, stærð og fjölbreytileika áhrifa, líkur á áhrifum, tímalengd, tíðni og óafturkræfi. Gera þarf grein fyrir helstu áhrifum virkjunarinnar á einstaka umhverfisþætti, bæði á framkvæmdatíma og eftir að rekstur virkjunarinnar hefst.

Ákvæði um vernd. Gera þarf grein fyrir hvort í nágrenni virkjunarinnar séu svæði sem njóti sérstakrar verndar samkvæmt 37. grein laga nr. 44/1999 um náttúruvernd, sem hljóðar svo:

Eftirtaldar jarðmyndanir og vistkerfi njóta sérstakrar verndar og skal forðast röskun þeirra eins og kostur er:

- a. eldvörp, gervigigar og eldhraun,
- b. stöðuvötn og tjarnir, 1.000 m² að stærð eða stærri,
- c. mýrar og flóar, 3 hektarar að stærð eða stærri,
- d. fossar, hverir og aðrar heitar uppsprettur, svo og hrúður og hrúðurbreiður, 100 m² að stærð eða stærri,
- e. sjávarfitjar og leirur.



Ef fossar eru í ánni sem verða fyrir áhrifum af framkvæmdinni þarf að lýsa þeim. Einnig þarf að gera grein fyrir því hvort farvegur árinna liggja um eldhraun, lýsa megin jarðmyndunum og umfangi þeirra og hvar sérstæðar jarðmyndanir eru.

Helstu umhverfisáhrif. Gera þarf grein fyrir hvort og þá hvaða jarðmyndanir og vistkerfi verði fyrir áhrifum vegna framkvæmdanna og hvort einhver þeirra njóti sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum. T.d. þarf að tilgreina hvort fossar eða eldhraun verði fyrir raski vegna virkjunarinnar. Fram þarf að koma hvort

virkjunarsvæðið eða hlutar þess teljist sérstætt vegna jarðmyndana og vistkerfa.

Vatnsföll. Gera þarf grein fyrir hvar áin á upptök, legu hennar og lengd og hvers eðlis hún er (meginvatnsfall, þverá, lindá, dragá, jökulá). Gera þarf grein fyrir meðalrennsli árinna og náttúrulegum sveiflum í rennsli hennar. Einnig þarf að koma fram hvort farvegi árinna hafi verið raskað vegna fyrri framkvæmda og í hverju raskið felst. Jafnframt þarf að gera grein fyrir þekktum aftakaflóðum og hversu stórum og tíðum stórflóðum mannvirkjum er ætlað að standast.

Gera þarf grein fyrir helstu umhverfisþáttum þess vatnsfalls, sem virkja á. Lýsa þarf botngerðum árinna (sandur, mól, grýttur botn) og greina frá upplýsingum um vatnshita (breytileiki innan árs), leiðni ($\mu\text{S}/\text{cm}$) og sýrustigi (pH).

Helstu umhverfisáhrif. Gera þarf grein fyrir hvort virkjun komi til með að hafa áhrif á grunnvatnsstöðu, ef nota á miðlunarlón, bæði við bakka þess og neðan stíflu vegna leka úr lóni út í jarðlög. Einnig þarf að gera grein fyrir áhrifum virkjunarinnar á náttúrulegt rennsli í vatnsfallinu milli stíflu og stöðvarhúss og hvort og þá hvernig náttúrulegar sveiflur í rennsli kunna að breytast neðan stöðvarhúss.

Fiskar. Gera þarf grein fyrir fisktegundum í lækjum/ám/vötum (lax, bleikja, urriði, áll og hornsíli) sem framkvæmdin hefur áhrif á. Fram þarf að koma hvort um staðbundna stofna er að ræða og hvort fiskur gangi í ána úr sjó. Ef um sjógöngustofna er að ræða þarf að gera grein fyrir hversu langt upp eftir vatnsfalli er fiskgengt og hvenær árs göngur eru (upp og niður vatnsfallið).

