

# Sölví Sólbergsson

## framkvæmdastjóri orkusviðs



2021  
ARSKYRSLA



# Vatnsdalsvirkjun

- Grunnvirkjun -

Fjallað verður í stuttu máli um nauðsyn þess að efla orkuvinnslu utan helstu hamfarasvæða þjóðarinnar.

Aðalefnið er umfang og helstu stærðir grunnvirkjunarinnar. Endanleg stærð eins og 30 MW virkjun er skemmra á veg komin. Engar kostnaðartölur verða sýndar, en ætla má að grunnvirkjunin kosti um 10 milljarða króna.

Orkusvið maí 2022

Heildaraftþörf árið 2030 gæti þá verið

Heildaraftþörf i dag

44 MW

Orkuskipti

15 MW

Fólksfjölgun ofl.

12 MW

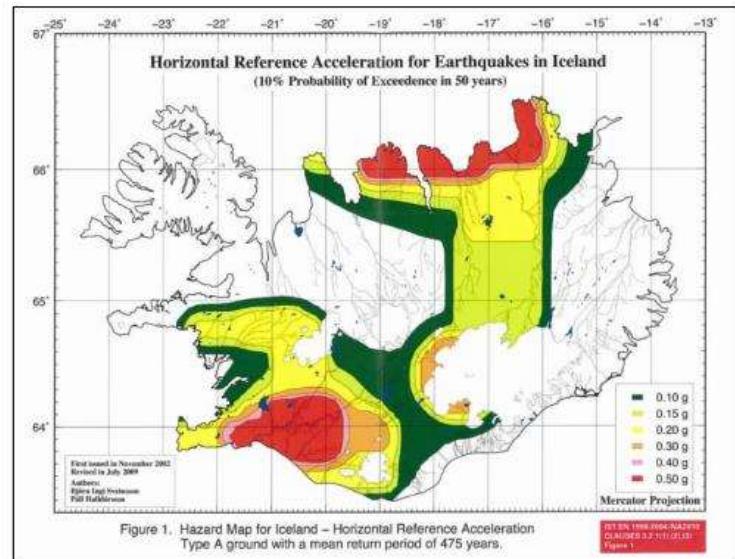
Kalkþörungar

8 MW

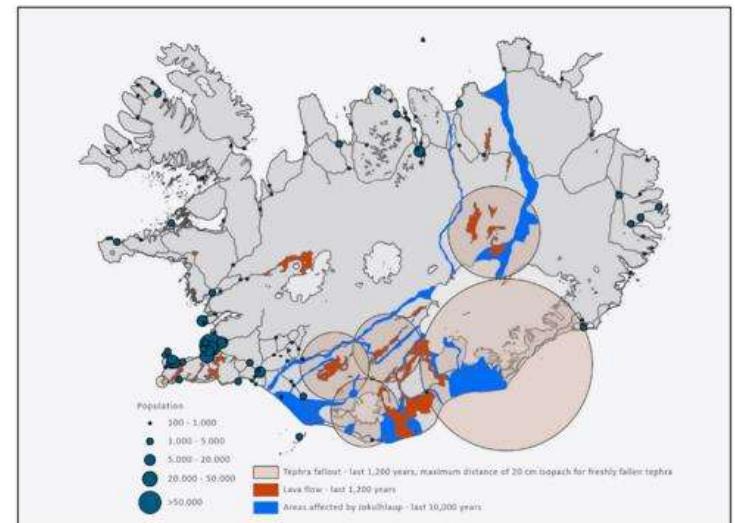
Samtals

79 MW

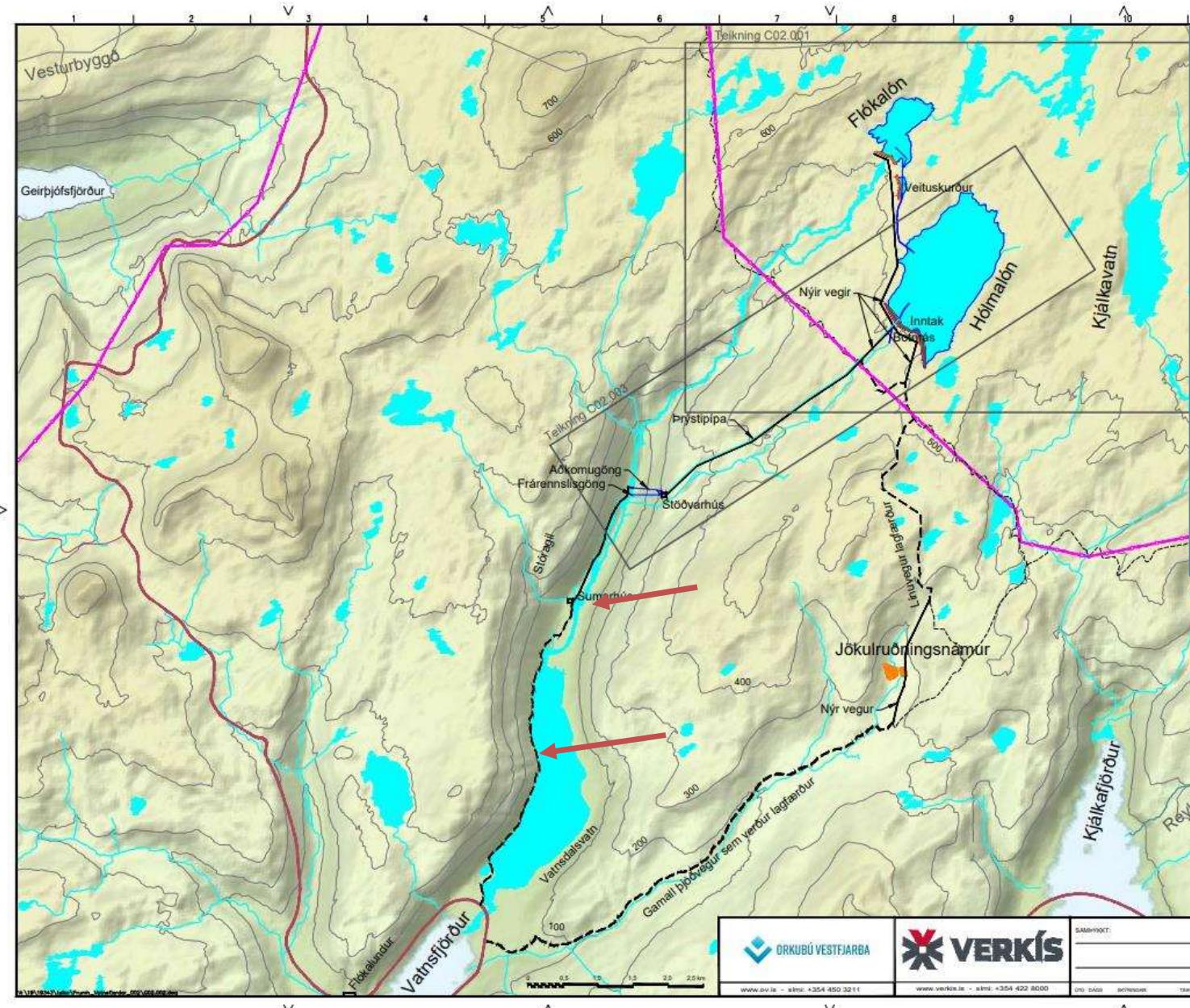
Á að auka enn innflutning til Vestfjarða með tilheyrandi varaafli innan svæðis. Eða virkja innan svæðis og auka um leið þjóðaröryggið.



