



ORKUSTOFNUN

Vatnamælingar



**Rennslisgögn úr
vatnshæðarmæli 50
í Skjálfandafljóti
við Goðafoss
Árin 1969-1997**

**Bjarni Kristinsson
Ásgeir Gunnarsson
Páll Jónsson**

Unnið fyrir Auðlindadeild Orkustofnunar

2001

OS-2001/019



**Bjarni Kristinsson
Ásgeir Gunnarsson
Páll Jónsson**

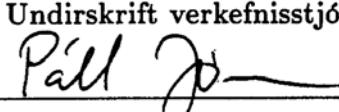
**Rennslisgögn úr vatnshæðarmæli 50
í Skjalfandafljóti við Goðafoss
Árin 1969-1997**

Unnið fyrir Auðlindadeild Orkustofnunar

OS-2001/019

Desember 2001

ORKUSTOFNUN: Kennitala 500269-5379 - Sími 569 6000 - Fax 568 8896
Netfang Vatnamælinga vm@os.is - Heimasíða <http://www.os.is/vatnam>

Skýrsla nr: OS-2001/019	Dags: Desember 2001	Dreifing: <input checked="" type="checkbox"/> Opin <input type="checkbox"/> Lokuð til
Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill: Rennslisgögn úr vatnshæðarmæli 50 í Skjálfandafljóti við Goðafoss Árin 1969-1997		Upplag: 25
		Fjöldi sfðna: 100
Höfundar: Bjarni Kristinsson Ásgeir Gunnarsson Páll Jónsson	Verkefnisstjóri: Páll Jónsson	
Gerð skýrslu / Verkstig: Rennslisgögn, endurskoðun	Verknúmer: 7-640670	
Unnið fyrir: Auðlindadeild Orkustofnunar		
Samvinnuaðilar:		
<p>Útdráttur:</p> <p>Skýrslan fjallar um endurskoðun rennslisgagna fyrir vhm 50 í Skjálfandafljóti við Goðafoss. Þann 19. ágúst 1949 var komið fyrir kvarða í Skjálfandafljóti við Fljótsbakka, en brunnsíriti var reistur á hægri bakka Skjálfandafljóts við Fosshól, nokkuð fyrir ofan brú, þann 5. október 1955. Loftbólumælir var reistur á vinstri bakka árinnar við gömlu brúna yfir Skjálfandafljót við Fosshól þann 23. ágúst 1969. Endurskoðunin nær frá 1969, þegar rekstur loftbólusírita hófst, til 1997. Endurskoðunin fólst í að nota endurskoðaðan rennslislykil nr. 5 til að reikna rennssi út frá vatnshæð og brúa tímabil þar sem gögn vantaði og þar sem skráð vatnshæð er ekki rennslisgæf af einhverjum orsökum. Í skýrslunni er endurskoðað dagsrennsli sýnt bæði tölulega og myndrænt, einnig eru endurskoðuðu gögnin borin saman við gömlu gögnin.</p>		
Lykilorð: Vatnamælingar, rennslisgögn, síriti, Skjálfandafljót, Goðafoss, vhm 50	ISBN–númer:	
	Undirskrift verkefnisstjóra: 	
	Yfirfarið af: JFJ, SAR	

Efnisyfirlit

1	Inngangur	7
2	Rennslisgögn fyrir vhm 50	7
3	Niðurstöður	9

Töfluskrá

1	Skýringar á rennsli við vhm 50	8
2	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1969	11
3	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1970	12
4	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1971	13
5	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1972	14
6	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1973	15
7	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1974	16
8	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1975	17
9	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1976	18
10	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1977	19
11	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1978	20
12	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1979	21
13	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1980	22
14	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1981	23
15	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1982	24
16	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1983	25
17	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1984	26
18	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1985	27
19	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1986	28
20	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1987	29
21	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1988	30
22	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1989	31
23	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1990	32
24	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1991	33

25	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1992	34
26	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1993	35
27	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1994	36
28	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1995	37
29	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1996	38
30	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1997	39

Myndaskrá

1	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árin 1969–1978	40
2	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árin 1979–1988	41
3	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árin 1989–1997	42
4	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1969	43
5	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1970	44
6	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1971	45
7	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1972	46
8	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1973	47
9	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1974	48
10	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1975	49
11	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1976	50
12	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1977	51
13	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1978	52
14	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1979	53
15	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1980	54
16	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1981	55
17	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1982	56
18	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1983	57
19	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1984	58
20	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1985	59
21	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1986	60
22	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1987	61
23	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1988	62

24	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1989	63
25	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1990	64
26	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1991	65
27	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1992	66
28	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1993	67
29	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1994	68
30	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1995	69
31	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1996	70
32	Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1997	71
33	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1969, dagsmeðalrennsli .	72
34	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1970, dagsmeðalrennsli .	73
35	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1971, dagsmeðalrennsli .	74
36	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1972, dagsmeðalrennsli .	75
37	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1973, dagsmeðalrennsli .	76
38	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1974, dagsmeðalrennsli .	77
39	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1975, dagsmeðalrennsli .	78
40	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1976, dagsmeðalrennsli .	79
41	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1977, dagsmeðalrennsli .	80
42	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1978, dagsmeðalrennsli .	81
43	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1979, dagsmeðalrennsli .	82
44	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1980, dagsmeðalrennsli .	83
45	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1981, dagsmeðalrennsli .	84
46	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1982, dagsmeðalrennsli .	85
47	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1983, dagsmeðalrennsli .	86
48	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1984, dagsmeðalrennsli .	87
49	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1985, dagsmeðalrennsli .	88
50	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1986, dagsmeðalrennsli .	89
51	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1987, dagsmeðalrennsli .	90
52	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1988, dagsmeðalrennsli .	91
53	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1989, dagsmeðalrennsli .	92
54	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1990, dagsmeðalrennsli .	93
55	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1991, dagsmeðalrennsli .	94

56	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1992, dagsmeðalrennsli .	95
57	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1993, dagsmeðalrennsli .	96
58	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1994, dagsmeðalrennsli .	97
59	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1995, dagsmeðalrennsli .	98
60	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1996, dagsmeðalrennsli .	99
61	Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1997, dagsmeðalrennsli .	100

1 Inngangur

Kvarði var settur upp í Skjálfandafljóti við Fljótsbakka þann 19. ágúst 1949 og var lesið á hann daglega. Þann 5. október 1955 var reistur brunnmælir við Fosshól á hægri bakka Skjálfandafljóts nokkuð ofan við brú. Þessi brunnar var steyptur og eins og almennt var um slíka brunna þá reyndist hann illa vegna þess að mjög oft fraus í honum og var lengi að fara úr frostið. Gögn úr þessum brunni hafa ekki verið endurskoðuð í þessari umferð endurskoðunar gagna úr vhm 50. Núverandi sírita var reistur 23. ágúst 1969 og er það loftbólumælir á vinstri bakka árinnar við gömlu brúna yfir Skjálfandafljót við Fosshól.

2 Rennslisgögn fyrir vhm 50

Öll gögn frá núverandi sírita í Skjálfandafljóti við Goðafoss, vhm 50 voru endurskoðuð fyrir tímabilið 1969-1997. Með hliðsjón af veðurgögnum frá veðurstöðinni á Mýri í Bárðardal og vhm 238 í Skjálfandafljóti við Aldeyjarfoss voru gögnin hreinsuð af ístrufluðum vatnshæðum og öðrum vatnshæðum sem ekki voru rennslisgæfar. Löng tímabil voru ekki brúuð en smærri göt í gögnunum var fyllt í með áætlunum. Í töflu 1 eru skýringar við þau tímabil þar sem gögn vantart eða vatnshæð var ekki rennslisgæf.

Mælirinn er í fremur djúpum hyl og er oft mikið sog í hylnum sem veldur því að stundum getur verið erfitt að skilgreina vatnshæðina nógu vel, einkum þegar rennslið er mikið. Í vorflóðunum 1995, sem eru mestu flóð við mælinn frá því mælingar hófust, voru átökin svo mikil við mælinn að mælisrörið losnaði, þegar þrjár neðstu festingar brustu. Þetta uppgötvaðist í júlí sama sumar, þegar rennslismælt var og mælingin fíll mjög langt frá rennslislykli. Var rörið fest aftur þann 19. nóvember 1995, þegar rennsli hafði minnkað nægilega til að hægt var að athafna sig við rörendann. Gögnin á tímabilinu frá 14. júní til 19. nóvember 1995 eru því áætluð.

Töflur 2–30 sýna meðaldagsrennslu Skjálfandafljóts við Goðafoss fyrir árin 1969 til 1997. Tímabil þar sem vatnshæð hefur verið áætluð vegna ístruflunar eru merkt með stjörnu, tímabil áætluð af öðrum orsökum eru merkt með á og dagar lykilrennslismælinga eru merktir með Q. Auk þess eru í töflunum upplýsingar um meðalrennslu, hámarks- og lágmarksrennslu hvers mánaðar og meðalrennslu ársins. Myndir 4–32 sýna það sama myndrænt, ásamt veðurfarsupplýsingum frá veðurstöðinni á Mýri í Bárðardal. Á öllum myndunum er valin sama kvörðun á rennslisásinn, þannig að einstakir rennslistoppar geta náð upp fyrir myndina, en líta má á töflurnar til að fá rennslið í þeim toppum. Meðaldagsrennslu Skjálfandafljóts við Goðafoss fyrir allt tímabilið er á myndum 1–3.

Myndir 33–61 sýna samanburð á eldri gögnum við nýju endurskoðuðu gögnin fyrir vhm 50, árin 1969 til 1997. Með nýjum gögnum er átt við endurskoðuðu gögnin. Vatnshæðarmælisnúmerið 10050 á við gömlu gögnin.

Rennslislykillinn er góður, en hann byggir eingöngu á mælingum frá kláfinum við Hriflu. Áður en hann var reistur var rennslismælt á báti við Halldórsstaði, miklu ofar í ánni og við samanburð á þeim mælingum við kláfamælingarnar kom í ljós að þær voru miklu ónákvæmari, þar sem erfitt var að meta írennslið úr ám og lækjum sem renna í Skjálfandafljót milli bátamælistaðar og vatnshæðarmælis. Um rennslislykillinn og gerð hans má lesa í skýrslu Orkustofnunar nr. OS-99067 (Ragnhildur Freysteinsdóttir, 1999: Skjálfandafljót, Goðafoss, vhm 50; Rennslislykill nr. 5).

Tafla 1: Skýringar á rennsli við vhm 50

Tímabil	Athugasemdir
23.8.1969 – 25.10.1969	Í góðu lagi
26.10.1969 – 31.12.1969	50 – 60% ónýtt
01.01.1970 – 28.02.1970	Ónýtt
07.09.1970 – 31.12.1970	Mælir oftast stirður
01.01.1971 – 30.04.1971	1/3 í góðu lagi, annað er áætlað vegna síritabilunar
01.05.1971 – 31.05.1971	Gögn mjög bætt
09.06.1971 – 20.06.1971	Gögn mjög bætt, síðan þokkalegt
01.03.1972 – 28.06.1972	Klukka stopp Ferillinn oft flatur, bilun í servo
08.08.1973 – 19.08.1973	Gaslaus Árið er meira og minna ónýtt
1974	Árið er meira og minna ónýtt
01.01.1975 – 10.02.1975	Mælir ruglaður 1/3 ársins heill annað ónýtt eða áætlað
01.01.1976 – 05.07.1976	Allt ónýtt
24.07.1977 – 31.12.1977	Mælir tregur júlí og ágúst, svo bilaður út árið
01.01.1978 – 23.06.1978	Meira og minna ónýtt
1979	Dapurt en mun skárra en 1978
29.02.1980 – 23.05.1980	Nær allt ónýtt
22.06.1980 – 31.12.1980	Alveg prýðilegt
21.08.1981 – 14.10.1981	Ónýtt, annað að mestu í lagi
01.02.1982 – 12.03.1982	Síriti afar stirður, gögn ónýt
04.11.1982 – 17.11.1982	Síriti afar stirður, gögn notuð
25.06.1983 – 29.08.1983	Síriti bilaður
14.11.1983 – 31.12.1983	Síriti bilaður
01.01.1984 – 08.02.1984	Síriti bilaður, 13. jan áætlað
07.11.1984 – 08.12.1984	Síriti bilaður
24.04.1985 – 29.04.1985	Síriti bilaður
01.09.1986 – 27.09.1986	Gaslaus
06.11.1986 – 22.11.1986	Penni stirður
22.11.1986 – 31.12.1986	Síriti bilaður
01.01.1987 – 11.01.1987	Síriti bilaður
29.06.1987 – 08.07.1987	Penni stirður
23.10.1987 – 31.10.1987	Penni stirður
01.08.1987 – 31.12.1987	Kontakt vandamál
27.09.1987 – 01.10.1987	Pappír búinn
09.11.1987 – 02.12.1987	Alvarleg kontaktvandamál, engin gögn
	<i>framhald á næstu síðu</i>

framhald frá fyrri síðu

Tímabil	Athugasemdir
05.01.1988 – 11.01.1988	Mælir bilaður
27.02.1988 – 18.03.1988	Mælir grófur
18.03.1988 – 12.04.1988	Grófur og bilaður
15.07.1988 – 27.08.1988	Smá kontaktatregða
28.08.1988 – 21.10.1988	Mikil kontaktatregða
1989	Engar athugasemdir
14.04.1990 – 20.05.1990	Bilað Servo control
21.12.1991 – 25.12.1991	Klukka stopp
12.12.1991 – 31.12.1991	Síriti mjög stirður
01.01.1992 – 10.01.1992	Síriti mjög stirður
16.01.1992 – 7.02.1992	Síriti mjög stirður
25.02.1992 – 29.02.1992	Síriti mjög stirður
11.03.1992 – 18.03.1992	Klukka stopp
07.05.1992 – 12.05.1992	Klukka stopp
28.11.1992 – 05.12.1992	Síriti mjög stirður
15.12.1992 – 23.12.1992	Síriti mjög stirður
18.03.1993 – 14.04.1993	Bilun í mæli, áætlun
12.05.1993 – 18.05.1993	Bilun í mæli, áætlun
08.12.1993 – 31.12.1993	Bilun í mæli, engin gögn
01.01.1994 – 18.02.1994	Bilun í mæli, engin gögn
23.03.1994 – 12.04.1994	Bilun í mæli, áætlað
29.05.1994 – 01.06.1994	Síriti tregur
10.06.1994 – 14.06.1994	Síriti tregur
01.10.1994 – 31.12.1994	Síriti tregur, mismikið en ekki alltaf
01.01.1995 – 19.01.1995	Mælir vafasamur
19.01.1995 – 21.02.1995	Mælir bilaður
13.06.1995	Gaslögn losnar og hreyfist með sogi
03.11.1995	Rörenda ýtt niður um u.þ.b. 15 cm
19.11.1995	Rörendi færður að nýju u.þ.b. 14 cm niður og festur
01.11.1996 - 30.11.1996	Smátregða í mæli
01.02.1997 – 18.03.1997	Mælir stirðbusalegur
02.12.1997 – 31.12.1997	Líklega klukkustopp

3 Niðurstöður

Þessi loftbólumælir er einn af elstu loftbólumælum í rekstri hjá Vatnamælingum og var rekstur hans nokkuð erfiður fyrstu tíu árin. Var þar um ýmsar bilanir að ræða, svo sem gasleysi, klukkustopp, bilaðan penna eða stirðan gang mótors. Gögnin eru því afskaplega götótt þessi ár og sérstaklega er ástandið slæmt á árunum 1972-1976. Eftir 1987 eru gögnin hins vegar mjög heilleg, auk þess sem hægt var að nota vhm 238 í Skjálfandafljóti við Aldeyjarfoss til að brúa í götin.

Ístruflanir eru nokkuð miklar við mælinn þar sem ís þrengir að farveginum neðan hylsins og einnig leggst oft mikill snjór yfir mælistaðinn í gljúfrinu. Skjálfandafljót rennur í tveimur kvíslum við Fosshól og er vatnshæðarmælirinn í annari kvíslinni sem ber nafn Skjálfandfljóts, en hin kvíslin er Hrúteyjarkvísl. Rennslið er hins vegar mælt á kláfi við Hriflu, neðan staðar eins sem kvíslarnar koma aftur saman og er rennslislykillinn því gerður fyrir rennslið í báðum kvíslum. Á veturna gerist það alloft að Hrúteyjarkvíslin stíflast og rennur þá allt vatnið framhjá mælinum. Þetta getur oft verið mjög erfitt að sjá á línuritinu og má því gera ráð fyrir að stundum sé rennsli Skjálfandafljóts ofmetið þegar Hrúteyjarkvísl er stífluð. Þrepahlaup verða í Skjálfandafljóti og eru nokkur dæmi þess að Hrúteyjarkvísl hafi stíflast í kjölfar þeirra og sést þá á línuritinu að vatnshæðin við mælinn er of há eftir þrepahlaupið í samanburði við það sem hún var fyrir.

Tafla 2: Dagsmeðalrennslí fyrir vhm 50 árið 1969

OS Vatnamælingar

R e n n s l i s s k ý r s l a árið 1969

vhm 050

Skjálfandafljót; Goðafoss

Einingar rennslis eru m^3/s

Tafla 3: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1970

Tafla 5: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1972

Tafla 6: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1973

Tafla 7: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1974

Tafla 8: Dagsmeðalrennslí fyrir vhm 50 árið 1975

OS Vatnamælingar R e n n s l i s s k ý r s l a árið 1975 vhm 050
Skjálfandafljót; Goðafoss

Einingar rennslis eru m³/s

* = áætlun vegna íss í farvegi, \bar{a} = áætlun af öðrum orsökum, Q = rennslismæling, N = almenn athugasemdir

Meðalrennslu ársins var , hámarksrennslu þess , lágmarksrennslíð

Samkvæmt gagnabanka Vatnamælinga Orkustofnunar 2001.12.20 (réttur áskilinn til endurskoðunar)

Tafla 9: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1976

Tafla 10: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1977

OS Vatnmaðelingar R e n n s l i s s k ý r s l a árið 1977 vhm 050

Skjálfandafljót; Goðafoss

Einingar rennslis eru m³/s

* = áætlun vegna íss í farvegi, \bar{a} = áætlun af öðrum orsökum, Q = rennslismæling, N = almenn athugasemdir

Meðalrennslí ársins var , hámarksrennslí þess , lágmarksrennslíð

Samkvæmt gagnabanka Vatnamælinga Orkustofnunar 2001.12.20 (réttur áskilinn til endurskoðunar)

Tafla 11: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1978

Tafla 12: Dagsmeðalrennslu fyrir vhm 50 árið 1979

OS Vatnamælingar R e n n s l i s s k ý r s l a árið 1979 vhm 050

Skjálfandafljót; Goðafoss

Einingar rennslis eru m³/s

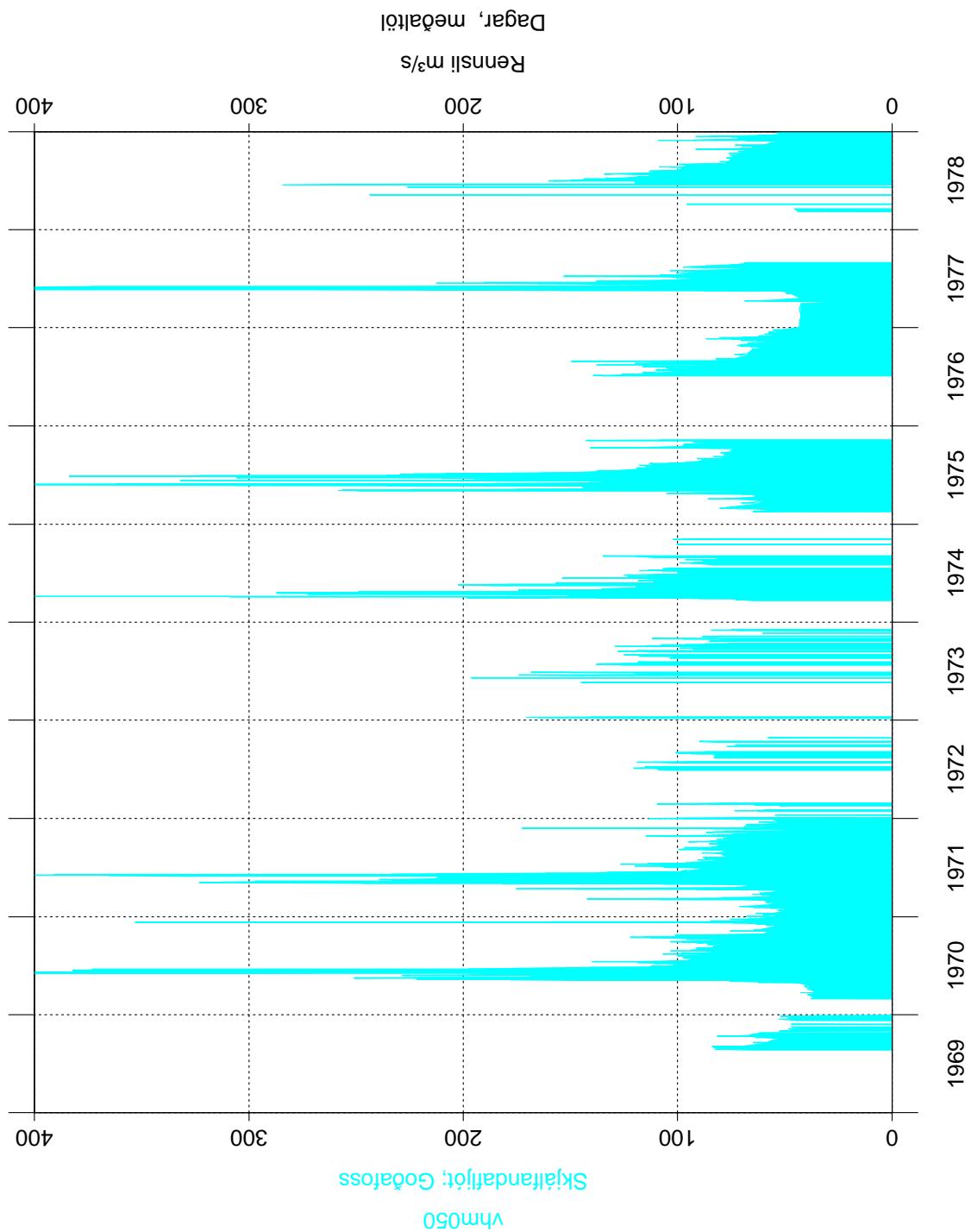
* = áætlun vegna íss í farvegi, \bar{a} = áætlun af öðrum orsökum, Q = rennslismæling, N = almenn athugasemdir

Meðalrennsli ársins var , hámarksrennsli þess , lágmarksrennslið

Samkvæmt gagnabanka Vatnamælinga Orkustofnunar 2001.12.20 (réttur áskilinn til endurskoðunar)

Tafla 13: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árið 1980

Tafla 14: Dagsmeðalrennslu fyrir vhm 50 árið 1981



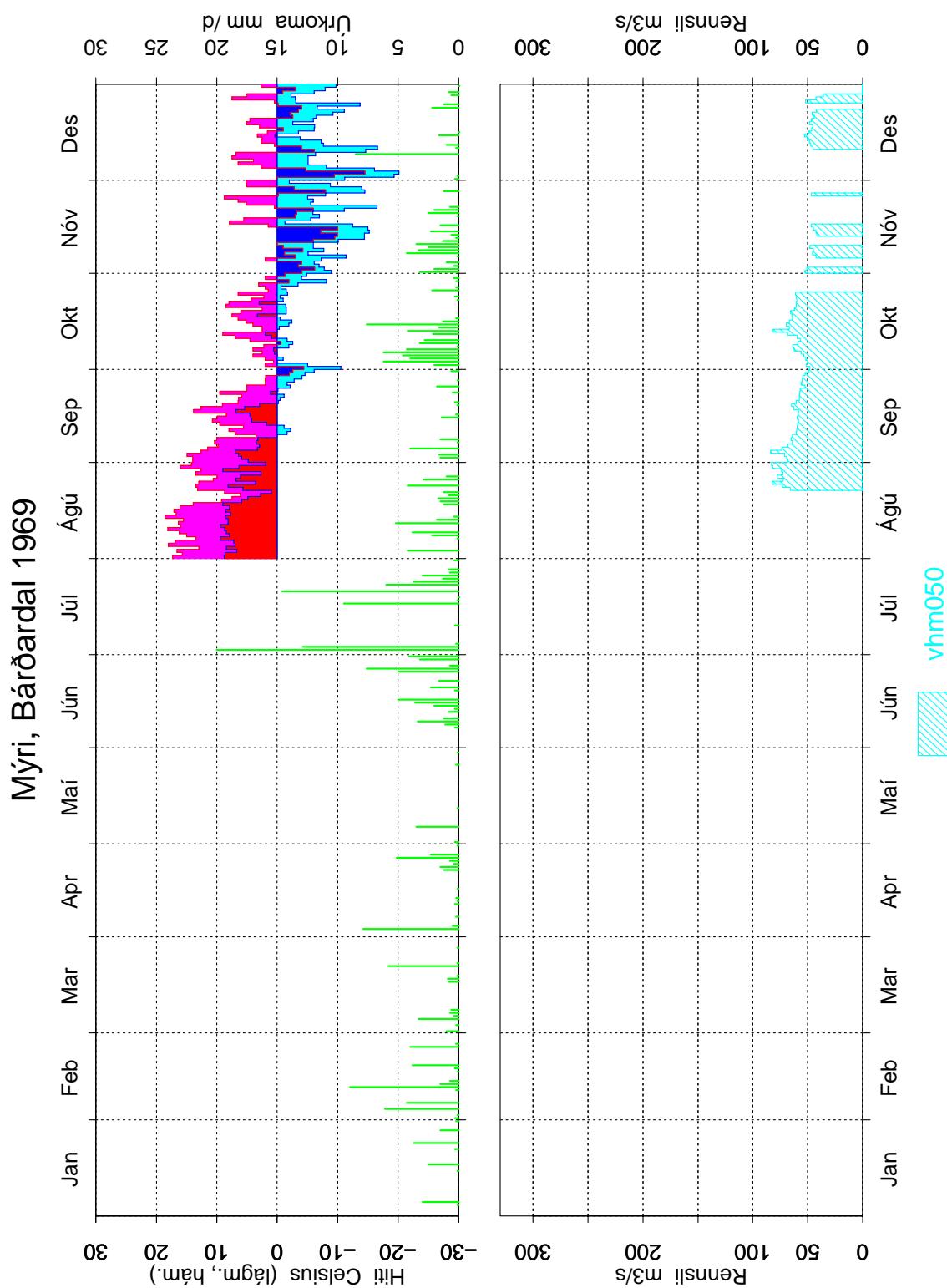
Mynd 1: Dagsmeðalrennslí fyrir vhm 50 árin 1969–1978



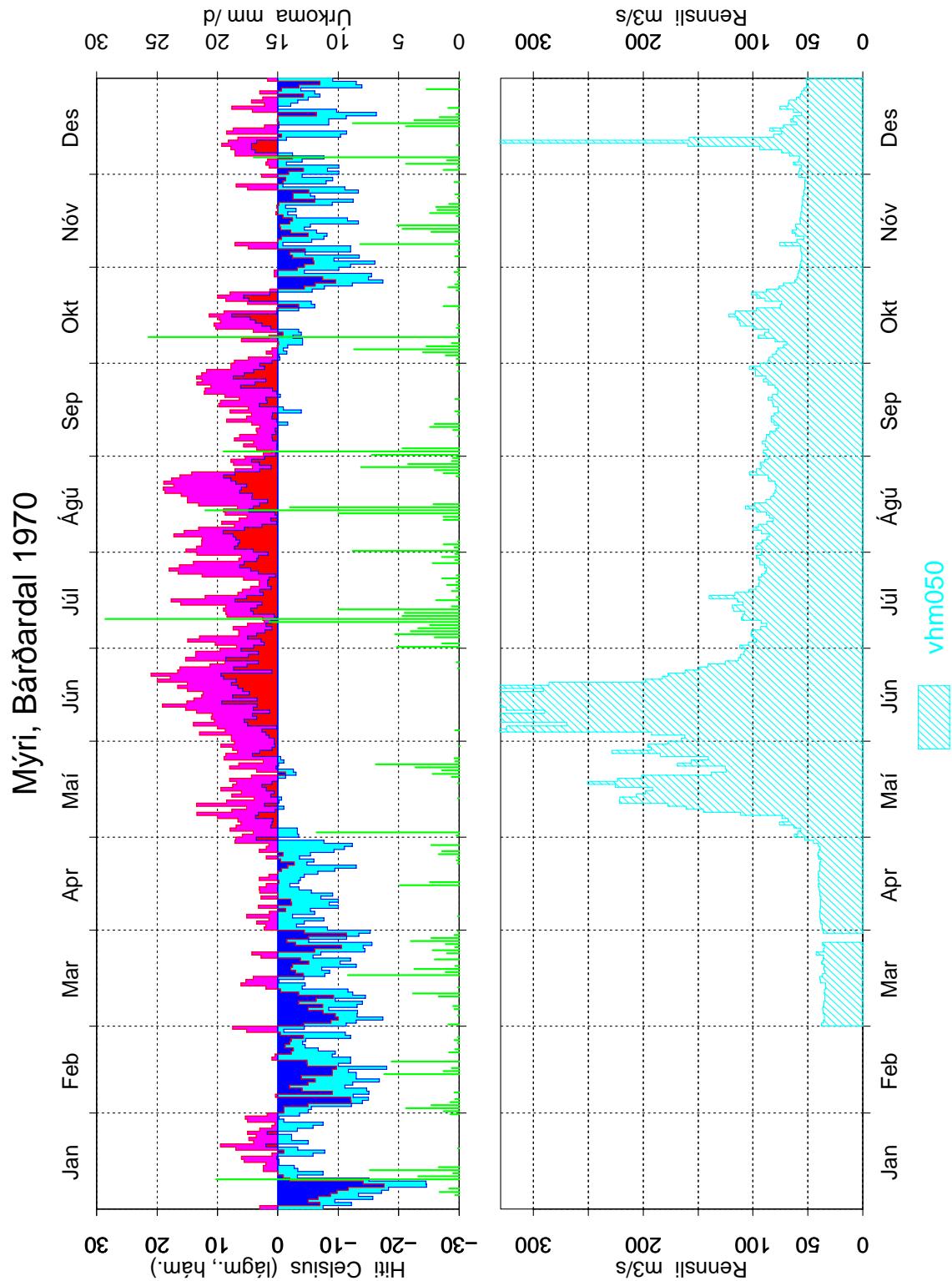
Mynd 2: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árin 1979–1988



