

Skýrsla nr. 2025-005

15. október 2025



Hitaveita í Reykjavík

Vatnsvinnsla 2024

Halldóra Guðmundsdóttir og Bjarni Reyr Kristjánsson

Rannsóknir og Nýsköpun

Skráningarblað skýrslna

Skýrsla nr. 2025-005	Útgáfudagur 15. október 2025	Útgáfustaður Reykjavík
Heiti skýrslu Hitaveita í Reykjavík - Vatnsvinnsla 2024		
Upplag pdf	Fjöldi síðna 71	Dreifing Orkuveitan, Uos
Höfundur/ar Halldóra Guðmundsdóttir og Bjarni Reyr Kristjánsson		Verknúmer 10045711
Unnið fyrir Veitur		Samvinnuaðilar Veitur
Helstu niðurstöður þessarar vinnluskýrslu fyrir hitaveitu í Reykjavík eru eftirfarandi: • Hitaveita í Reykjavík nýtti sér jarðhitavatn frá lághitasvæðunum í Laugarnesi, Elliðaám, Reykjum og Reykjahlíð. Að auki kemur meira en helmingur alls vatns frá háhitasvæðum í Henglinum (Nesjavellir og Hellisheiði), þar sem kalt grunnvatn er hitað og meðhöndlað. • Árið 2024 var það stærsta í vinnslusögu hitaveitu í Reykjavík eða alls um 93 milljón rúmmetrar • Vatnsborð fer frekar hækkandi á lághitasvæðunum vegna minni vinnslu sem stafar meðal annars af góðri hvíld sem þau fá á sumrin. • Litlar breytingar eru hitastigi og efnainnihaldi jarðhitavatnsins í Laugarnesi og í Reykjahlíð en neikvæð þróun undanfarna áratuga í ákveðnum holum á Reykjum og flestum í Elliðaárdal heldur áfram.		
Efnisorð Hitaveita í Reykjavík, eftirlit, vinnsla, hitastig, efnainnihald		Yfirlit þF, HG

Efnisyfirlit

1	Inngangur	1
2	Heildarvinnsla á höfuðborgarsvæðinu	1
3	Vinnslueftirlit	2
3.1	Vinnslueftirlit Laugarnessvæðisins	2
3.2	Vinnslueftirlit Elliðaársvæðisins	4
3.3	Vinnslueftirlit Reykjasvæðisins	6
3.4	Vinnslueftirlit Reykjahlíðarsvæðisins	9
3.5	Vinnslueftirlit Nesjavellis og Hellisheiðis	11
4	Niðurstöður	12
5	Gagnaskrá	13

Myndir

Mynd 1: Yfirlitsmynd af Hitaveitu í Reykjavík	1
Mynd 2: Vinnsla úr lághitasvæðum og framleiðsla á heitu vatni í virkjunum á árunum 1960-2024 skipt niður eftir svæðum. Myndin sýnir eingöngu magn vatns sem dælt hefur verið úr borholum á lághitasvæðum eða framleitt í háhitavirkjunum en ekki sjálfrennsli úr laugum og borholum.	2
Mynd 3: Árleg heildarvinnsla Laugarnessvæðisins árin 1960-2024.	4
Mynd 4: Vatnsborð í eftirlitsholum Laugarnessvæðisins.	4
Mynd 5: Árleg heildarvinnsla Elliðaársvæðisins árin 1968-2024.	5
Mynd 6: Vatnsborð í eftirlitsholum Elliðaársvæðisins.	6
Mynd 7: Árleg heildarvinnsla Reykjasvæðisins árin 1971-2024.	8
Mynd 8: Vatnsborð í eftirlitsholum Reykjasvæðisins.	8
Mynd 9: Árleg heildarvinnsla Reykjahlíðarsvæðisins árin 1974-2024.	10
Mynd 10: Vatnsborð í eftirlitsholum Reykjahlíðarsvæðisins.	10
Mynd 11: Árleg heildarframleiðsla á heitu vatni á Nesjavöllum og Hellisheiði árin 1990-2024.	11
Mynd 12: Vinnsla úr holu RG-05 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	16
Mynd 13: Vinnsla úr holu RG-09 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	17
Mynd 14: Vinnsla úr holu RG-10 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	18

Mynd 15: Vinnsla úr holu RG-11 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	19
Mynd 16: Vinnsla úr holu RG-15 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	20
Mynd 17: Vinnsla úr holu RG-17 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	21
Mynd 18: Vinnsla úr holu RG-19 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	22
Mynd 19: Vinnsla úr holu RG-20 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	23
Mynd 20: Vinnsla úr holu RG-35 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	24
Mynd 21: Vinnsla úr holu RG-38 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	25
Mynd 22: Vinnsla úr holu RG-23 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	26
Mynd 23: Vinnsla úr holu RG-26 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	27
Mynd 24: Vinnsla úr holu RG-29 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	28
Mynd 25: Vinnsla úr holu RG-30 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	29
Mynd 26: Vinnsla úr holu RG-31 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	30
Mynd 27: Vinnsla úr holu RG-36 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	31
Mynd 28: Vinnsla úr holu RG-37 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	32
Mynd 29: Vinnsla úr holu RG-39 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	33
Mynd 30: Vinnsla úr holu RG-41 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	34
Mynd 31: Vinnsla úr holu MG-03 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	35
Mynd 32: Vinnsla úr holu MG-04 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	36
Mynd 33: Vinnsla úr holu MG-06 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	37
Mynd 34: Vinnsla úr holu MG-08 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	38
Mynd 35: Vinnsla úr holu MG-09 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	39
Mynd 36: Vinnsla úr holu MG-11 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	40
Mynd 37: Vinnsla úr holu MG-12 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	41
Mynd 38: Vinnsla úr holu MG-13 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	42
Mynd 39: Vinnsla úr holu MG-14 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	43
Mynd 40: Vinnsla úr holu MG-15 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	44
Mynd 41: Vinnsla úr holu MG-16 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	45
Mynd 42: Vinnsla úr holu MG-17 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	46
Mynd 43: Vinnsla úr holu MG-18 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	47
Mynd 44: Vinnsla úr holu MG-20 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	48

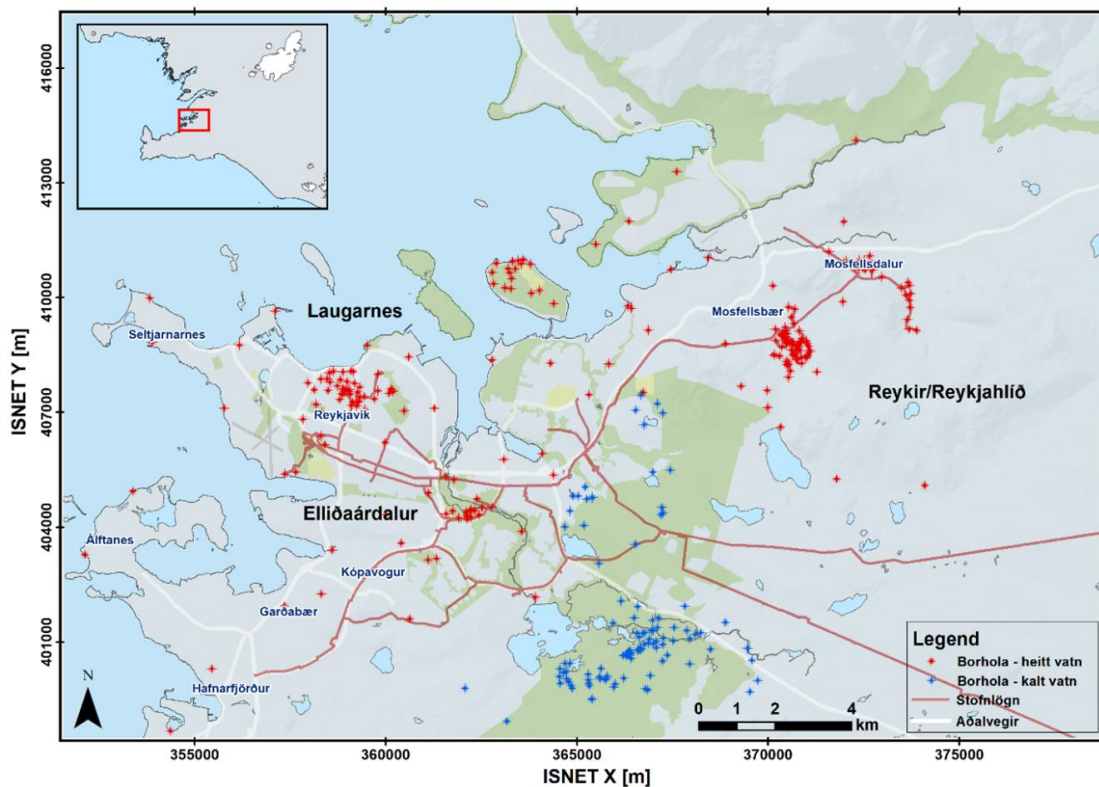
Mynd 45: Vinnsla úr holu MG-22 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	49
Mynd 46: Vinnsla úr holu MG-23 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	50
Mynd 47: Vinnsla úr holu MG-24 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	51
Mynd 48: Vinnsla úr holu MG-25 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	52
Mynd 49: Vinnsla úr holu MG-26 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	53
Mynd 50: Vinnsla úr holu MG-27 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	54
Mynd 51: Vinnsla úr holu MG-30 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	55
Mynd 52: Vinnsla úr holu MG-31 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	56
Mynd 53: Vinnsla úr holu MG-05 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	57
Mynd 54: Vinnsla úr holu MG-19 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	58
Mynd 55: Vinnsla úr holu MG-21 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	59
Mynd 56: Vinnsla úr holu MG-29 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	60
Mynd 57: Vinnsla úr holu MG-32 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	61
Mynd 58: Vinnsla úr holu MG-33 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	62
Mynd 59: Vinnsla úr holu MG-34 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	63
Mynd 60: Vinnsla úr holu MG-35 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	64
Mynd 61: Vinnsla úr holu MG-36 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	65
Mynd 62: Vinnsla úr holu MG-37 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	66
Mynd 63: Vinnsla úr holu MG-38 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	67
Mynd 64: Vinnsla úr holu MG-39 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.	68

Töflur

Tafla 1: Upplýsingar um holur í Laugarnesi.	3
Tafla 2: Upplýsingar um holur í Elliðaárdal.	5
Tafla 3: Upplýsingar um holur á Reykjum.....	7
Tafla 4: Upplýsingar um holur í Reykjahlíð.....	9
Tafla 5: Árleg vinnsla úr svæðum Hitaveitu í Reykjavík frá 1960-2024 í milljónum rúmmetra.....	13

1 Inngangur

Hitaveita í Reykjavík hefur verið starfrækt frá árinu 1930. Fyrst var vatnsvinnsla eingöngu í Laugarnesi en í seinna stríði bættist Reykjasvæðið við. Á þessum árum var eingöngu notast við sjálfrennsli úr svæðunum. Undir lok sjötta áratugarins var ákveðið að endurvirkja Laugarnes og var notast við stærsta bor landsins á þeim tíma (Gufuborinn) og dælur settar í holurnar. Á sjöunda áratuginum var borað á Elliðaársvæðinu og á áttunda áratuginum voru Reykir endurvirkjaðir með nýjum holum og borað á Reykjahlíðarsvæðinu. Árið 1990 hófst varmavinnsla á Nesjavöllum og árið 2010 á Hellisheiði. Hitaveitan í Reykjavík nýtir því fjögur lághitasvæði í nágrenni Reykjavíkur, ásamt upphituðu köldu vatni frá háhitavirkjunum á Nesjavöllum og Hellisheiði. Árið 2024 var hlutfall virkjanavatns (Nesjavellir og Hellisheiði) af heildarmagni um 63%. Mynd 1 sýnir yfirlitsmynd af lághitasvæðum á höfuðborgarsvæðinu, ásamt borholum.