Mynd 26 Mesta líklega lárétt hröðun vegna jarðskjalfta á 475 ára bili, eða m.o., um 10 % likur eru á þessari hröðun á 50 árum. (Björn Ingí Sveinsson & Páll Halldórsson, 2011).



Mynd 27 „Svæði sem geta orðið fyrir alvarlegum skaða af sprengigosum og jökulhlaupum skv. sögulegum og jarðræðilegum heimildum“. (Guðmundsson, Hrafnasdóttir, Bjarnason, & Árnadóttir, 2021); mynd 2.

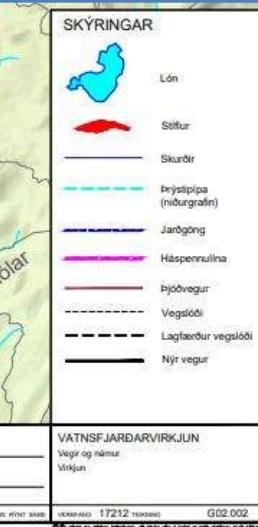


Námur kortlagðar 1976. Gamla þingmannaheiðin og línuslóðar notaðir eins og hægt er til að lágmarka slóðagerð.

Brúa þarf Vatnsdalsá við stöðvarhús og 6,8 km burðargóðan veg frá þjóðveginum. Þar af 4,8 km eftir núverandi slóða að sumarhúsi.

Orkuskortur í uppsiglingu í Flókalundi og óljóst hvernig nægu vinnurafmagni á byggingartíma verður aflað.

