

Eldgos í Vatnajökli í október 1996. Spár um framvindu Skeiðarárhlaups. Athugun á mögulegri framvindu á grundvelli eldri hlaupa

**Árni Snorrason,
Páll Jónsson**

Eldgos í Vatnajökli í október 1996

Spár um framvindu Skeiðarárhlaups

Athugun á mögulegri framvindu á grundvelli eldri hlaupa

Nú liggur fyrir mat RHÍ á ísbræðslu á gosstöðvum norðan Grímsvatna frá upphafi goss til loka níunda dags. Einnig hefur verið lagt mat á vatnssöfnun í Grímsvötnum fyrir sama tímabil, með mælingum á vatnshæð þeirra. Á grundvelli þessa mats hefur verið gerð athugun á mögulegri framvindu yfirvofandi hlaups.

Við gerð framvinduspáa er gert ráð fyrir tveimur möguleikum á því hvernig það vatn, sem nú er talið hafa bráðnað, kemur fram við hlaup á Skeiðarársandi. Í fyrra tilfellinu er gert ráð fyrir því að virkt rúmmál Grímsvatna sé aðeins það vatn sem í lok níunda dags hefur safnast í Vötnin, til viðbótar því, sem safnast hefur þar fyrir frá því í síðasta hlaupi (u.þ.b. 0.2 km³) og innrennsli til þeirra sé sá hluti bræðsluvatnsins, sem stendur undir núverandi hækkun á vatnsborði Grímsvatna.

Í síðara tilfellinu er gert ráð fyrir því að virkt rúmmál Grímsvatna sé allt það vatn sem bráðnað hefur í lok níunda dags, til viðbótar því, sem safnast hefur þar fyrir frá því í síðasta hlaupi (u.þ.b. 0.2 km³) og virkt innrennsli til þeirra sé allt bræðsluvatnið frá gosstöðvunum.

Reynsla úr fyrri hlaupum (ÁSn/PJ 1996) var síðan notuð til þess að gefa hugmynd um mögulega framvindu yfirvofandi hlaups.

Á mynd 1 og 2 er sýnd möguleg framvinda hlaupsins miðað við ofangreindar forsendur og þann vöxt og minnkun, sem mældist í hlaupinu í vor.

Á mynd 3 og 4 er sýnd möguleg framvinda hlaupsins miðað við ofangreindar forsendur og þann vöxt og þá minnkun, sem reyndist líkja hvað best eftir eiginleikum og hegðun hlaupsins 1954.