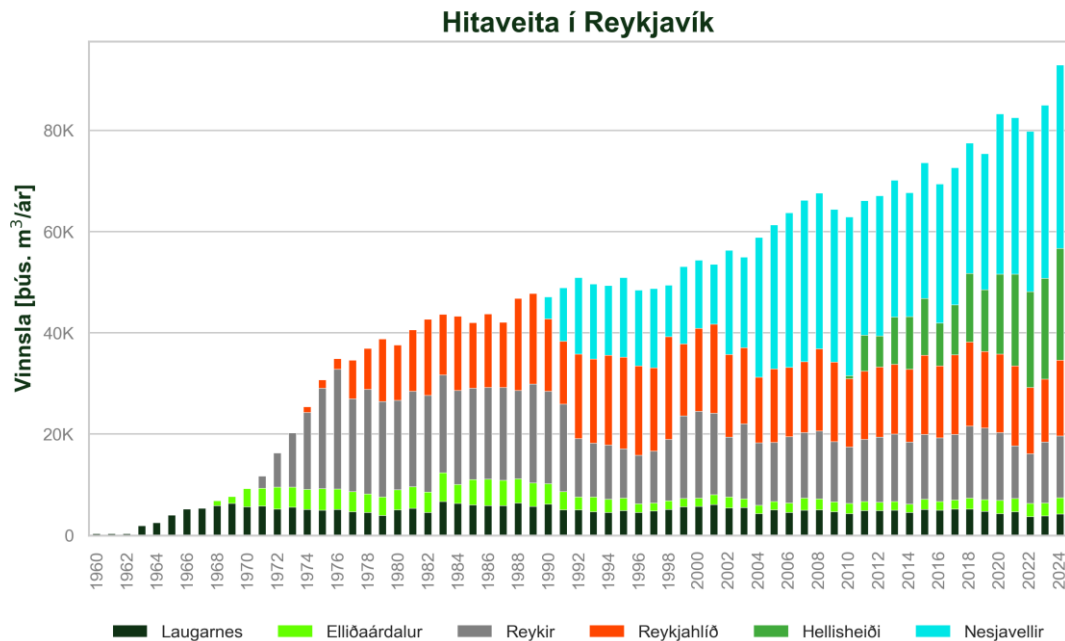


Mynd 1: Yfirlitsmynd af Hitaveitu í Reykjavík.

2 Heildarvinnsla á höfuðborgarsvæðinu

Vatnsvinnsla hitaveitu á höfuðborgarsvæðinu var rétt tæpir 93 gígalítrar árið 2024. Það er mesta vinnsla í sögu hitaveitunnar. Vatnsvinnslan skiptist þannig eftir jarðhitasvæðum. Laugarnes 4,2 Gl, Elliðaár 3,3 Gl, Reykir 12,2 Gl, Reykjahlíð 15,0 Gl, Nesjavellir 36,2 Gl og Hellisheiði 22,1 Gl.

Mynd 2 sýnir vatnsframleiðslu árin 1960-2024 (lág hitasvæði og há hitasvæði). Vinnsla á lág hitasvæðunum minnkaði með tilkomu Nesjavalla árið 1990. Síðan þá hefur aukið vatn frá virkjunum að mestu staðið undir vexti höfuðborgarsvæðisins. Þétting byggðar í Reykjavík vestan Elliðaáa hefur þó aukið eftirspurn eftir vatni frá lág hitasvæðunum. Til að milda áhrifin af aukinni vetrarvinnslu á þeim svæðum eru þau hvíld á sumrin og hitaveitan eingöngu eða að stórum hluta keyrð á virkjanavatni.



Mynd 2: Vinnsla úr lág hitasvæðum og framleiðsla á heitu vatni í virkjunum á árunum 1960-2024 skipt niður eftir svæðum. Myndin sýnir eingöngu magn vatns sem dælt hefur verið úr borholum á lág hitasvæðum eða framleitt í há hitavirkjunum en ekki sjálfrennsli úr laugum og borholum.

3 Vinnslueftirlit

3.1 Vinnslueftirlit Laugarnessvæðisins

Árleg heildarvinnsla Laugarnessvæðisins á árunum 1960-2024 er sýnd á mynd 3. Heildarvinnslan yfir þetta tímabil er rúmlega 313 milljónir rúmmetra. Árið 2024 var heildarvinnsla um 4,2 milljónir rúmmetra.

Vatnsborð í viðmiðunarholu er sýnt á mynd 4. Vatnsborð stendur hærra núna síðustu ár vegna sumarhvíldar lág hitasvæðanna.

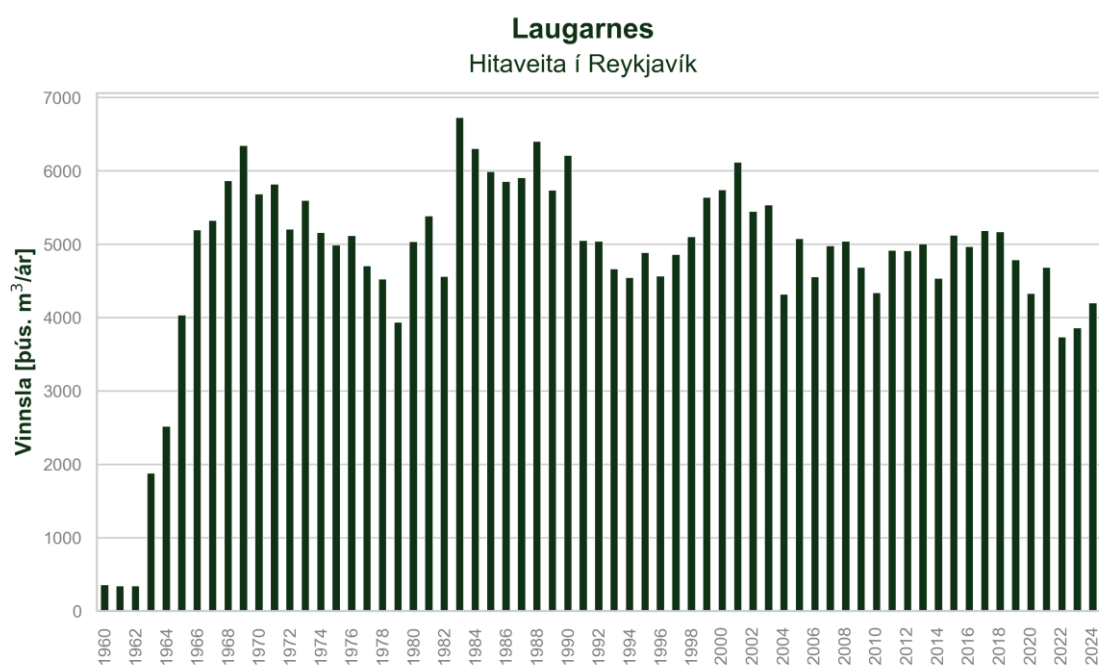
Mánaðarleg vinnsla úr holum í Laugarnesi er sýnd á myndum 12-21. Litlar breytingar eru á efnafræði hola á Laugarnessvæðinu eða hitastigi síðustu áratugi. Breytingar hafa orðið á vinnslu í holum RG-05, RG-15 og RG-20. Skipt var um dælu í holu RG-05 árið 2016 og var hún um 1/3

afkastaminni en fyrri dæla. Nú er aftur komin sams konar dæla og var í holunni áður. Hóla RG-15 er ekki vinnsluhæf og ekki ákveðið með framhald. RG-20 var endurfóðruð, dýpkuð og sett í hana djúpdæla. Aðgerðin tókst ekki eins vel til stóð og gefur holan núna bæði minna vatn og aðeins kaldara en áður.

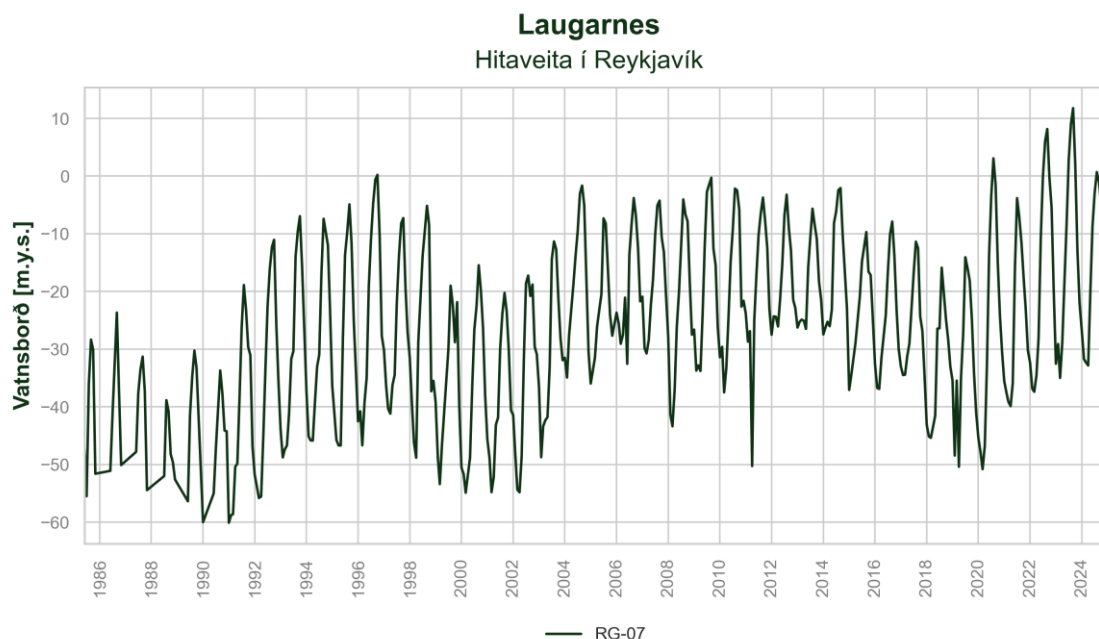
Tafla 1: Upplýsingar um holur í Laugarnesi.