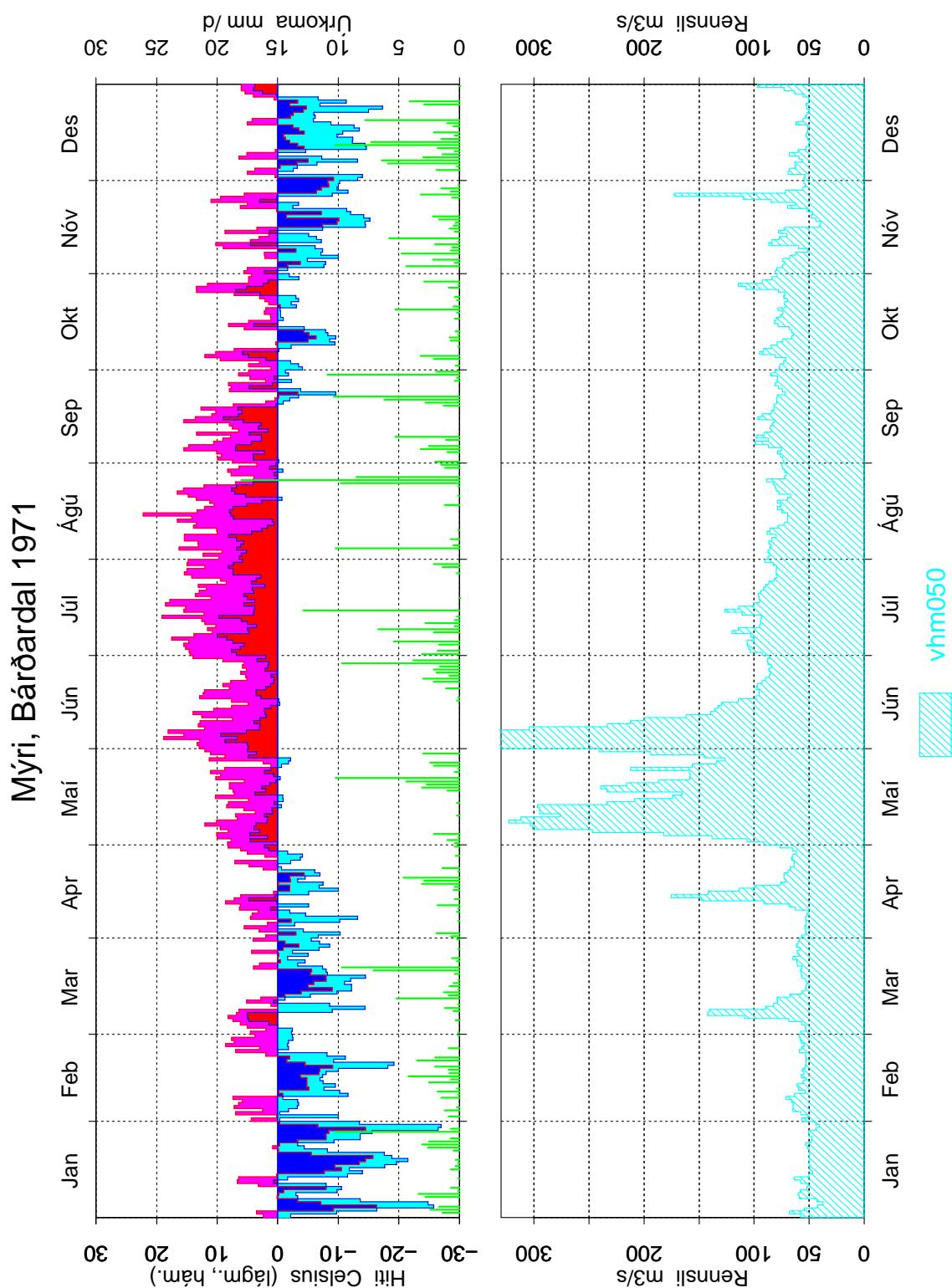
Mynd 3: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50 árin 1989–1997



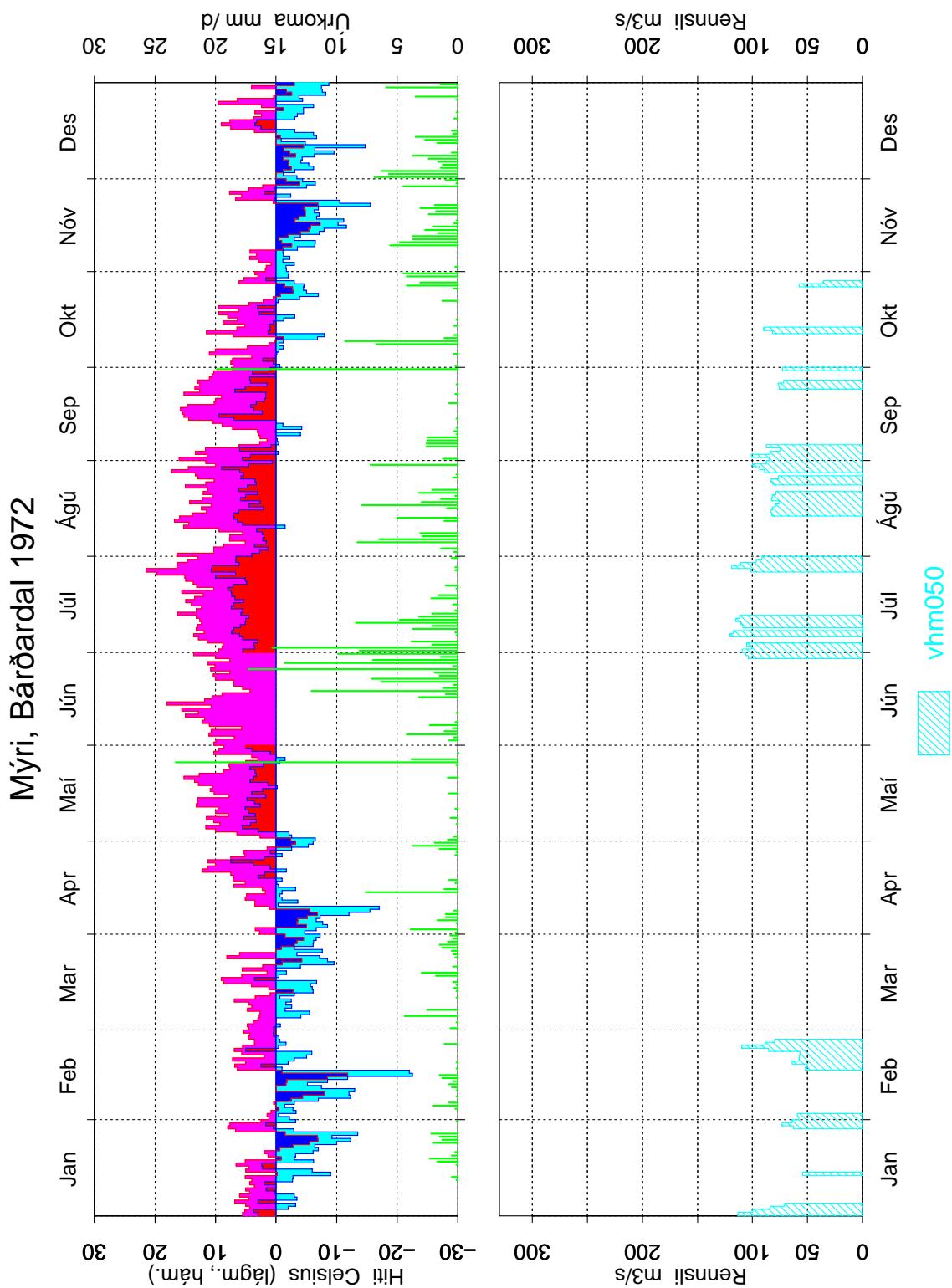
Mynd 4: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1969



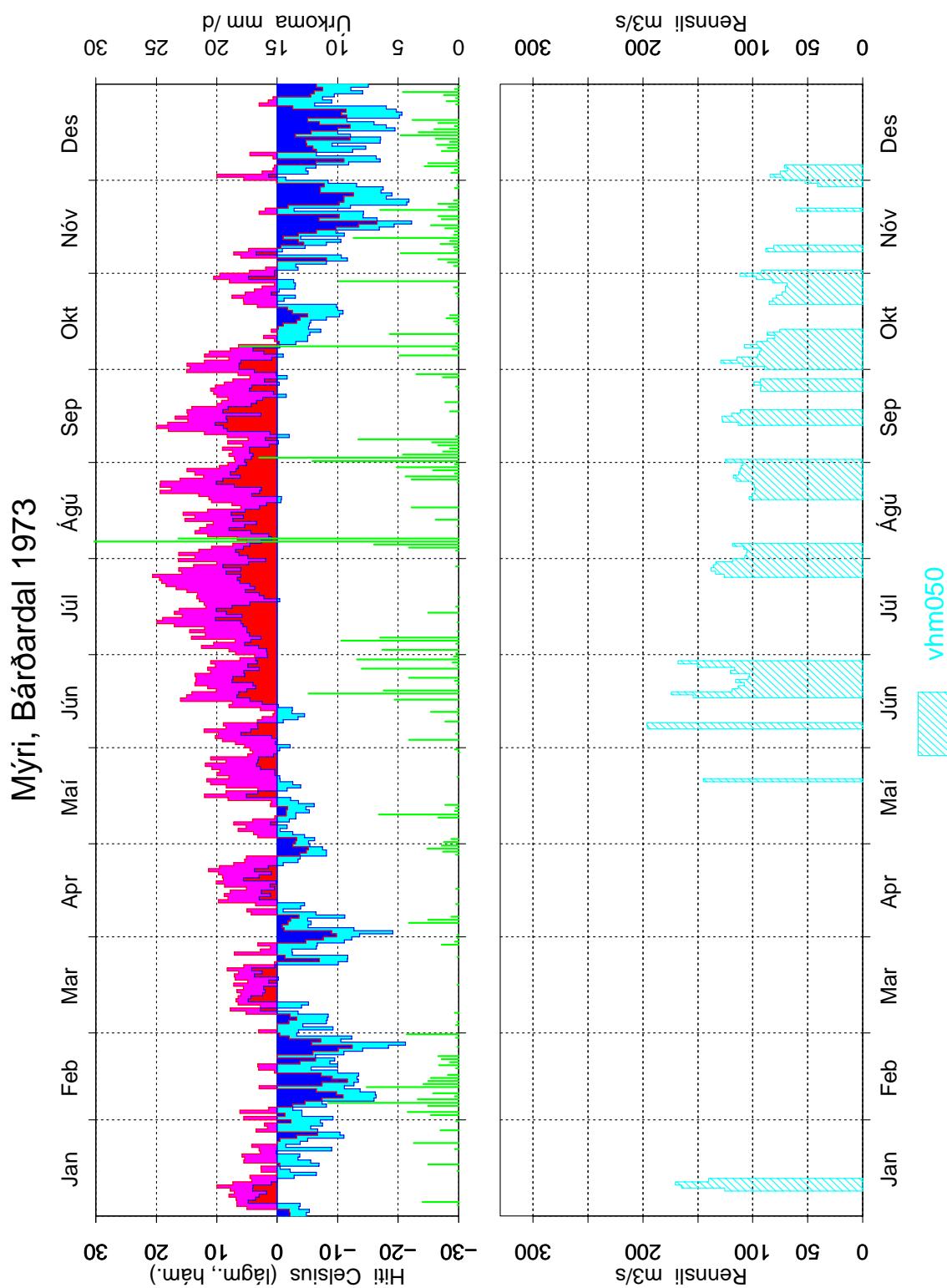
Mynd 5: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1970



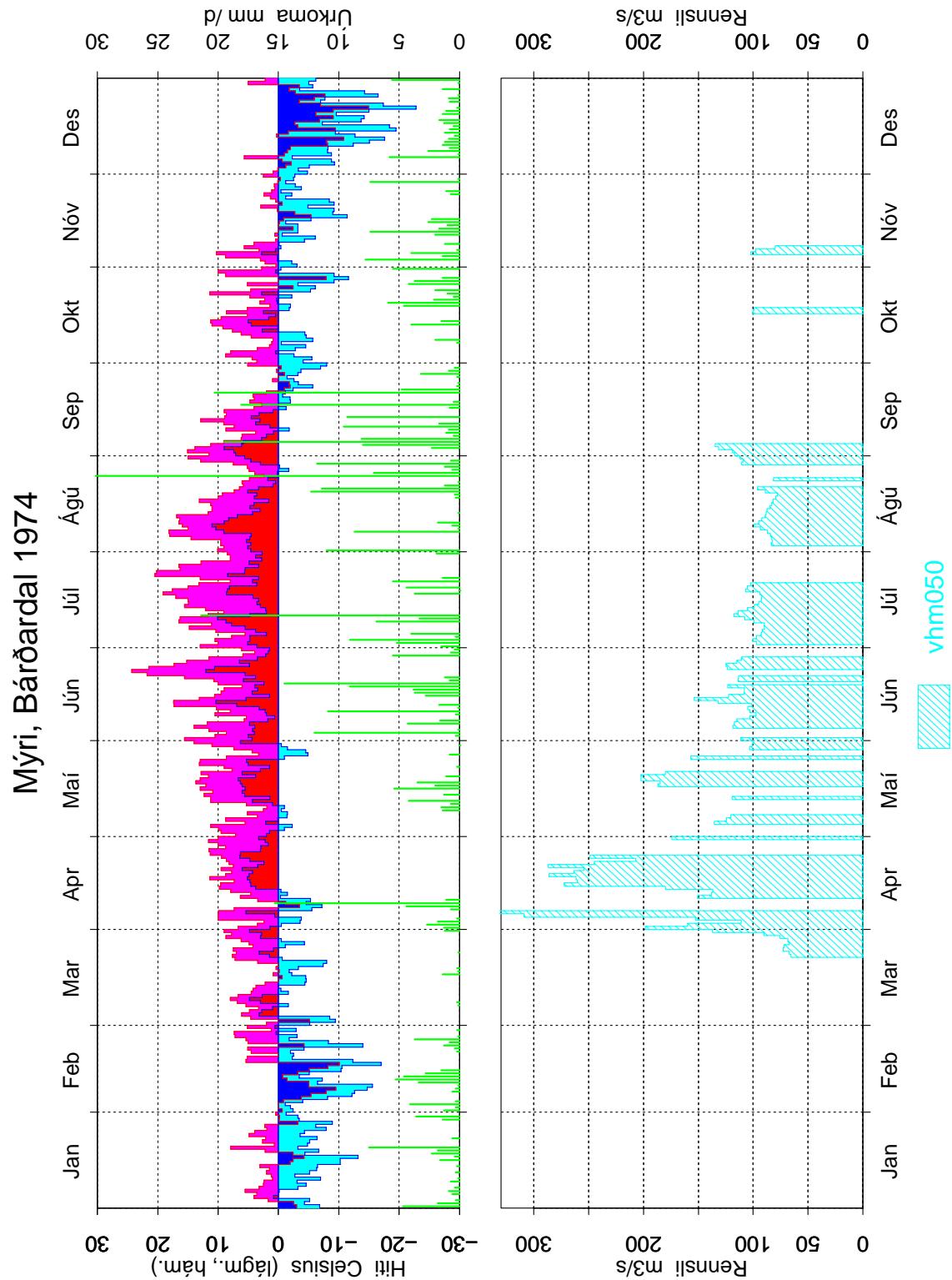
Mynd 6: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1971



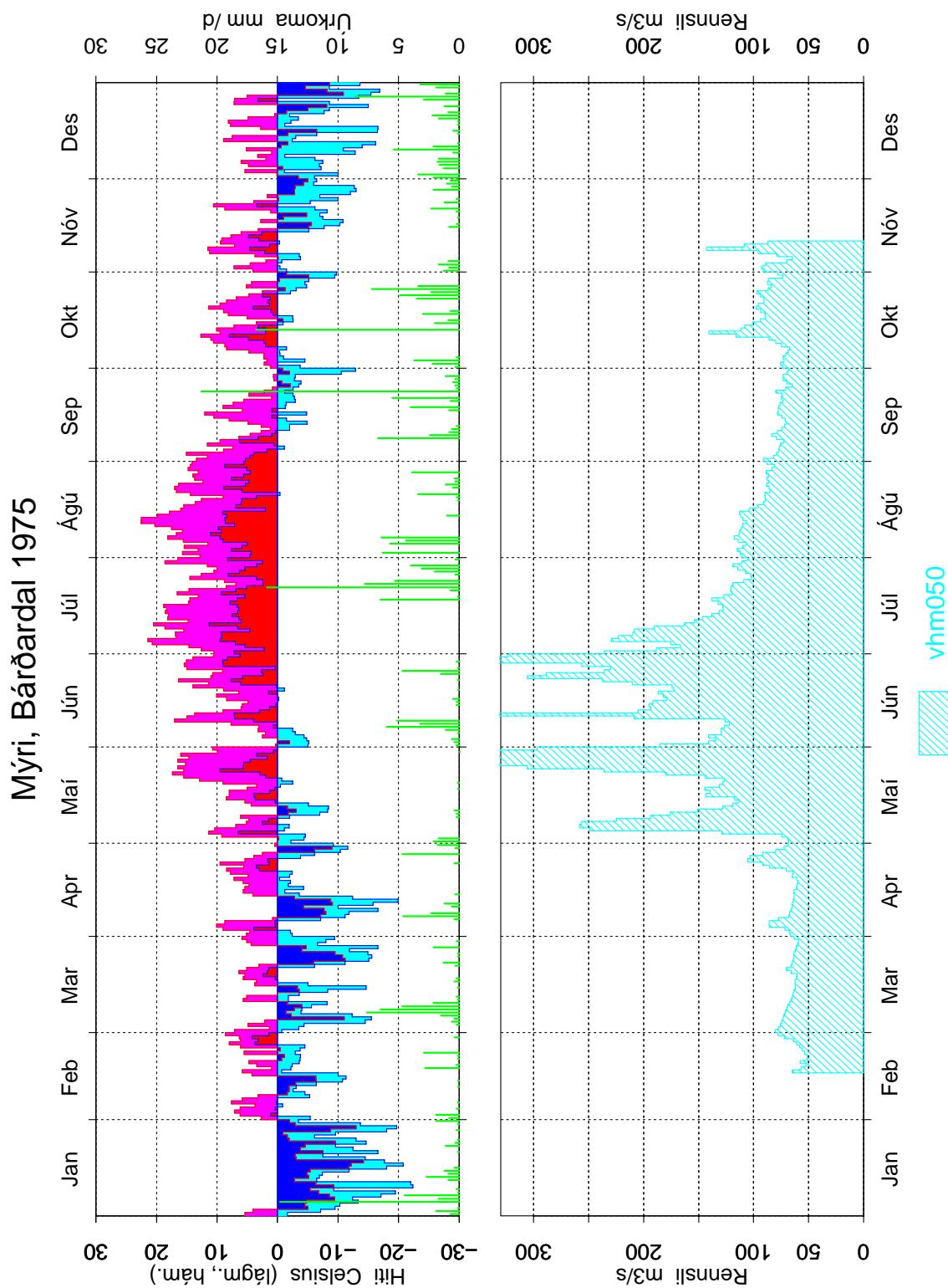
Mynd 7: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1972



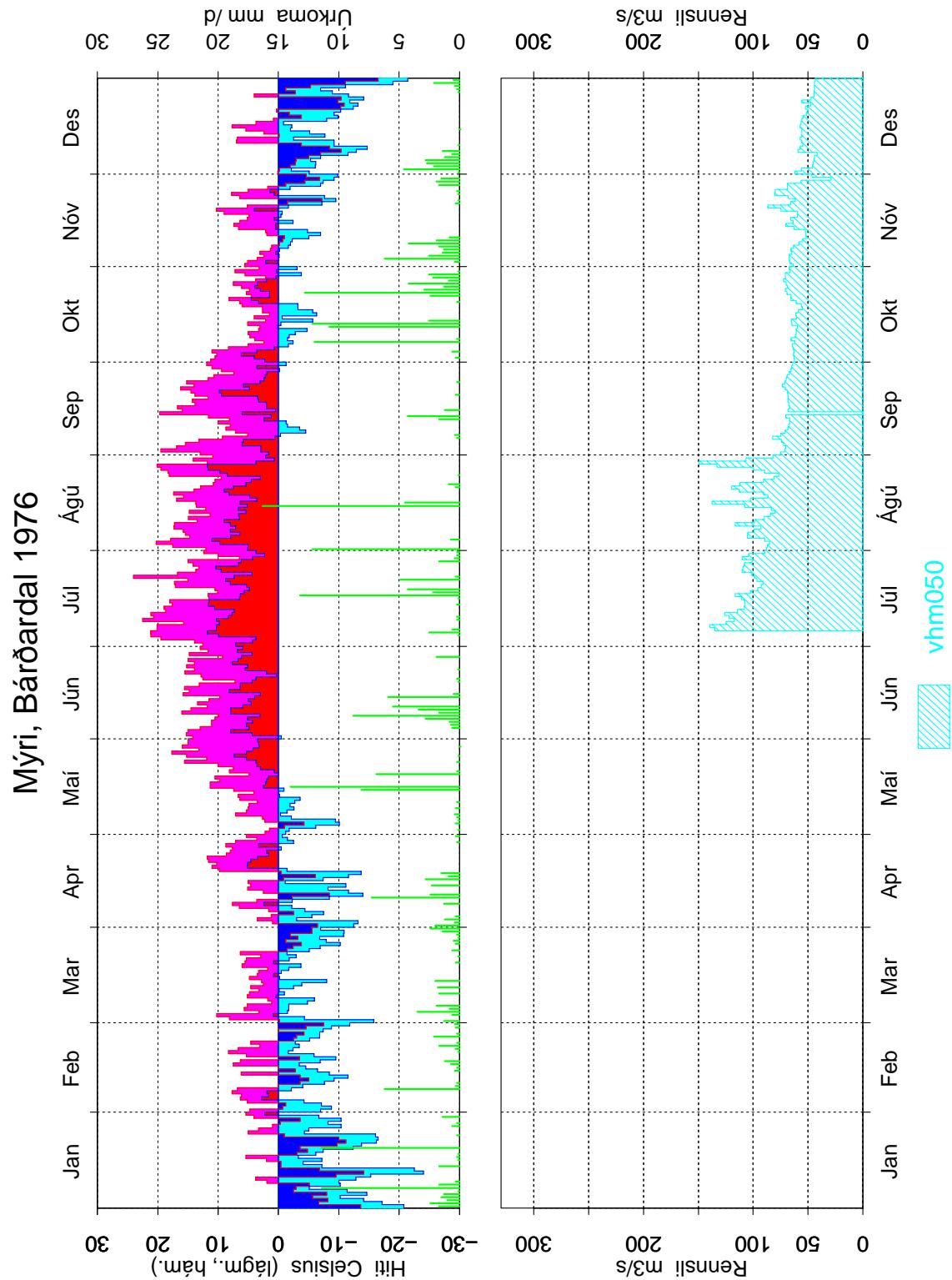
Mynd 8: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1973



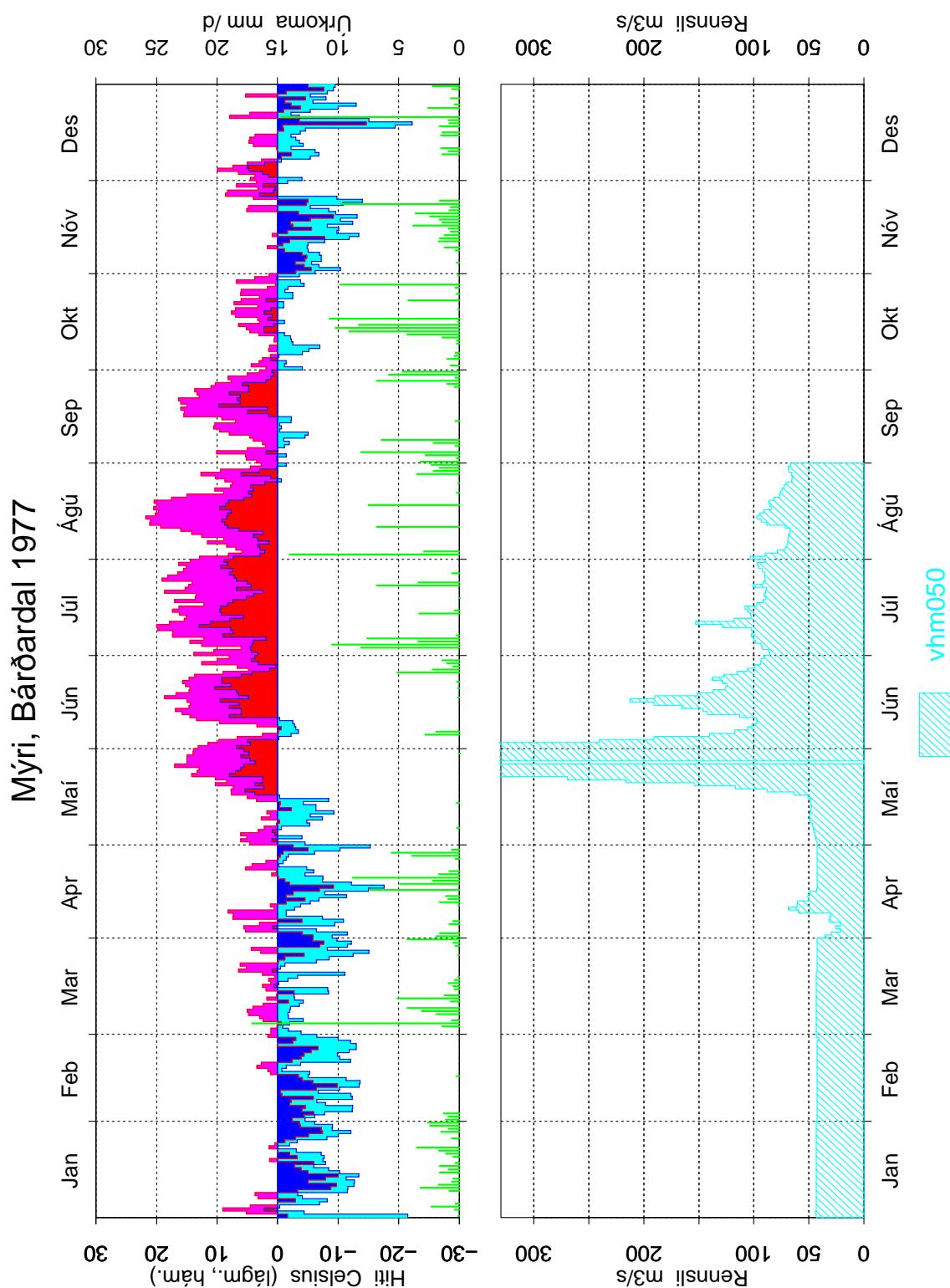
Mynd 9: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1974



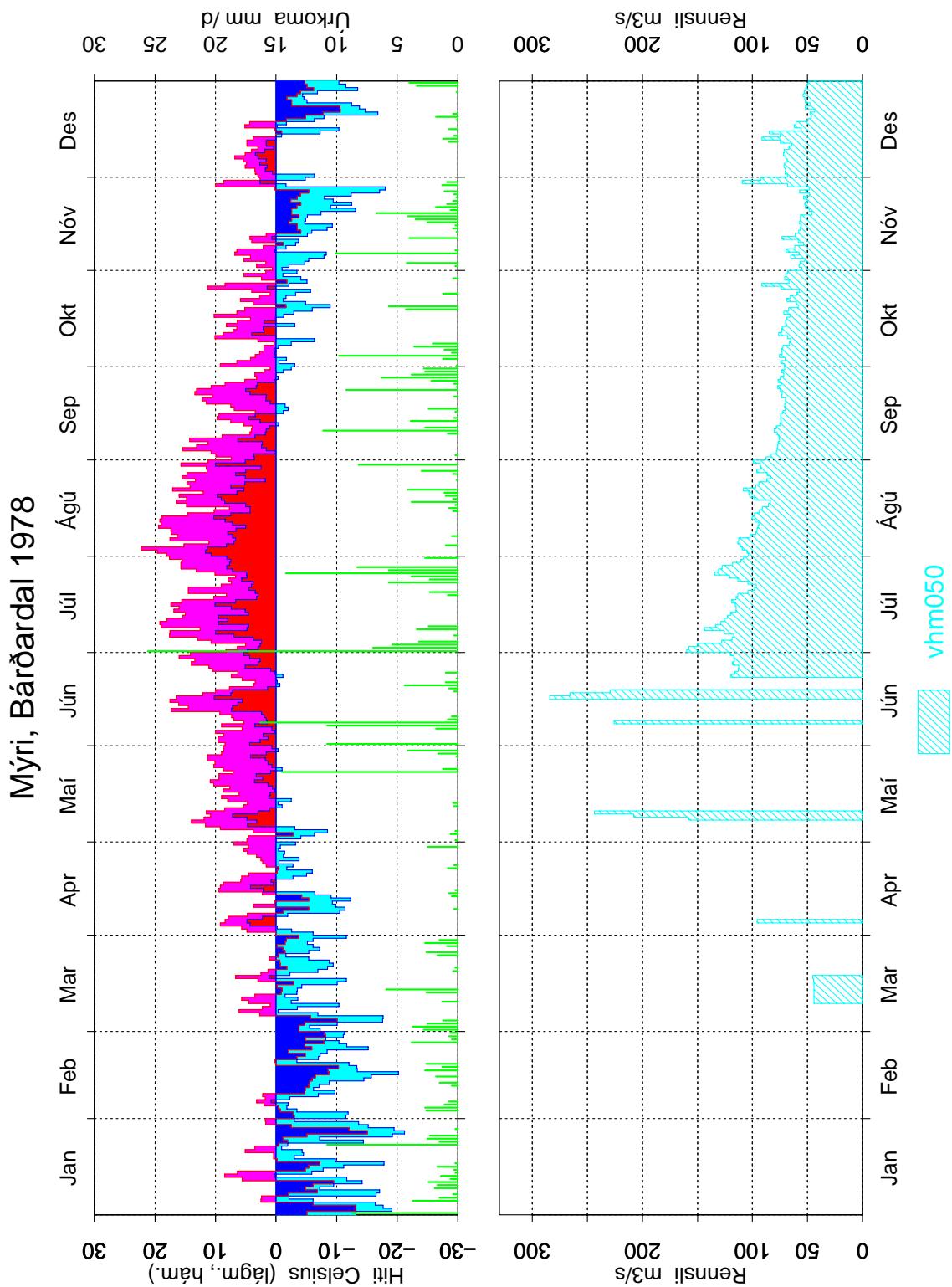
Mynd 10: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1975