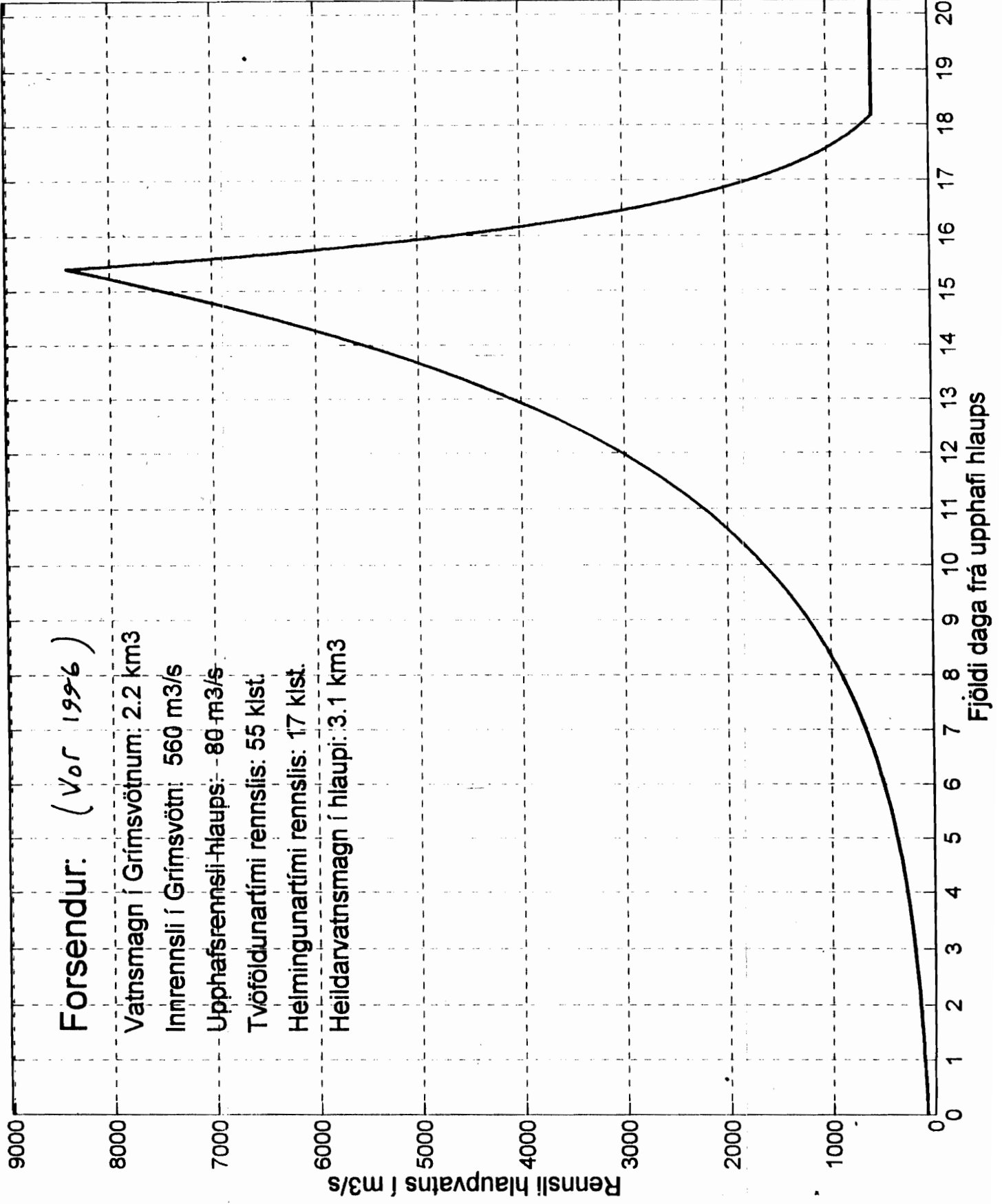
Á mynd 5 og 6 er sýnd möguleg framvinda hlaupsins miðað við ofangreindar forsendu og þann vöxt og þá minnkun, sem reyndist líkja hvað best eftir eiginleikum og hegðun hlaupsins 1934.

Á mynd 7 og 8 er sýnd möguleg framvinda hlaupsins miðað við ofangreindar forsendur og þann vöxt og þá minnkun, sem reyndist líkja hvað best eftir eiginleikum og hegðun hlaupsins 1938.