Hóla	Borár	Hæð m.y.s.	Dýpi m	Fóðring m	Dæluþýpi m
RG-05	1959	15.1	740.0	68.0	153.3
RG-09	1959	27.1	860.0	350.0	206.4
RG-10	1959	15.9	1306.0	92.0	188.7
RG-11	1962	25.7	931.0	112.0	181.2
RG-15	1962	24.7	1014.0	91.0	*
RG-17	1963	21.6	634.0	93.0	126.7
RG-19	1963	28.1	1239.0	82.0	158.3
RG-20	1963	26.1	764.0	297.0	274.0
RG-35	1979	17.0	2857.0	276.0	191.2
RG-38	1982	16.5	1488.0	325.0	204.6

* Engin dæla í holunni.



Mynd 3: Árleg heildarvinnsla Laugarnessvæðisins árin 1960-2024.



Mynd 4: Vatnsborð í effirlitsholum Laugarnessvæðisins.

3.2 Vinnslueftirlit Elliðaársvæðisins

Árleg heildarvinnsla Elliðaársvæðisins á árunum 1968-2024 er sýnd á mynd 5. Heildarvinnslan yfir þetta tímabil er rúmlega 164 milljónir rúmmetra. Árið 2024 var heildarvinnsla tæplega 3,3 milljónir rúmmetra.

Vatnsborð í viðmiðunarholu er sýnt á mynd 6. Vatnsborð er fljótt að bregðast við vinnslu vegna smæðar geymisins.

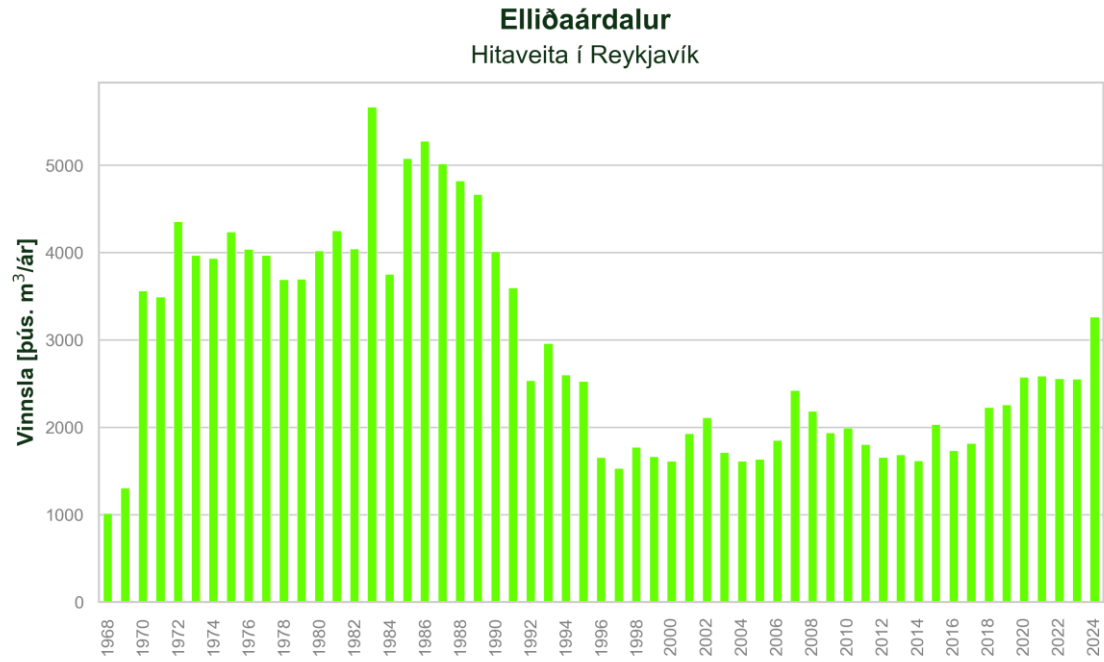
Mánaðarleg vinnsla úr holu í Elliðaárdal er sýnd á myndum 22-30. Þar eru einnig sýndar vatnsborðbreytingar í holunum og breytingar á hita og efnainnihaldi vatnsins.

Verulegar breytingar hafa orðið á efnafræði og hitastigi borhola á svæðinu frá árinu 1970. Hefur vatnið kólnað vegna innstreymis kalds vatns og efnafræðin breyst samhliða því. Verulega var dregið úr vinnslunni upp úr 1990 og þá tók að hægja á kælingunni og efnafræðibreytingum, en ekki hefur tekist að snúa þróuninni við enn sem komið er.

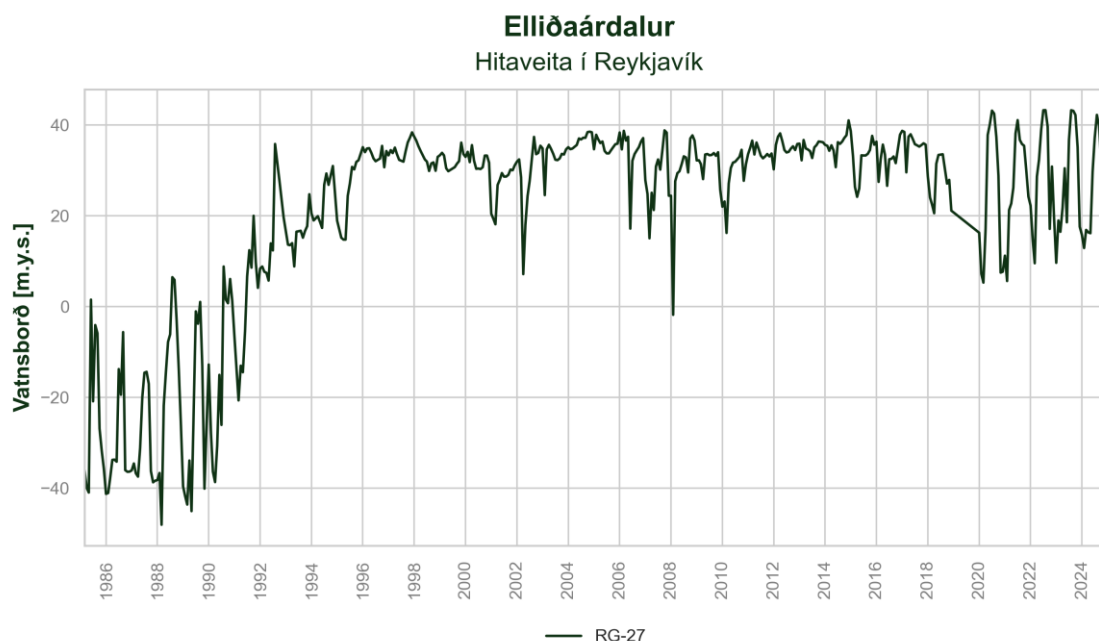
Hola RG-41 var tekin í rekstur undir lok ársins 2020. Eftir bilun í dælu í holu RG-29 árið 2019 hefur holan staðið ónotuð. RG-29 gaf talsvert magn af vatni en hafði kólnað mikið. Árið 2024 var holunni lokað en mæliröri komið fyrir í holunni til hita- og vatnsborðsmælinga. Hola RG-36 var í rekstri á níunda áratuginum en núverandi dæla liggur það grunnt að holan nýtist ekki nema þegar vatnsborð er hátt í svæðinu.

Tafla 2: Upplýsingar um holur í Elliðaárdal.

Hola	Borár	Hæð m.y.s.	Dýpi m	Fóðring m	Dæludýpi m
RG-23	1967	26.0	1266.0	302.0	157.0
RG-26	1968	25.0	851.0	102.0	108.0
RG-30	1969	27.0	1316.0	700.0	189.0
RG-31	1969	41.0	1613.0	503.0	160.0
RG-36	1980	63.3	2312.0	284.0	75.0
RG-37	1981	35.3	2155.0	510.0	124.0
RG-39	1984	42.0	2100.0	495.0	220.0
RG-41	1984	43.9	1605.0	435.0	204.0



Mynd 5: Árleg heildarvinnsla Elliðaársvæðisins árin 1968-2024.



Mynd 6: Vatnsborð í eftirlitsholum Elliðaársvæðisins.

3.3 Vinnsluaftirlit Reykjasvæðisins

Árleg heildarvinnsla Reykjasvæðisins á árunum 1971-2024 er sýnd á mynd 7. Heildarvinnslan yfir þetta tímabil er rúmlega 769 milljónir rúmmetra. Árið 2024 var heildarvinnsla um 12,2 milljónir rúmmetra.

Vatnsborð í viðmiðunarholum eru sýnd á mynd 8. Hærri sumartoppur eru vegna sumarhvéldar þegar hitaveitan er aðeins eða að stórum hluta að nota vatn frá virkjunum í Hengli.

Mánaðarleg vinnsla úr holum á Reykjum er sýnd á myndum 31-52. Þar eru einnig sýndar vatnsborðbreytingar í holunum og breytingar á hita og efnainnihaldi vatnsins.