Helstu umhverfisáhrif. Gera þarf grein fyrir hvaða áhrif virkjunin kunnir að hafa á fiskistofna, þ.m.t. hrygningar, búsvæði, ætisskilyrði og fiskgengd svo og á annað lífríki vatns. Mikilvægt er að áhrifum allra verkþátta sé lýst, t.d. áhrif á búsvæði fiska vegna lóns og breytilegs vatnsborðs stöðuvatns og áhrif breytilegs rennslis eða skerts rennslis á fiskgengd í á.

Gróðurfar. Gera þarf grein fyrir gróðurfari svæðisins. Lýsa gróðri almennt og fjalla um helstu gróðursamfélög, þurrlendi, votlendi og tilgreina hvort tegundir á valista séu á svæðinu. Fram þarf að koma hvort virkjunarsvæðið eða hlutar þess teljist sérstætt vegna gróðurs.

Helstu umhverfisáhrif. Gera þarf grein fyrir áhrifum á gróðurlendi, tún, þurrlendi, votlendi og tegundir á valista. Ef nota á miðlunarlón þarf að gera grein fyrir því hvort það leiði til breyttrar grunnvatnsstöðu og hafi þannig áhrif á gróður.

Fuglalíf. Gera þarf grein fyrir fuglalífi svæðisins. Lýsa þarf hvaða fuglar eru á svæðinu og fjalla um búsvæði fugla. Einnig tilgreina hvort tegundir á valista eða ábygðartegundir séu á svæðinu. Fram þarf að koma hvort virkjunarsvæðið eða hlutar þess er mikilvægt búsvæði fyrir fugla.



Helstu umhverfisáhrif. Gera þarf grein fyrir hvort virkjunin muni hafa áhrif á búsvæði fugla, tegundir á valista eða ábygðartegundir.

Fornleifar. Gera þarf grein fyrir fornleifum á svæðinu og sýna staðsetningu þeirra.

Helstu umhverfisáhrif. Gera þarf grein fyrir hugsanlegum áhrifum virkjunar á fornleifar á svæðinu.

Veði. Ef veiði er stunduð í/á vatni, þarf að gera grein fyrir megin þáttum þeirra hlunninda. Eftir því sem við á þarf að gera grein fyrir:

- hvaða tegundir eru veiddar og í hvaða magni,
- hvaða veiðarfæri eru notuð við veiðarnar (stöng, net),
- veiðitímabil,
- fjöldi veiðileyfa.

Helstu umhverfisáhrif. Ef veiddur er göngufiskur, þarf að gera grein fyrir ofangreindum þáttum m.t.t. veiða á vatnasviðinu ofan fyrirhugaðrar virkjunar og neðan hennar.

Landslag, sjónræn áhrif og útivist. Fram þarf að koma almenn lýsing á landslagi á framkvæmdasvæðinu. Gera þarf grein fyrir gildi svæðisins fyrir útivist og ferðamennsku.



Helstu umhverfisáhrif. Gera þarf grein fyrir hugsanlegum áhrifum virkjunar á aðra landnotkun svo sem landbúnað og veiðihlunnindi á svæðinu. Sýna þarf á myndrænan hátt tengsl mannvirkja við landslag (stærð og umfang) m.t.t. sjónrænna áhrifa og sýna t.d. sneiðingar í landslag vegna mannvirkja. Meta þarf hvaða sjónrænu áhrif hljótast af mannvirkjum, hvort virkjunin muni skerða aðgengi almennings og hafa þannig áhrif á útivist og ferðamennsku á svæðinu.

Annað. Gera þarf grein fyrir þekktri náttúruvá, t.d. vegna snjóflóða, jarðskjálfta, eldvirkni eða vatnsflóða á svæðinu. Að sama skapi þarf að gera grein fyrir mögulegum hættum sem geta hlotist af virkjun á svæðinu svo sem vegna stfílurofs. Meta þarf líkur á slíkum atburðum og gera grein fyrir því hvernig tekið er tillit til mögulegrar hættu við mannvirkjagerð.