## Vatndalsvirkjun - Vegir og námur-



VATNSFJARDARVIRKJUN  
Vegir og námur.  
Virkjun

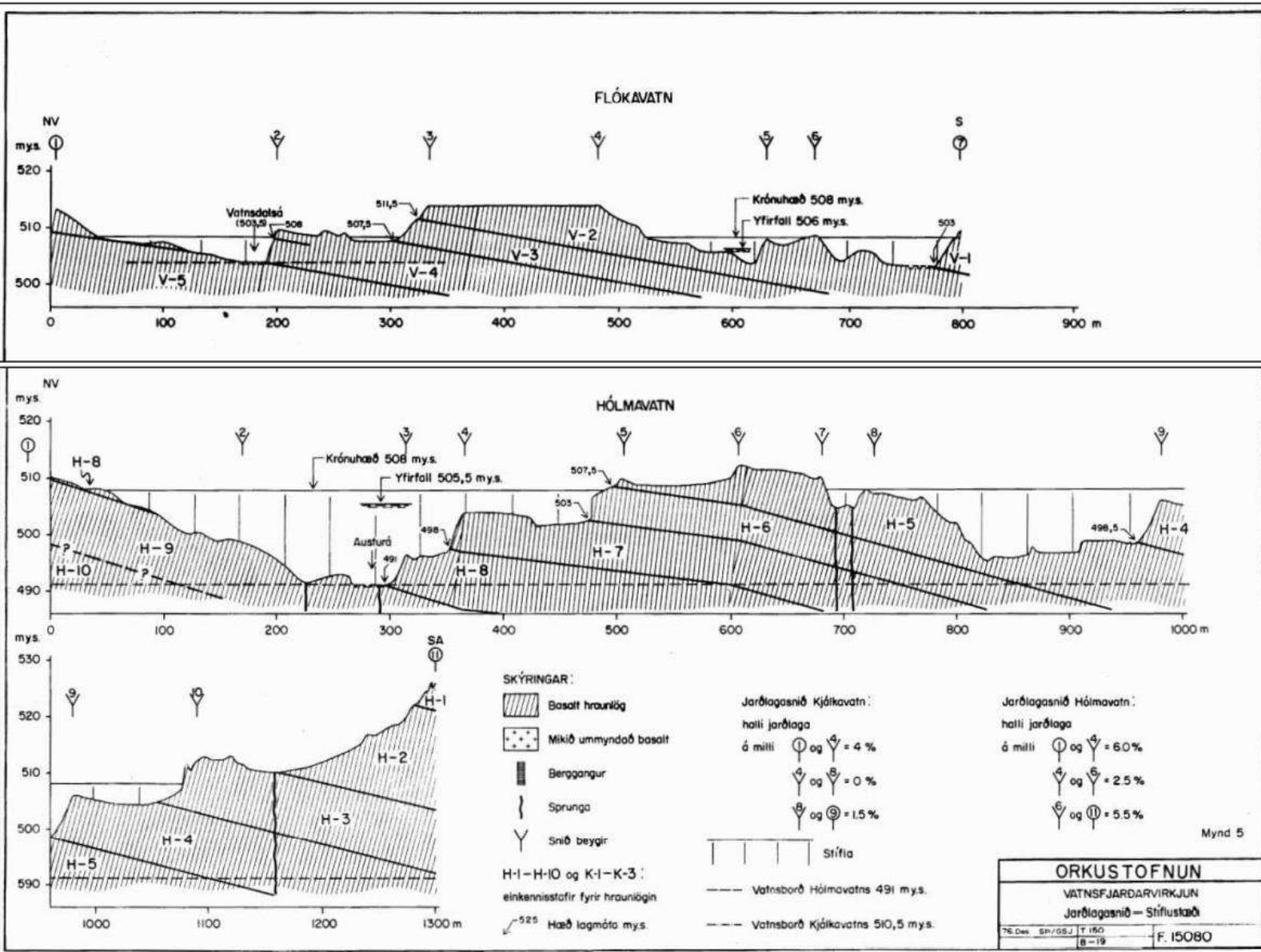




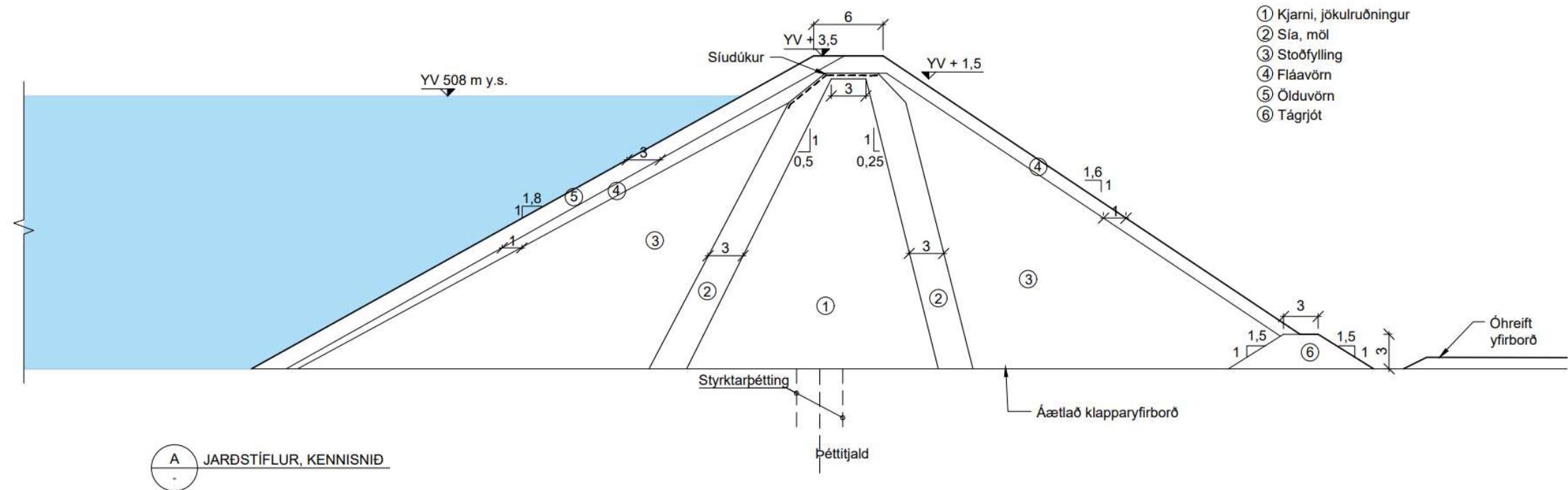
Fyrsta skýrsla yfir sjálfa Vatnsfjarðarvirkjun gefin út 1977. Vinnuheiti OV er Vatnsdalsvirkjun.

Árin á undan var unnið að m.a. jarðfræðirannsóknum sem er eigulegt enn í dag.

Helstu námur þekktar sem aftur veldur því að hönnuðir geta valið jarðvegsstíflur sem eru ódýrastar.