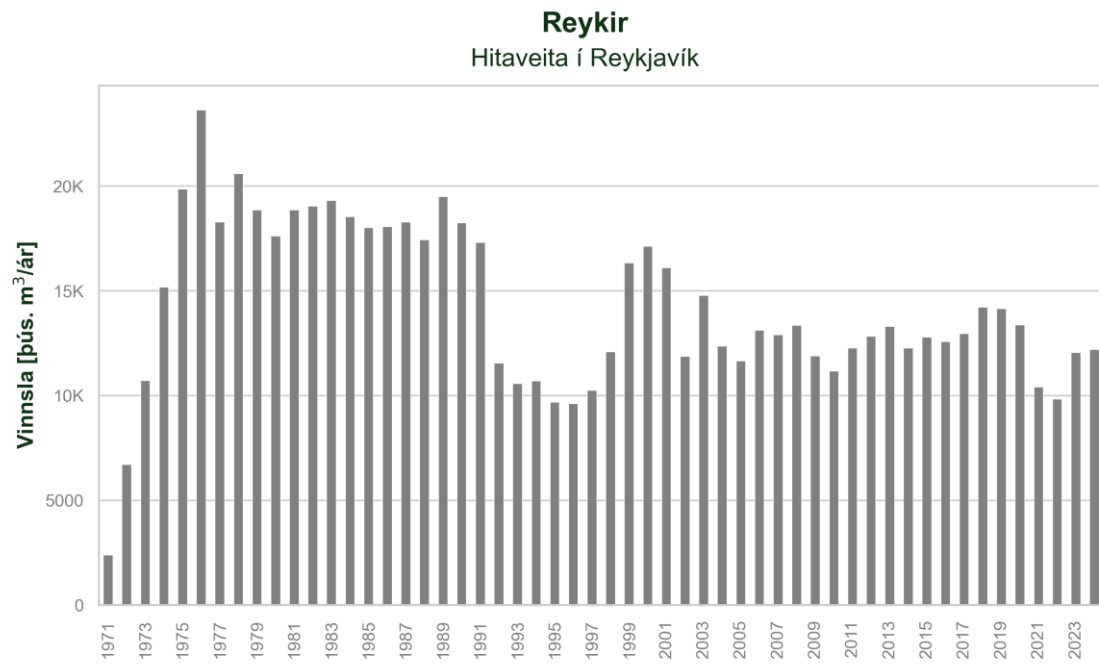
Flestar holur syðst og vestast á svæðinu hafa kólnað verulega á síðustu 50 árum og samhliða því tekið efnafræðilegum breytingum. Þetta er talið stafa af innstreymi kalds grunnvatns úr suðvestri. Aðrar holur svæðisins, bæði norðarlega og austarlega, hafa sumar hverjar sloppið betur og tekið lágmarksbreytingum á sama tímabili.

Það skal tekið fram að hvergi á jörðinni hefur verið unnið meira vatn úr lághitasvæði en á Reykjum eða rúmlega 0,75 km³.

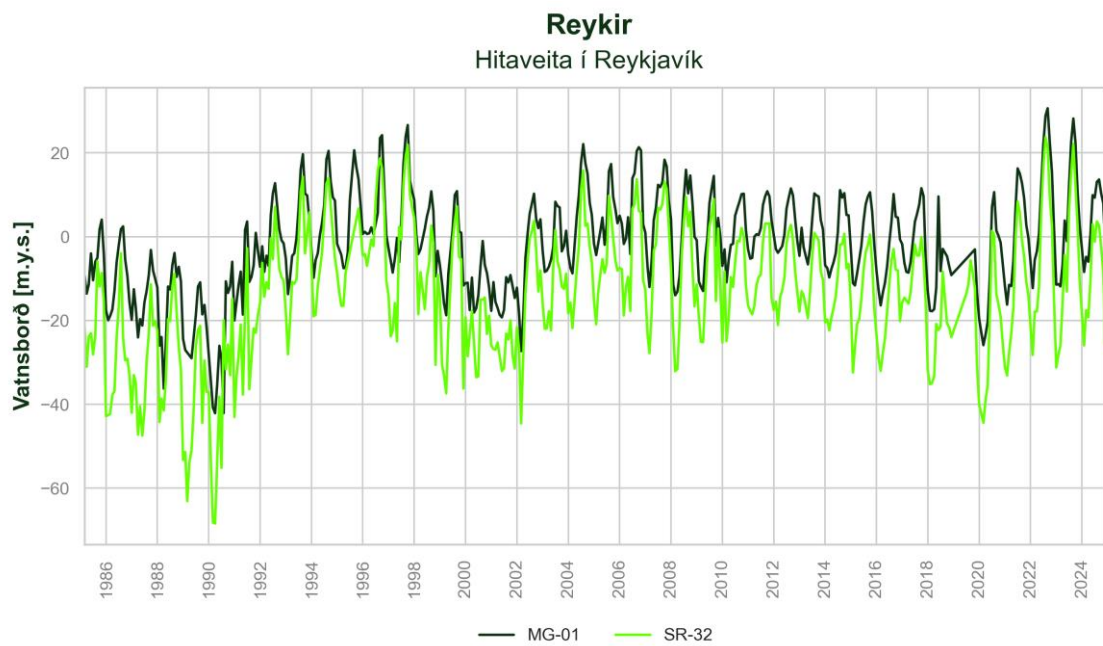
Tafla 3: Upplýsingar um holur á Reykjum.

Hola	Borár	Hæð m.y.s.	Dýpi m	Fóðring m	Dæluþýpi m
MG-03	1970	47.3	1414.0	114.0	170.7
MG-04	1970	57.8	1334.0	570.0	138.5
MG-06	1970	53.3	1416.0	134.0	133.3
MG-08	1971	54.6	1562.0	133.0	162.6
MG-09	1971	52.6	1803.0	155.0	175.0
MG-11	1971	74.9	1235.0	167.0	182.5
MG-12	1972	75.5	800.0	194.0	195.5
MG-13	1972	66.4	1905.0	182.0	167.0
MG-14	1972	45.6	2035.0	211.0	169.5
MG-15	1973	55.2	1988.0	208.0	178.8
MG-16	1973	65.8	2033.0	213.0	173.2
MG-17	1973	59.7	1766.0	613.0	172.6
MG-18	1973	50.8	2043.0	184.0	163.9
MG-20	1973	72.5	2036.0	197.0	196.7
MG-22	1973	75.0	1582.0	195.0	173.6
MG-23	1974	63.7	1203.0	611.0	*
MG-24	1974	73.3	1950.0	198.0	181.9
MG-25	1974	62.5	2025.0	202.0	166.4
MG-26	1974	70.6	867.0	200.0	182.5
MG-27	1974	71.7	2004.0	194.0	181.9
MG-30	1975	73.4	1604.0	196.0	176.9
MG-31	1975	71.2	1477.0	198.0	178.1

* Engin dæla í holunni.



Mynd 7: Árleg heildarvinnsla Reykjasvæðisins árin 1971-2024.



Mynd 8: Vatnsborð í eftirlitsholum Reykjasvæðisins.

3.4 Vinnsluaftirlit Reykjahlíðarsvæðisins

Árleg heildarvinnsla Reykjahlíðarsvæðisins á árunum 1974-2024 er sýnd á mynd 9. Heildarvinnslan yfir þetta tímabil er rúmlega 709 milljónir rúmmetra. Árið 2024 var vinnslan rúmar 15,0 milljónir rúmmetra.

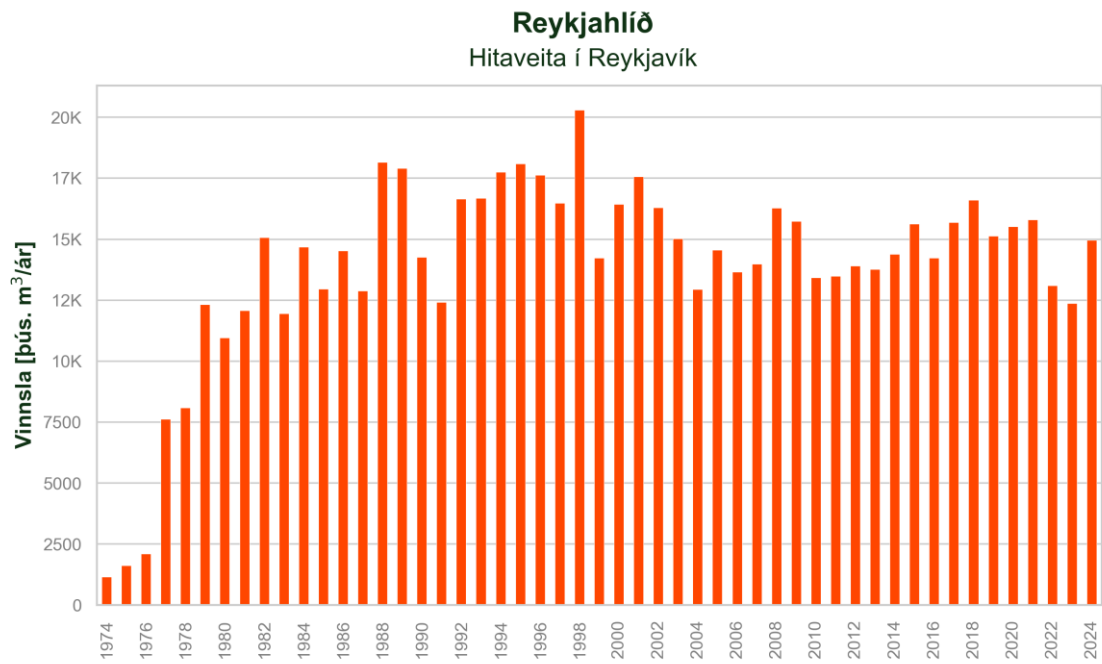
Vatnsborð í viðmiðunarholum er sýnt á mynd 10. Vatnsborð hafði lækkað dálítið milli 2010 og 2020 en stendur hærra síðustu ár meðal annars vegna sumarmvildar.

Mánaðarleg vinnsla úr holum í Reykjahlíð er sýnd á myndum 53-64. Þar eru einnig sýndar vatnsborðbreytingar í holunum og breytingar á hita og efnainnihaldi vatnsins. Litlar breytingar hafa orðið á efnafræði hola á Reykjahlíðarsvæðinu eða hitastigi síðustu áratugi.

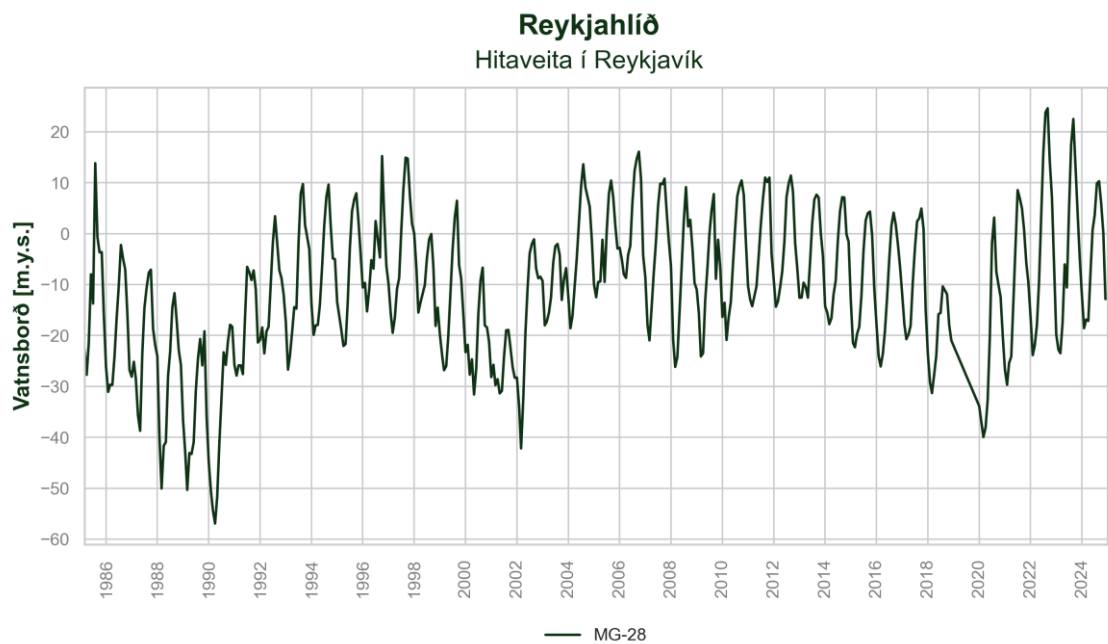
Tafla 4: Upplýsingar um holur í Reykjahlíð.

