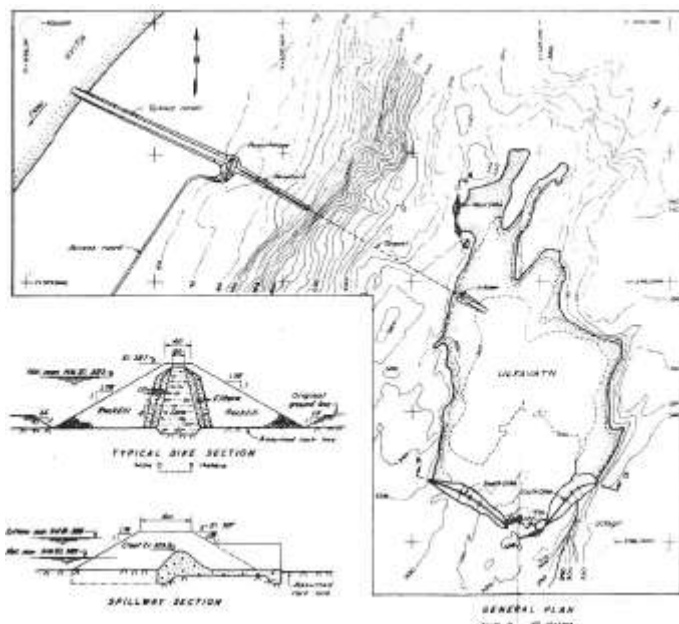


## 36. Vörðufell



Fram kom sú hugmynd 1963 að byggja dæluvirkjun við Vörðufell sem varaafsstöð fyrir álverið í Straumsvík. Var þá gert ráð fyrir að ef Búrfellsvirkjun yrði óstarfhæf í tvær vikur myndi vera hægt að sinna orkuþörfinni á meðan. Uppi á Vörðufelli er náttúrulegt stöðuvatn, Úlfsvatn. Hugmyndir voru uppi um að útbúa þar lón sem yrði haft fullt og tilbúið til orkuframleiðslu í tvær vikur á ári. Síðan yrði vatni dælt aftur upp í lónið að þeim tíma loknum og tilbúið fyrir næstu þörf fyrir reiðuafli. Vélar yrðu af svokallaðri „reversible pump – turbine“ gerð sem myndu bæði sjá um dælinguna og orkuframleiðsluna. Reiknað var með að rafmagn til að knýja dælinguna kæmi annars staðar frá. Skoðaður var kostnaður fyrir þrjár mismunandi afsetningar, 30, 45 og 60 MW í júní 1963. Þessi tilhögun þótti mjög ákjósanleg og samkeppnishæf til að sinna þörf fyrir varaafli á þeim tíma. Þetta fyrirkomulag gæti verið heppilegt í dag ef orkunotkunin er tímaháð, það er dæla þegar umframafli er í kerfinu og framleiða rafmagn á þegar afl- og orkuskortur er.

Ef aðstæðum er háttáð þannig hjá orkuframleiðanda að sala á orku er háð sveiflum hjá notanda annað hvort árstíðabundnum eða dægursveiflum væri hægt að nýta umframorku til dælingar á vatni úr Hvítá í uppistöðulónið (Úlfsvatn) upp á Vörðufelli og framleiða síðan raforku í dælustöðinni þegar eftirspurnin er meiri. Kostur er að staðsetning 220 kV háspennulínu liggur meðfram fjallsrótum Vörðufells að sunnanverðu og því stutt að sækja rafmagn til dælingar og afhendingar eða u.þ.b. 4 km frá fyrirhuguðu stöðvarhúsi. Áætlanir eru komnar til ára sinna og því ber að taka kostnaðartölur með fyrirvara. Þetta er kostur sem er allrar athygli verður og yrði fyrsta virkjun þessarar gerðar á Íslandi ef af yrði. Í áætluninni sem var gerð 1963 var gert ráð fyrir að hver rúmmetri í lóninu uppi á fjallinu gæti framleitt 0,55 kWh óháð stærð virkjunar. Því má segja að orkugeta sé háð því hve miklu er tappað úr lóninu á ári. Áætlað hefur verið að hægt sé að miðla um 20 GJ með þessum hætti með um 260 m fallhæð. Þessi miðlun myndi einnig nýtast virkjunum neðar í ánni við Hestvatn og Selfoss.