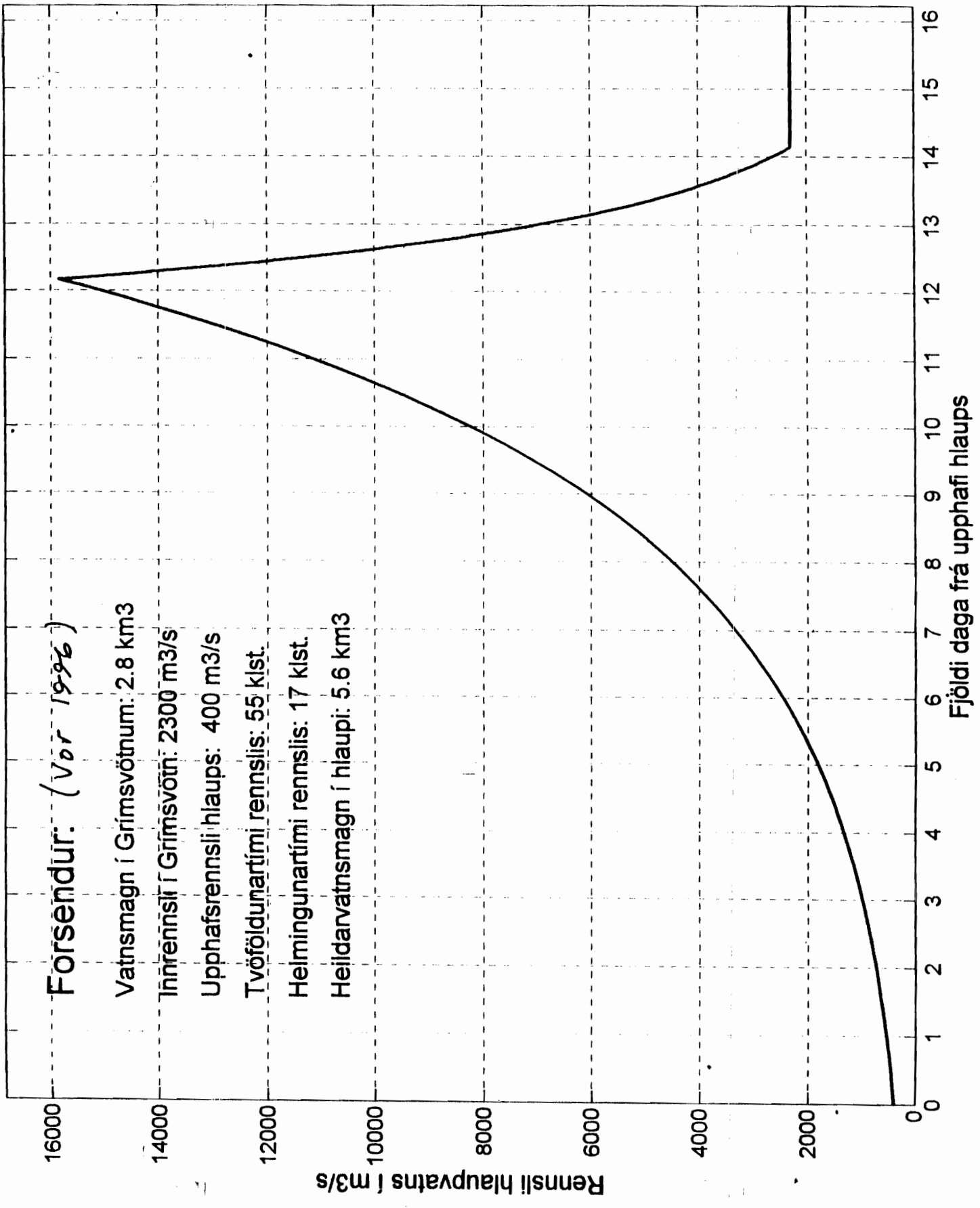
Í töflu 1 eru helstu forsendur og kennitölur sem lagðar hafa verið til grundvallar við ofangreindar spár um framvindu yfirvofandi hlaups.

Skeiðarárhlaup 1996

MYND /



Skeiðarárhlaup 1996



Forsendur: (Vor 1996)