Hola	Borár	Hæð m.y.s.	Dýpi m	Fóðring m	Dæludýpi m
MG-05	1970	50.7	1592.0	133.0	170.7
MG-19	1973	44.9	1513.0	183.0	152.1
MG-21	1973	64.0	1768.0	144.0	167.0
MG-29	1974	72.3	1353.0	270.0	142.8
MG-32	1976	69.7	1319.0	243.0	172.3
MG-33	1976	72.0	1825.0	245.0	222.3
MG-34	1976	66.0	1816.0	246.0	157.4
MG-35	1976	81.8	1903.0	246.0	222.3
MG-36	1977	63.3	1895.0	250.0	160.5
MG-37	1977	44.4	1999.0	252.0	170.7
MG-38	1977	71.4	1765.0	251.0	147.1
MG-39	1977	87.5	2025.0	368.0	243.1

* Engin dæla í holunni.



Mynd 9: Árleg heildarvinnsla Reykjahliðarsvæðisins árin 1974-2024.

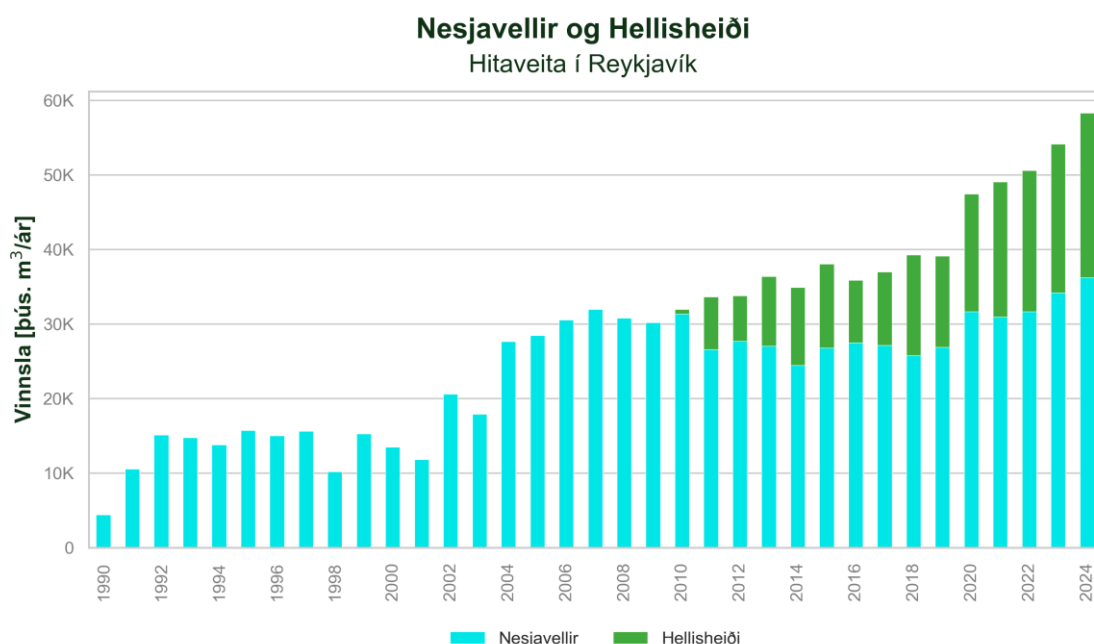


Mynd 10: Vatnsborð í eftirlitsholum Reykjahliðarsvæðisins.

3.5 Vinnslueftirlit Nesjavellis og Hellisheiðis

Rúmlega helmingur vatnsins sem nýtt er í hitaveitu höfuðborgarsvæðisins kemur frá virkjunum ON í Henglinum. Þetta vatn er upprunalega kalt grunnvatn úr Grámel við Þingvallavatn og Engidal vestan Húsmúla. Vatnið er fyrst forhitað í eimsvölum gufuhverfla og að lokum fullhitað í varmaskiptum með aðstoð skiljuvatns. Vatnið er síðan soðið undir lágum þrýstingi til að losna við súrefni og bætt í það örlítilli jarðhitagufu. Vatni frá virkjunum er haldið aðskildu í dreifikerfinu frá vatni úr lághitasvæðum vegna hættu á útfellingum ef því er blandað við jarðhitavatn frá lághitasvæðum. Vegna þess að vatnið er upphitað kalt grunnvatn er það mun efnasnauðara en vatn sem kemur úr lághitasvæðum.

Vatnsvinnslan á Nesjavöllum var um 36 milljón rúmmetrar árið 2024. Er það mesta framleiðsla á Nesjavöllum frá upphafi. Vatnsvinnsla hófst á Hellisheiði í fyrsta sinn í desember 2010. Alls nam hún tæpum 22 milljón rúmmetrum árið 2024 sem er mesta framleiðsla hingað til. Mikil framleiðsla hjá virkjunum á síðasta ári stafar af bæði aukinni eftirspurn og hvíld lághitasvæða yfir sumarið. Þá voru lághitasvæðin hvíld að mestu leiti og vatni frá virkjunum veitt í nánast allt dreifikerfið. Ástæðan fyrir vatnaskiptunum var tvískipt, þ.e. að hvíla lághitasvæðin til að fá hærra vatnsborð að hausti og nýta betur þann varma sem fellur til við rafmagnsframleiðsluna í virkjunum ON í Hengli. Árleg vatnsvinnsla á Nesjavöllum og á Hellisheiði á árunum 1990-2024 er sýnd á mynd 11.



Mynd 11: Árleg heildarframleiðsla á heitu vatni á Nesjavöllum og Hellisheiði árin 1990-2024.

4 Niðurstöður

Helstu niðurstöður þessarar vinnsluskýrslu fyrir hitaveitu í Reykjavík eru eftirfarandi:

- Hitaveita í Reykjavík nýtti sér jarðhitavatn frá lághitasvæðunum í Laugarnesi, Elliðaám, Reykjum og Reykjahlíð. Að auki kemur meira en helmingur alls vatns frá háhitasvæðum í Henglinum (Nesjavellir og Hellisheiði), þar sem kalt grunnvatn er hitað og meðhöndlað.
- Árið 2024 var það stærsta í vinnslusögu hitaveitu í Reykjavík eða alls um 93 milljón rúmmetrar.
- Vatnsborð fer frekar hækkandi á lághitasvæðunum vegna minni vinnslu sem stafar meðal annars af góðri hvíld sem þau fá á sumrin.
- Litlar breytingar eru hitastigi og efnainnihaldi jarðhitavatsins í Laugarnesi og í Reykjahlíð en neikvæð þróun undanfarna áratuga í ákveðnum holum á Reykjum og flestum í Elliðaárdal heldur áfram.

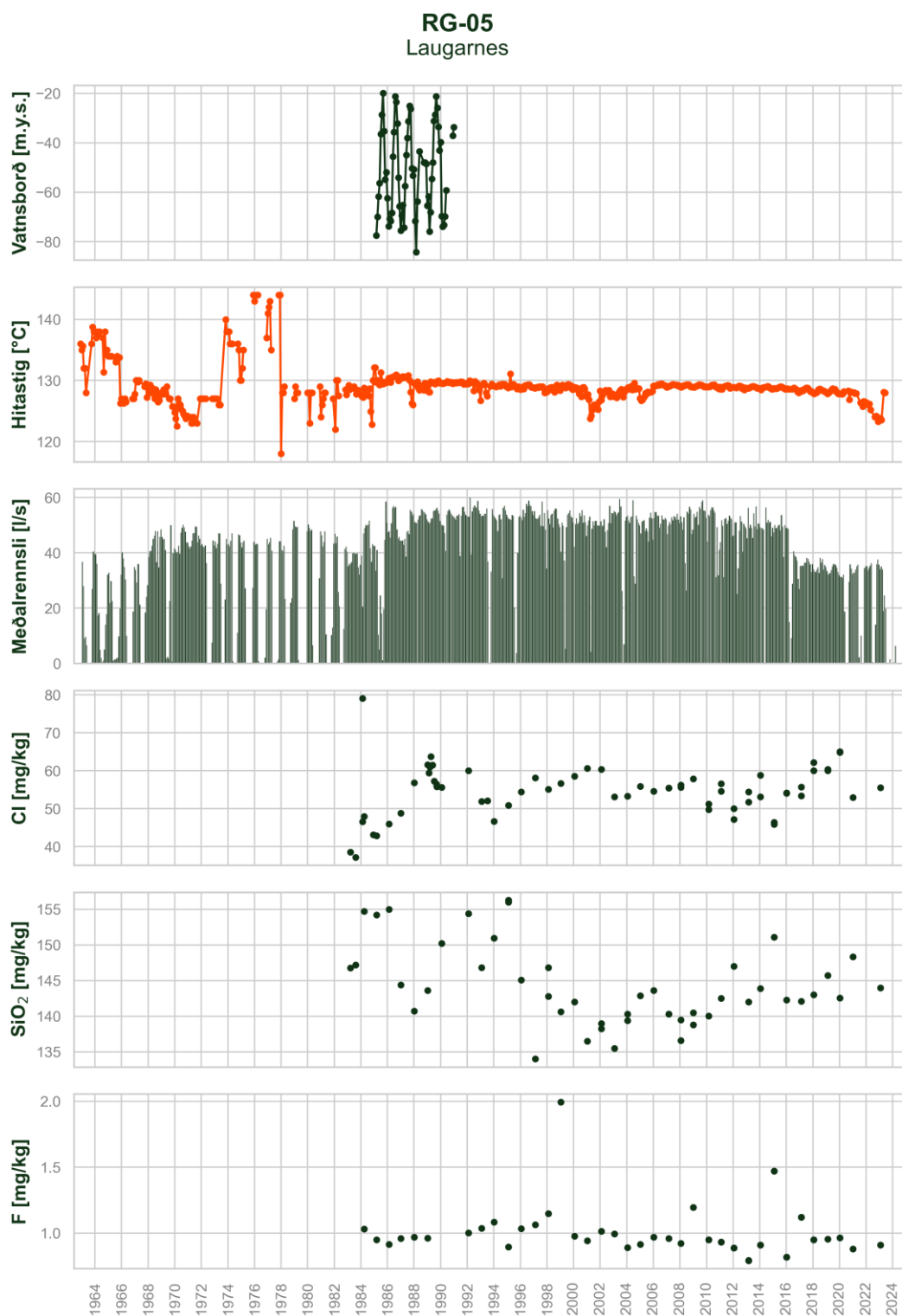
5 Gagnaskrá

Tafla 5: Árleg vinnsla úr svæðum Hitaveitu í Reykjavík frá 1960-2024 í milljónum rúmmetra.