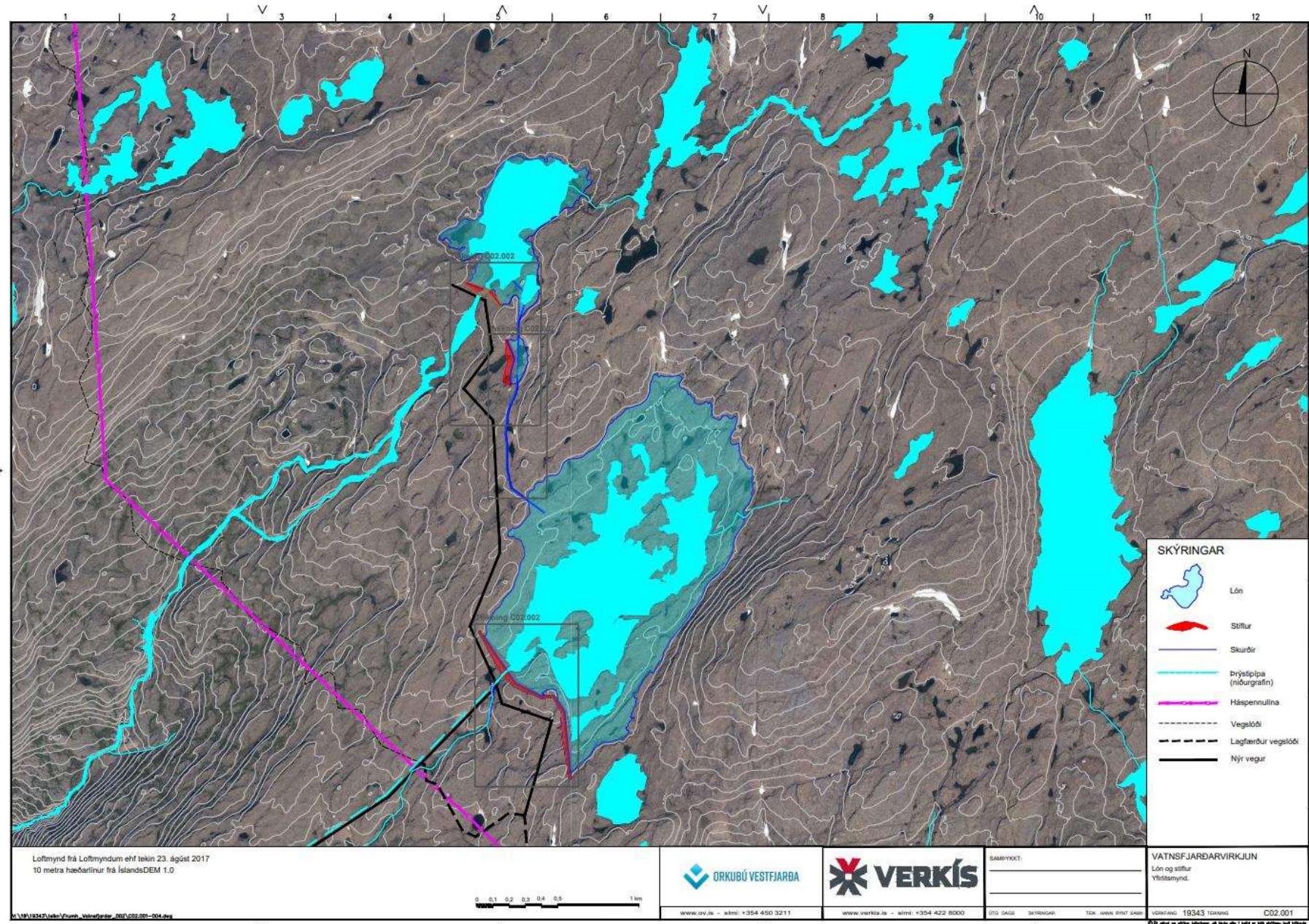


25,8 GI Hólmavatnsmiðlun er mjög hagstæð.



Náttúrulegt vatnsborð er 492 m y.s. og lægsta staða 488 m y.s.

1.200 m löng stífla, rúmmál fyllingar  $350 \text{ b m}^3$  og mesta hæð 22 metrar.



Fyrir utan kjarnann  
þá verður efnið í  
stíflur fengið úr  
skurðgreftrinum  
eða innan lóns á  
svæði sem fer undir  
vatn.



**Mynd 31** Útrennslí Hólmavatns og stíflustæði þvert yfir miðja mynd.



Mynd 6 Horft úr vestri þangað sem fyrirhugað er að neðsti hluti þrýstipípu verður grafin (280 m.y.s.). Landið er líklega þakið mosamelandist.



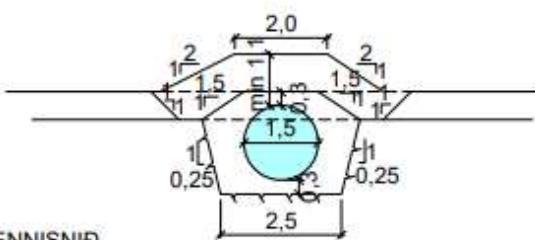
Mynd 7 Horft til Austurár í Vatnsdal.

## Grunnvirkjun

Meðalrennslí til virkjunar	3,24 m <sup>3</sup> /s
Virkjað rennslí	4,6 m <sup>3</sup> /s
Falltöp við virkjað rennslí	20 m
Hæsta vatnsborð	508 m y.s.
Lægsta vatnsborð	488 m y.s.
Nýtanleg miðlun	26,6 GI
Miðlína vatnshjóls	32,1 m y.s.
Meðalnýtni vél- og rafbúnaðar	0,90
Uppsett afl	18,5 MW