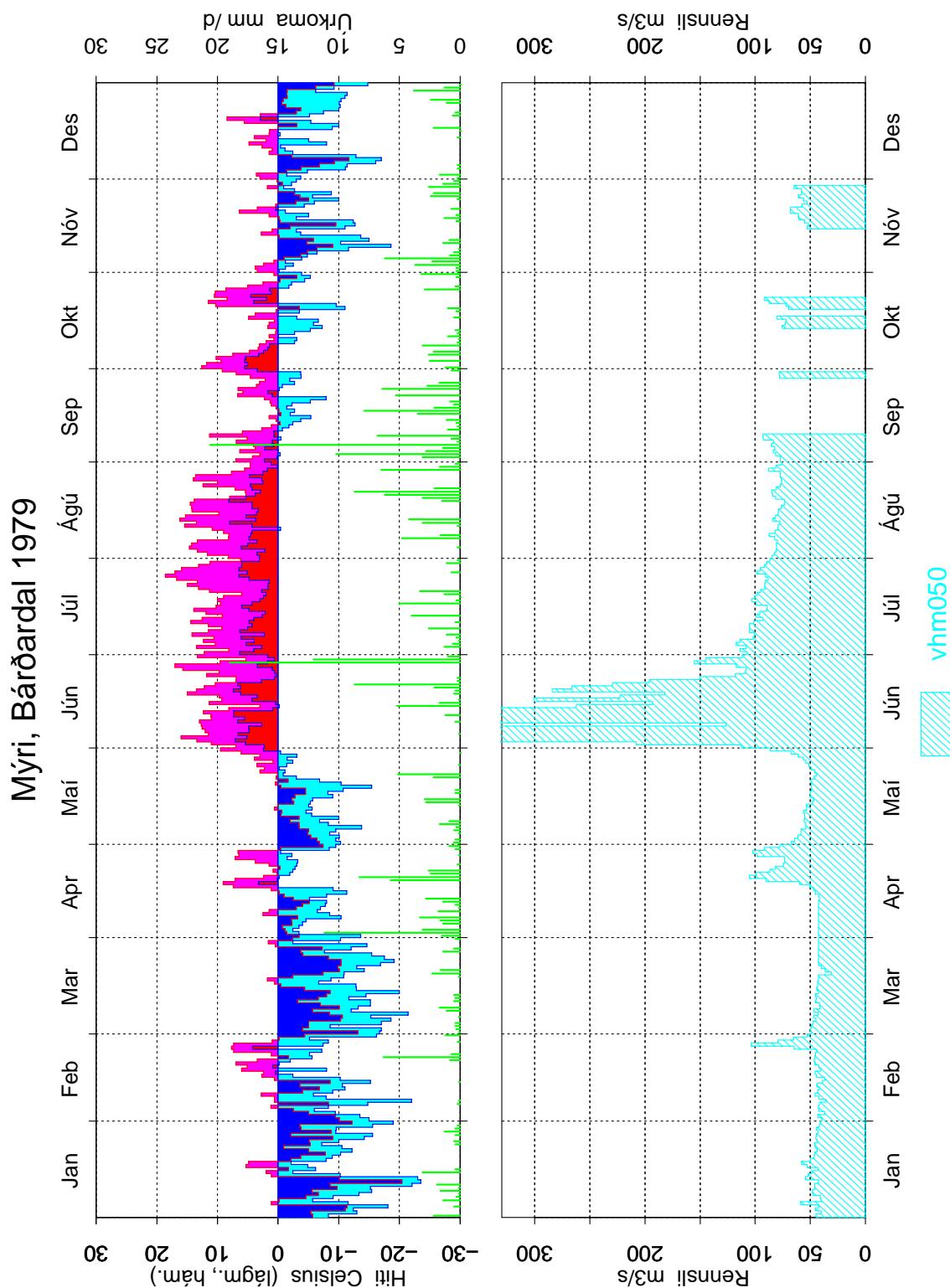
Mynd 11: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1976



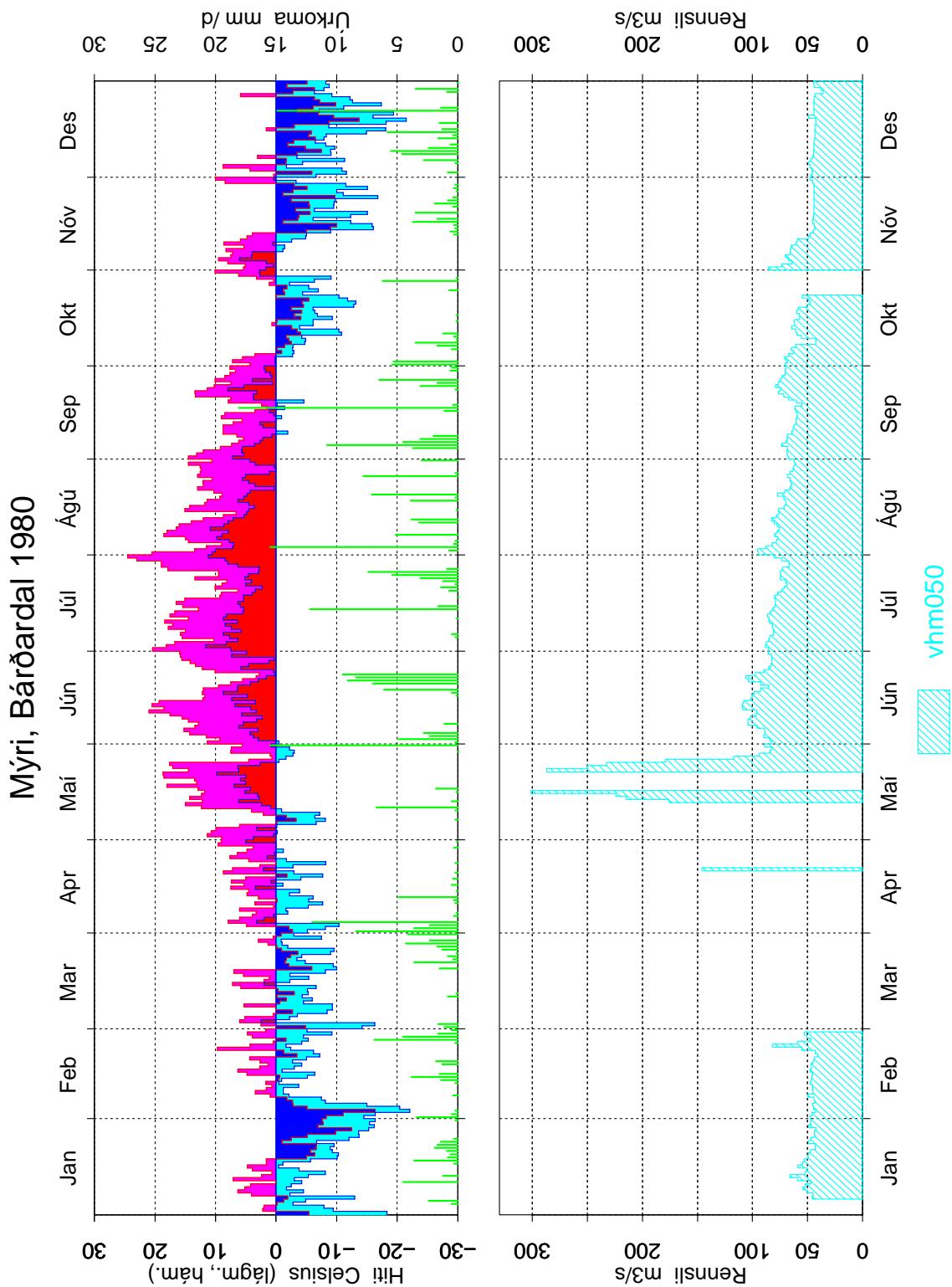
Mynd 12: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1977



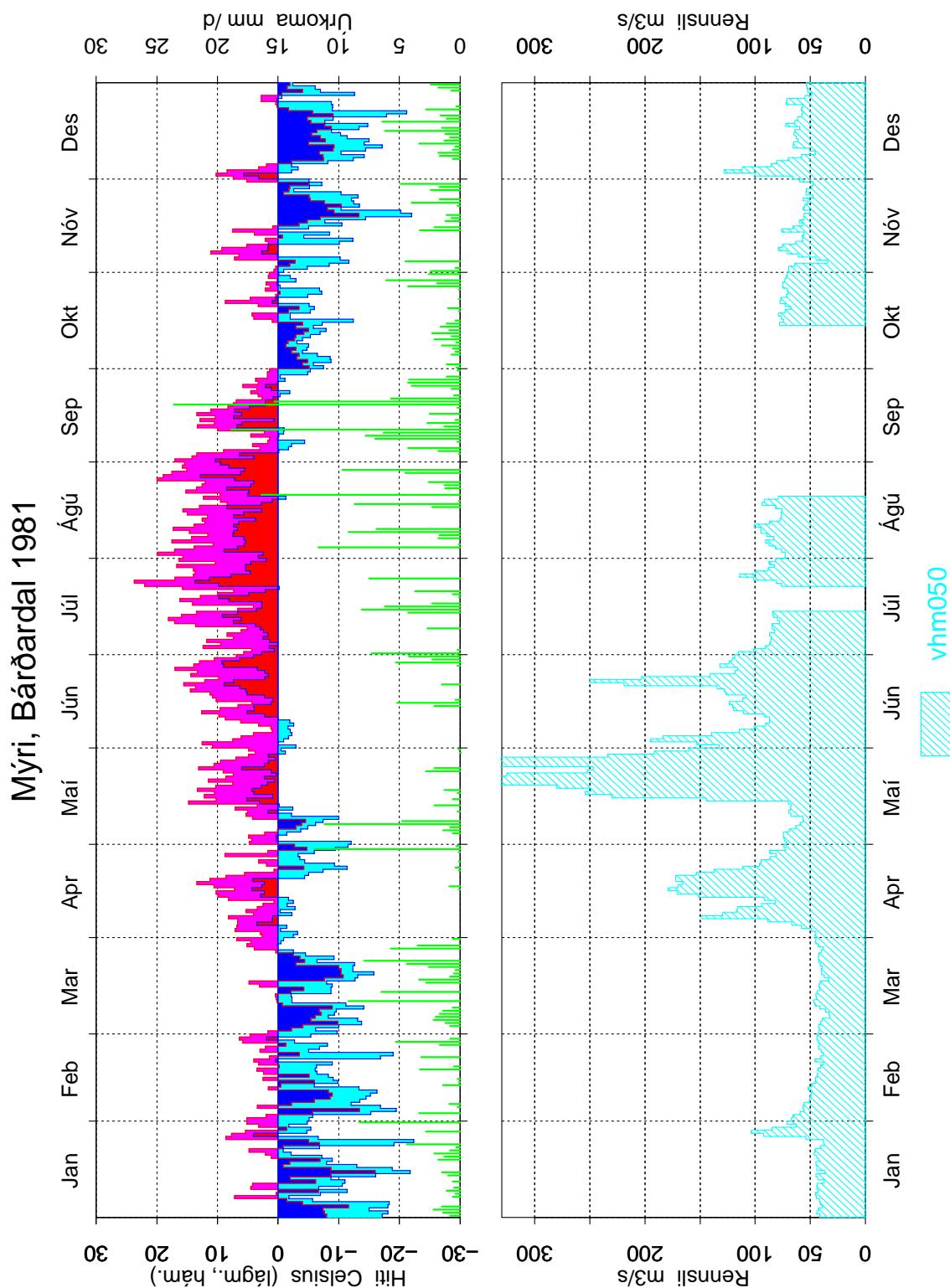
Mynd 13: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1978



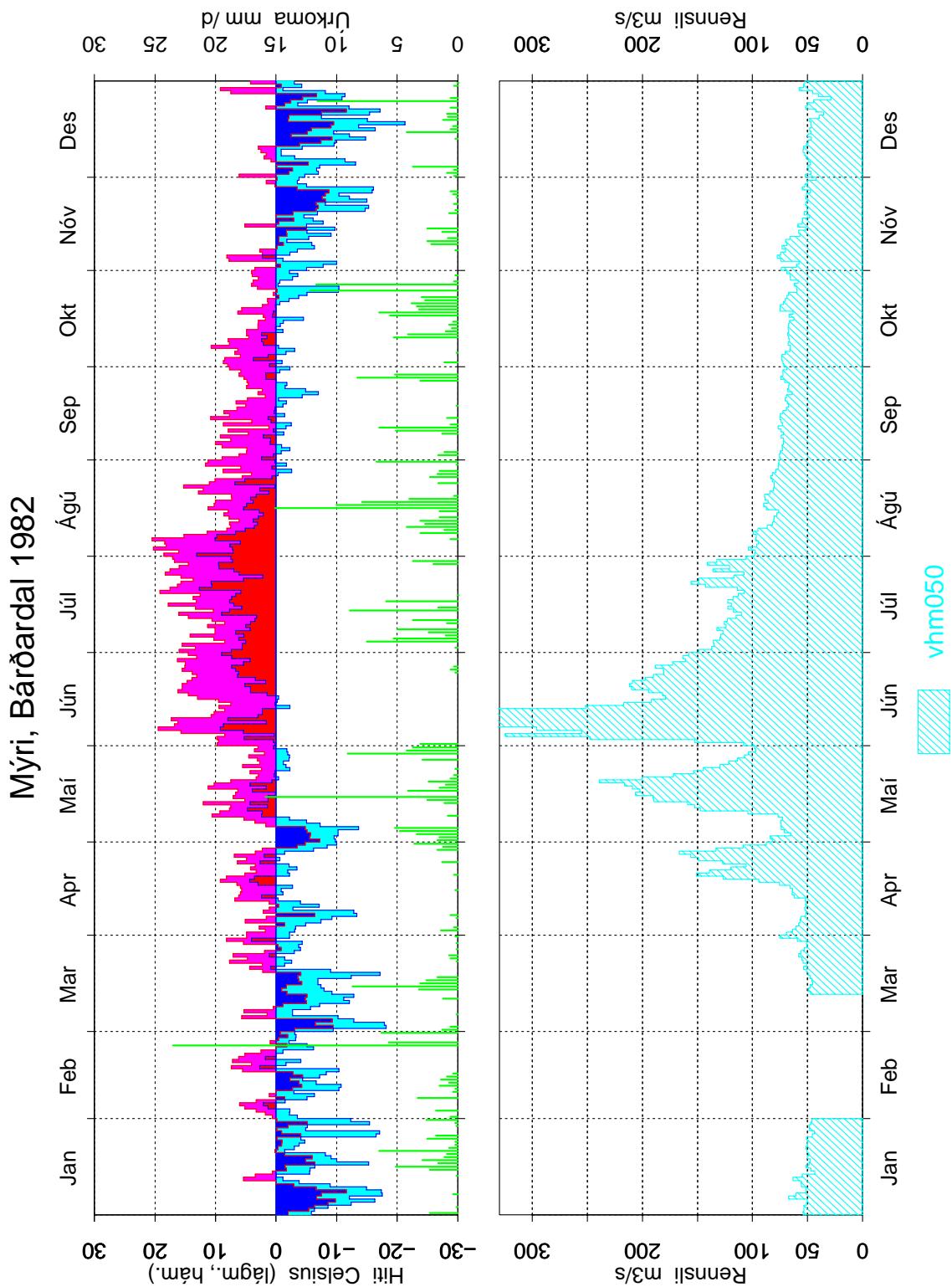
Mynd 14: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1979



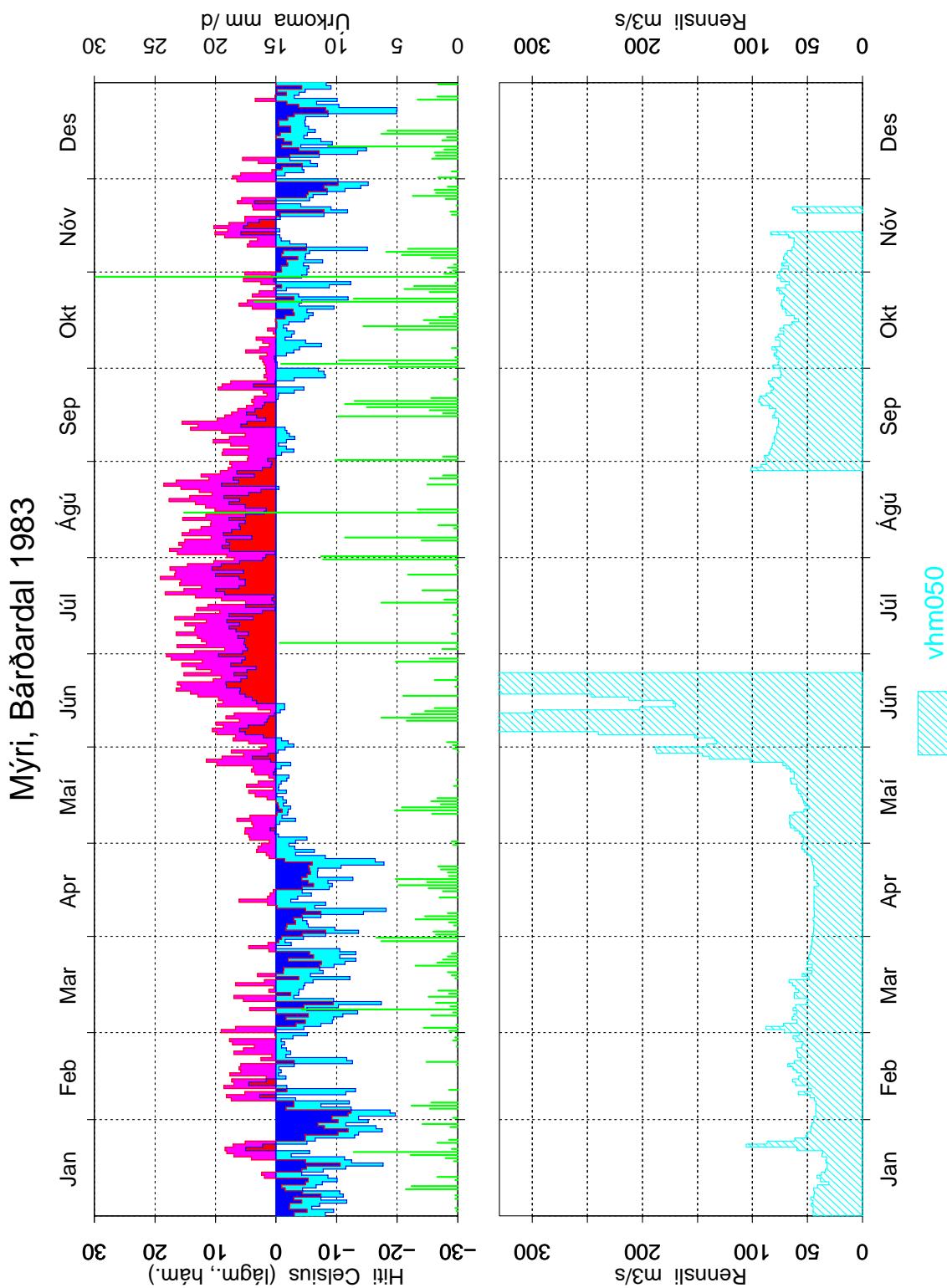
Mynd 15: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1980



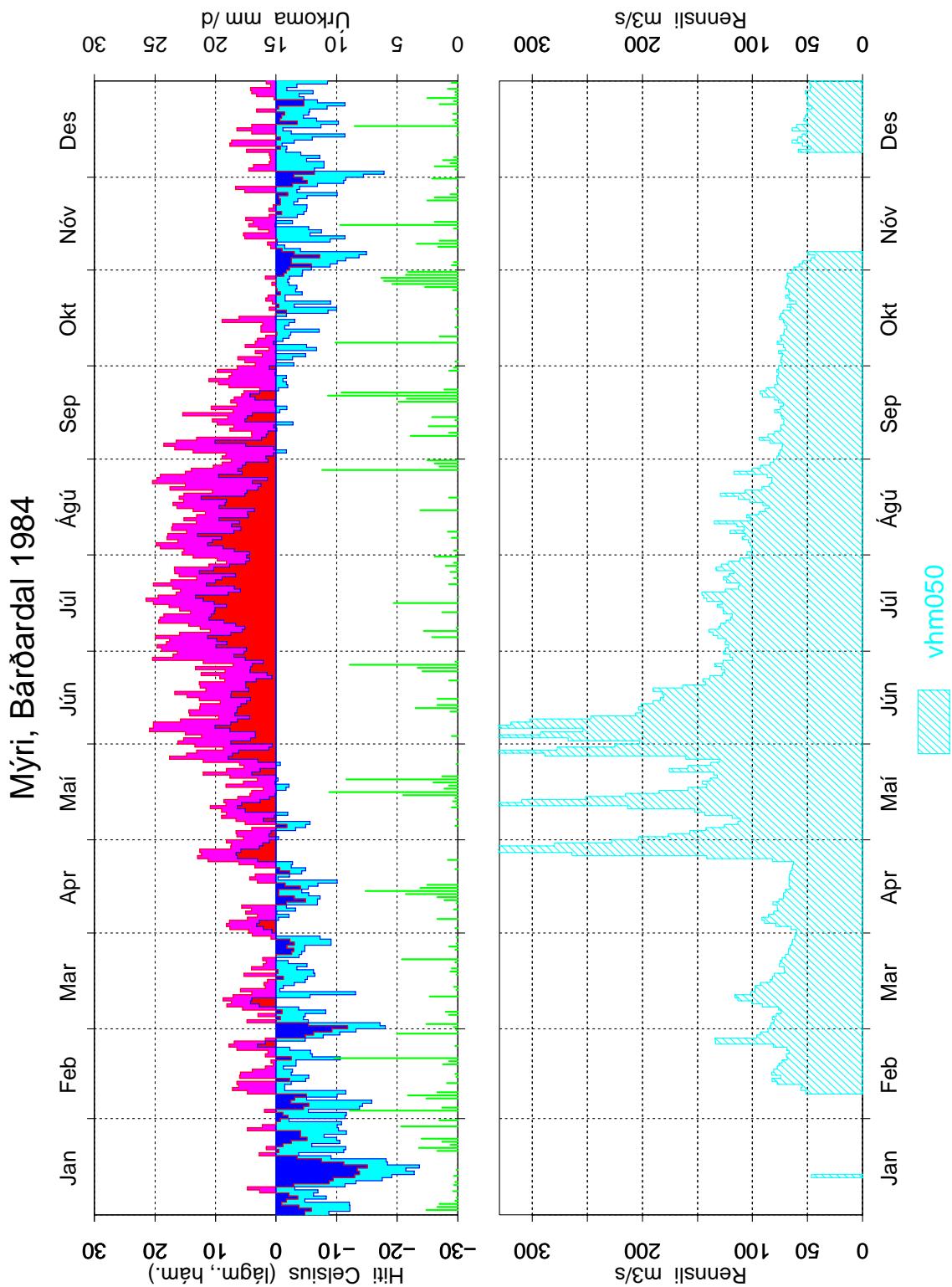
Mynd 16: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1981



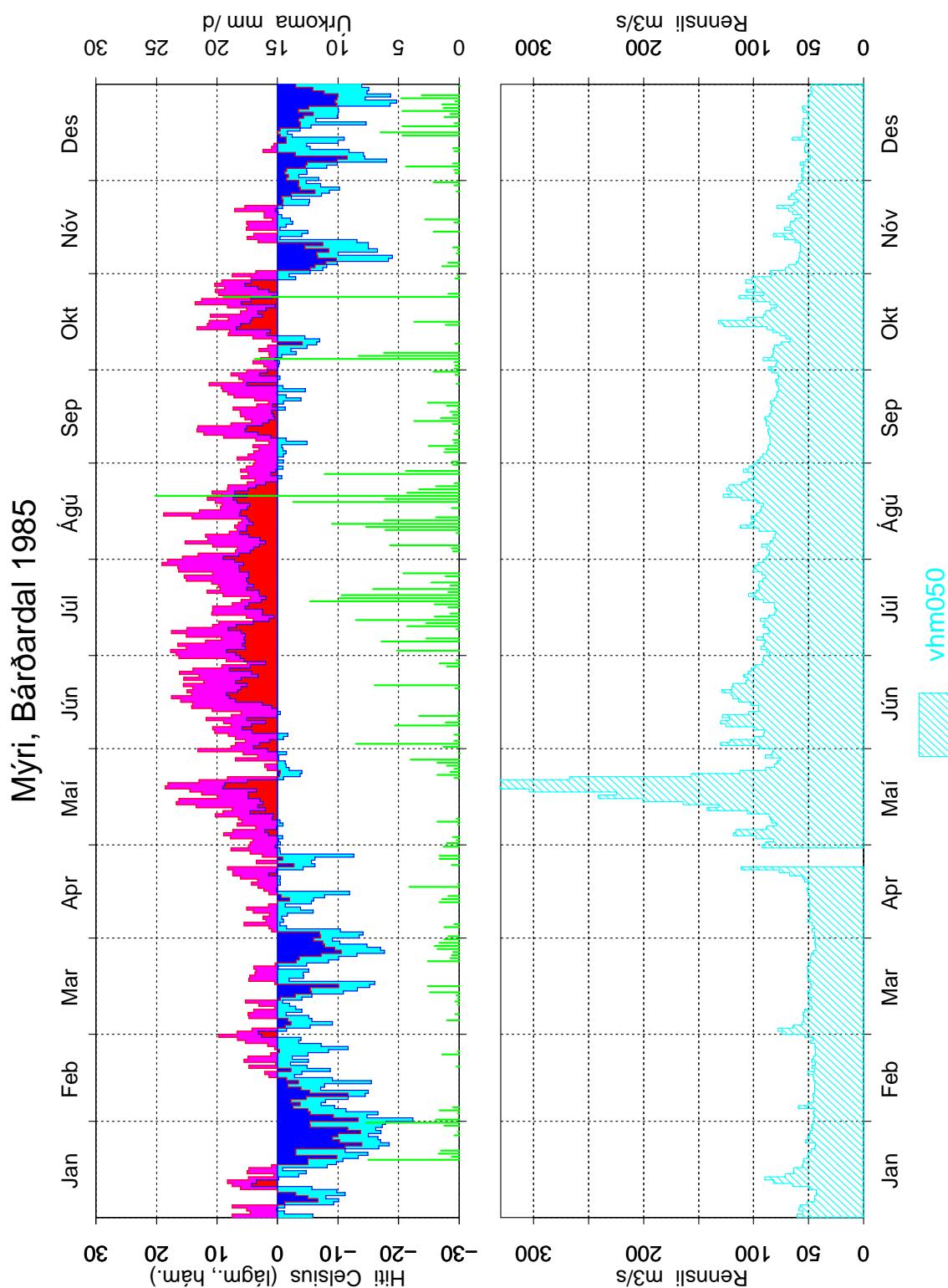
Mynd 17: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1982



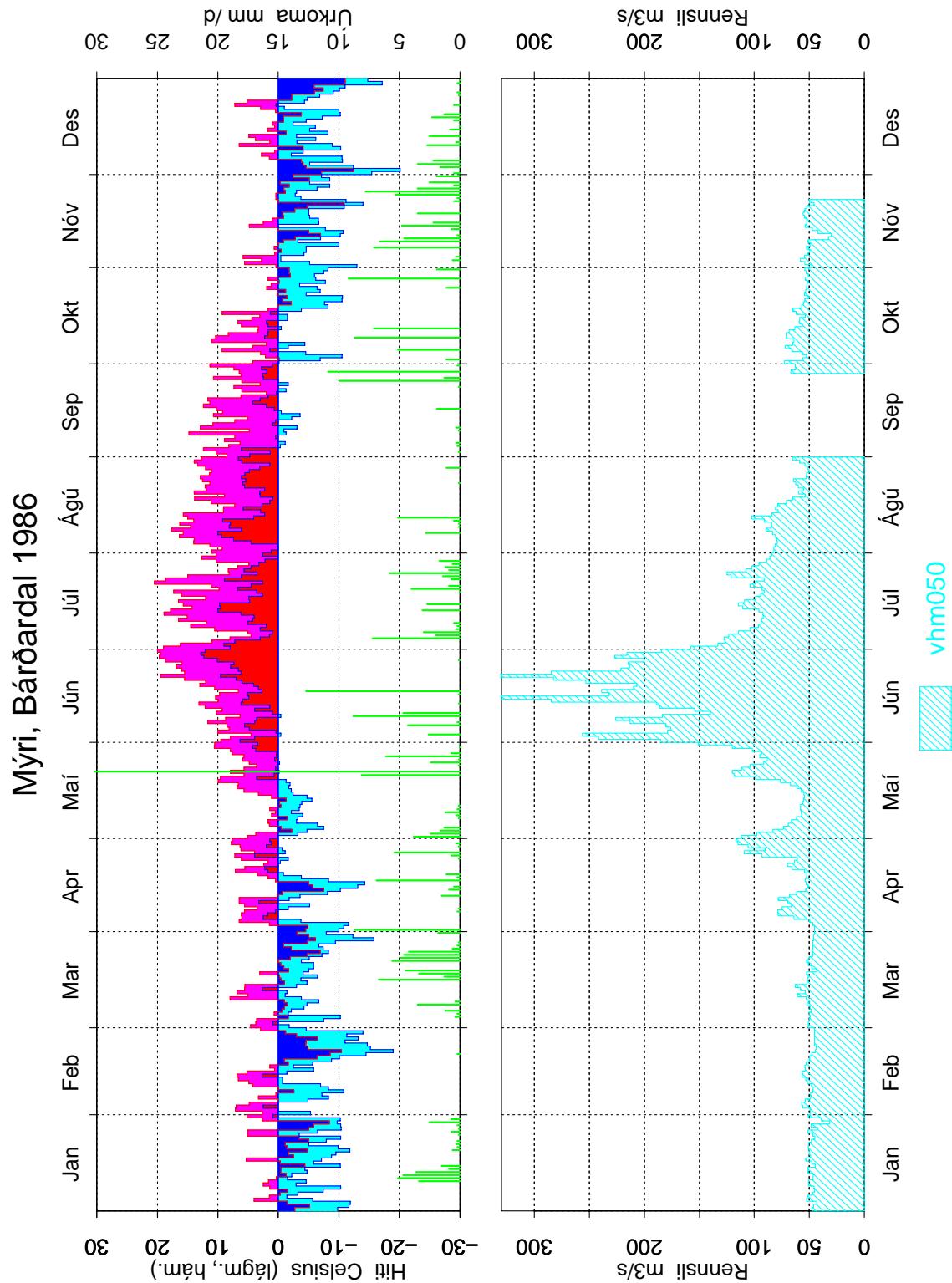
Mynd 18: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1983