Ár	Laugarnes	Elliðaárdalur	Reykir	Reykjahlíð	Hellisheiði	Nesjavellir	Heild
1960	0,36						0,36
1961	0,34						0,34
1962	0,34						0,34
1963	1,88						1,88
1964	2,52						2,52
1965	4,03						4,03
1966	5,20						5,20
1967	5,33						5,33
1968	5,87	1,02					6,88
1969	6,34	1,31					7,65
1970	5,69	3,56					9,25
1971	5,82	3,49	2,40				11,71
1972	5,21	4,36	6,72				16,28
1973	5,60	3,97	10,72				20,29
1974	5,16	3,94	15,19	1,15			25,43
1975	4,99	4,24	19,86	1,62			30,71
1976	5,12	4,04	23,63	2,10			34,90
1977	4,70	3,97	18,29	7,63			34,60
1978	4,53	3,69	20,61	8,09			36,92
1979	3,94	3,70	18,87	12,32			38,82
1980	5,04	4,02	17,62	10,96			37,64
1981	5,39	4,25	18,87	12,08			40,59
1982	4,56	4,04	19,05	15,07			42,73
1983	6,73	5,67	19,33	11,95			43,68
1984	6,30	3,75	18,55	14,68			43,28
1985	5,99	5,08	18,03	12,97			42,06
1986	5,86	5,28	18,08	14,54			43,75

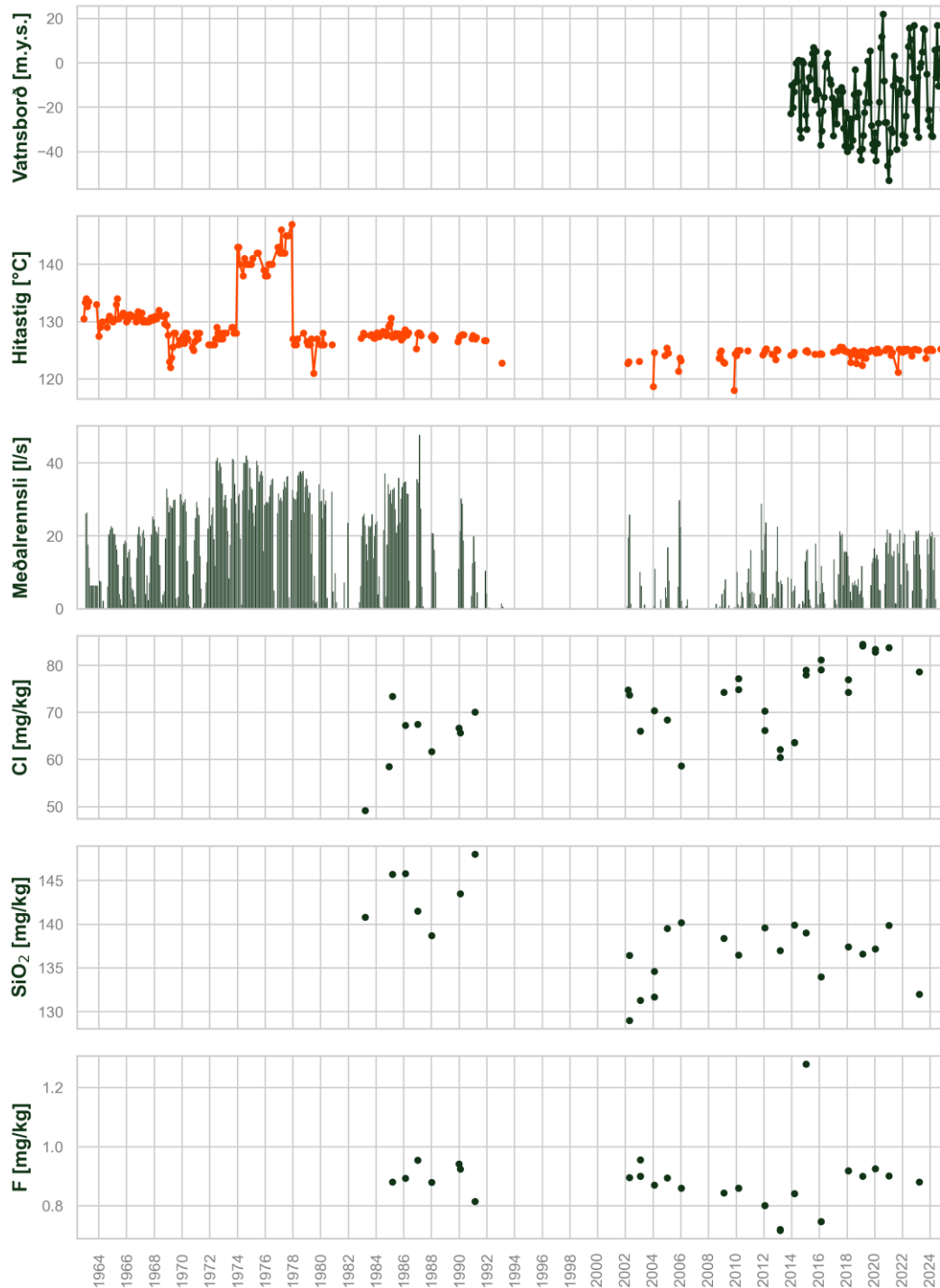
1987	5,91	5,02	18,29	12,88			42,09
1988	6,40	4,82	17,44	18,16			46,82
1989	5,74	4,67	19,50	17,91			47,81
1990	6,21	4,01	18,25	14,27		4,38	47,13
1991	5,05	3,60	17,32	12,42		10,53	48,92
1992	5,04	2,54	11,56	16,66		15,12	50,91
1993	4,67	2,96	10,57	16,68		14,77	49,65
1994	4,55	2,60	10,71	17,76		13,77	49,38
1995	4,88	2,53	9,70	18,10		15,73	50,94
1996	4,57	1,66	9,63	17,63		14,99	48,47
1997	4,86	1,53	10,26	16,49		15,61	48,75
1998	5,11	1,77	12,10	20,29		10,17	49,44
1999	5,64	1,66	16,33	14,24		15,24	53,12
2000	5,74	1,61	17,13	16,44		13,50	54,42
2001	6,12	1,93	16,11	17,56		11,81	53,53
2002	5,45	2,11	11,87	16,30		20,57	56,30
2003	5,54	1,71	14,78	15,03		17,91	54,97
2004	4,32	1,61	12,37	12,94		27,67	58,91
2005	5,08	1,64	11,65	14,57		28,45	61,38
2006	4,56	1,85	13,13	13,65		30,53	63,72
2007	4,98	2,42	12,90	13,99		31,95	66,24
2008	5,04	2,19	13,36	16,27		30,79	67,65
2009	4,68	1,94	11,89	15,73		30,20	64,44
2010	4,34	1,99	11,17	13,43	0,62	31,36	62,91
2011	4,92	1,80	12,27	13,49	7,05	26,61	66,14
2012	4,91	1,66	12,84	13,91	6,08	27,71	67,10
2013	5,01	1,69	13,30	13,77	9,37	27,04	70,17
2014	4,54	1,62	12,28	14,39	10,45	24,46	67,73
2015	5,12	2,04	12,80	15,63	11,25	26,79	73,63
2016	4,97	1,74	12,58	14,24	8,42	27,47	69,42
2017	5,18	1,82	12,96	15,69	9,88	27,12	72,65

2018	5,17	2,23	14,23	16,60	13,50	25,77	77,50
2019	4,79	2,26	14,15	15,14	12,20	26,90	75,44
2020	4,33	2,57	13,39	15,52	15,80	31,65	83,26
2021	4,69	2,59	10,42	15,81	18,09	30,97	82,56
2022	3,74	2,56	9,84	13,10	18,93	31,66	79,82
2023	3,86	2,55	12,06	12,38	19,95	34,18	84,98
2024	4,20	3,27	12,20	14,97	22,07	36,23	92,94
Heild	312,72	164,10	769,18	709,17	183,66	809,61	2.948,44



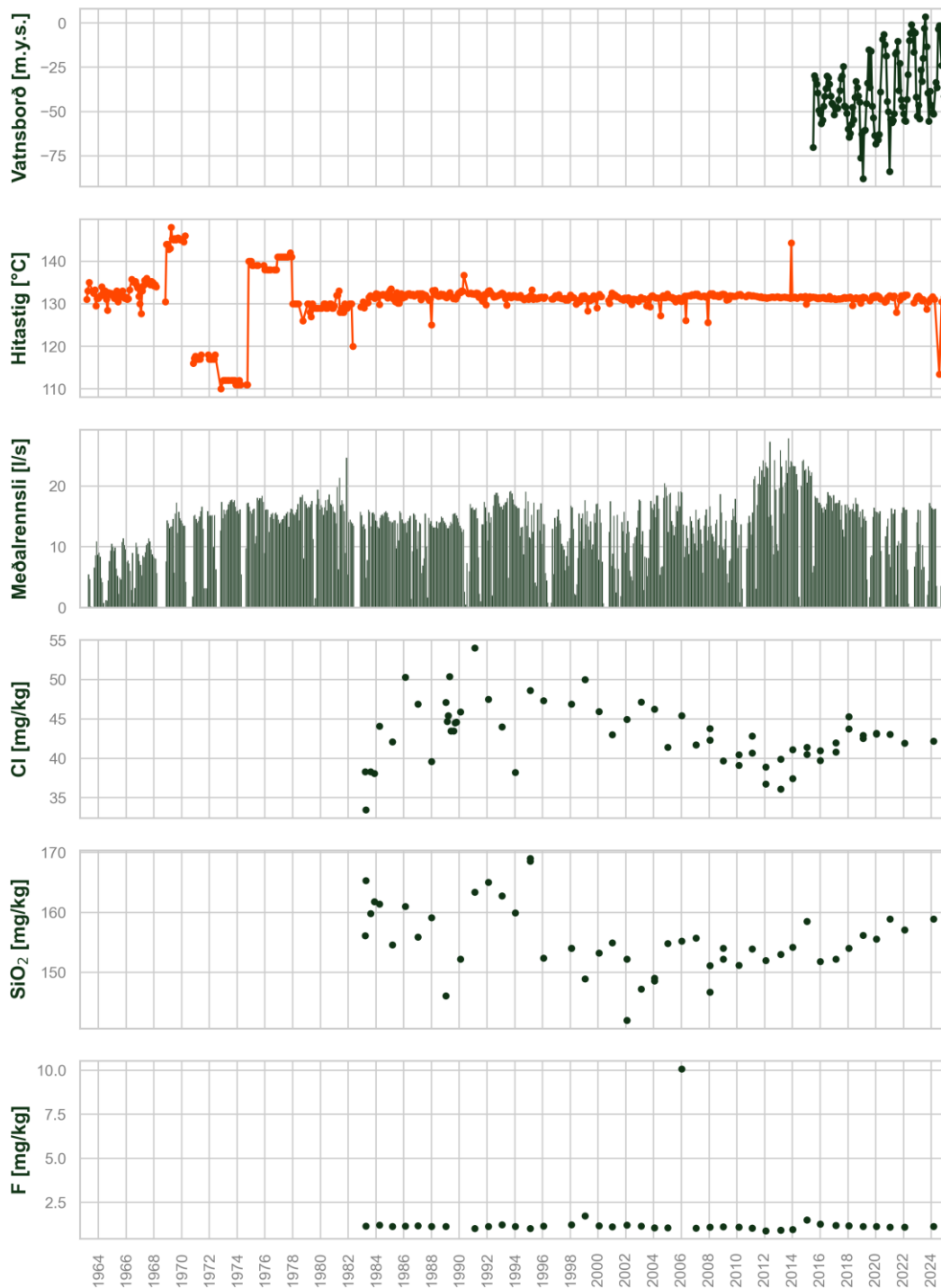
Mynd 12: Vinnsla úr holu RG-05 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-09
Laugarnes