Vatnsmagn í Grímsvötnum: 2.8 km³

Innrennsli í Grímsvötn: 2300 m³/s

Upphafsrennsli hlaups: 400 m³/s

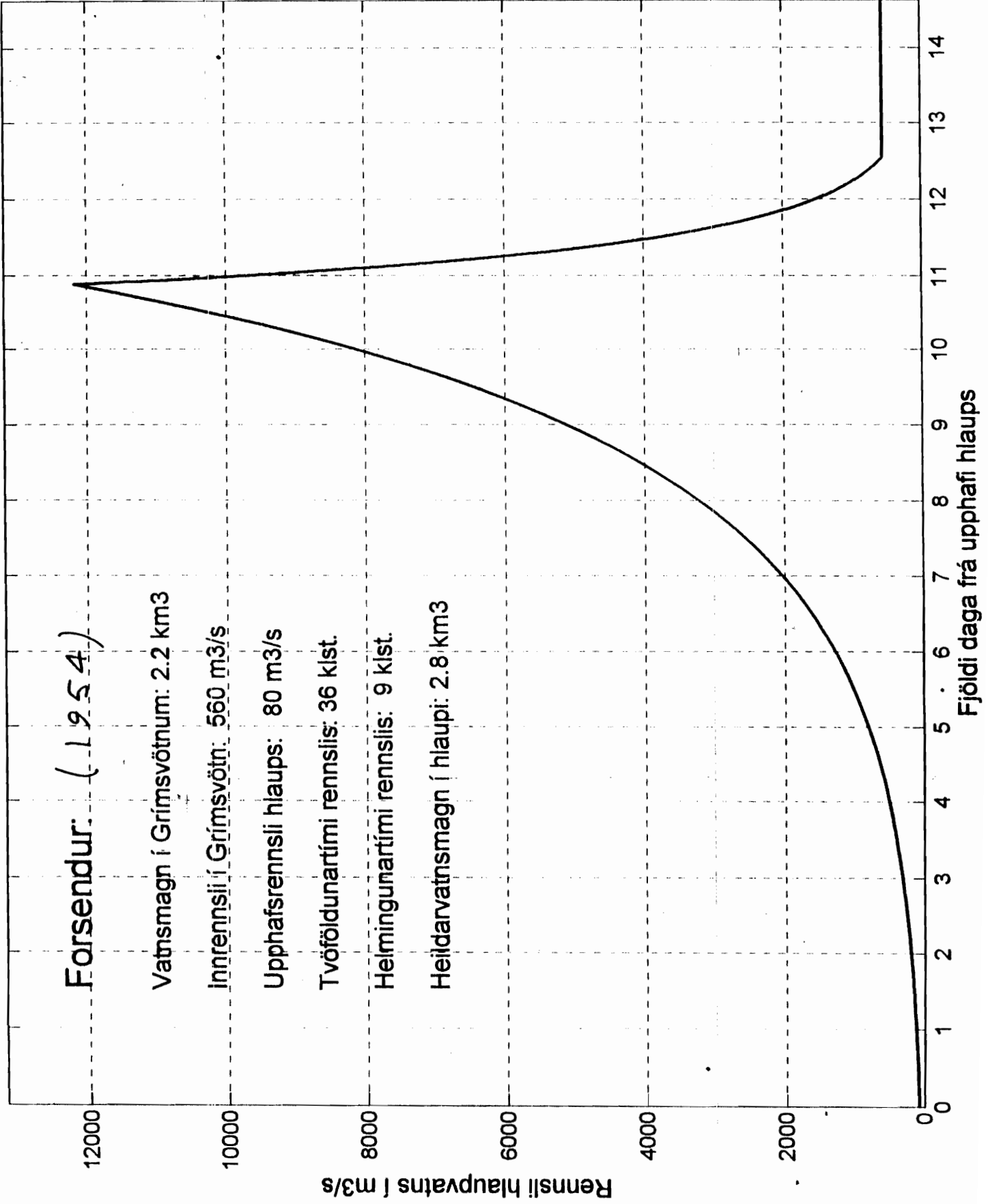
Tvöföldunartími rennslis: 55 klst.

Helmingunartími rennslis: 17 klst.