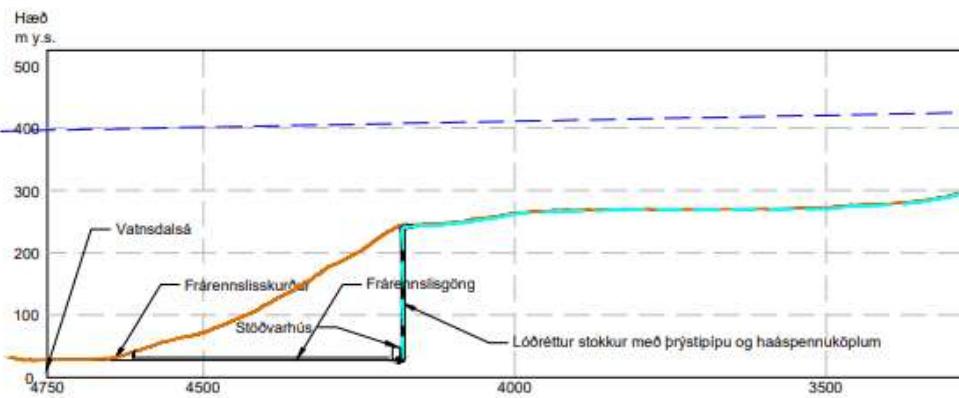
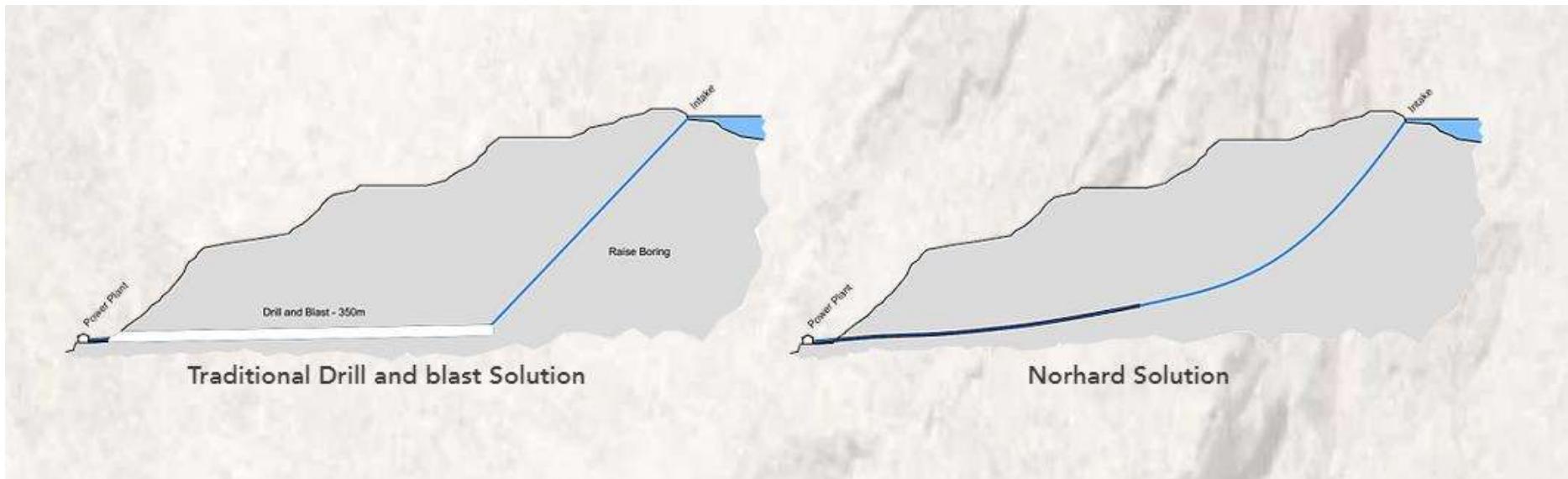
DN=1,5 m (1,9 m m.v. 30,5 MW)  
Lengd 4,2 km.