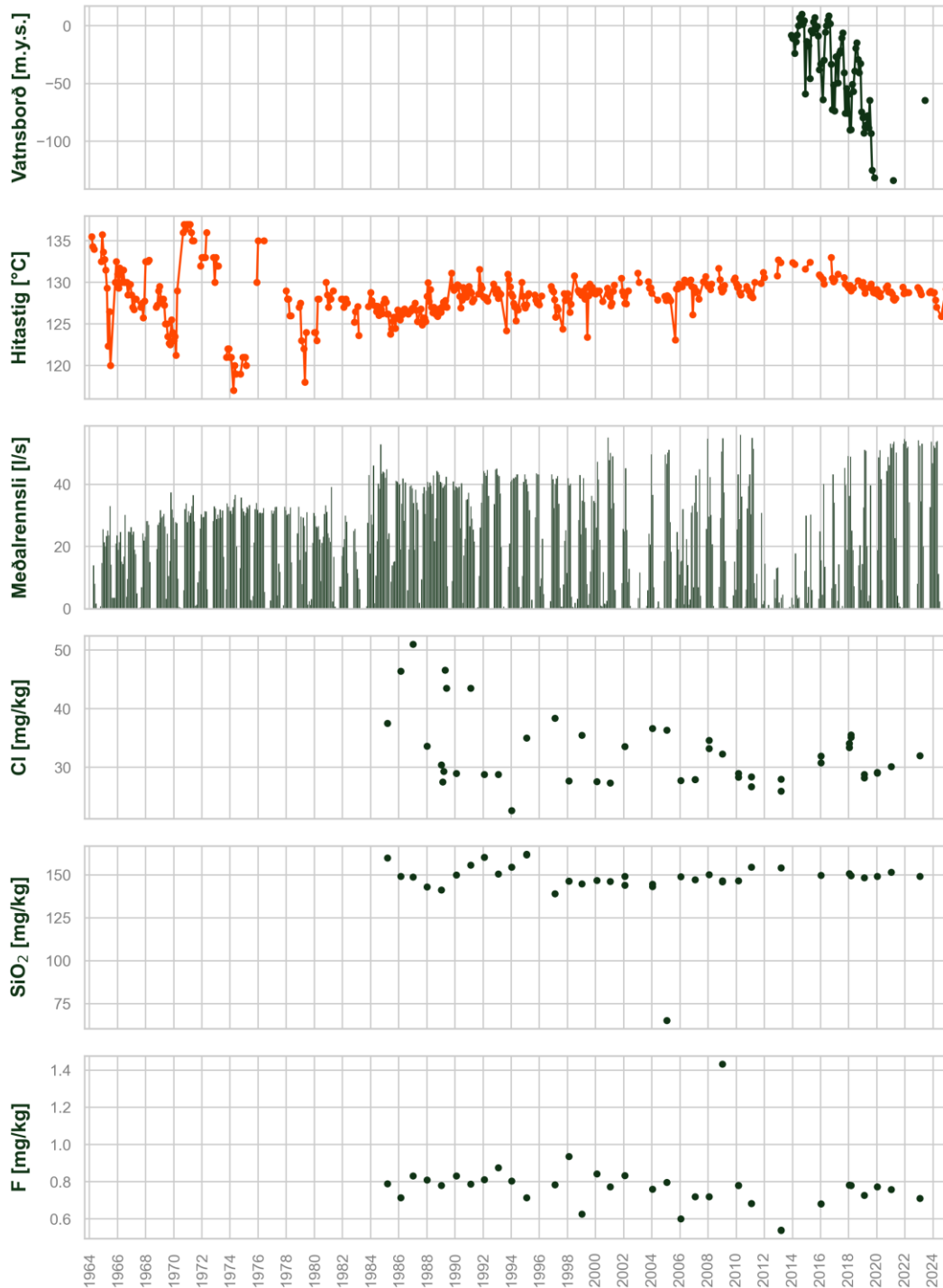
Mynd 13: Vinnsla úr holu RG-09 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-10 Laugarnes



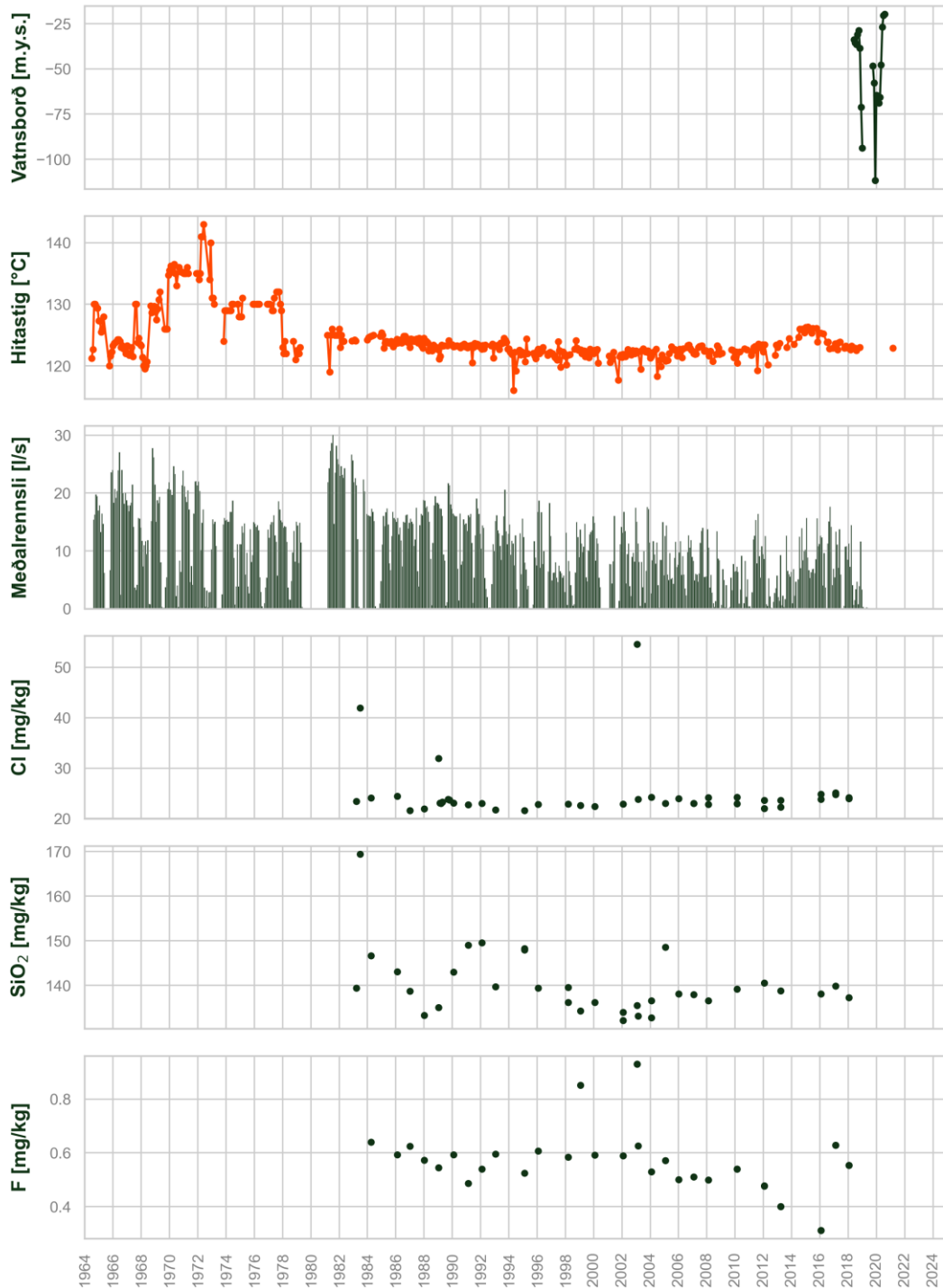
Mynd 14: Vinnsla úr holu RG-10 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-11
Laugarnes