3.3 Mótvægisáðgerðir

Gera þarf grein fyrir mótvægisáðgerðum, sem ráðist verði í til þess að draga úr áhrifum virkjunarinnar á einstaka umhverfisþætti. Eftir aðstæðum getur t.d. komið til greina að gera ný búsvæði fyrir fiska í ánni, gera nýja veiðistaði eða smíða fiskistiga. Ef votlendi skerðist, er mögulegt að bæta það með því að endurheimta votlendi á öðrum stað (votlendisbókhald). Einnig er mikilvægt að gerð sé grein fyrir hvernig frágangi og uppgræðslu verði háttað að loknum framkvæmdum og hvernig koma eigi í veg fyrir rof og uppblástur við virkjunina, eftir að rekstur hennar hefst.

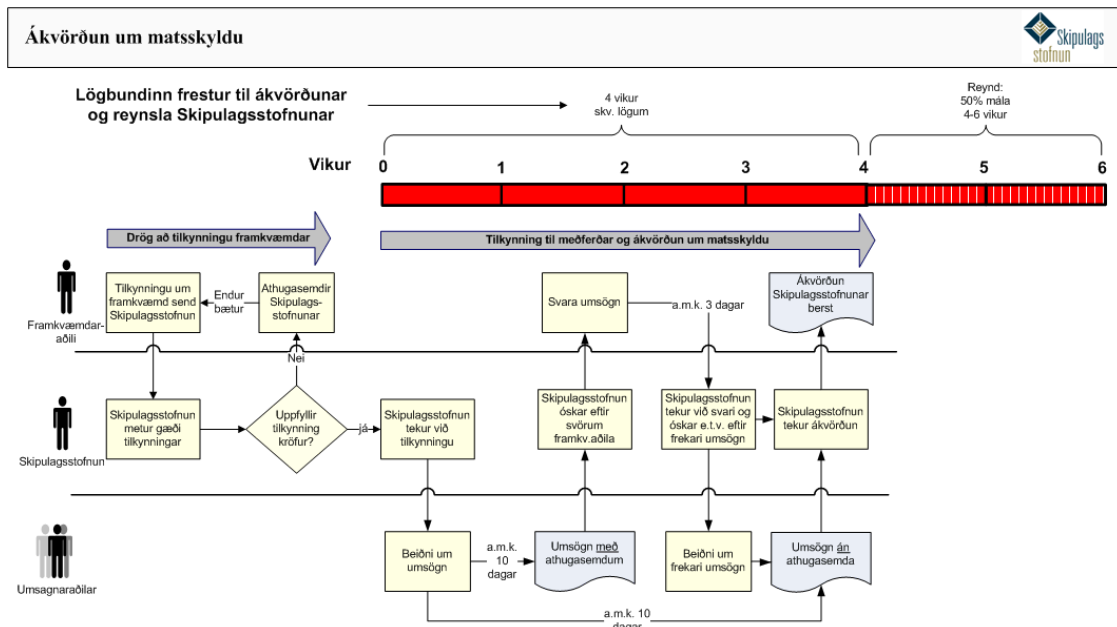
4. ATHUGUN SKIPULAGSSTOFNUNAR

4.1 Ákvörðun um matsskyldu

Framkvæmdaraðili sendir tilkynningu með greinargerð til Skipulagsstofnunar, sem metur hvort í henni séu nægilegar upplýsingar um framkvæmdina og möguleg umhverfisáhrif hennar. Telji Skipulagsstofnun að tilkynningu sé ábótavant, leiðbeinir hún um úrbætur sem gera þarf áður en stofnunin tekur formlega við tilkynningunni.

Frá því Skipulagsstofnun tekur formlega við tilkynningu framkvæmdaraðila hefur stofnunin 4 vikna frest til að taka ákvörðun um matssskyldu. Innan þess tíma leitar stofnunin áhlits umsagnaraðila, sem fá 10 virka daga til að tjá sig. Ekki er óalgengt að umsagnaraðilar geri athugasemdir við tilkynninguna í umsögn sinni (t.d. óska eftir frekari upplýsingum), en í þeim tilfellum veitir Skipulagsstofnun framkvæmdaraðila a.m.k. 3 daga frest til að svara umsögnum.