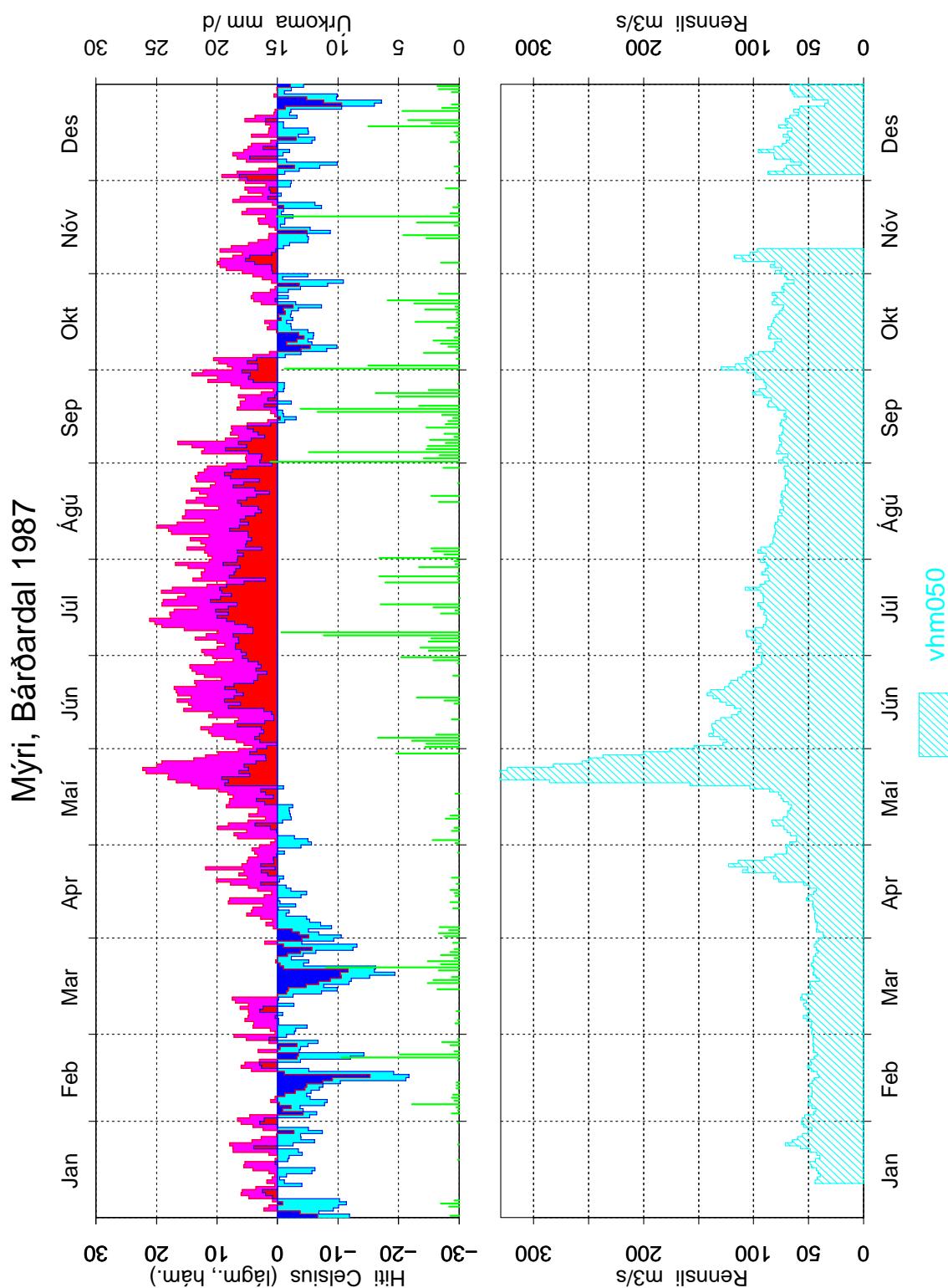
Mynd 19: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1984



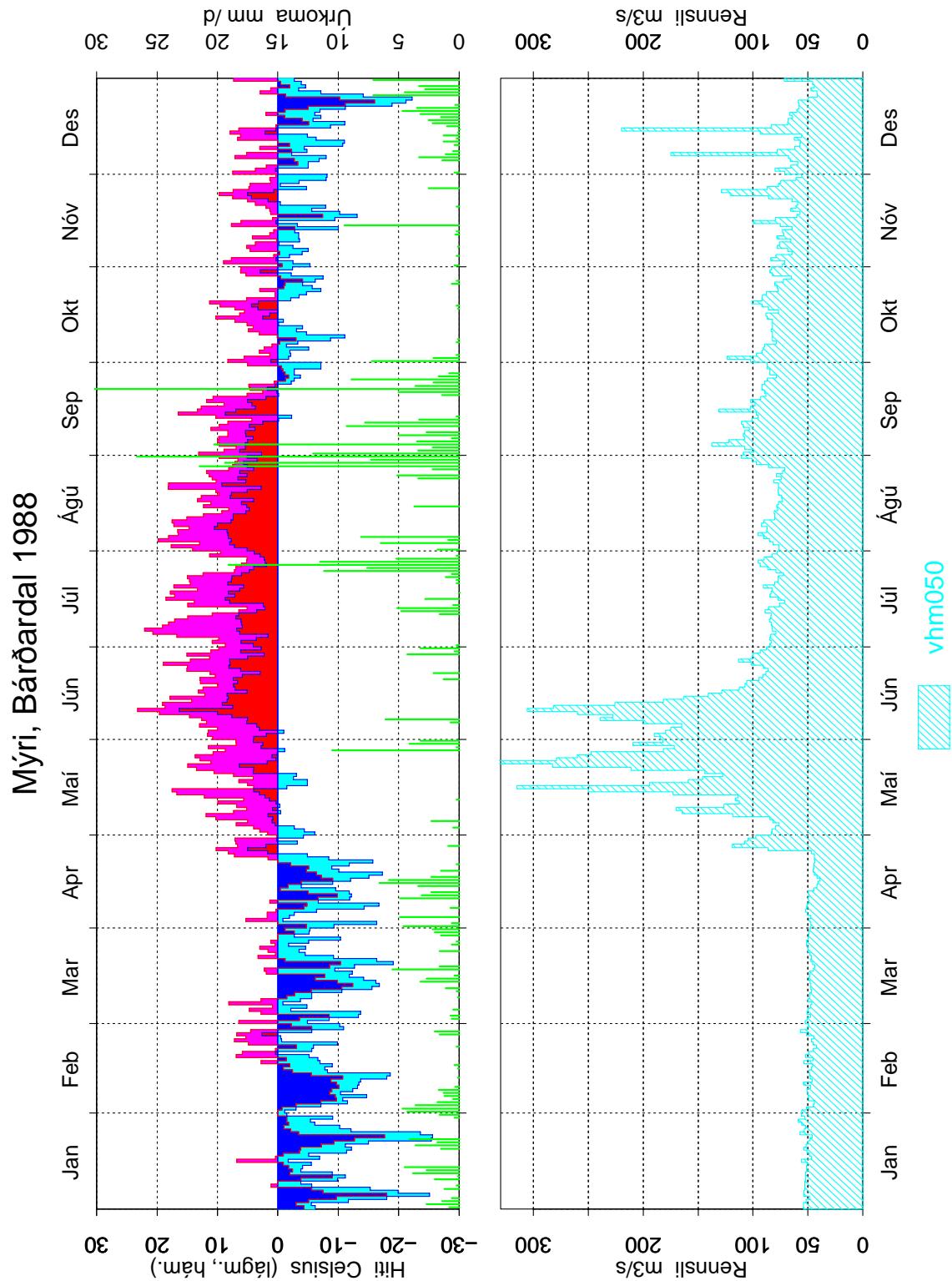
Mynd 20: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1985



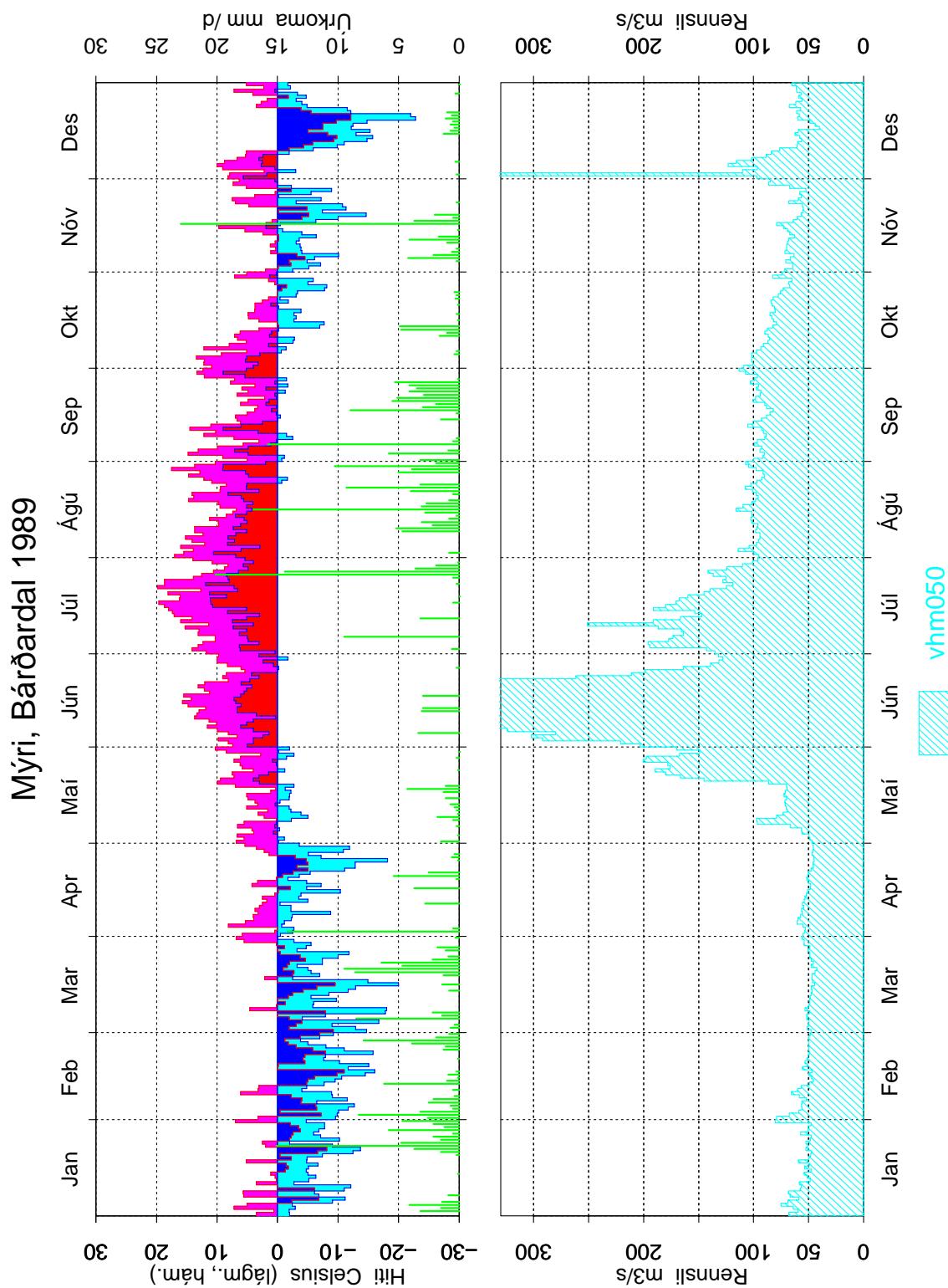
Mynd 21: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1986



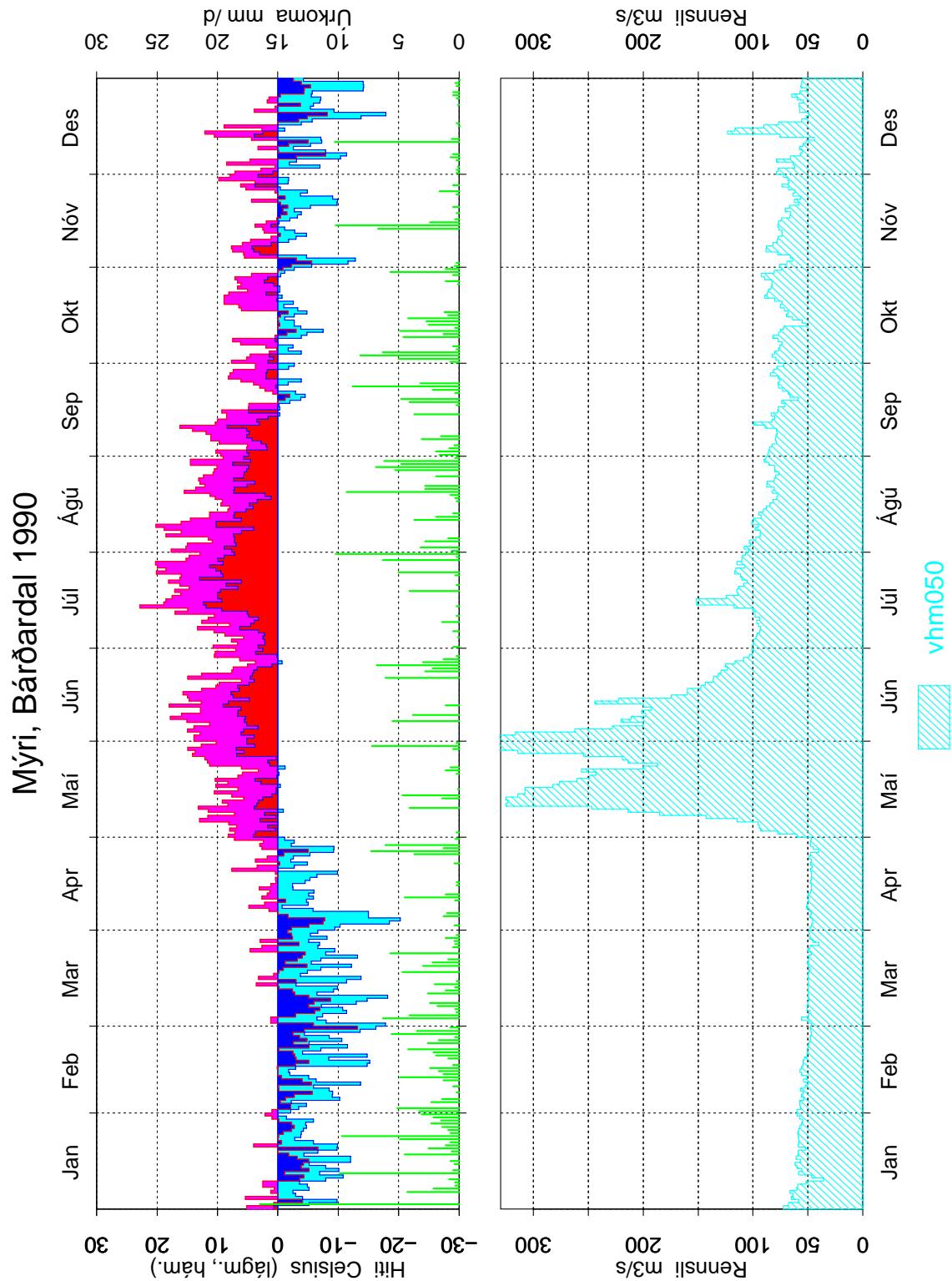
Mynd 22: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1987



Mynd 23: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1988

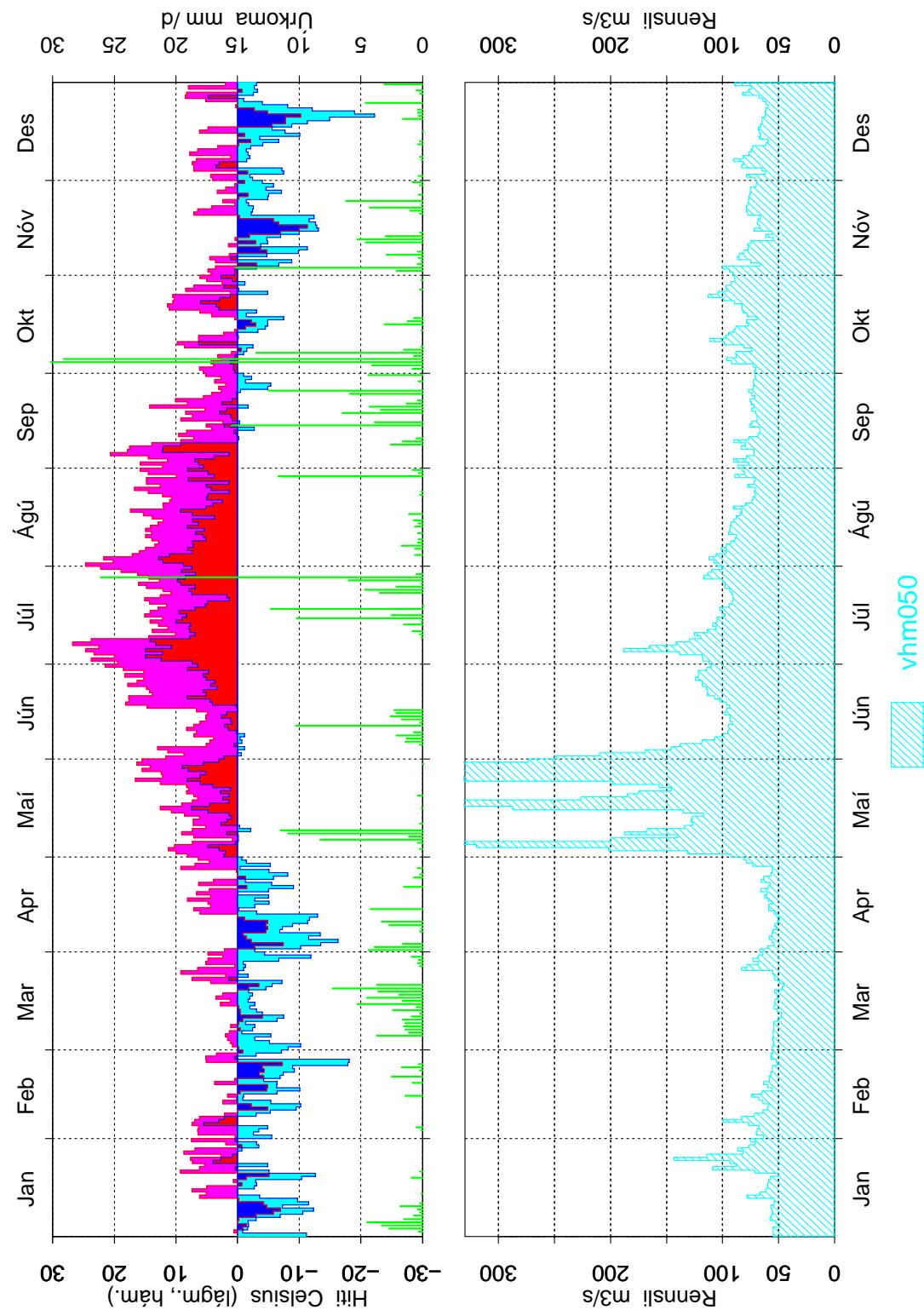


Mynd 24: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1989

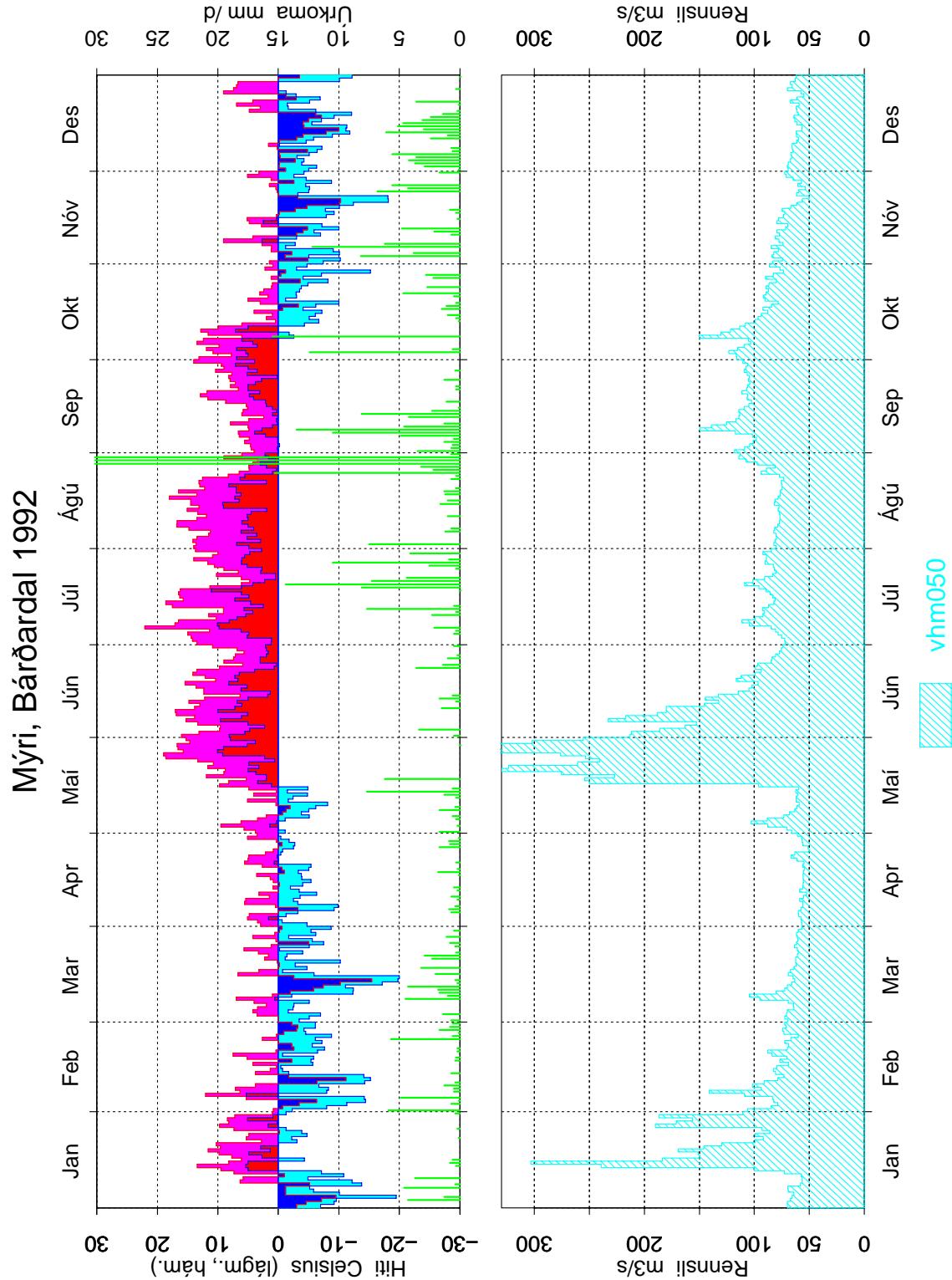


Mynd 25: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1990

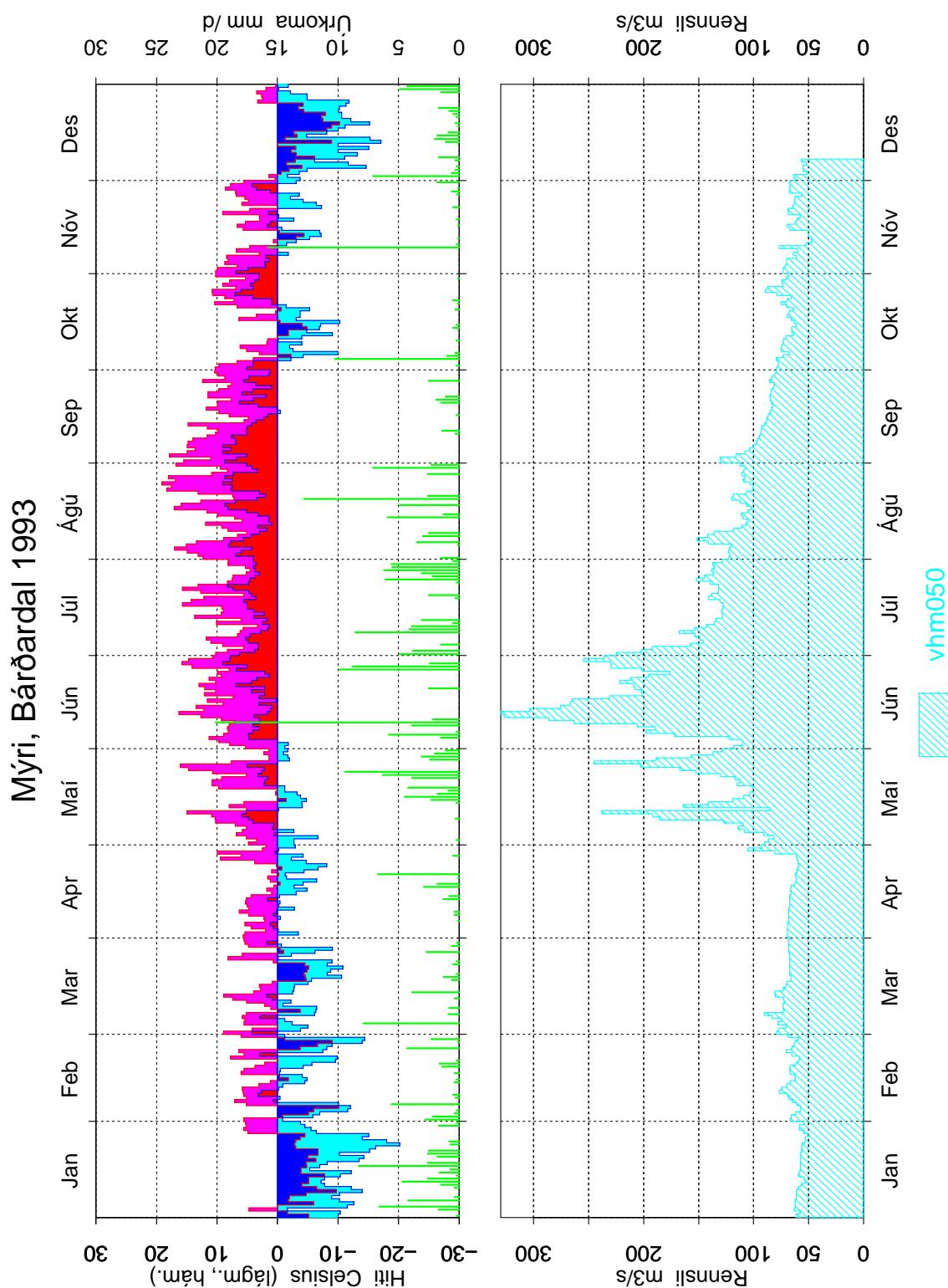
Mýri, Bárðardal 1991



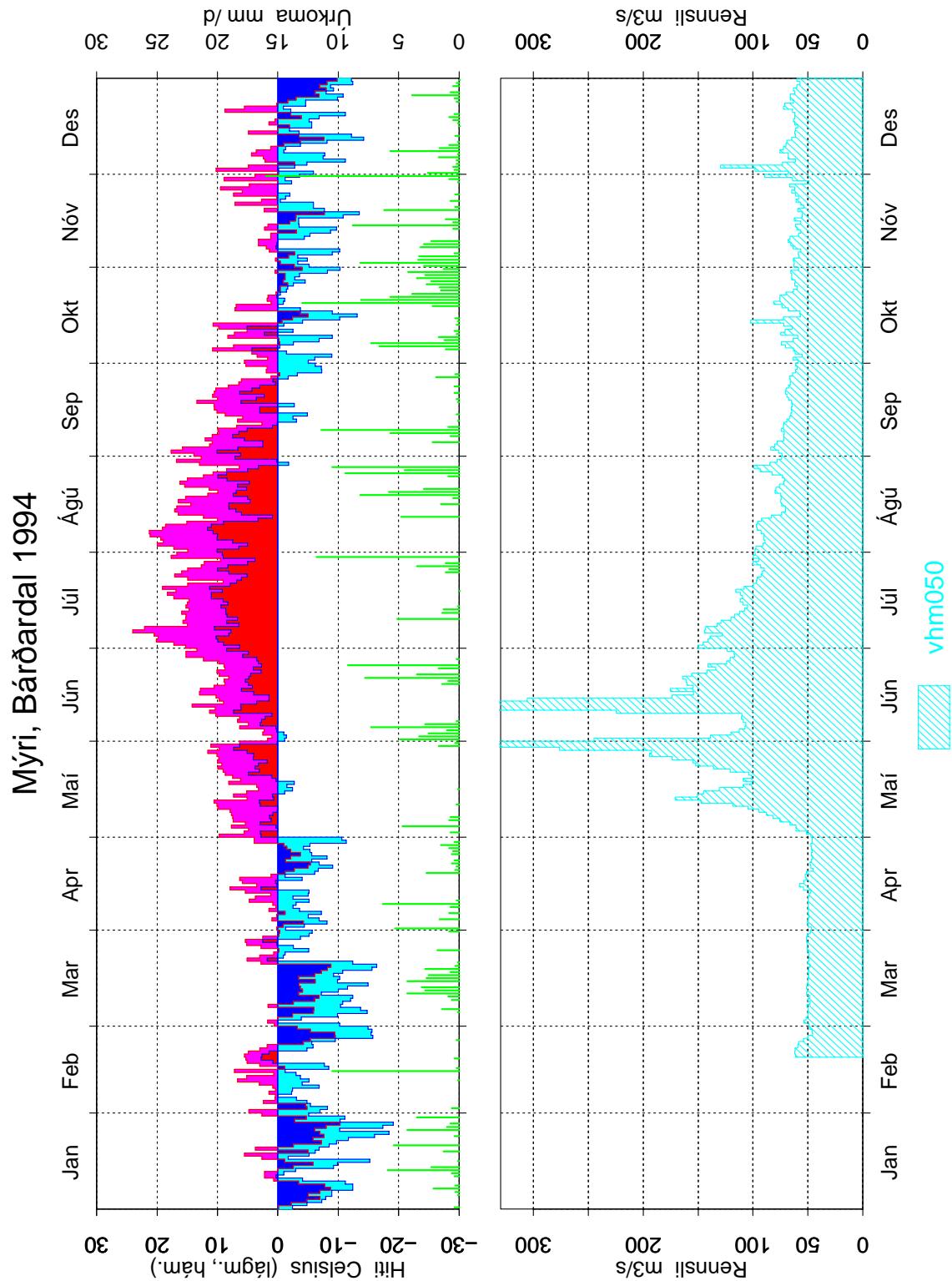
Mynd 26: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1991