Heildarvatnsmagn í hlaupi: 5.6 km³

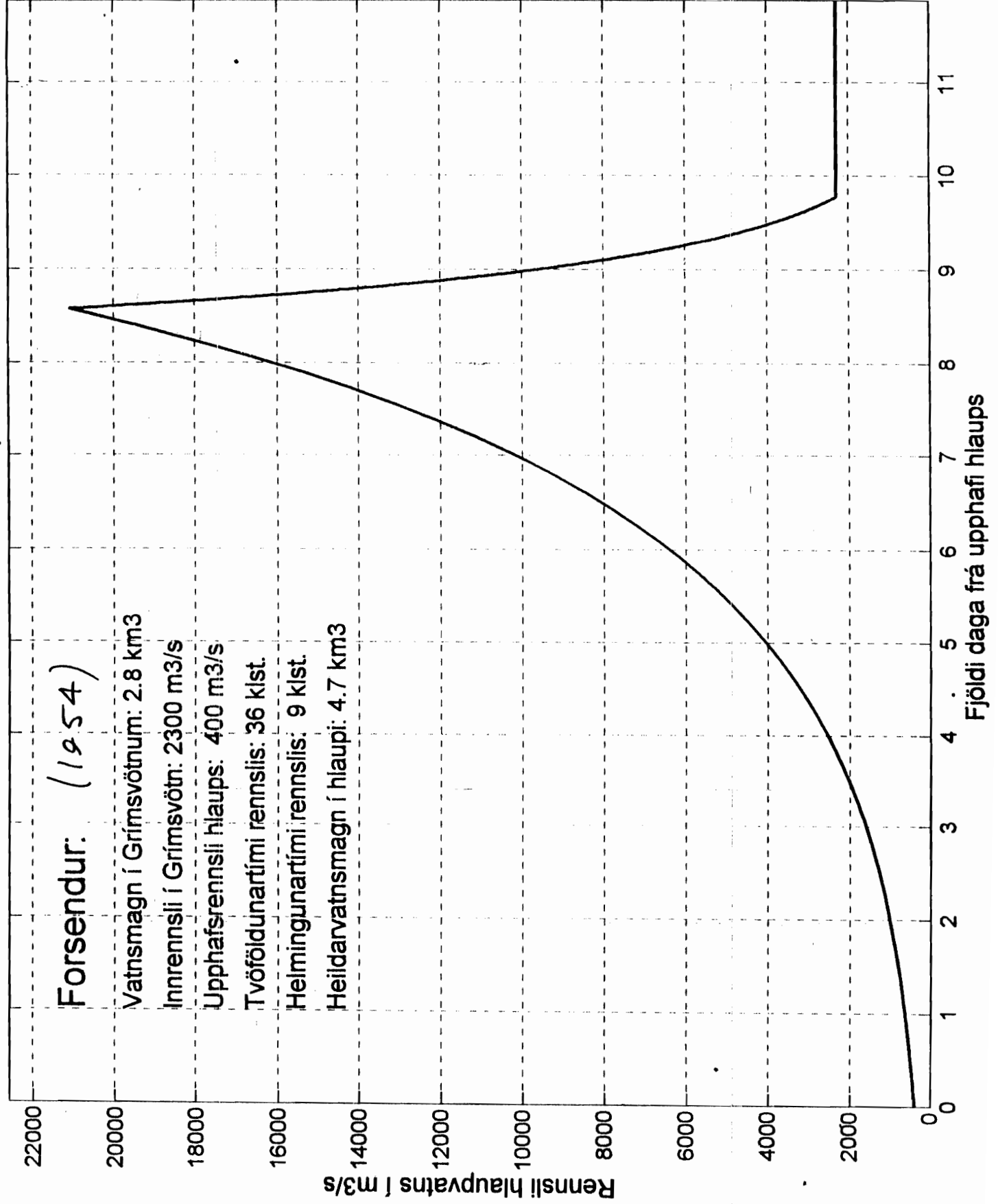
Skeiðarárhlaup 1996

MYND 3



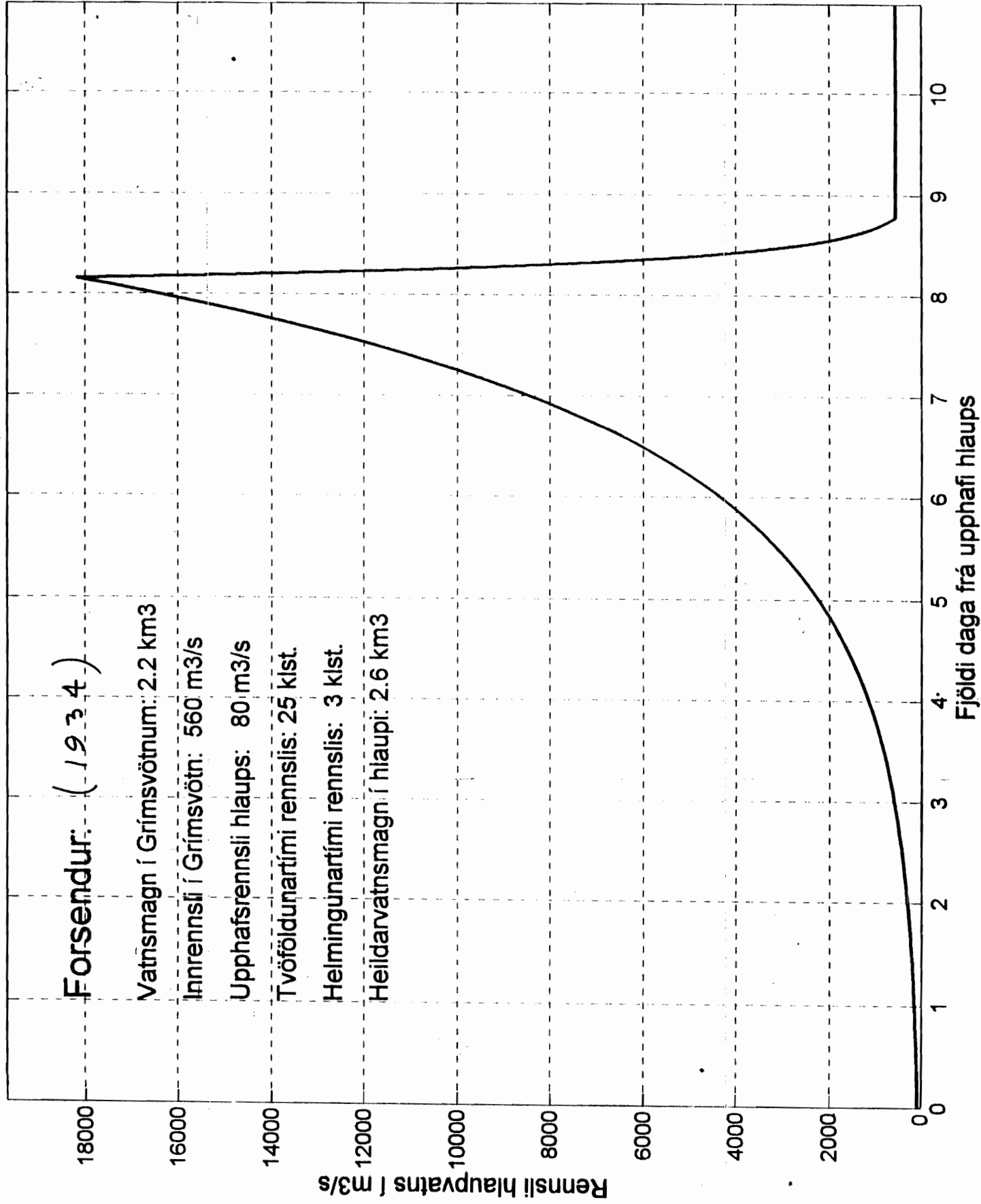