Framkvæmdaraðili getur þó tekið sér lengri frest, en af þeim sökum getur ákvörðun dregist sem nemur þeim viðbótartíma sem framkvæmdaraðili tekur sér til að svara umsögnum. Þegar allar umsagnir liggja fyrir tekur Skipulagsstofnun ákvörðun um matssskyldu.



1. mynd. Myndin sýnir feril ákvörðunar um matssskyldu framkvæmda, lögbundna tímafresti og tímalengd ferilsins – annars vegar skv. lögum og hins vegar skv. reynslu Skipulagsstofnunar.

Samkvæmt reynslu Skipulagsstofnunar tekur matssskylduferlið oft lengri tíma en lögbundnar 4 vikur frá því að stofnunin tekur formlega við tilkynningu eða 4-6 vikur í um 50% tilfella.

4.2 Málskot

Hægt er að kæra ákvörðun Skipulagsstofnunar um matssskyldu til umhverfisráðherra og geta þeir einir skotið máli til ráðherra sem eiga lögvarða hagsmuni tengda fyrrgreindum ákvörðunum Skipulagsstofnunar í þeim tilgangi að fá þær felldar úr gildi eða þeim breytt. Umhverfisverndar- og hagsmunasamtök sem varnarþing eiga á Íslandi njóta sama réttar, enda séu félagsmenn samtakanna 30 eða fleiri og það samrýmist tilgangi samtakanna að gæta þeirra hagsmuna sem kærán lýtur að. Kærufrestur er fjórar vikur frá birtingu auglýsingar um ákvörðun Skipulagsstofnunar. Frá lokum kærufrests hefur umhverfisráðherra þrjá mánuði til að kveða upp úrskurð um kæru, með mögulegum þriggja mánaða viðbótarfresti í umfangsmiklum málum.

4.3 Hvað tekur við ef framkvæmd er ákvörðuð matssskyld?

Vakin er athygli á að hafi Skipulagsstofnun tekið ákvörðun um að tiltekin smávirkjun skuli háð mati á umhverfisáhrifum þá tekur við lögbundið ferli um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda. Felur það í sér að framkvæmdaraðili skilar til Skipulagsstofnunar tillögu að matsáætlun (sbr. IV. kafla laga og V. kafla reglugerðar um mat á umhverfisáhrifum) og í framhaldinu frummatsskýrslu og matsskýrslu.

5. LEYFI

Framkvæmdaleyfi frá sveitarfélagi skv. 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010.

Byggingarleyfi frá sveitarfélagi skv. 9. gr. laga um mannvirki nr. 160/2010.

Virkjanaleyfi frá Orkustofnun skv. 4.-6. gr. Raforkulaga nr. 65/2003.

Starfsleyfi frá heilbrigðiseftirliti sveitarfélags ef virkjun er stærri en 2 MW.

Leyfi frá Fiskistofu skv. 33. gr. laga um lax – og silungsveiði nr. 61/2006 ef vegna mannvirkjagerða í eða við veiðivatn allt að 100 metrum frá bakka, sem áhrif getur haft á fiskigengd þess, afkomu fiskstofna, aðstæður til veiði eða lífríki vatnsins að öðru leyti.

Umsagnir og leyfi frá Umhverfisstofnun. Leyfi Umhverfisstofnunar þarf til framkvæmda þar sem hætta er á að spillt verði friðlýstum náttúruminum. Leita skal umsagnar og tilkynna Umhverfisstofnun um framkvæmdir þar sem hætta er á að spillt verði öðrum náttúruminum á náttúruminjaskrá, sbr. 67. og 68. gr. Komi til röskunar á jarðmyndunum eða vistkerfum sem njóta sérstakrar verndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga skal leita umsagnar umsagnar Umhverfisstofnunar. Um framkvæmdir í þjóðgörðum gilda sérlög þar sem aðkomu Umhverfisstofnunar eða annarra opinberra aðila er þörf.