— Stálrör í göngum DN=1,1 m (1,3 m)  
Lengd á bilinu 220 m til 600 m



C PRÝSTIPÍPA KENNISNIÐ



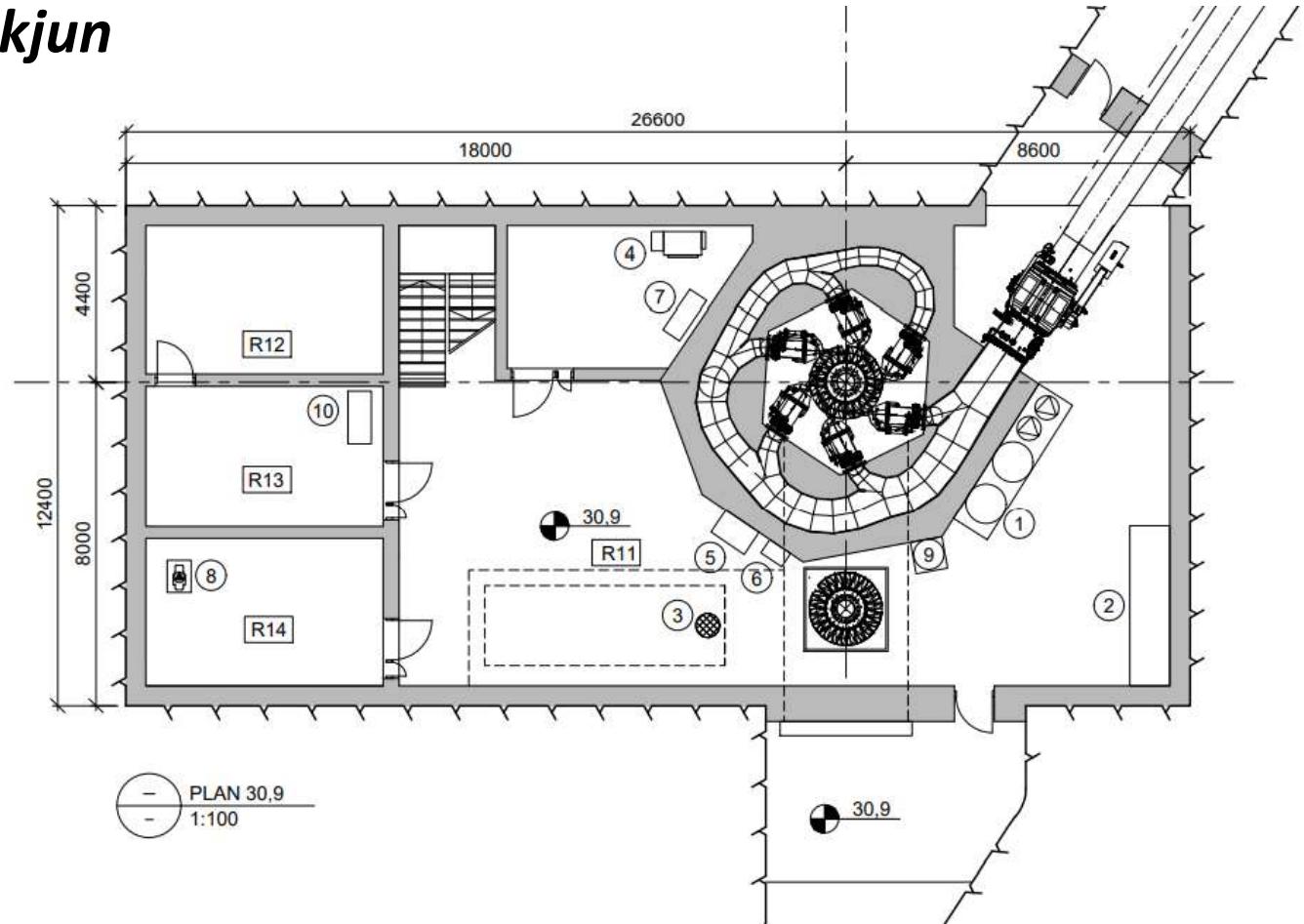


Vinna á frumstigi og það skiptir máli hvaða útfærsla er valin, bæði í kostnaði og hvort það er eftirsóknarvert að hafa græna orkuframleiðslu sýnilega.

## **Grunnmynd af 18,5 MW virkjun**

Grunnflötur 330 m<sup>2</sup>.

30,5 MW virkjun gæti verið  
ein vél eða tvær 15 – 16 MW.





Stöðvarhús virkjana látin falla vel að  
umhverfi sínu



Gestir geta séð inná vélbúnað utanfrá í Mjólká.

Næturlýsing í stórglugganum svo rafali vélasamstæðu sést frá þjóðvegi.

Hvað á að gera í Vatndal þar sem fólk stundar útvist fyrst og fremst.



Merkt gönguleið er að vestanverðu

Mynd 38 Seð yfir innsta hluta Vatnsdals.

Vatnamælingar. Staðsetning sírita.



Mynd 14 Vatnshæðamælistaður vhm 208 í um 40 m y.s. efst á eyrum Vatnsdals þar sem rekinn var vatnshæðarmælir árin 1991 og eitthvað fram yfir aldamót.

## ***Vatnamælingar.***

OV kostaði sírita, vhm 208 sem settur var upp árið 1991 til 1999 í tengslum við rennsislíkan Glámuvirkjunar.

Staðsetning á mörkum láglendis og þar sem dalbotninn fer að rísa. Hæð mælis 40 m y.s.

Ennbá hefur rannsóknarkostnaður tengt Glámuhálendi ekki nýst í nýjar virkjanir.

Nú þarf að setja upp sírita ofar á hálendinu í þeirri hæð sem á að fanga vatnið.

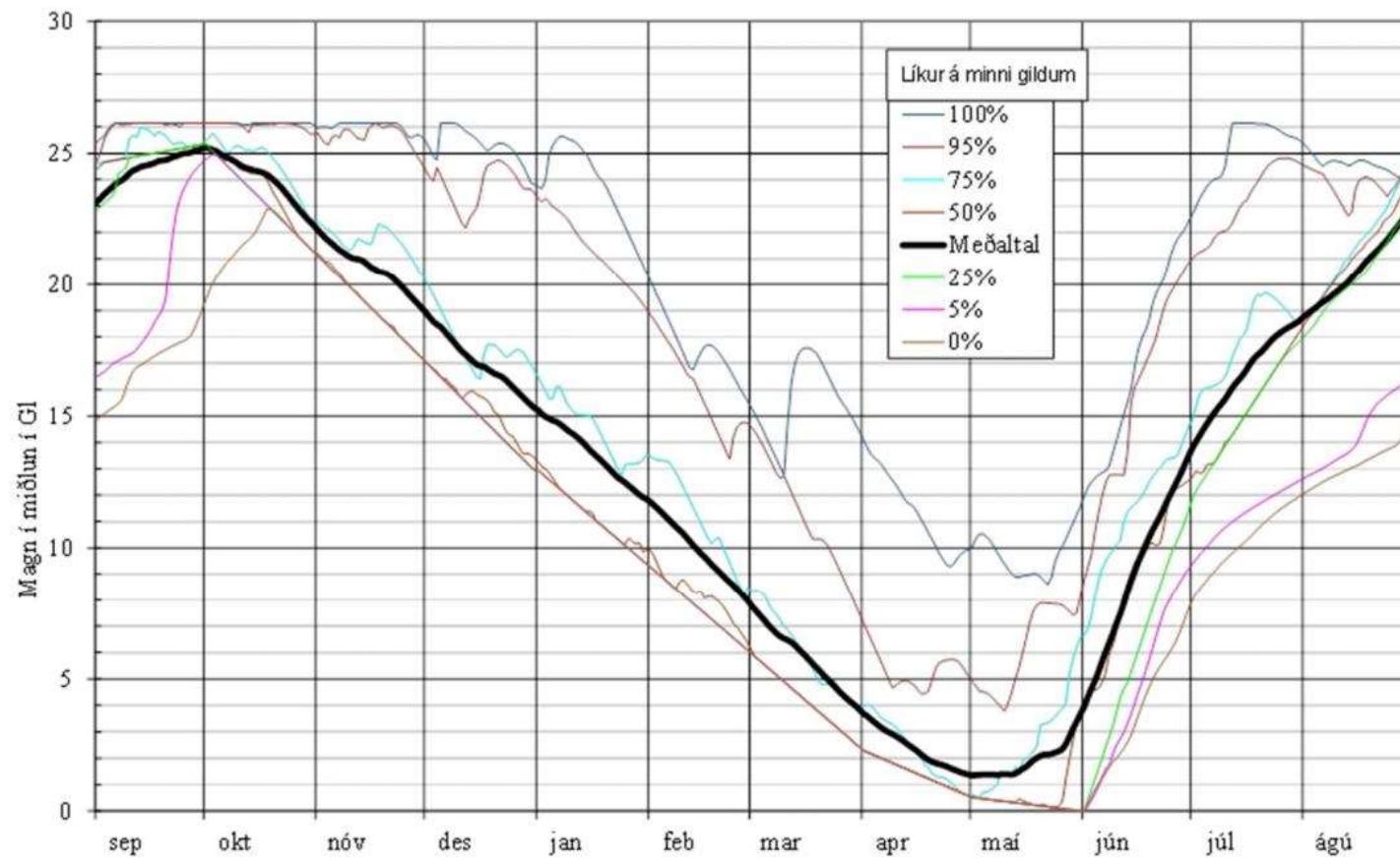
## Vatnasvið Vatnsdalsár 102 km<sup>2</sup> og til virkjunar afrennsli af 38,2 km<sup>2</sup>