Mynd 27: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1992

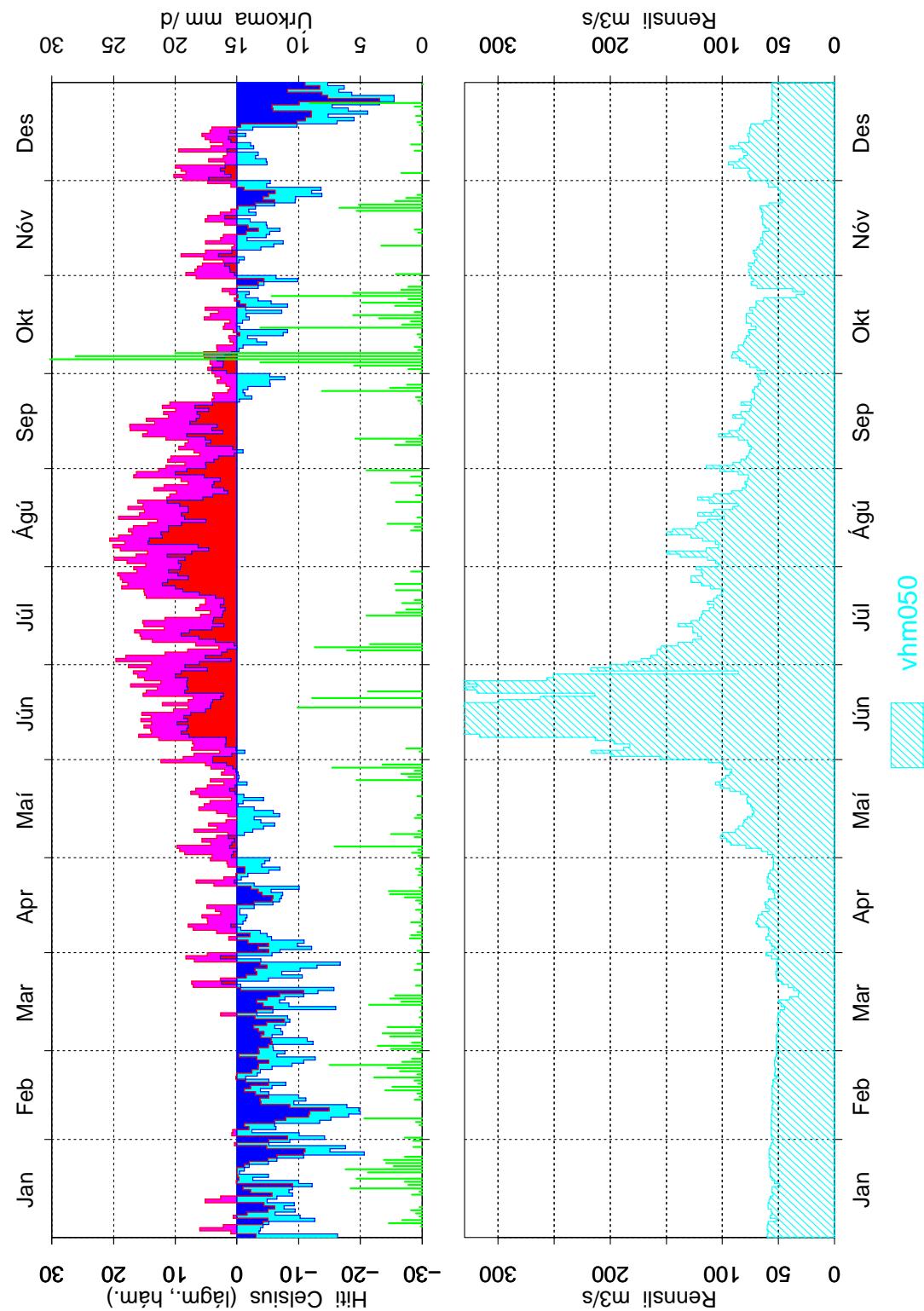


Mynd 28: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1993

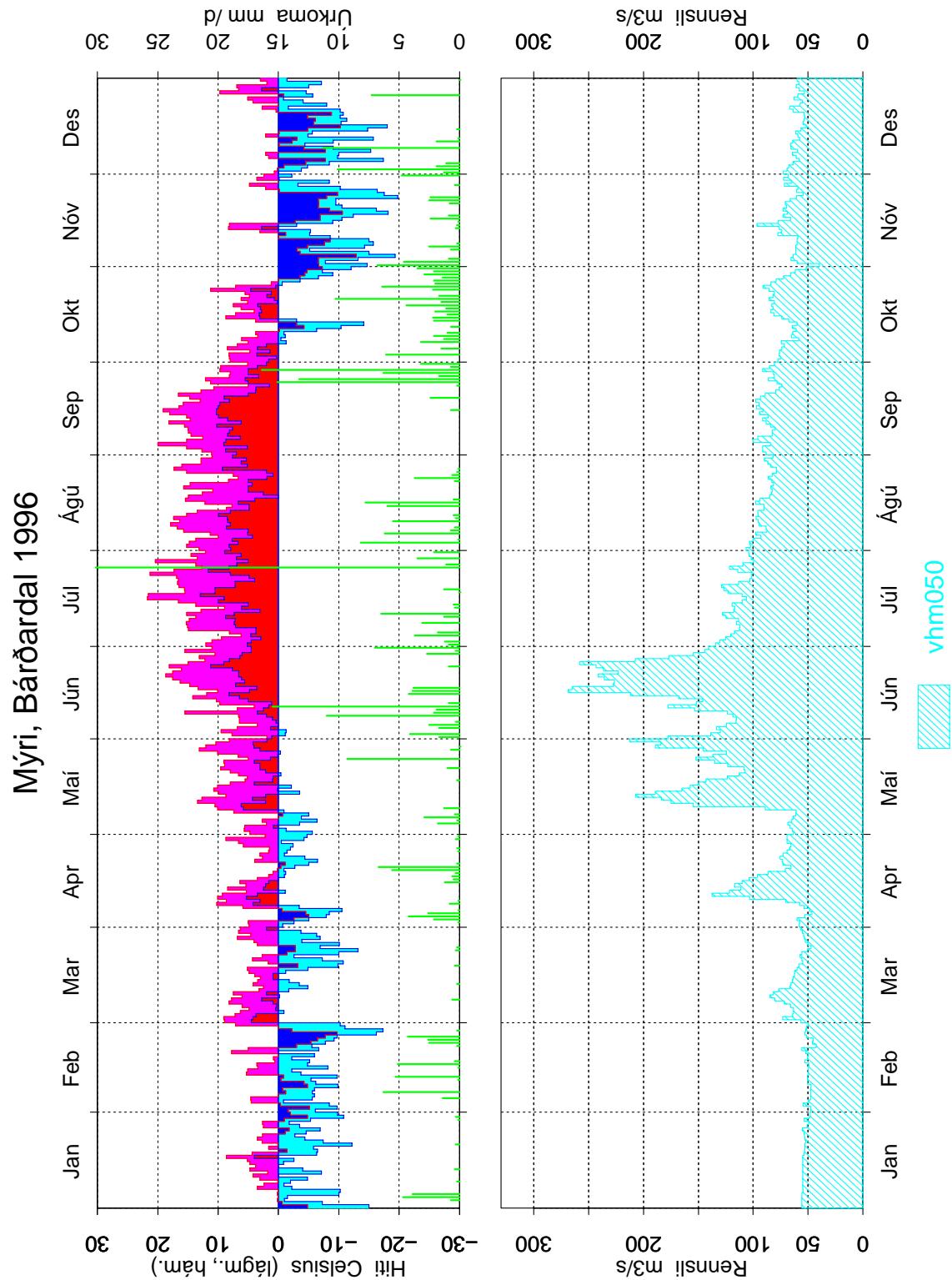


Mynd 29: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1994

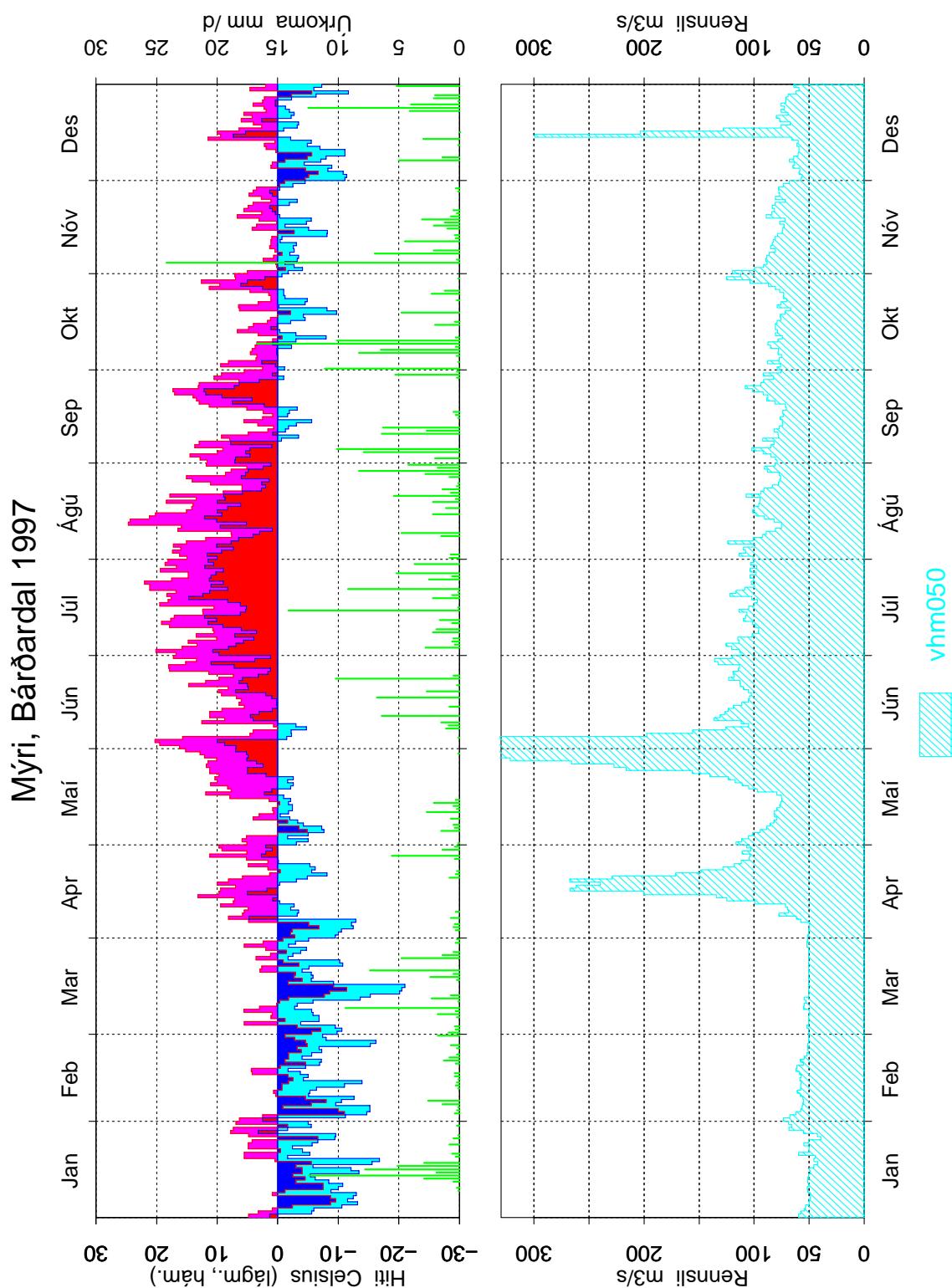
Mýri, Bárðardal 1995



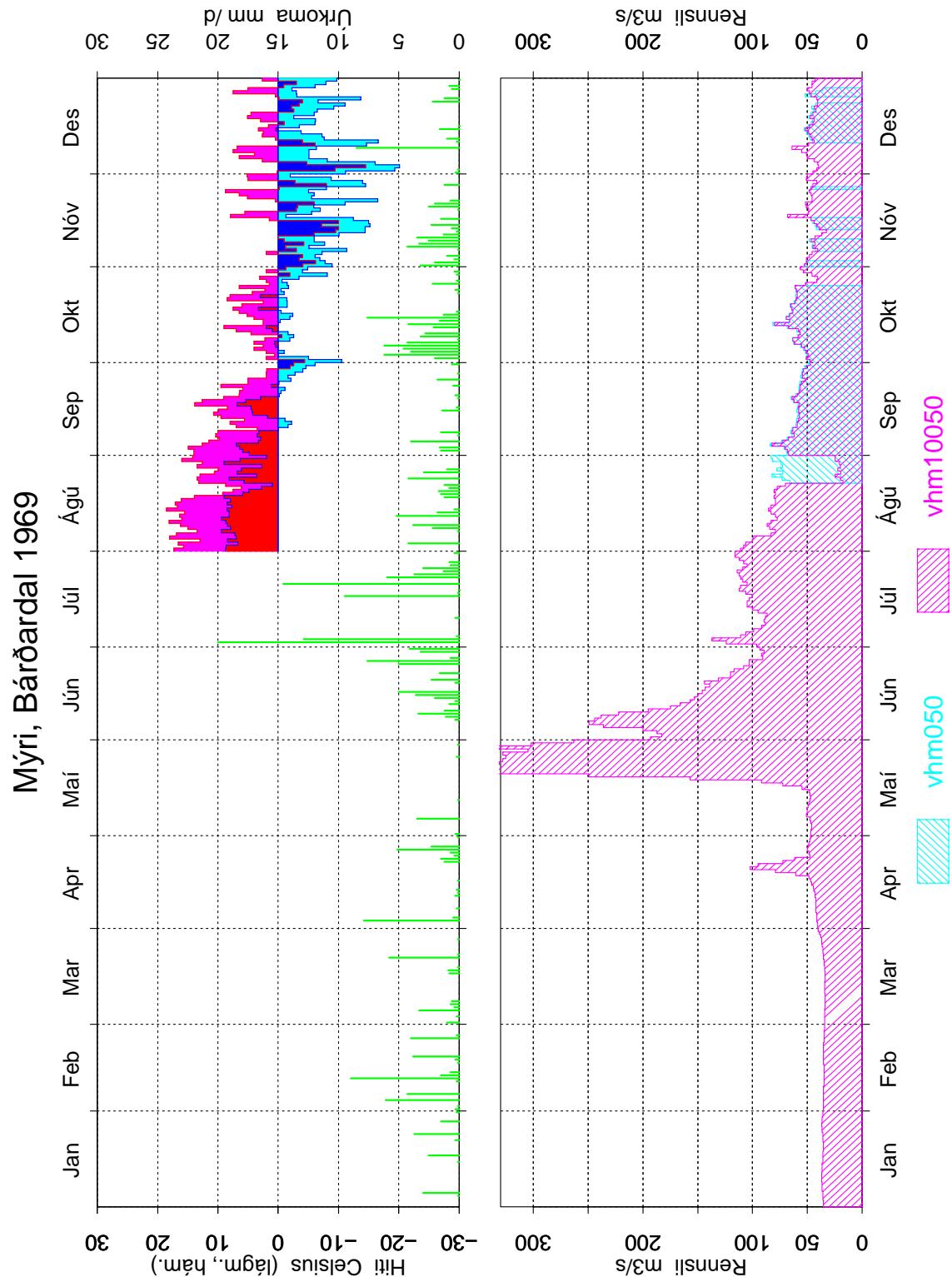
Mynd 30: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1995



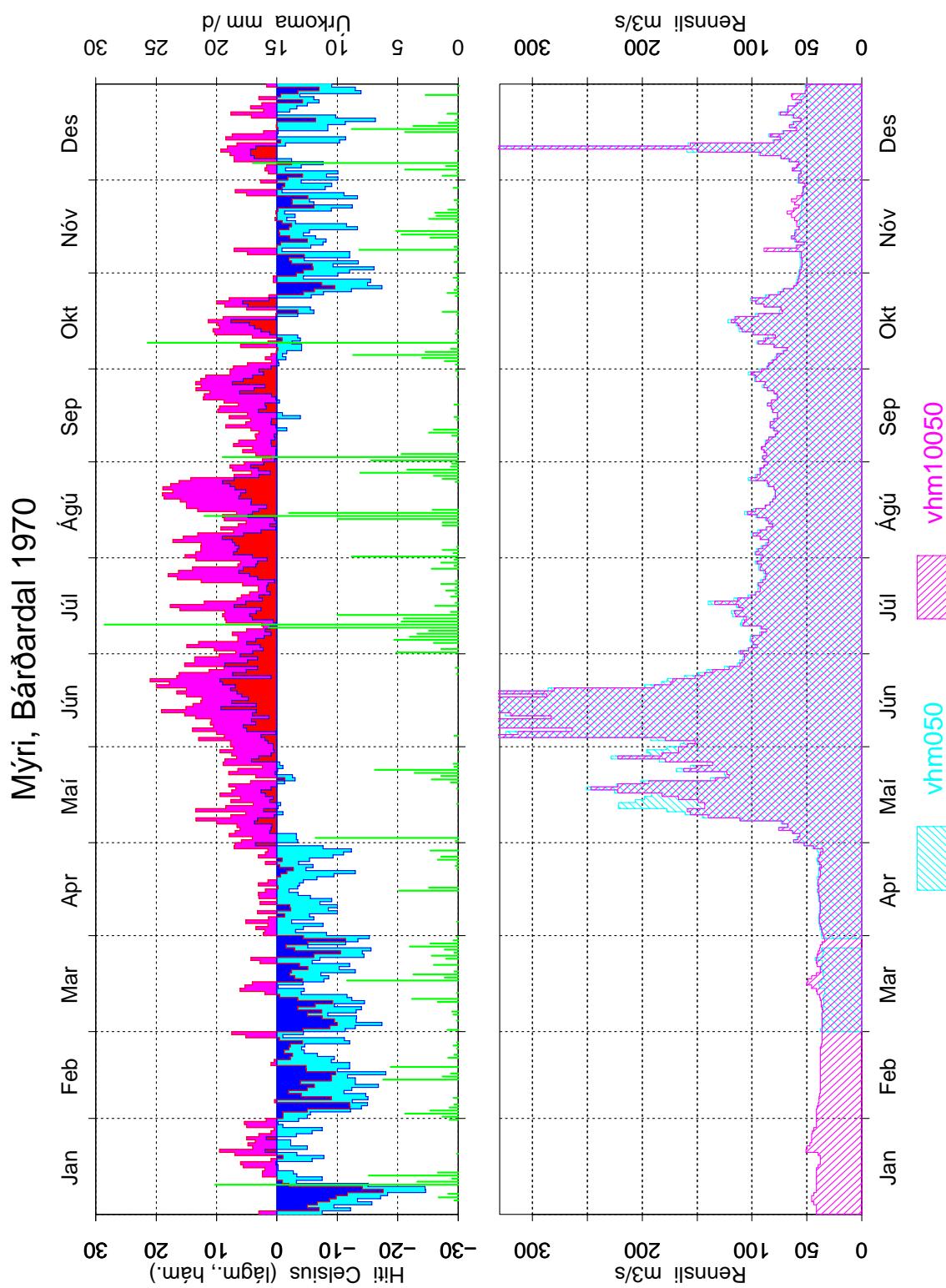
Mynd 31: Dagsmeðalrennslí fyrir vhm 50, árið 1996



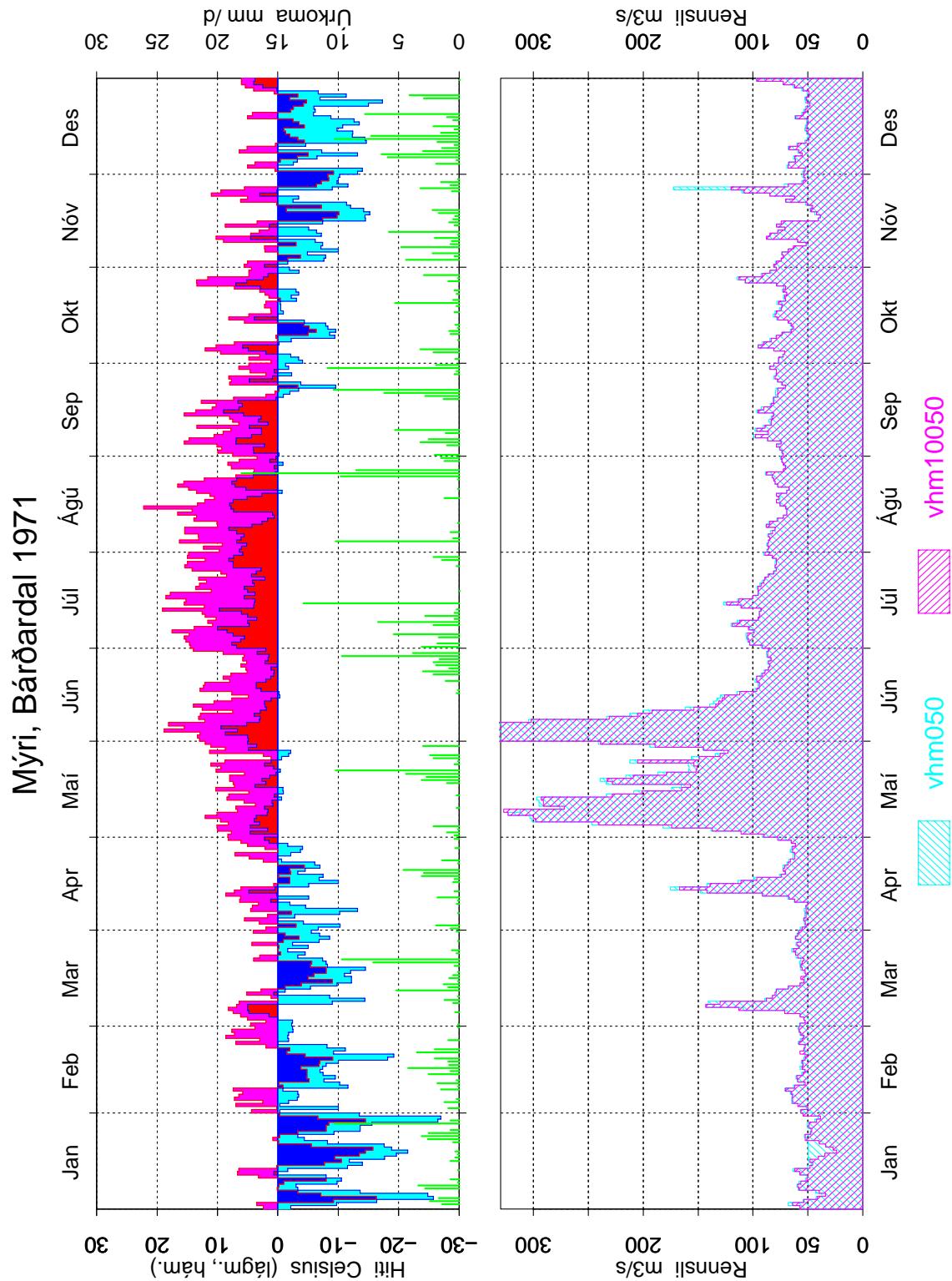
Mynd 32: Dagsmeðalrennsli fyrir vhm 50, árið 1997



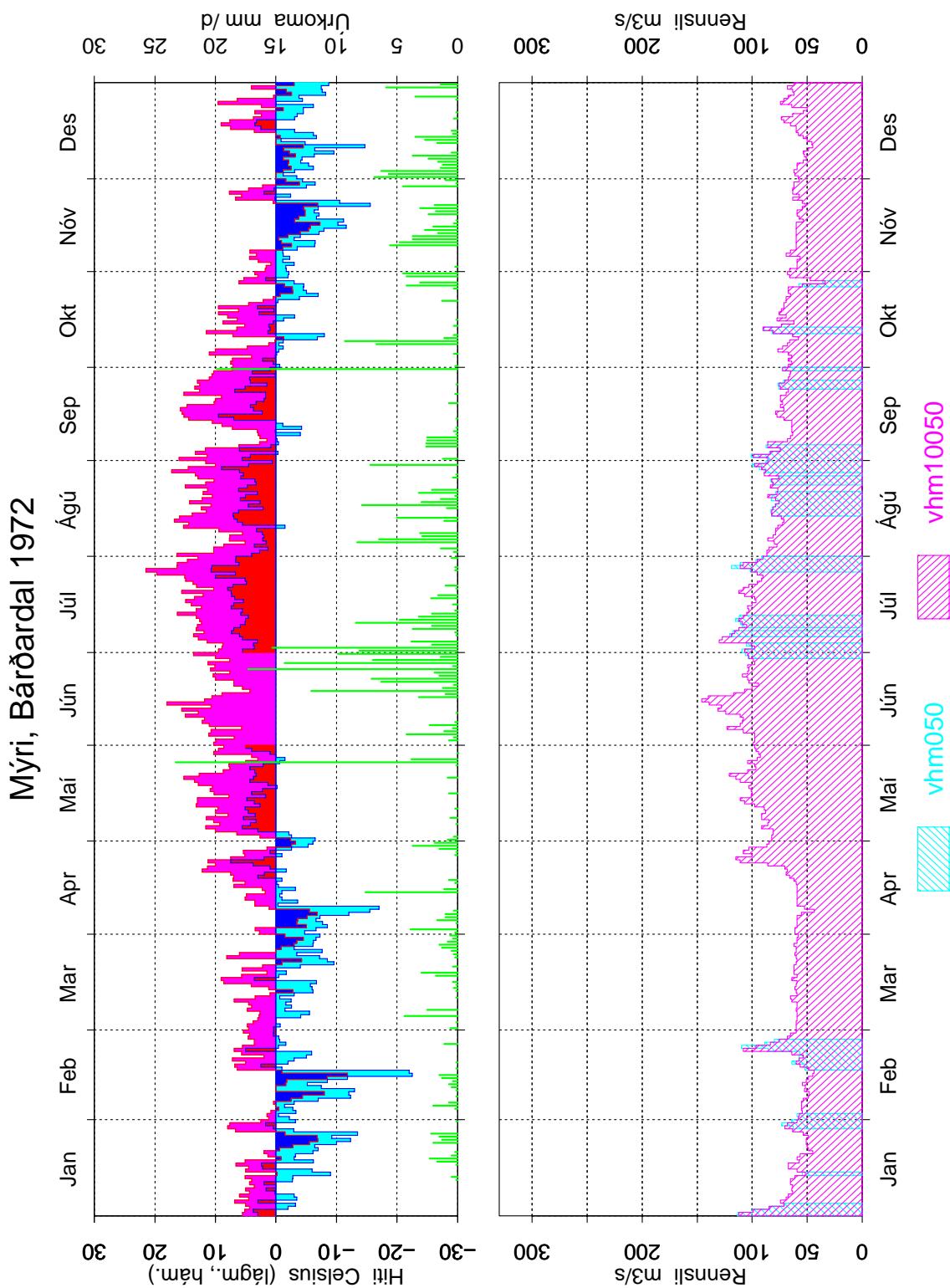
Mynd 33: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1969, dagsmeðalrennsli



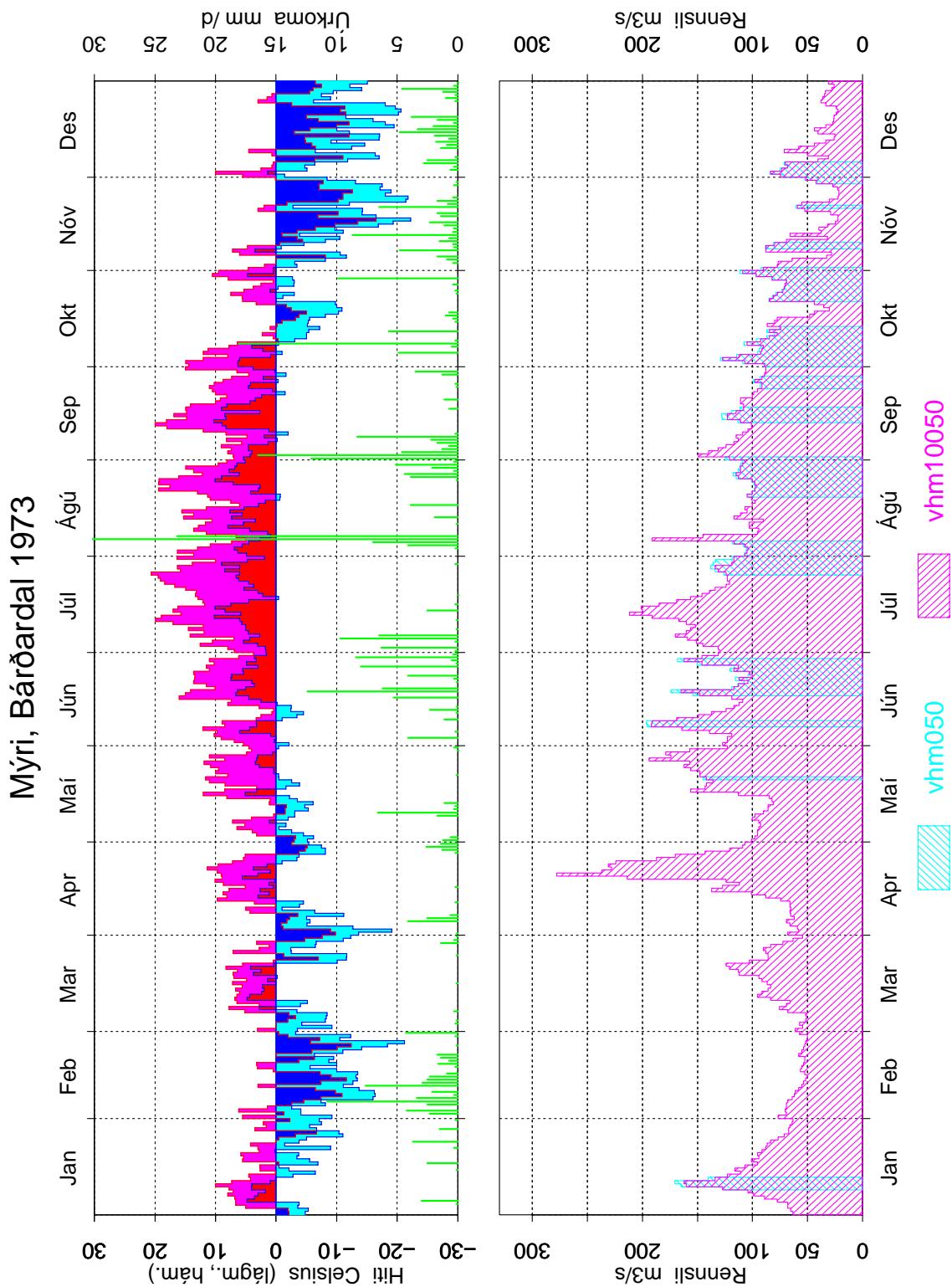
Mynd 34: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1970, dagsmeðalrennsli



