

Hönnuðir Urriðafossvirkjunar kynna áhættumat fyrir íbúum Flóahrepps

Verkfræðistofan VST kynnti niðurstöður áhættumats fyrir Urriðafossvirkjun í Þjórsá á opnum fundi með íbúum Flóahrepps fimmtudaginn 18. október í félagsheimilinu Félagslundu. Mat á hættu vegna Urriðafossvirkjunar er hluti af hönnunarferli hennar þar sem hönnunin þarf að uppfylla kröfur í reglugerðum og stöðlum um álagsforsendur og öryggi. Þá er tilskilið að mannvirkin standist ákveðnar öryggiskröfur í úrskurði umhverfisráðherra í mati á umhverfisáhrifum virkjunarinnar. Meginniðurstaða áhættumatsins er að mannvirkin standist þessar kröfur og að bygging virkjananna leiði ekki til aukinnar áhættu á svæðinu.

Gert er ráð fyrir að áhættumati fyrir nýjar virkjanir í Þjórsá í heild verði lokið samhliða útboðshönnun fljótlega eftir áramót. Sérstök kynning á áhættumati vegna Urriðafossvirkjunar er til komin vegna óskar sveitarstjórnar Flóahrepps sem vill byggja ákvarðanir í skipulagsmálum á þeim upplýsingum.

Hvað er áhættumat?

Áhættumat felst m.a. í eftirfarandi:

- Yfirferð á hönnunarforsendum viðkomandi mannvirkja
- Skoðun á staðháttum, jarðfræði svæðisins og flóðasögu með tilliti til mögulegra atburða sem mannvirkjunum kann að stafa hættu af
- Mati á líkum á slíkum atburðum
- Yfirferð á varúðarráðstöfunum svo sem stíflueftirliti og aðvörunarkerfum
- Mati á líkum þess að mannvirkin verði fyrir tjóni
- Mati á hvaða afleiðingar það hefði í för með sér
- Samanburði við kröfur um öryggi sem gerðar eru
- Samanburði við áhættu sem til staðar er án mannvirkjana

Kröfur sem gerðar eru til mannvirkjana

Við hönnun stíflna og flóðvirkja er m.a. gert ráð fyrir því að þau standist svonefnt þúsund ára flóð með fyllsta öryggi en slíkt flóð er svo stórt að það kemur einungis á þúsund ára fresti að meðaltali. Jafnframt er í hönnuninni gert ráð fyrir að stíflur standist 50% stærra flóð án rofs en þá mögulega með takmörkuðum skemmdum. Einnig miðast hönnunin við stærsta líklega jarðskjálfta á svæðinu án rofs og gert er ráð fyrir að undir stíflum geti myndast sprungur. Þá er gert ráð fyrir gaum- og mælikerfum, viðbragðsáætlunum og öðrum viðvörunaraðgerðum.

Hættugreining

Urriðafossvirkjun yrði staðsett á mjög virku jarðskjálfta og sprungusvæði. Hættugreining leiddi í ljós að mikil sprungugliðnun þvert á stíflumannvirki í jarðskjálfta væri versta mögulega tilfelli sem leitt gæti til stíflurofs.

Hönnun stíflnana í Þjórsá miðast við stærsta jarðskjálfta sem búast má við á svæðinu sem og tengdar sprunguhreyfingar. Ekki er þó hægt að útiloka stíflurof en til þess að það eigi sér stað þyrfti til ólíklega atburði, svo sem mikla sprungugliðnun þvert á stífluna eða stórfelld mistök við byggingu hennar.

Líkurnar á stíflurofi vegna jarðskjálfta og sprungumyndunar voru metnar sem 1 á móti 10.000 á ári en gengið út frá líkunum 1 á móti 100.000 á ári vegna stórfelldra mistaka í hönnun og rekstri.

Afleiðingar stíflurofs voru skoðaðar á þremur stöðum. Í fyrsta lagi ef aðalstíflan í farvegi árinna rofnaði og í öðru og þriðja lagi ef garðurinn á bökkum lónsins efst í Flóahreppi gæfi sig. Til samanburðar við slíkt stíflurof er tekið mið af hættu vegna svonefnds þúsund ára flóðs með og án mannvirkja.

Í fyrsta tilfallinu kæmi flóðalda úr lóninu með mesta vatnsrennsli allt að 4.000 m³/s í gílinu neðan við lónið. Þar sem vatnsmagn í lóninu er takmarkað og því hlutfallslega lítið magn í flóðöldunni í samanburði við náttúruleg flóð í Þjórsá, myndi flóðtoppurinn fljótlega dempast og vera orðinn lægri en flóð með 1.000 ára endurkomutíma þegar það fer framhá efstu bæjunum á láglandi neðan gilsins. Á láglandi nær flóðið hvergi upp fyrir árbakka og því hvergi að bæjum nema að nýbýlinu Sauðholti II í Ásahreppi sem stendur á grónum áreyrum sem áin flæðir stundum um. Áhætta við Sauðholt II vegna rofs aðalstíflu Urriðafossvirkjunar var metin tíu sinnum minni en vegna þúsund ára flóðs sem er langt innan þeirra áhættumarka sem krafist er.

Rof á gördum var skoðað á tveimur óhagstæðum stöðum og var niðurstaðan sú að við verstu aðstæður gæti flætt að svæði í Skálmholtslandi auk þess sem bærinn Skálmholtshraun gæti orðið umflotin. Flóð með 1.000 ára endurkomutíma gæti valdið svipuðum áhrifum en með tilkomu Urriðafossvirkjunar héldist slíkt flóði í árfarveginum.

Náttúrulegum flóðum fækkar

Flóð í Þjórsá vegna úrkomu eða leysinga eru algeng en valda sjaldan usla á því svæði sem til umfjöllunar er. Aftur á móti myndast svokölluð Urriðafosshrönn nær árlega og hefur hún oft valdið flóðum með því að hrekja ána úr farvegi sínum og vatn þá náð að umlykja ýmsa bæi í Flóahreppi. Með tilkomu Urriðafossvirkjunar gæti Urriðafosshrönn ekki myndast og þannig væri komið í veg fyrir þau flóð.

Niðurstaða

Áhættumatið sýnir að útbreiðsla flóðs vegna stíflurofs í farvegi Þjórsár er mjög takmörkuð og áin helst að mestu í farvegi sínum.

Hætta á flóði vegna stíflurofs er langt innan tilskilinna marka í mati á umhverfisáhrifum og úrskurði umhverfisráðherra vegna virkjananna þar sem segir að miða skuli við reglugerð 505/2000 um hættumat vegna ofanflóða.

Í reynd er áhættan sem er almennt fyrir hendi í dag vegna flóða með þúsund ára endurkomutíma án Urriðafossvirkjunar talsvert hærri en áhættan vegna stíflurofs ef mannvirkin yrðu byggð.

Í ljósi þessa telst bygging mannvirkjana ekki leiða til aukinnar áhættu á svæðinu.