	Meðaltal GWh/a	Minnst GWh/a	Mest GWh/a
Vetur (okt-apríl)	75,3	56,9	92,6
Maí og septeber	17,9	10,3	24,0
Sumar (jún-ágúst)	19,8	0,0	35,2
Allt árið	113,0	80,8	140,8

Árið 1976 hófust  
vatnamælingar við  
þjóðveg, vhm 204.

Mynd 42 Meðalrennsli úr Vatnsdalsvatni fyrir og eftir virkjun.

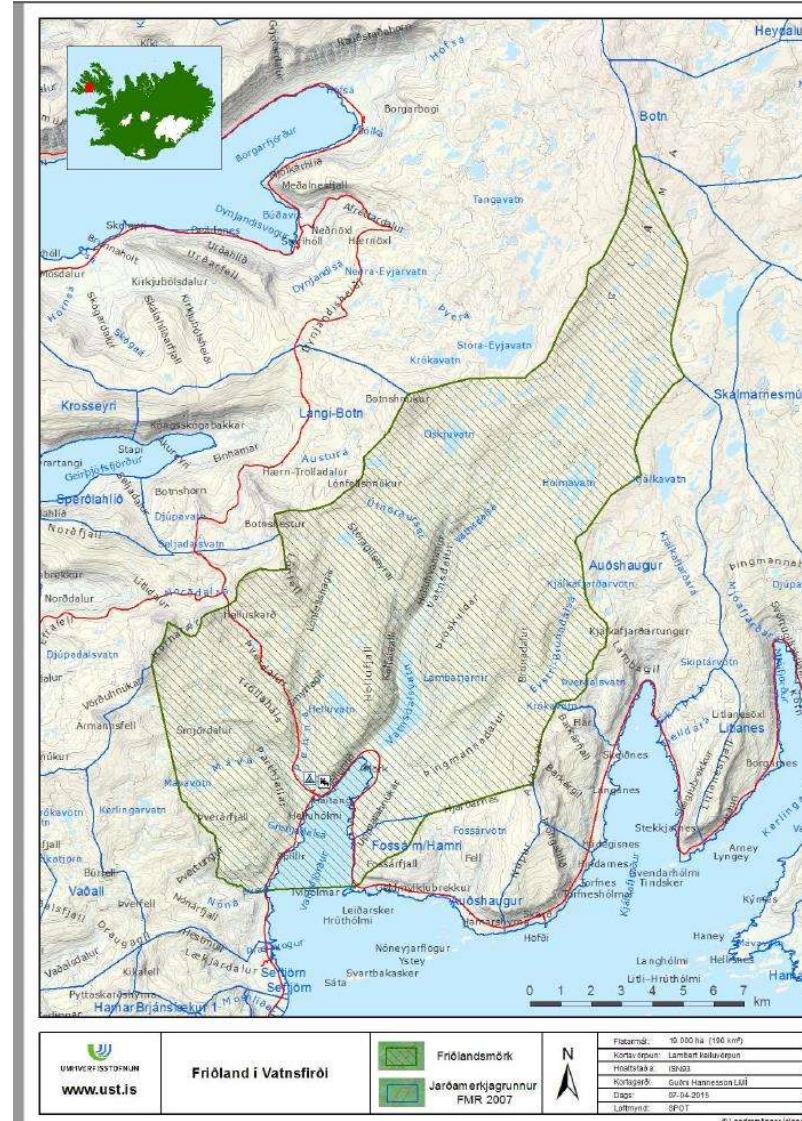


Mynd 41 Líkindadreifing lónstöðu Hólmavatnsmiðlunar samkvæmt rekstrareftirlíkingum.