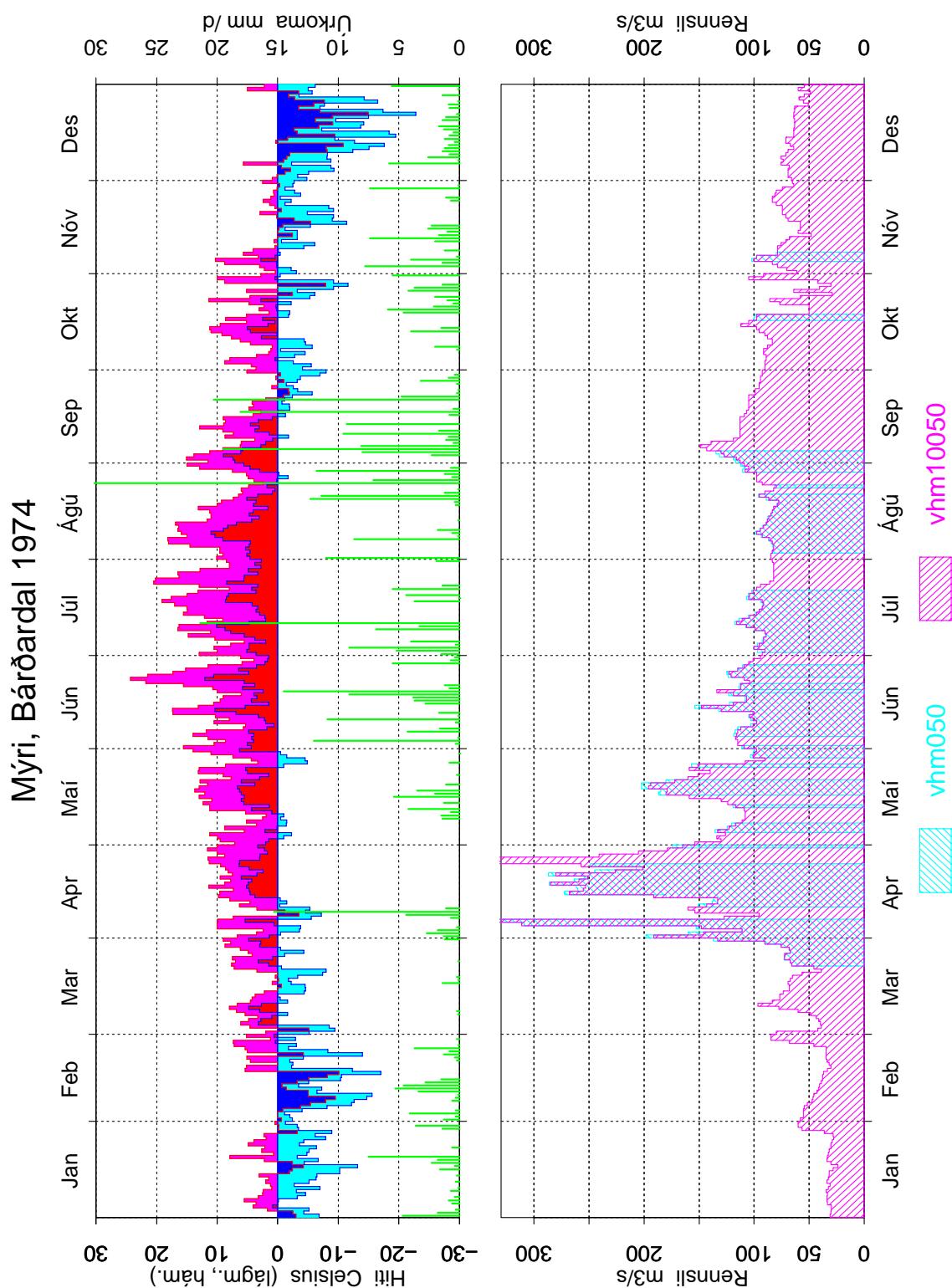
Mynd 35: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1971, dagsmeðalrennsli



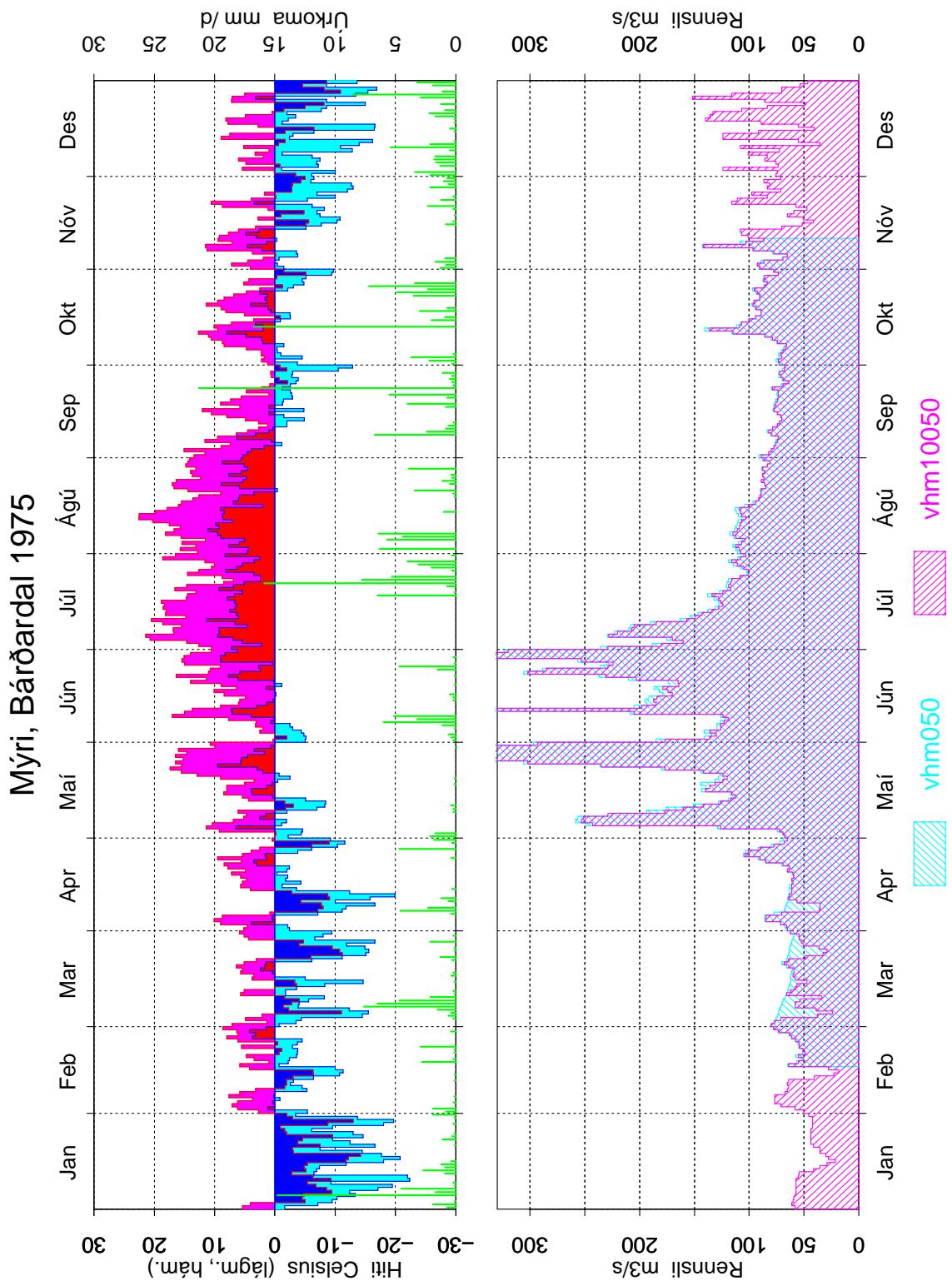
Mynd 36: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1972, dagsmeðalrennsli



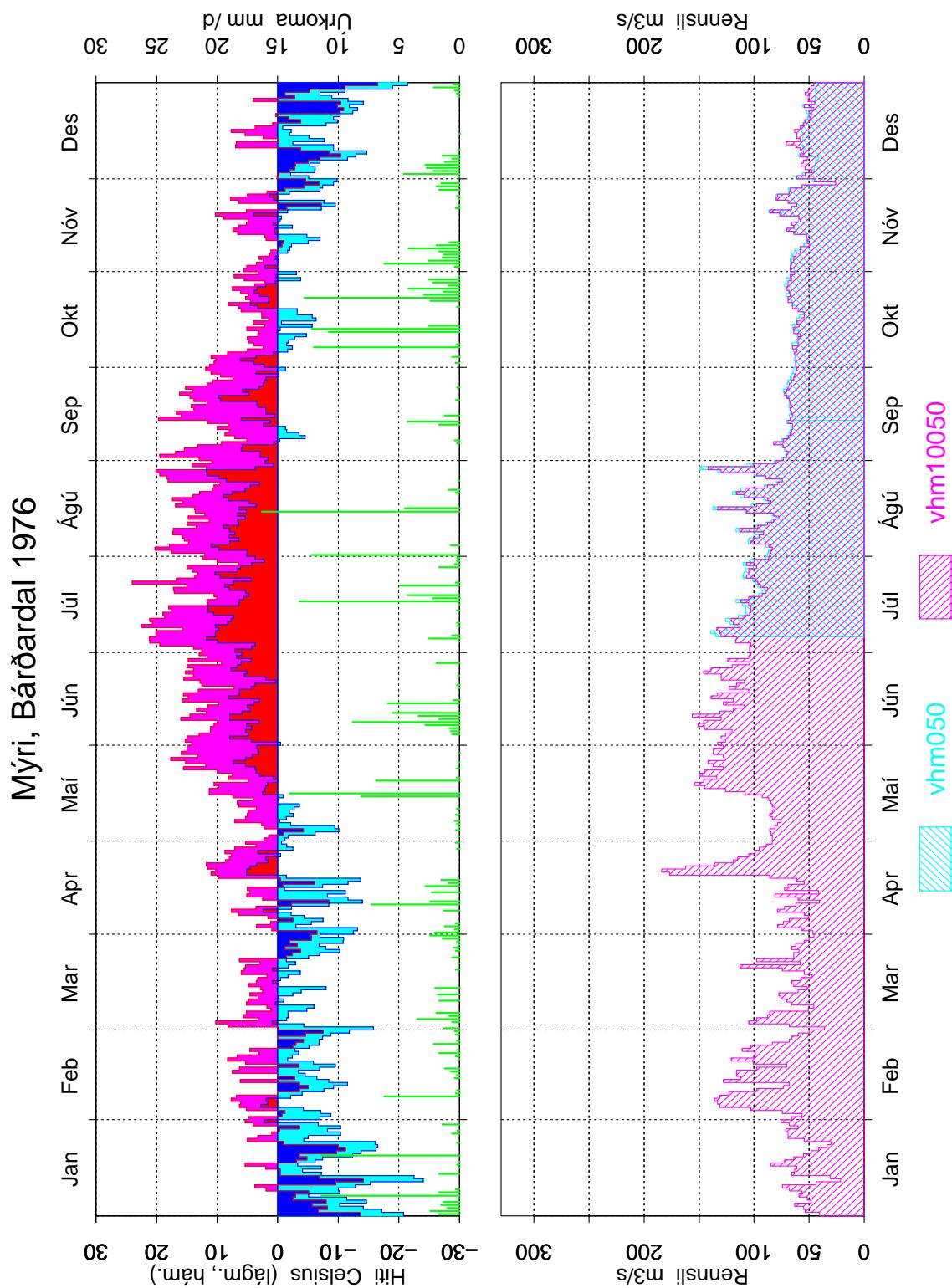
Mynd 37: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1973, dagsmeðalrennsli



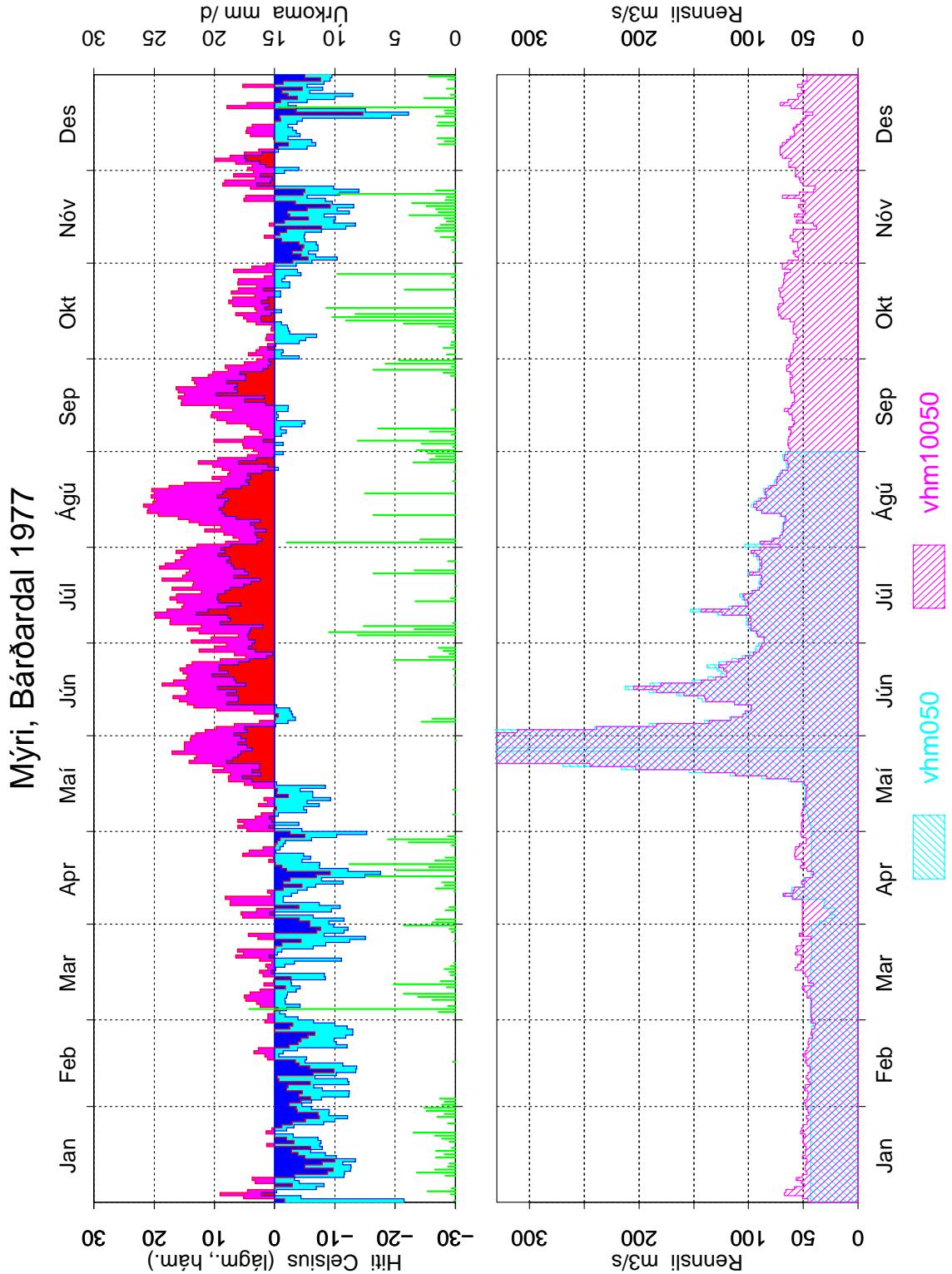
Mynd 38: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1974, dagsmeðalrennsli



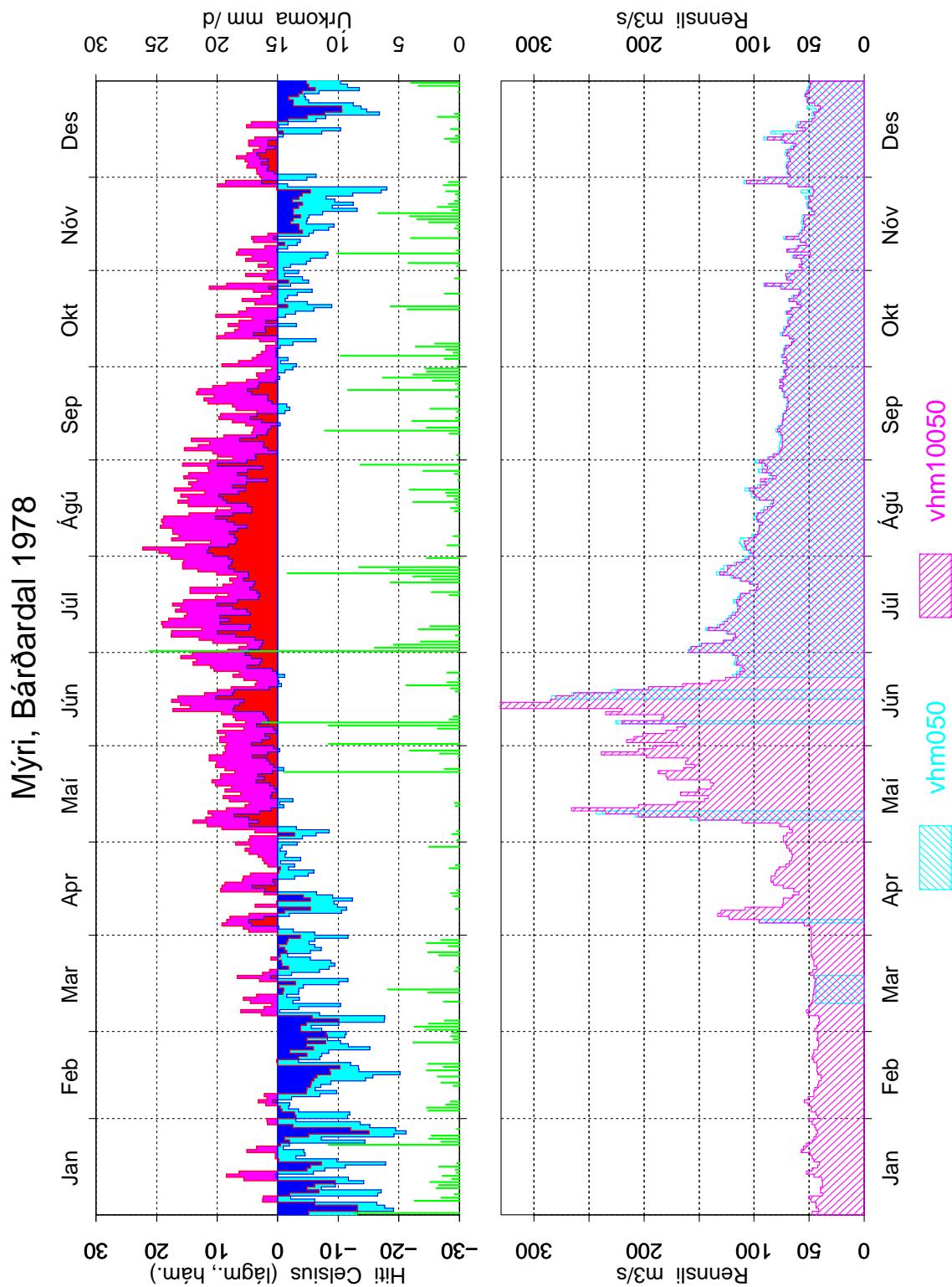
Mynd 39: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1975, dagsmeðalrennsli



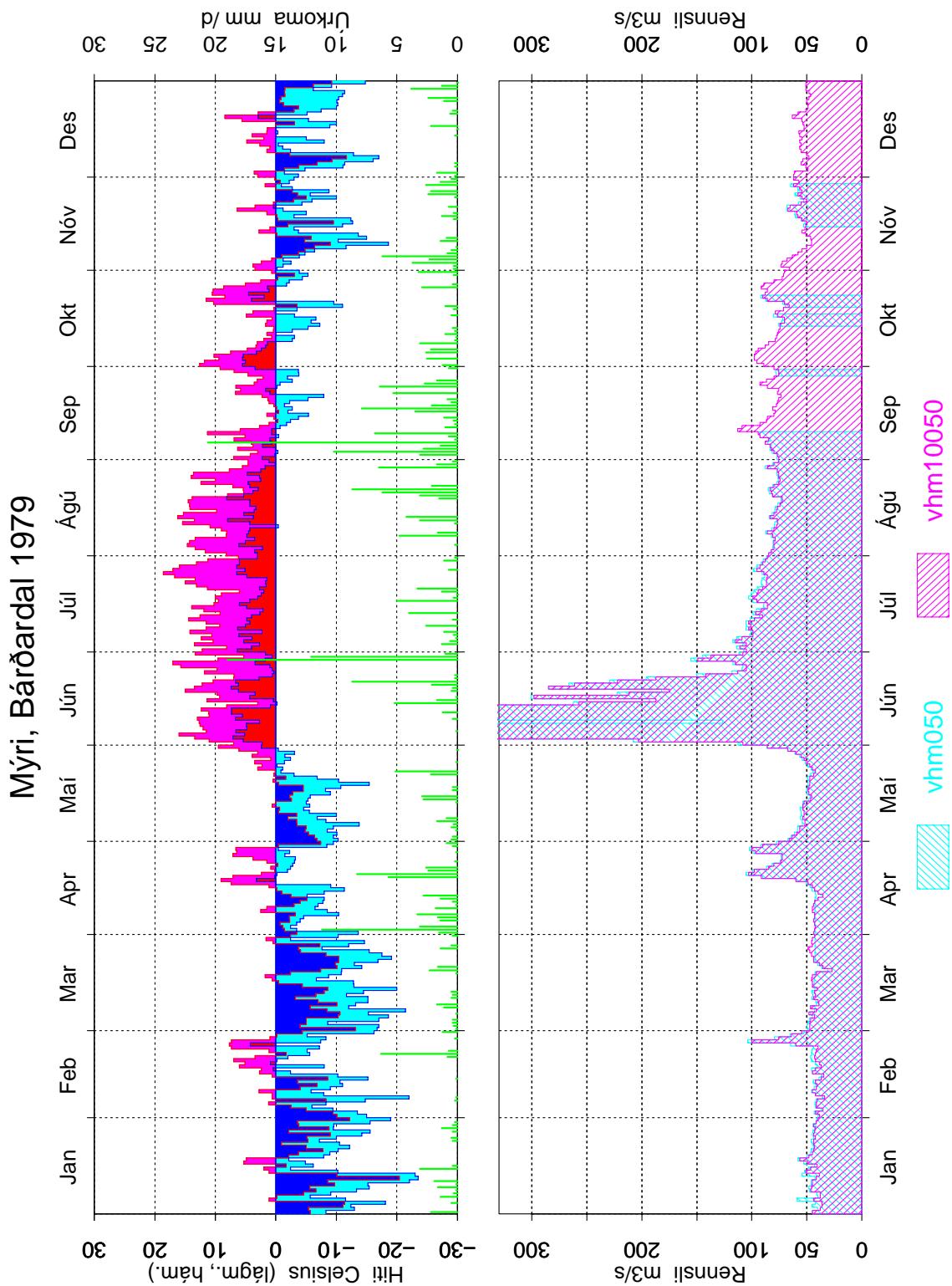
Mynd 40: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1976, dagsmeðalrennslí



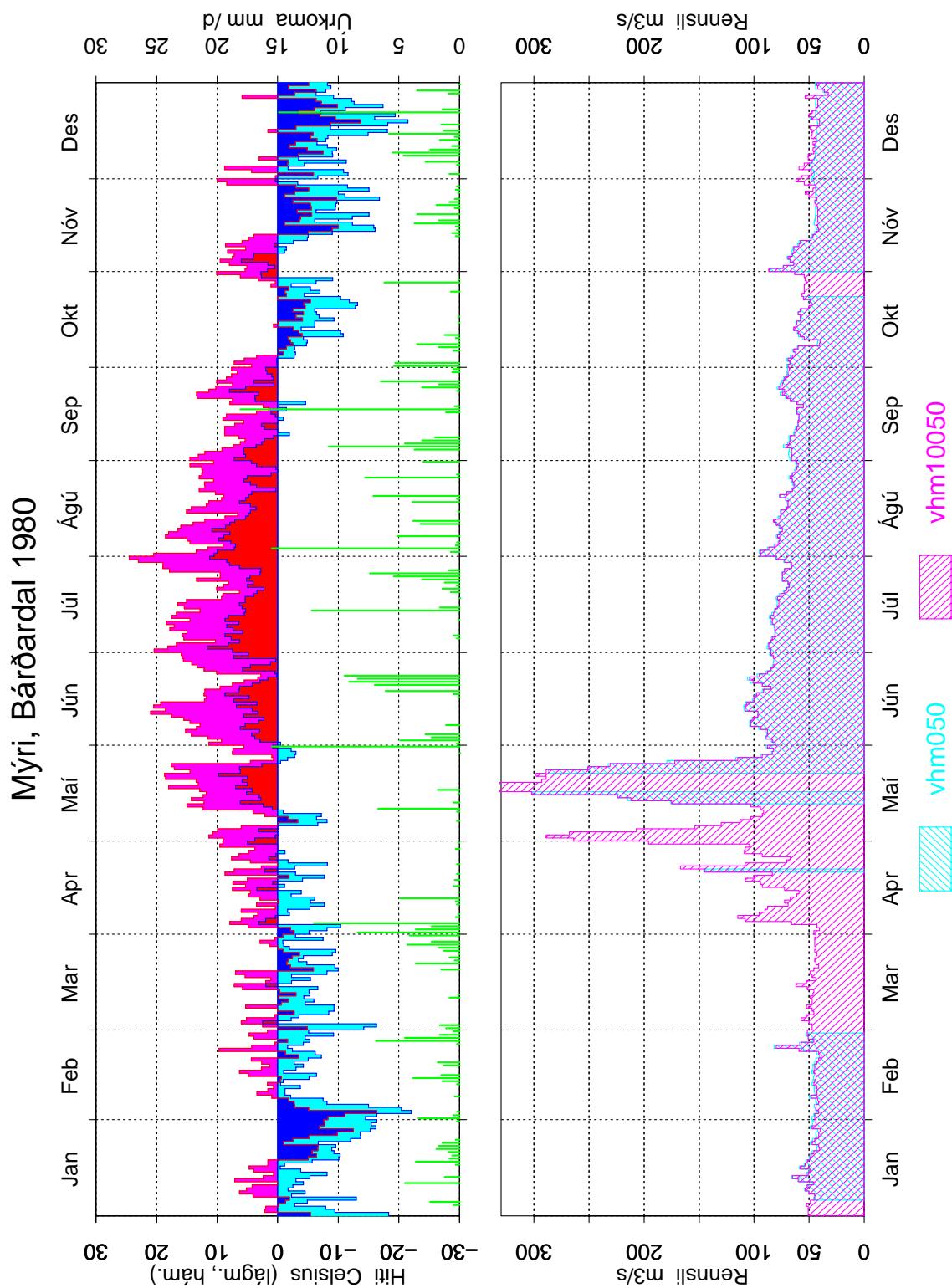
Mynd 41: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1977, dagsmeðalrennsli



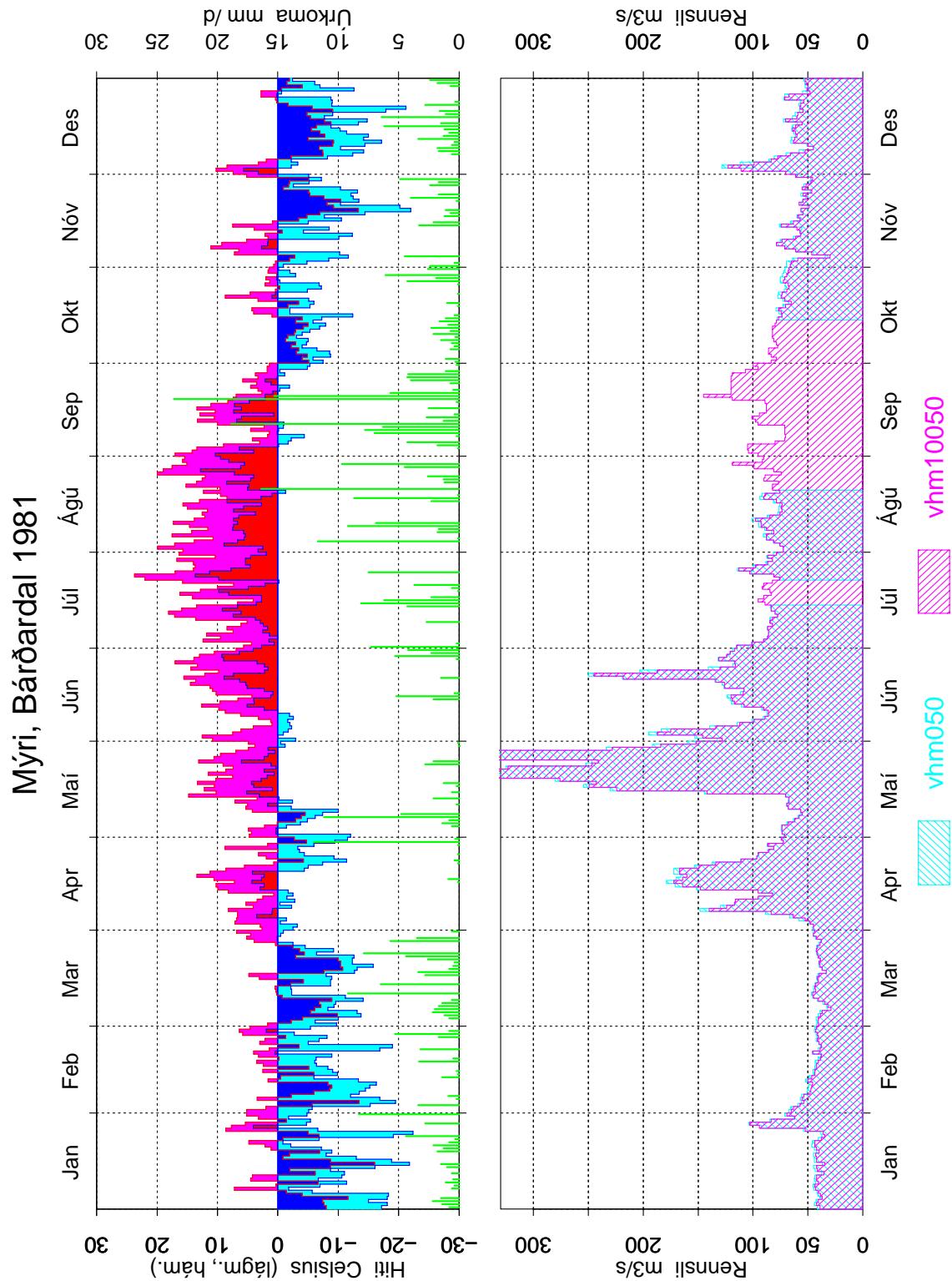
Mynd 42: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1978, dagsmeðalrennsli