Skeiðarárhlaup 1996

M V N D 4



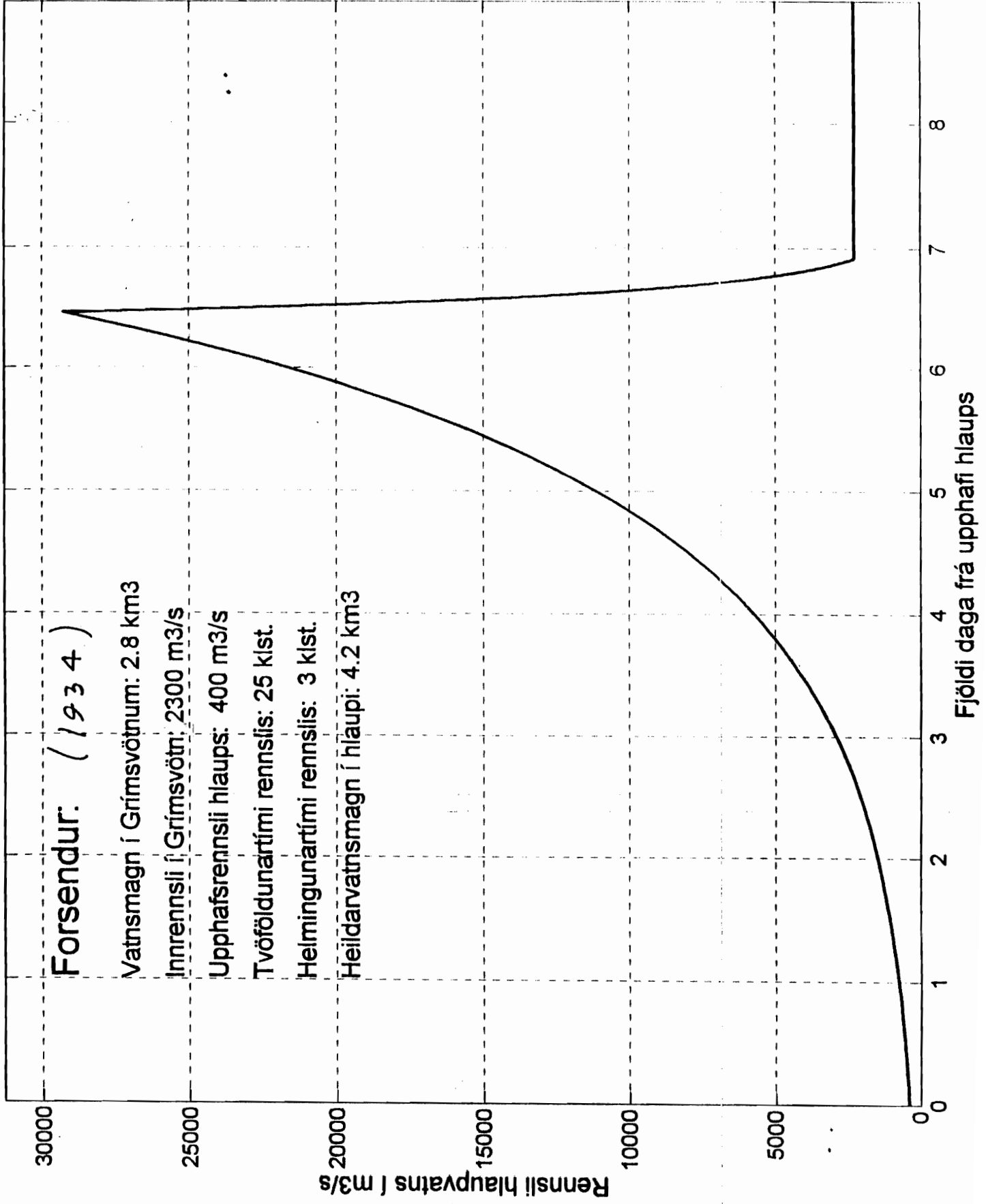
Skeiðarárhlaup 1996

MYND 5



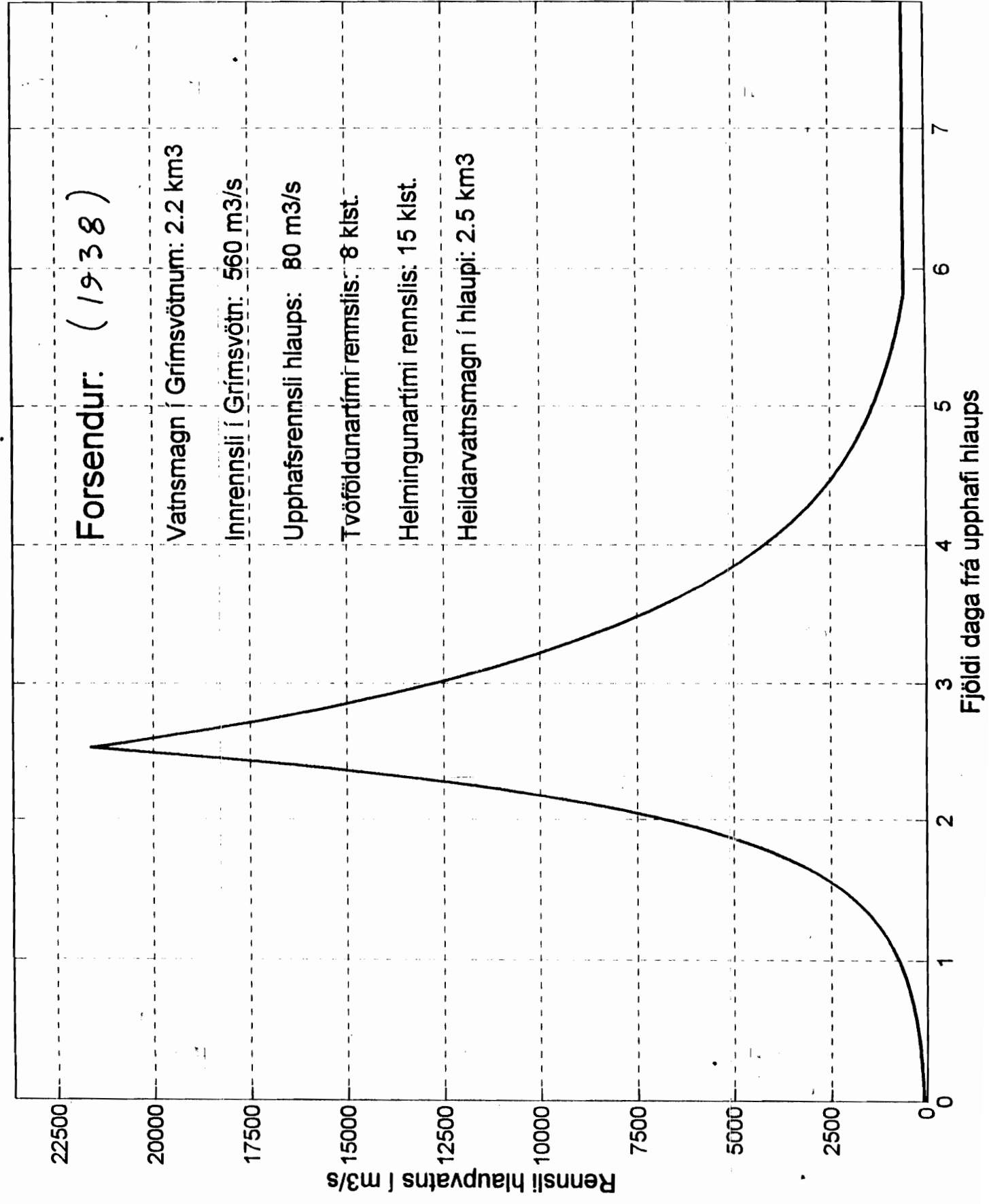
Skeiðarárhlaup 1996

MYND 6



Skeiðarárhlaup 1996

MYND 7



Forsendur: (1938)

Vatnsmagn í Grímsvötnum: 2.2 km³

Innrennsli í Grímsvötn: 560 m³/s

Upphafsrennsli hlaups: 80 m³/s

Tvöföldunartími rennslis: 8 klst.

Helmingunartími rennslis: 15 klst.

Heildarvatnsmagn í hlaupi: 2.5 km³

Skeiðarárhlaup 1996

MYND 8