Leyfi frá Fornleifavernd ríkisins. Ef framkvæmd spillir, grandar, breytir, hylur, lagar, aflagar eða flytur úr stað fornleifar þarf leyfi Fornleifaverndar ríkisins skv. 10. gr. Þjóðminjalaga nr. 107/2001.

Leyfi til ruðnings á náttúrulegum skógi frá Skógrækt ríkisins, þar sem framkvæmdir fela í sér varanlega eyðingu skógar (trjákennds gróðurs) sem fullvaxinn getur ná a.m.k. 2 m hæð og er a.m.k. 0.5 ha að flatarmáli og þekur a.m.k. 10% svæðis.

6. HELSTU LÖG

Lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000

Skipulagslög nr. 123/2010.

Lög um mannvirki nr. 160/2010.

Lög um lax- og silungsveiði nr. 61/2006

Lög um náttúruvernd nr. 44/1999

Lög um verndun, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum nr. 64/1994

Raforkulög nr. 65/2003

Þjóðminjalög nr. 107/2001

Búnaðarlög nr. 70/1998

Jarðalög nr. 81/2007

Vatnalög nr. 15/1923 (nr. 20/2006 taka gildi 1. október 2011)

Skógræktarlög nr. 3/1955

Lög um Vatnajökulsþjóðgarð nr. 66/2007

Lög um verndun Mývatns og Laxár í Suður-Þingeyjarsýslu nr. 97/2004

Lög um verndun Þingvallavatns og vatnasviðs þess nr. 85/2005

Lög um verndun Breiðafjarðar nr. 54/1995

7. HELSTU REGLUGERÐIR

Reglugerð um mat á umhverfisáhrifum nr. 1123/2005

Skipulagsreglugerð nr. 400/1998 m.s.br. (Ath! Ný reglugerð tekur gildi 1. júní 2011)

Reglugerð um raforkuvirki nr. 678/2009

Reglugerð um framkvæmd raforkulaga nr. 1040/2005

Reglugerð um varnir gegn mengun vatns nr. 796/1999

Reglugerð um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun nr. 785/1999



8. GÁTLISTI

Eftirfarandi gátlista má nálgast á rafrænu formi á heimasíðu Skipulagsstofnunar (<http://www.skipulagsstofnun.is>).

Gátlisti vegna tilkynningar um fyrirhugaða smávirkjun (200 kW til 10 MW) til Skipulagsstofnunar

Tilvísun í kafla í leiðbeiningum	Verkpáttur	Hafið dags.	Lokið dags.	Athugasemdir
2.1	Samráð við sveitarfélag			
2.2	Samráð við aðra aðila			
5	Fiskistofa			
	Flutningsaðilar raforku			
	Fornleifavernd ríkisins			
	Heilbrigðiseftirlit			
	Íslenskar orkurannsóknir			
	Landeigendur			
	Náttúrufræðistofnun Íslands			
	Náttúrustofur			
	Orkustofnun			
	Umhverfisstofnun			
	Veðurstofa Íslands			
	Vegagerðin			
	Veiðimálastofnun			
5	Lögbundin leyfi			
6	Framkvæmdaleyfi			
	Byggingarleyfi			
	Virkjanaleyfi			
	Starfsleyfi (ef stærra en 2 MW)			
	Leyfi frá Fiskistofu			
6	Önnur leyfi (eftir atvikum)			
Leyfi frá Umhverfisstofnun *				
Leyfi frá Fornleifavernd ríkisins **				
Leyfi Skógræktar ríkisins ***				

* Ef hætta er á að friðlýstum náttúruminum verði spillt

** Ef framkvæmd spillir, grandar, breytir, hylur, lagar, aflagar eða flytur úr stað fornleifar

*** Þar sem framkvæmdir fela í sér varanlega eyðingu skógar (trjákennds gróðurs) sem fullvaxinn getur náð a.m.k. 2 m hæð og er a.m.k. 0.5 ha að flatarmáli og þekur a.m.k. 10% svæðis