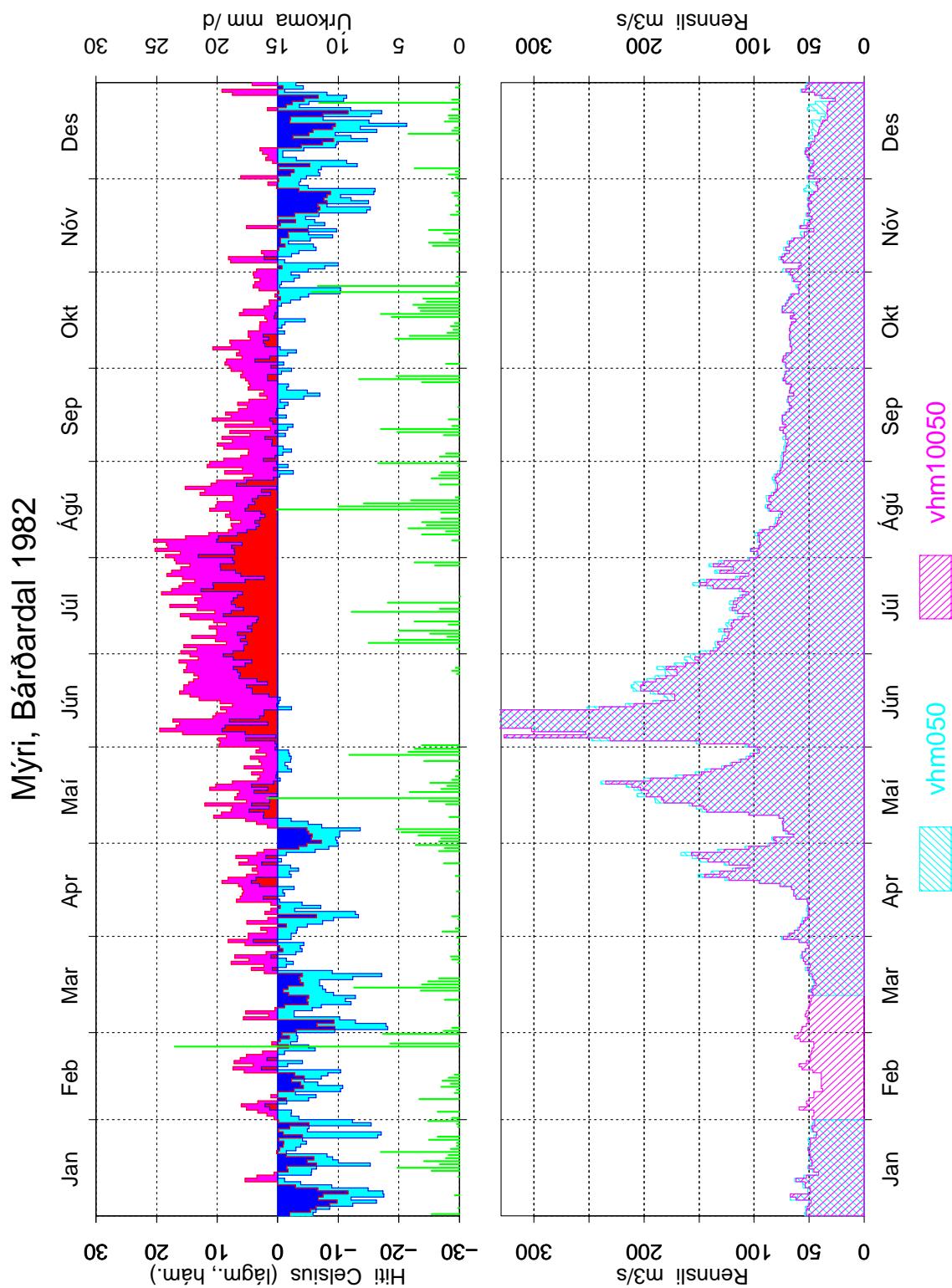
Mynd 43: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1979, dagsmeðalrennslí



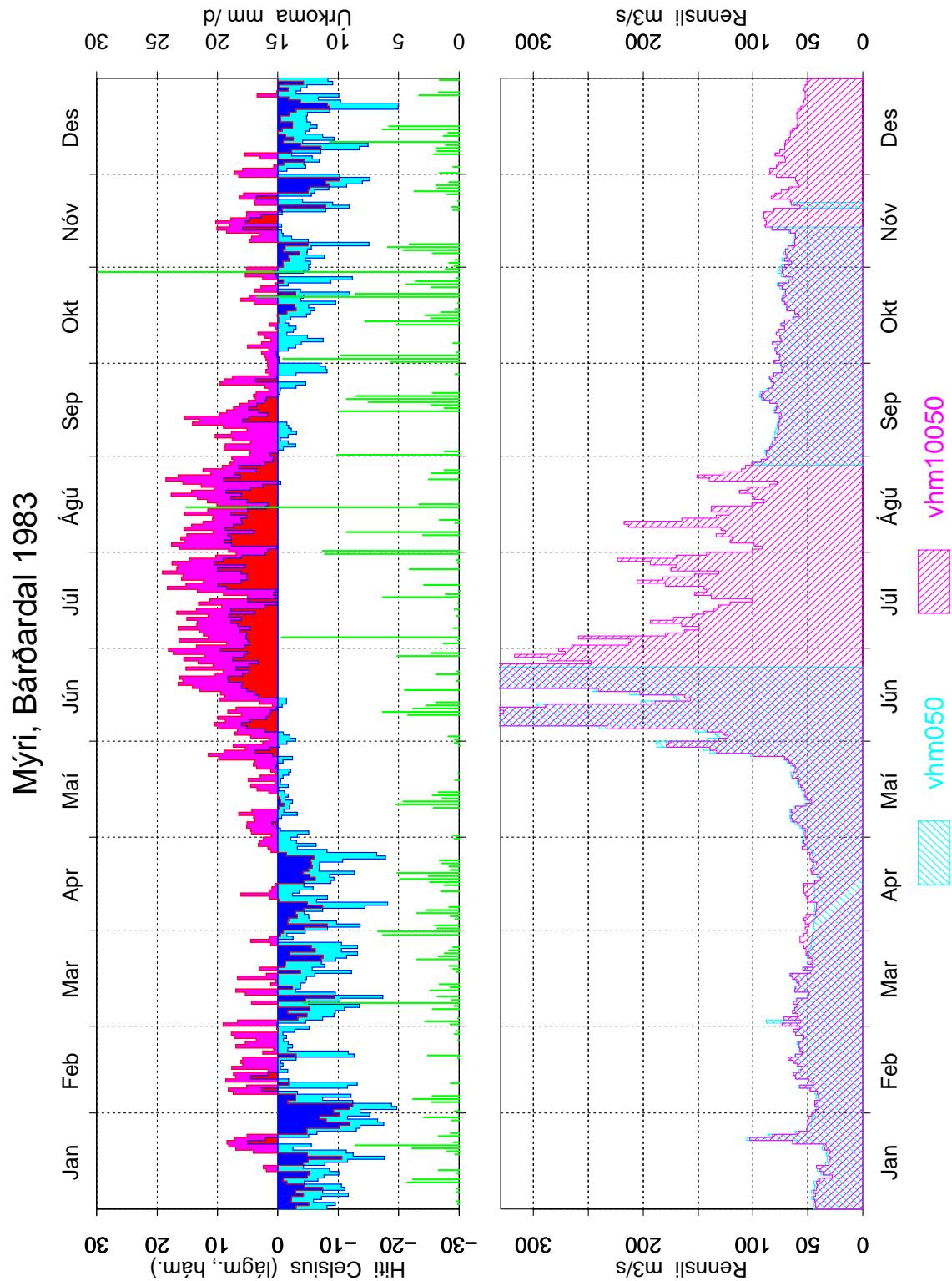
Mynd 44: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1980, dagsmeðalrennsli



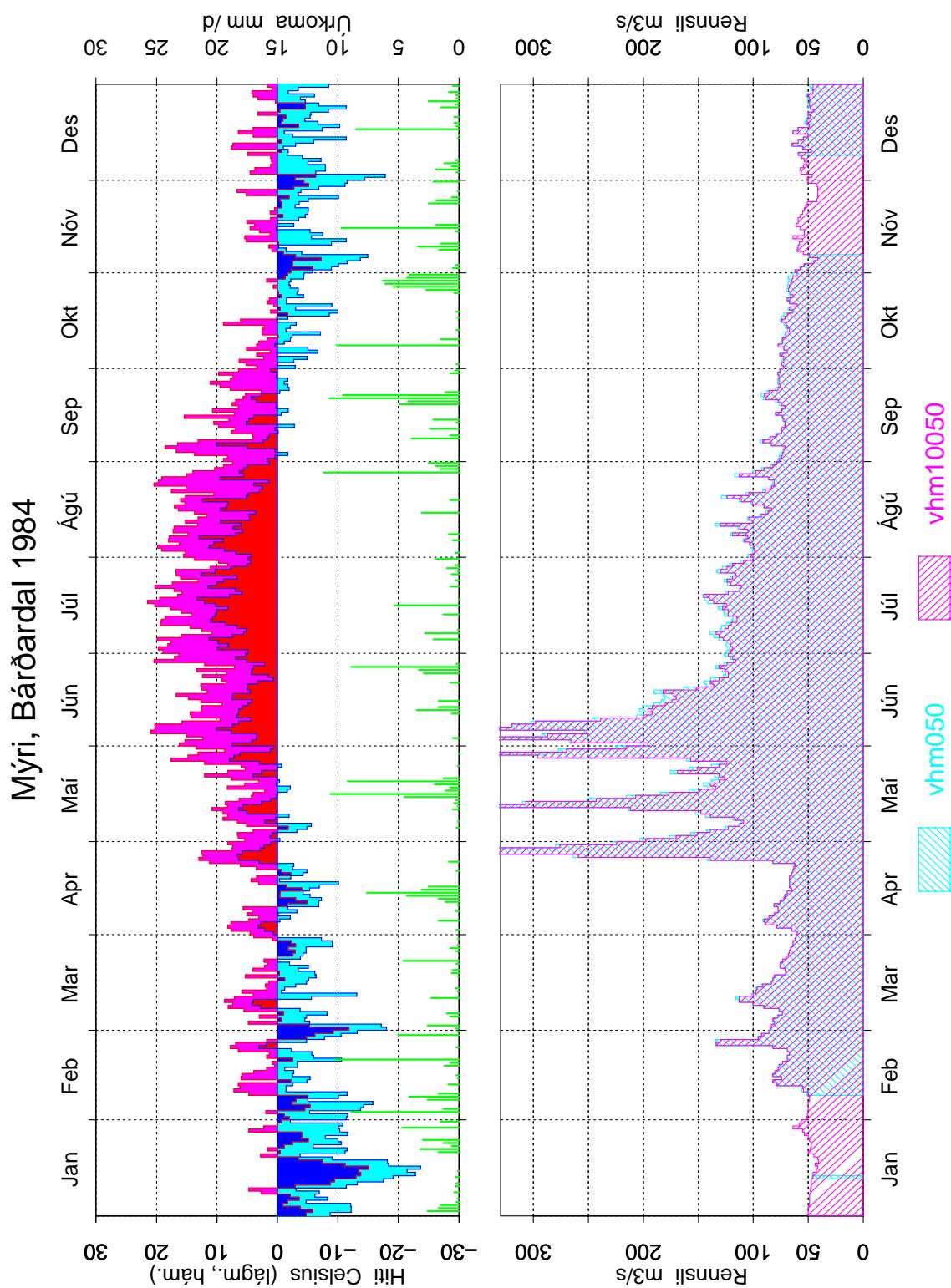
Mynd 45: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1981, dagsmeðalrennsli



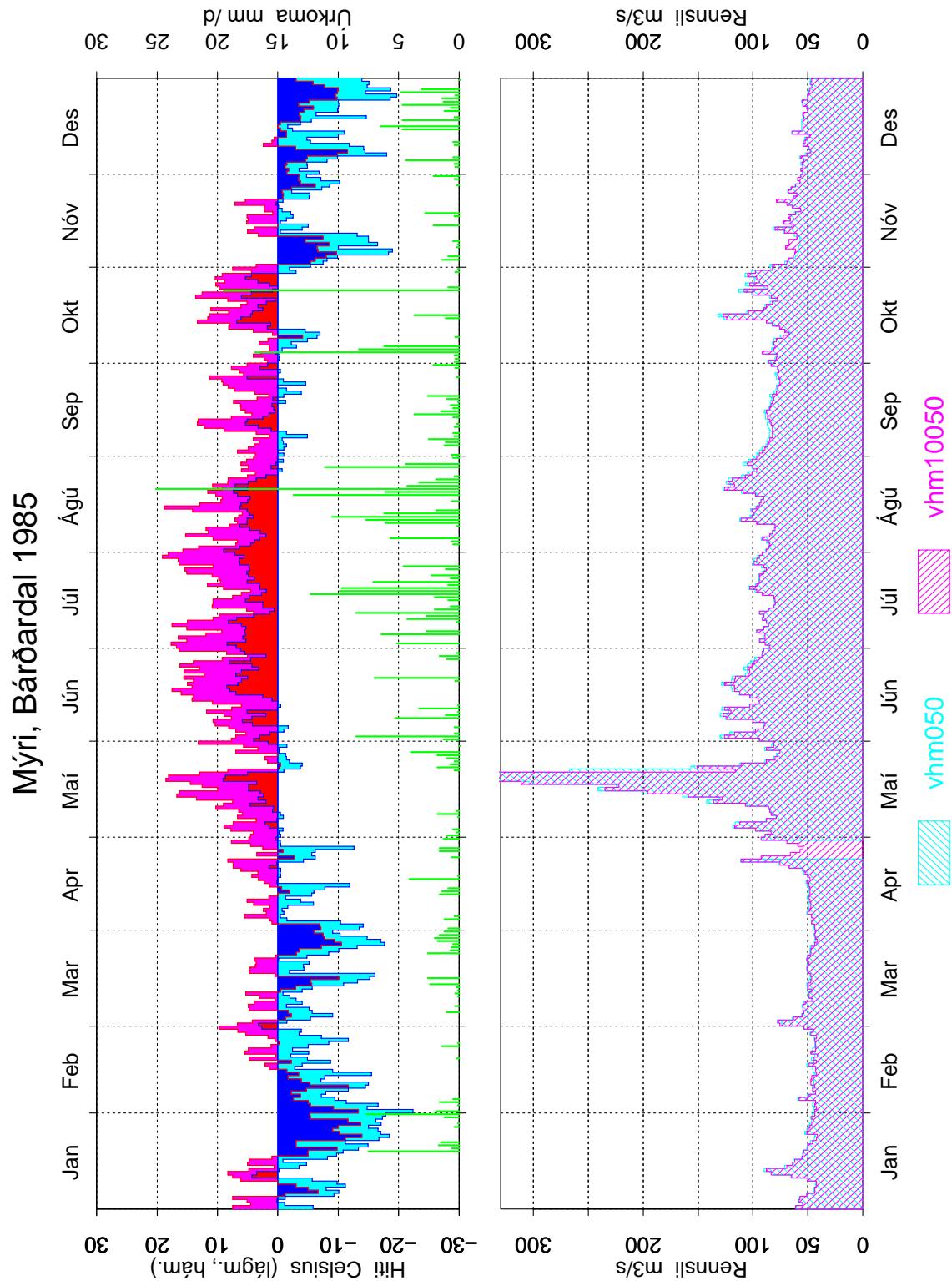
Mynd 46: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1982, dagsmeðalrennsli



Mynd 47: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1983, dagsmeðalrennsli

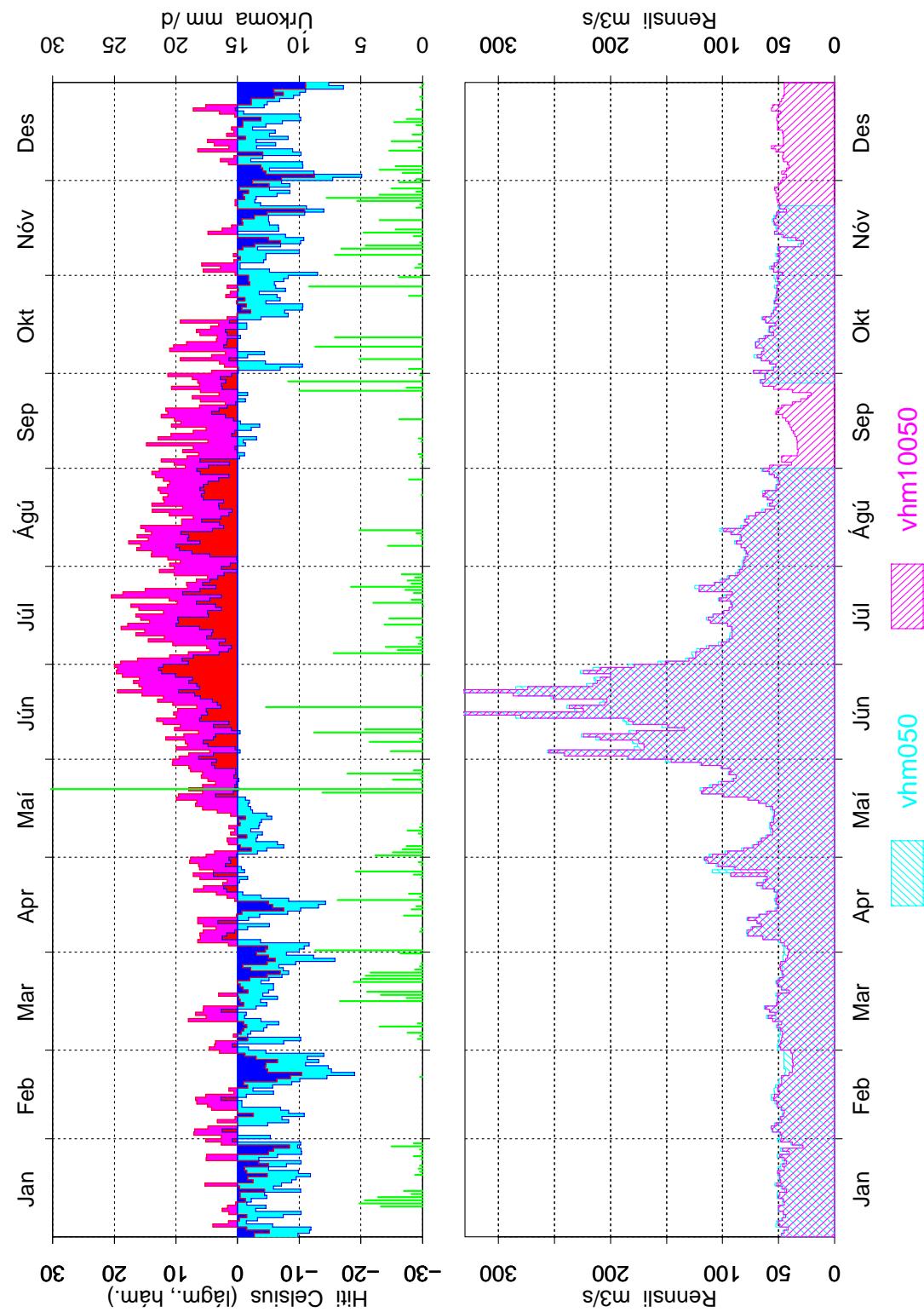


Mynd 48: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1984, dagsmeðalrennsli

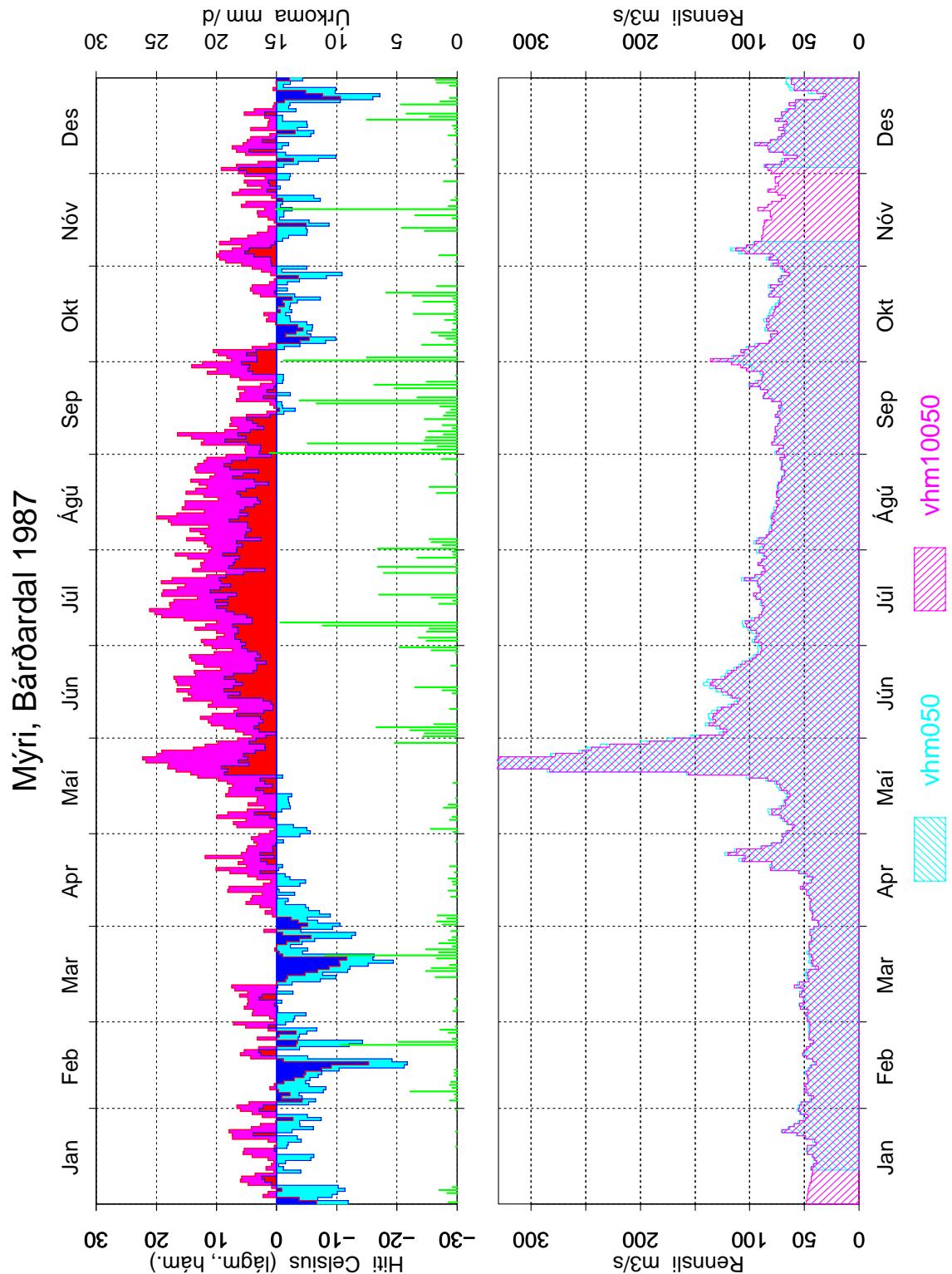


Mynd 49: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1985, dagsmeðalrennsli

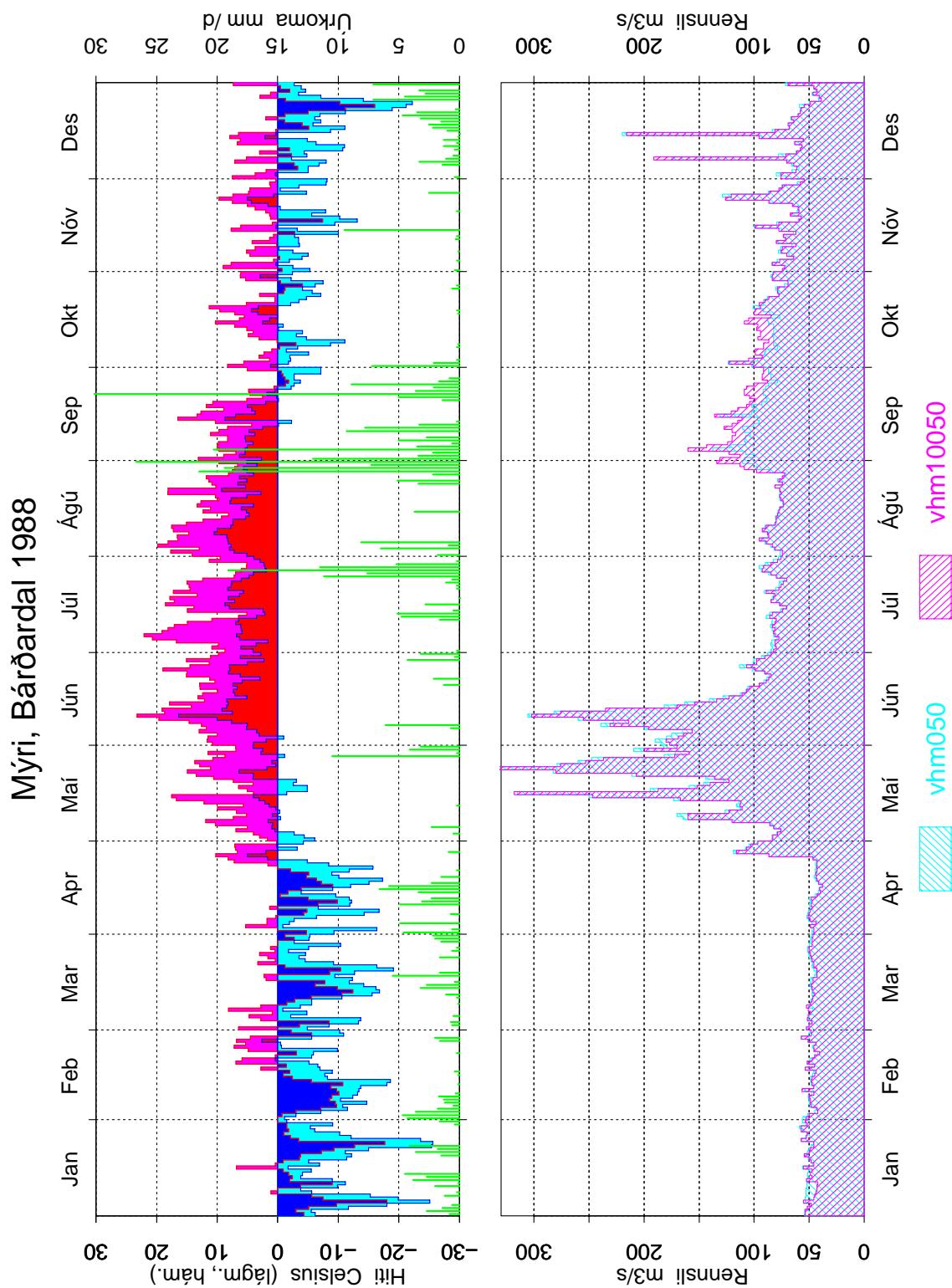
Mýri, Bárðardal 1986



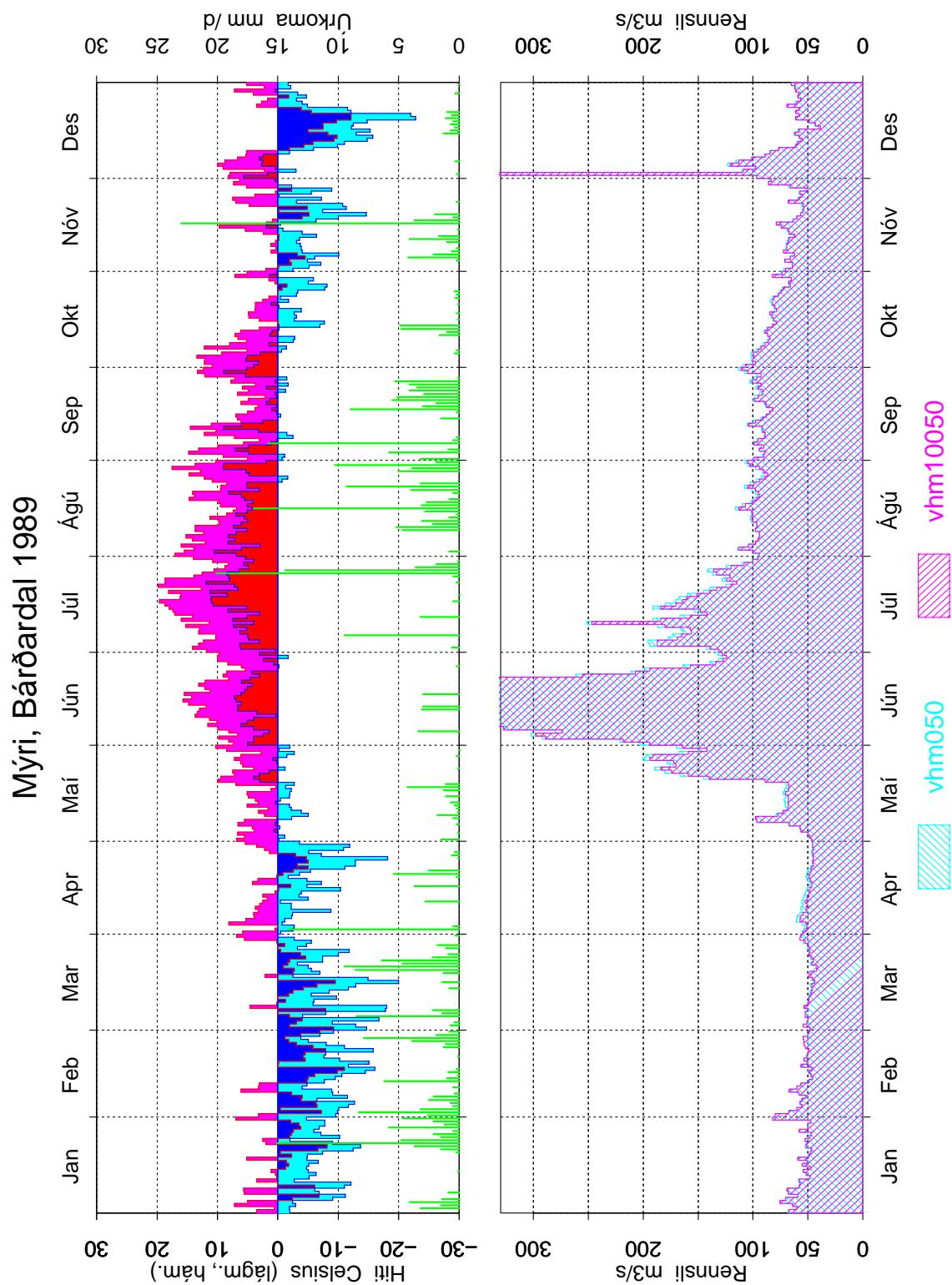
Mynd 50: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, $v_{hm} 50$, 1986, dagsmeðalrennsli