## Uppfæra þarf friðlýsingarskilmálana um friðlandið frá 1975.

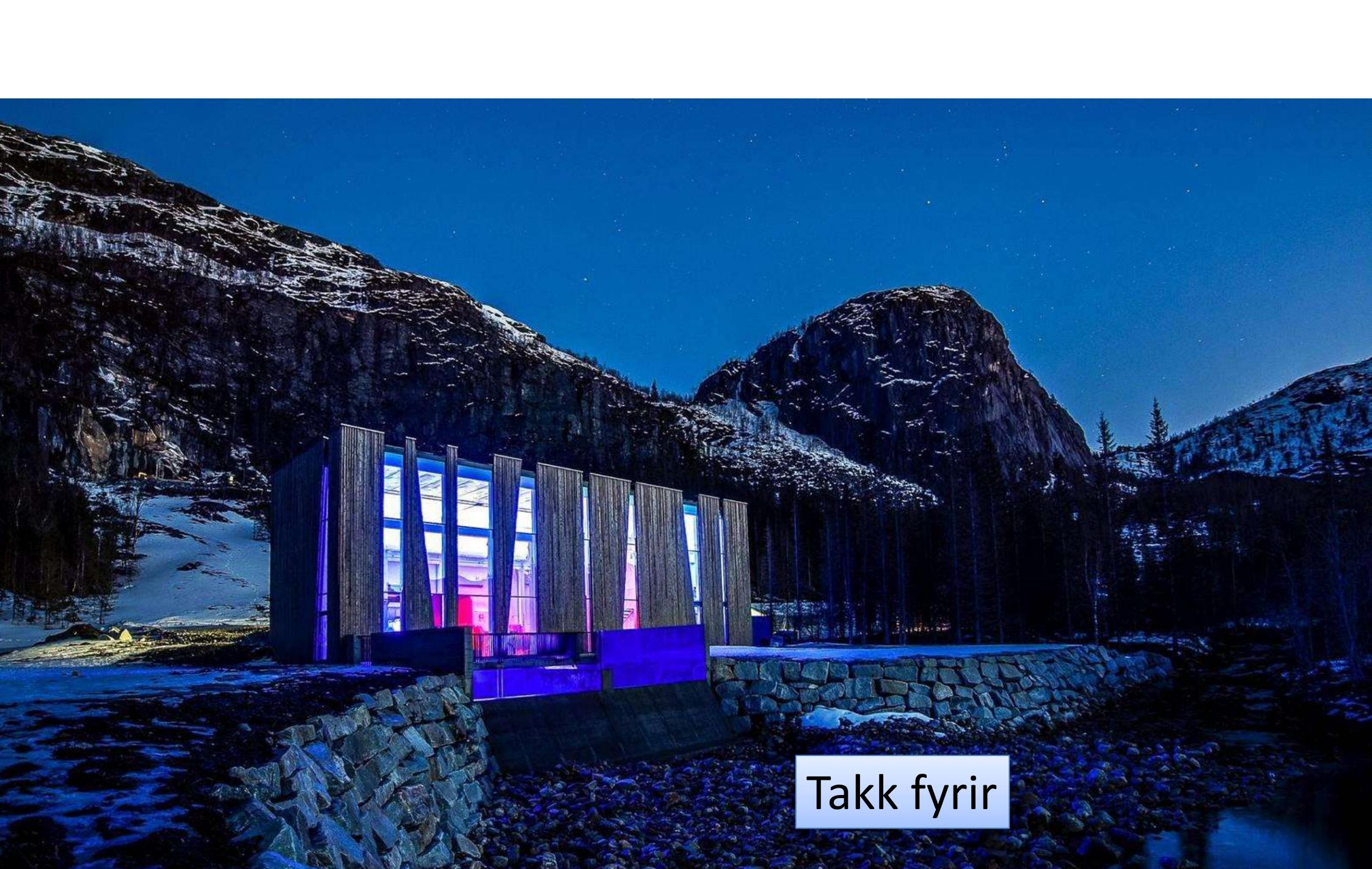
Um friðlandið gilda þessar reglur þar  
sem orkunýting er ekki bönnuð:

- Mannvirkjagerð og jarðrask og hvers konar breytingar á landi eru háðar leyfi [Umhverfisstofnunar].
- Almenningi er heimil för um svæðið og dvöl á því, í lögmætum tilgangi, enda sé góðrar umgengi gætt.
- Stefnt skal að því að merkja leiðir fyrir gangandi og ríðandi ferðamenn.
- Akstur utan vega og ómerktra slóða er óheimil án leyfis.
- Bannað er að skerða gróður, trufla dýralíf og skemma jarðmyndanir eða aðrar minjar að óþörfu.



# Skáldverk verkfræðinga

Yfirlitsáætlun		2023				2024				2025				2026				2027				2028				2029				
		Q1	Q2	Q3	Q4																									
Rannsóknarleyfi		●																												
Mat á umhverfisáhrifum																														
Matsáætlun																														
Kynning matsáætlunar																														
Álit Skipulagsstofnunar							●																							
Rannsóknir																														
Umhverfismatsskýrsla																														
Kynning umhverfismatsskýrslu																														
Álit Skipulagsstofnunar															●															
Rennslismaelingar og líkan																														
Verkhönnunar- og útboðsrannóknir																														
Verkhönnun																														
Virkjunarleyfi																	●													
Framkvæmdarleyfi																		●												
Útboð á vélum og pipum																			●											
Útboðshönnun og útboðsgögur																				●										
Útboð og samningar																					●									
Verframkvæmdir																														
Gangsetning vélar																										●				



Takk fyrir