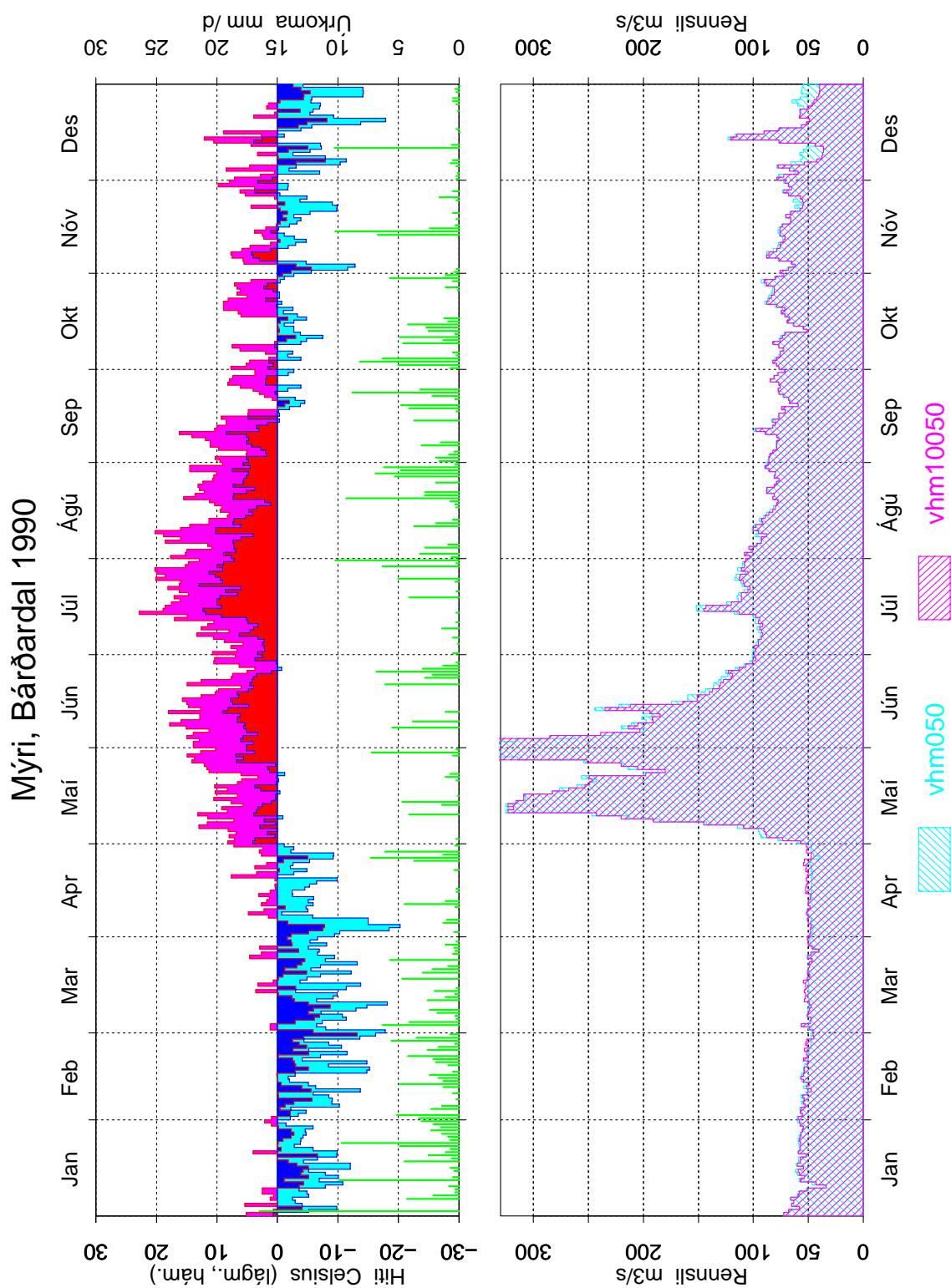
Mynd 51: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1987, dagsmeðalrennsli



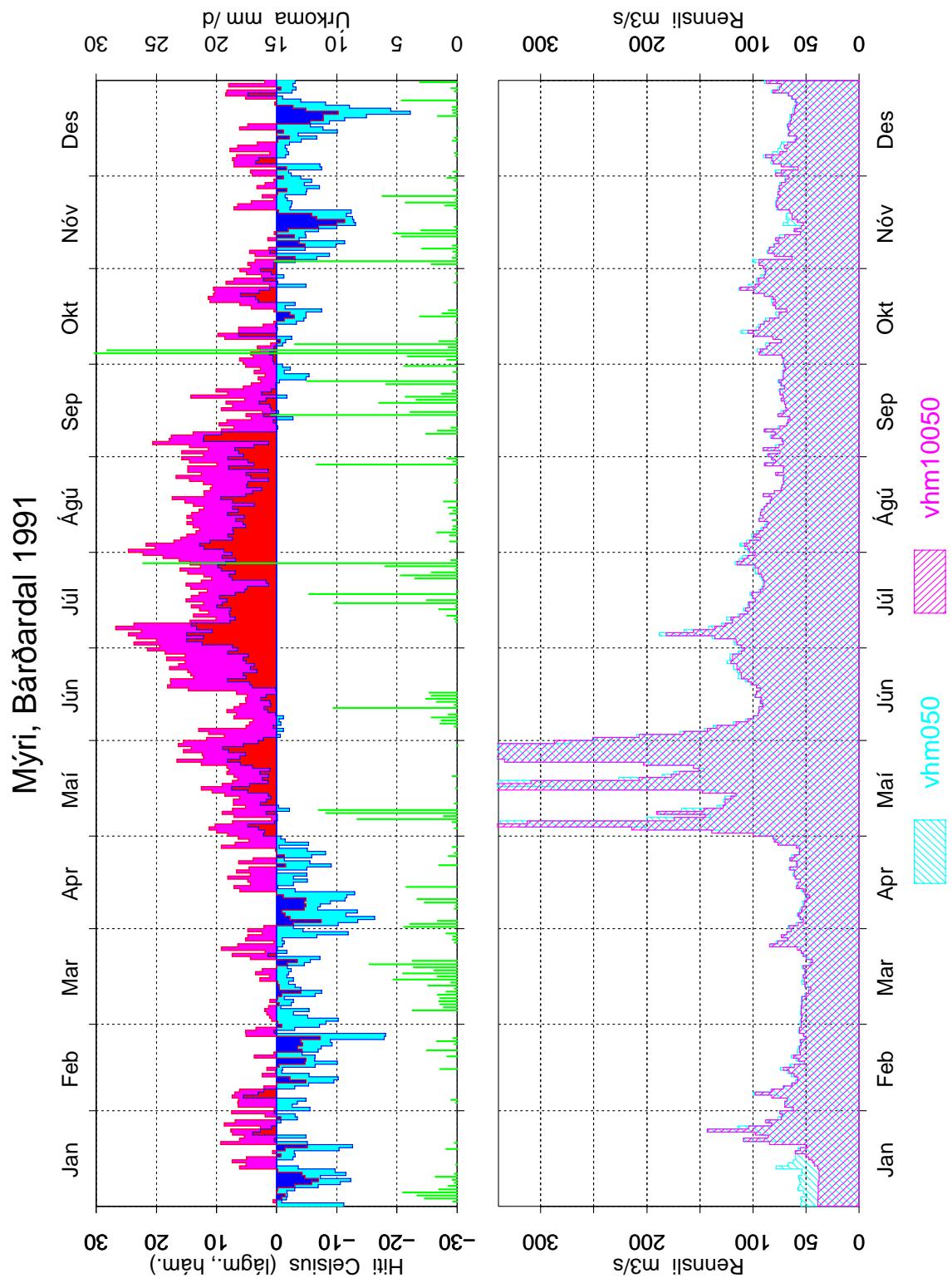
Mynd 52: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1988, dagsmeðalrennslí



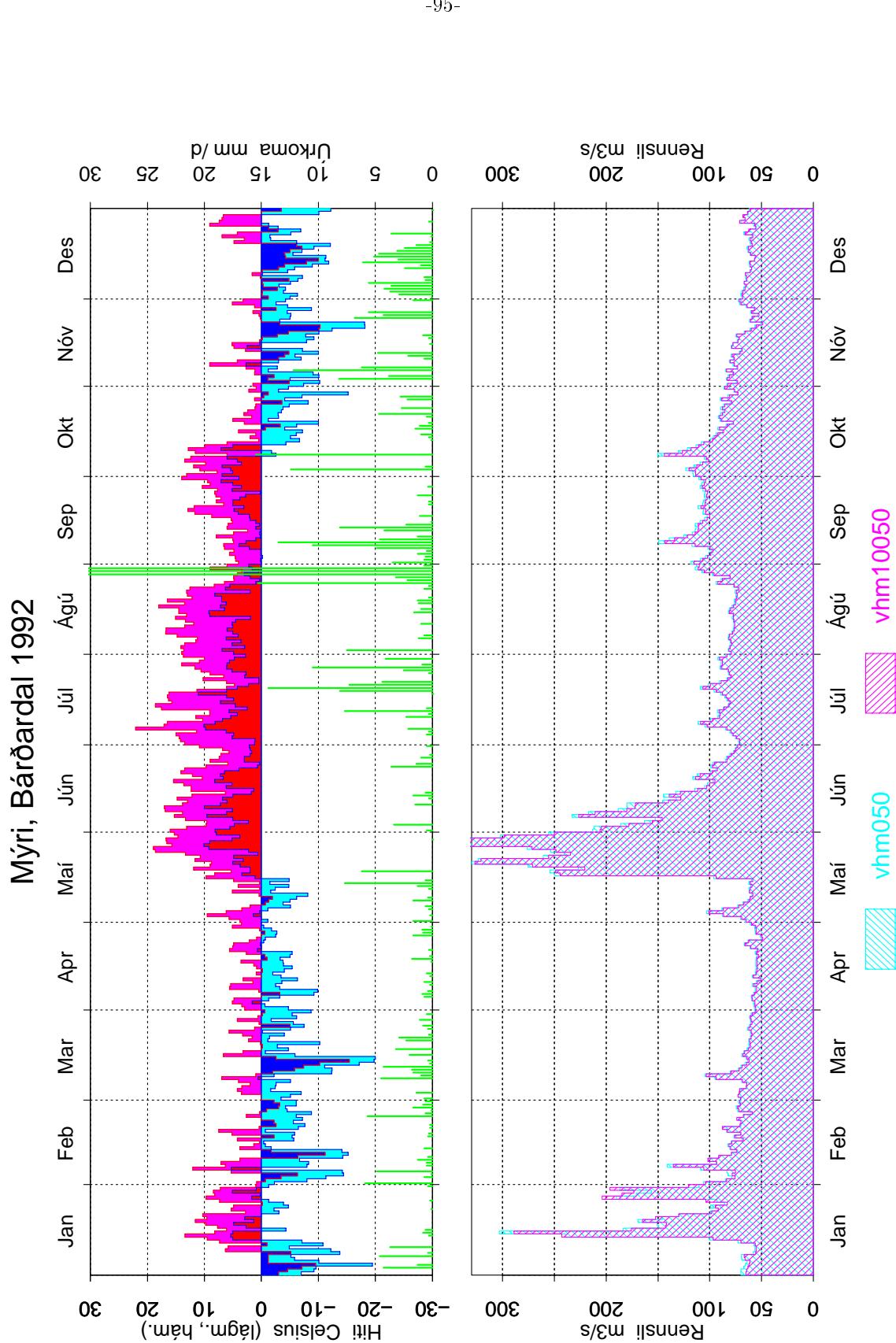
Mynd 53: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1989, dagsmeðalrennsli



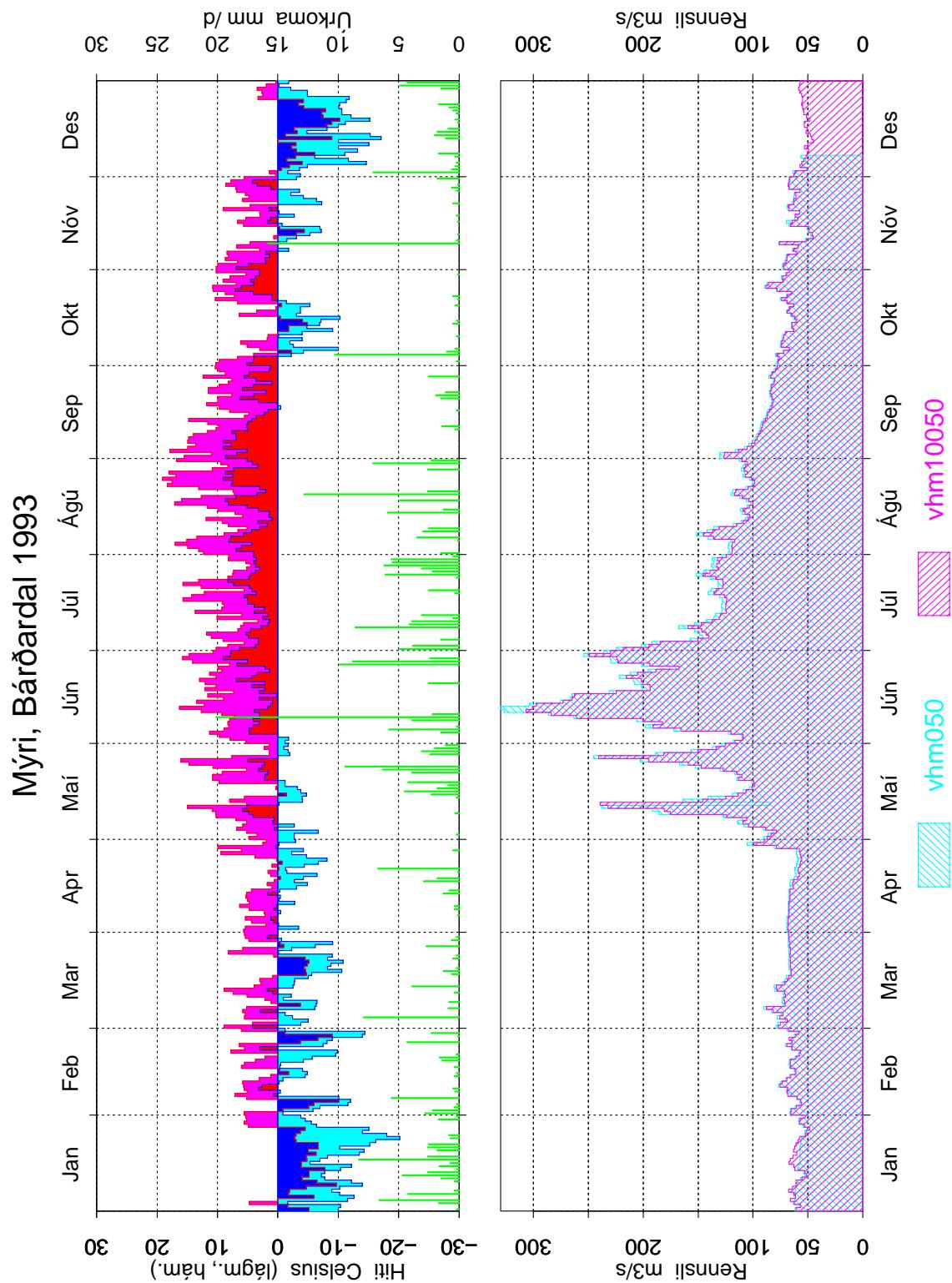
Mynd 54: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1990, dagsmeðalrennsli



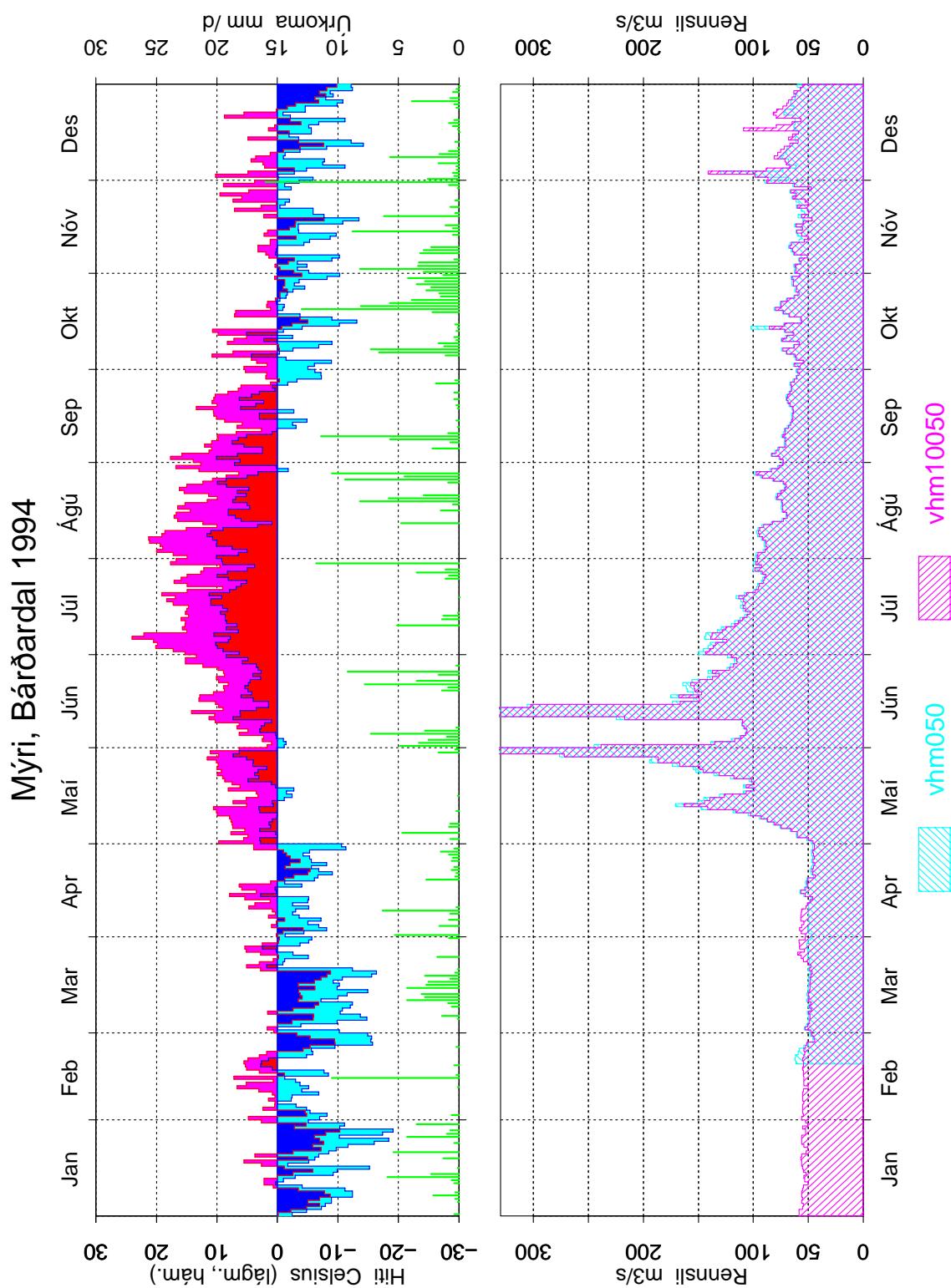
Mynd 55: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1991, dagsmeðalrennsli



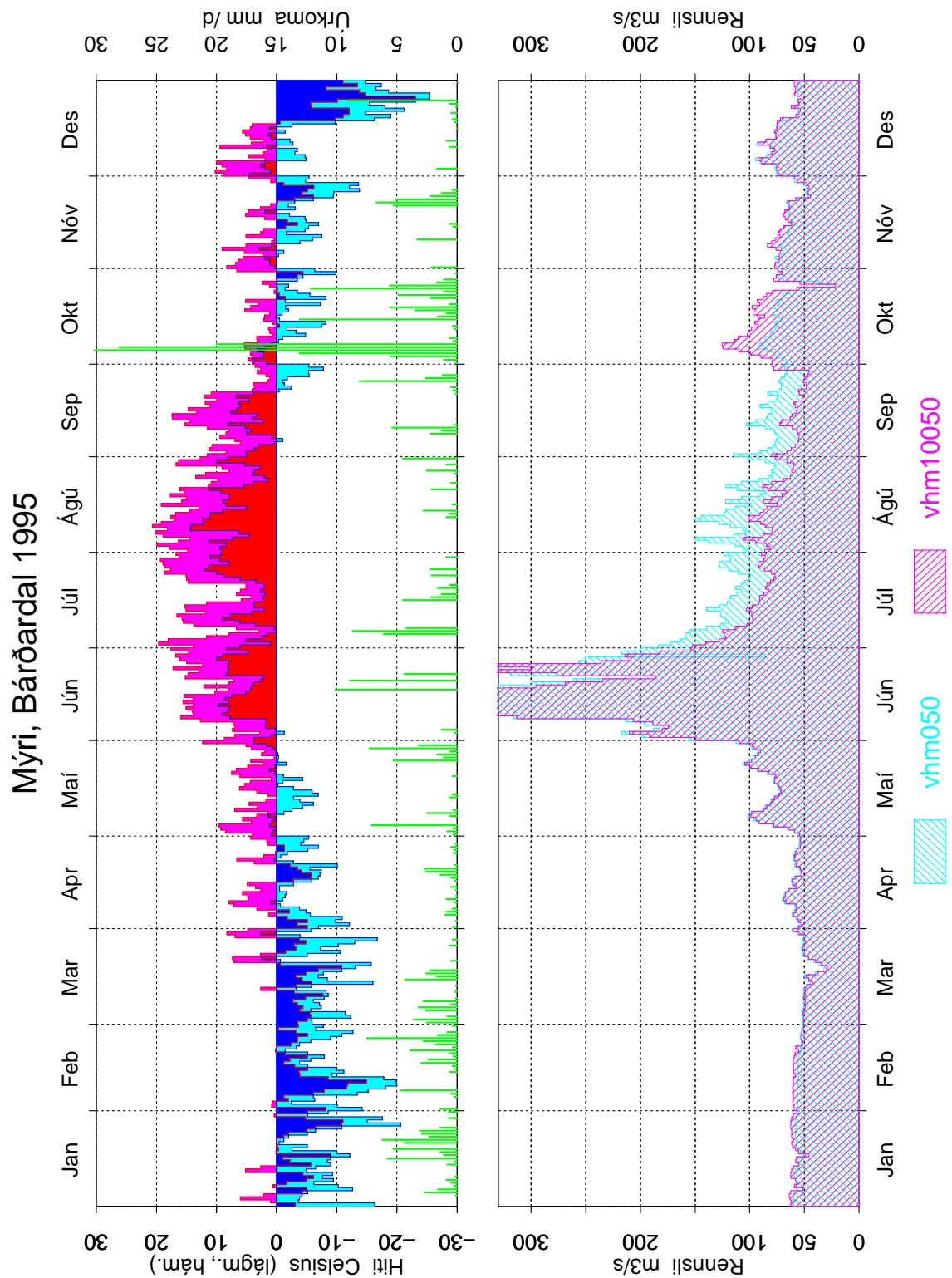
Mynd 56: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1992, dagsmeðalrennsli



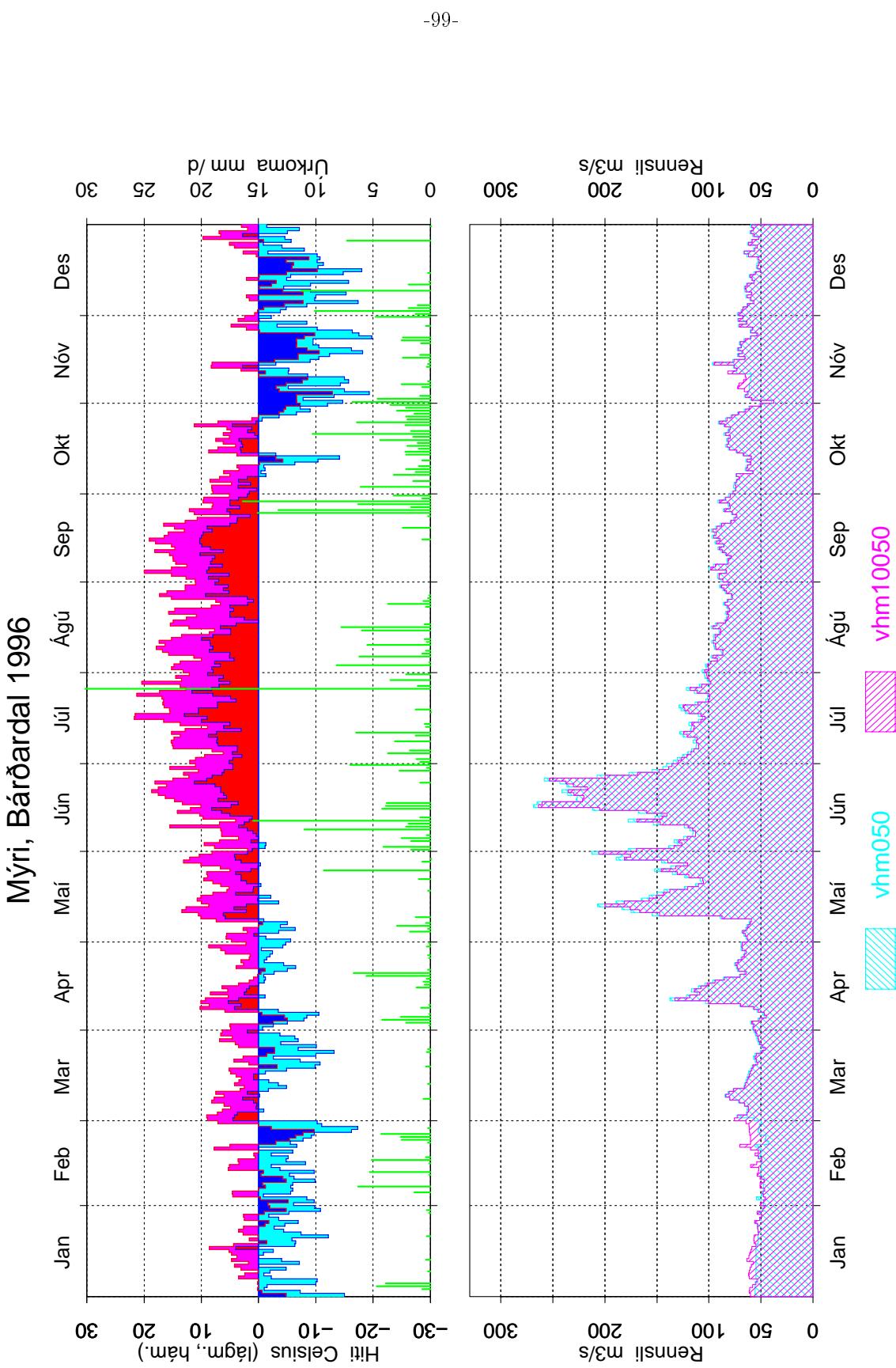
Mynd 57: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1993, dagsmeðalrennsli



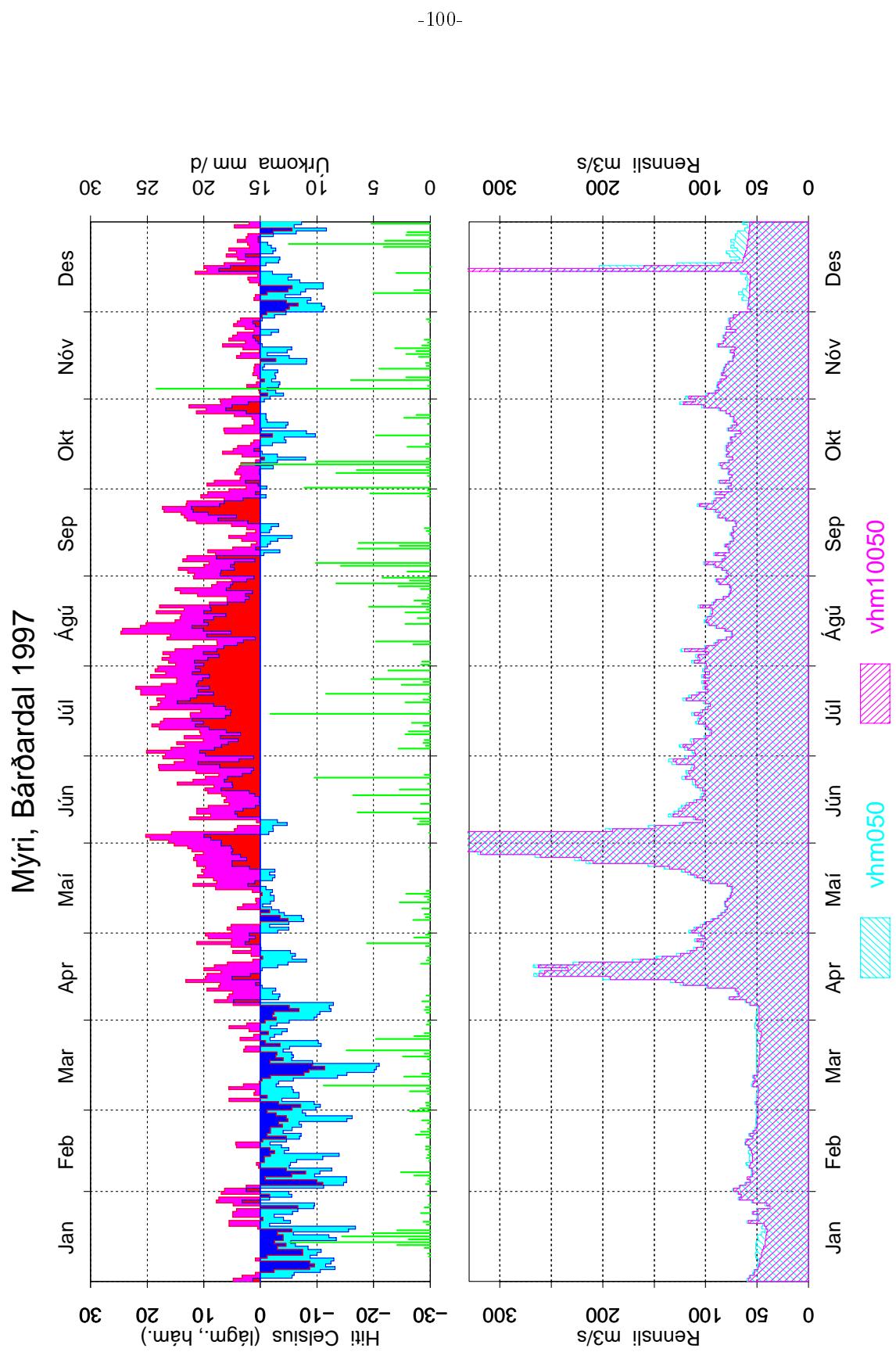
Mynd 58: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1994, dagsmeðalrennsli



Mynd 59: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1995, dagsmeðalrennsli



Mynd 60: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1996, dagsmeðalrennsli



Mynd 61: Samanburður á gömlum og nýjum gögnum, vhm 50, 1997, dagsmeðalrennsli