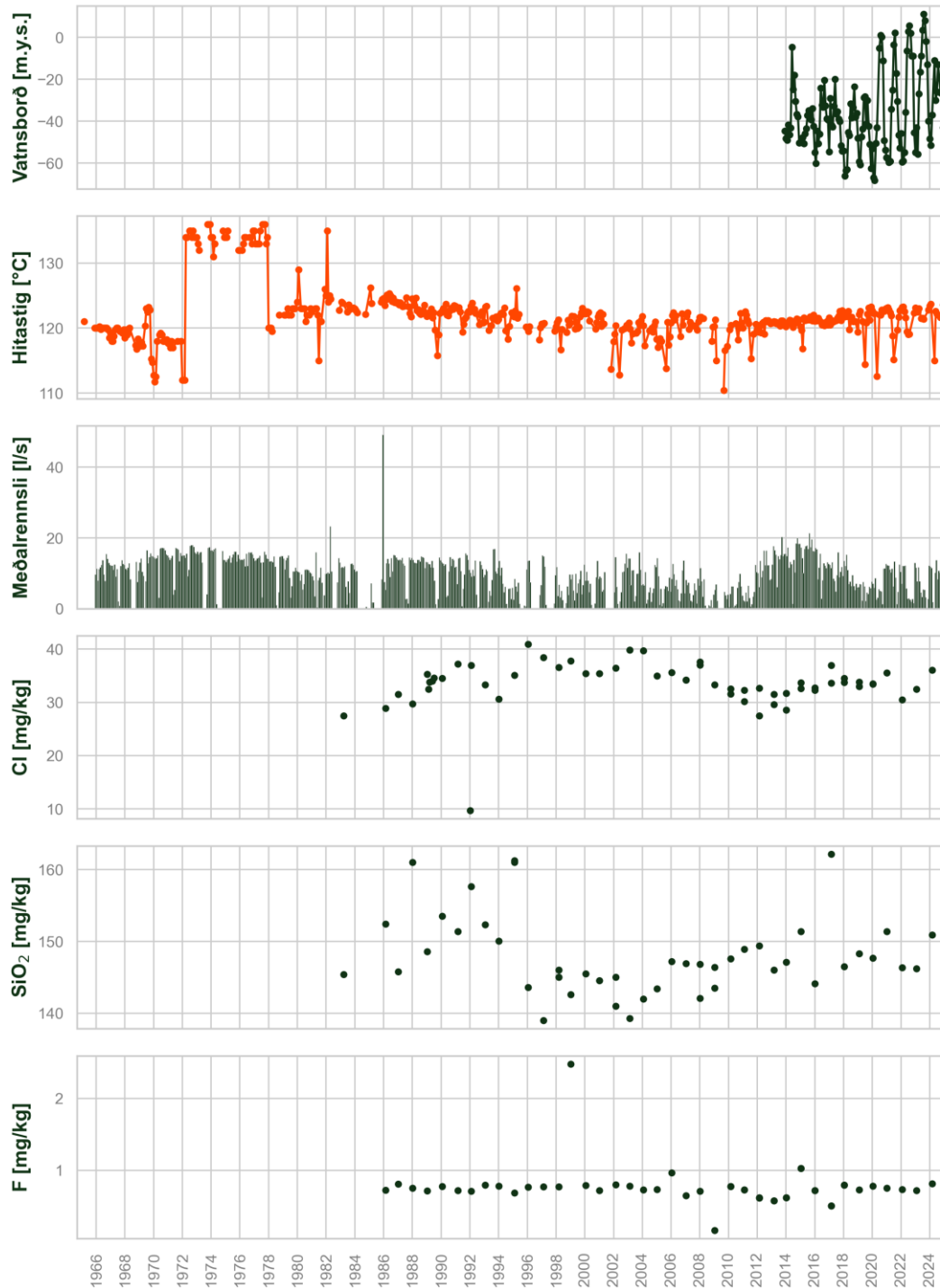
Mynd 15: Vinnsla úr holu RG-11 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-15 Laugarnes



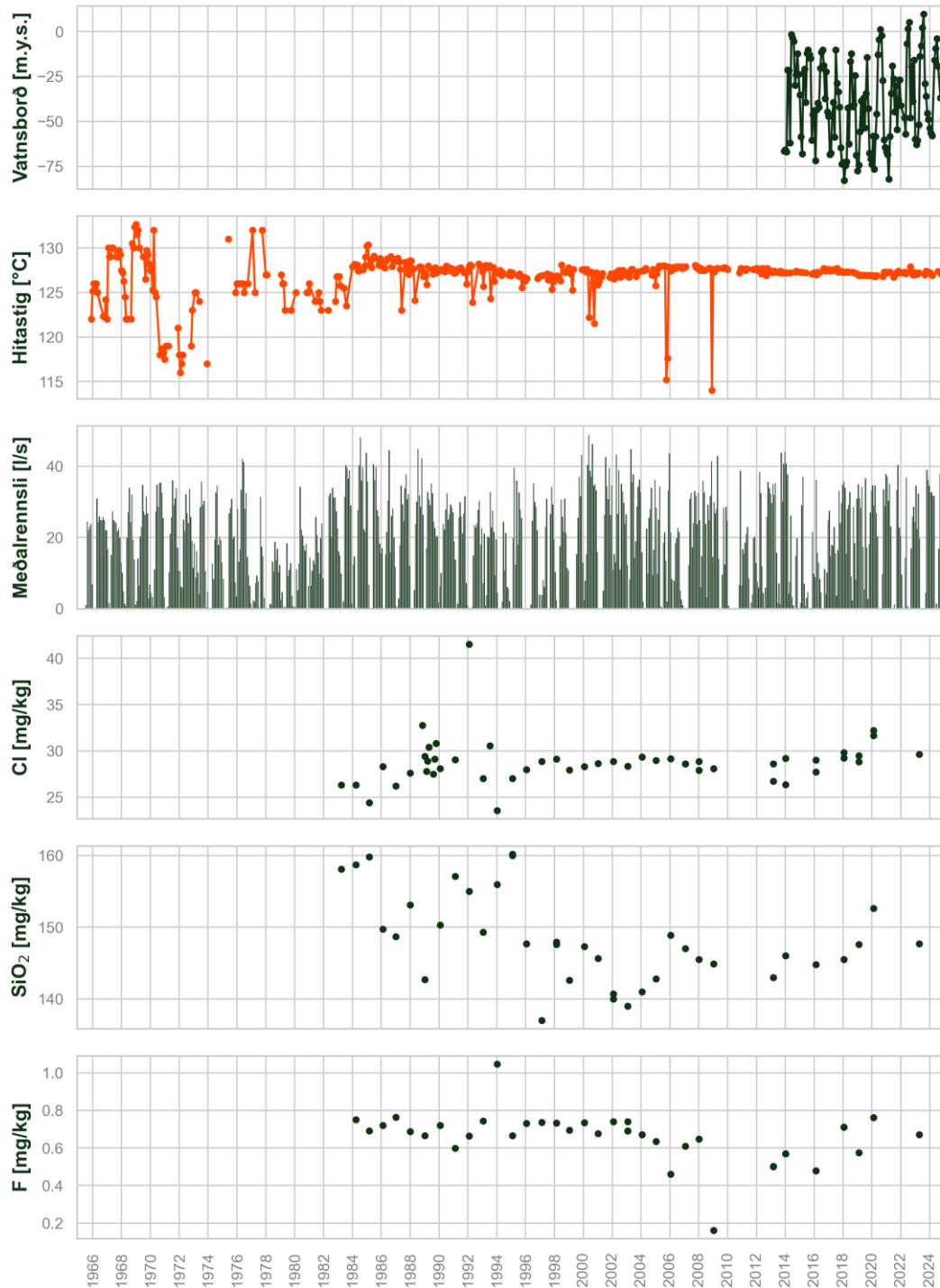
Mynd 16: Vinnsla úr holu RG-15 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-17 Laugarnes



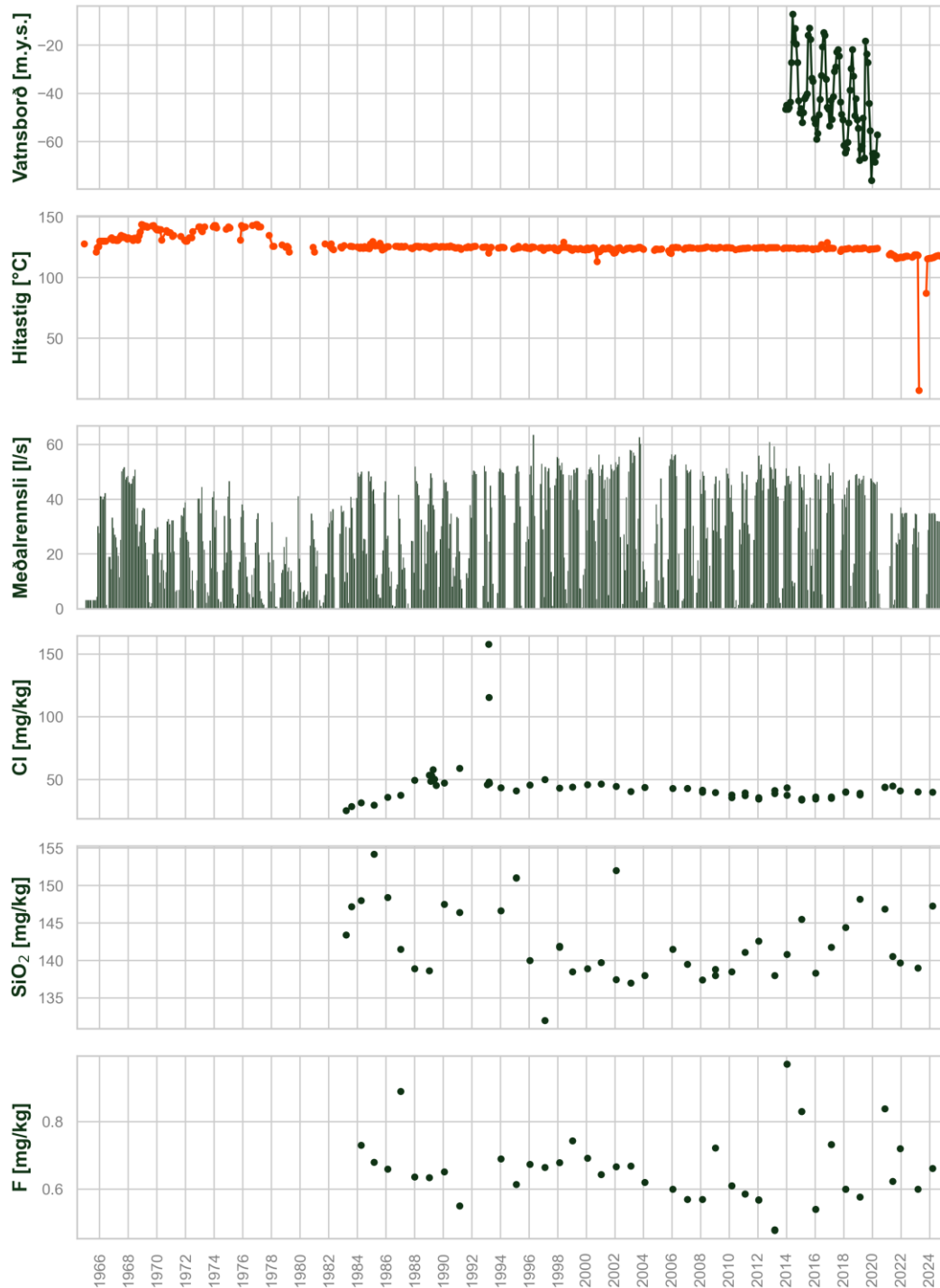
Mynd 17: Vinnsla úr holu RG-17 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-19
Laugarnes



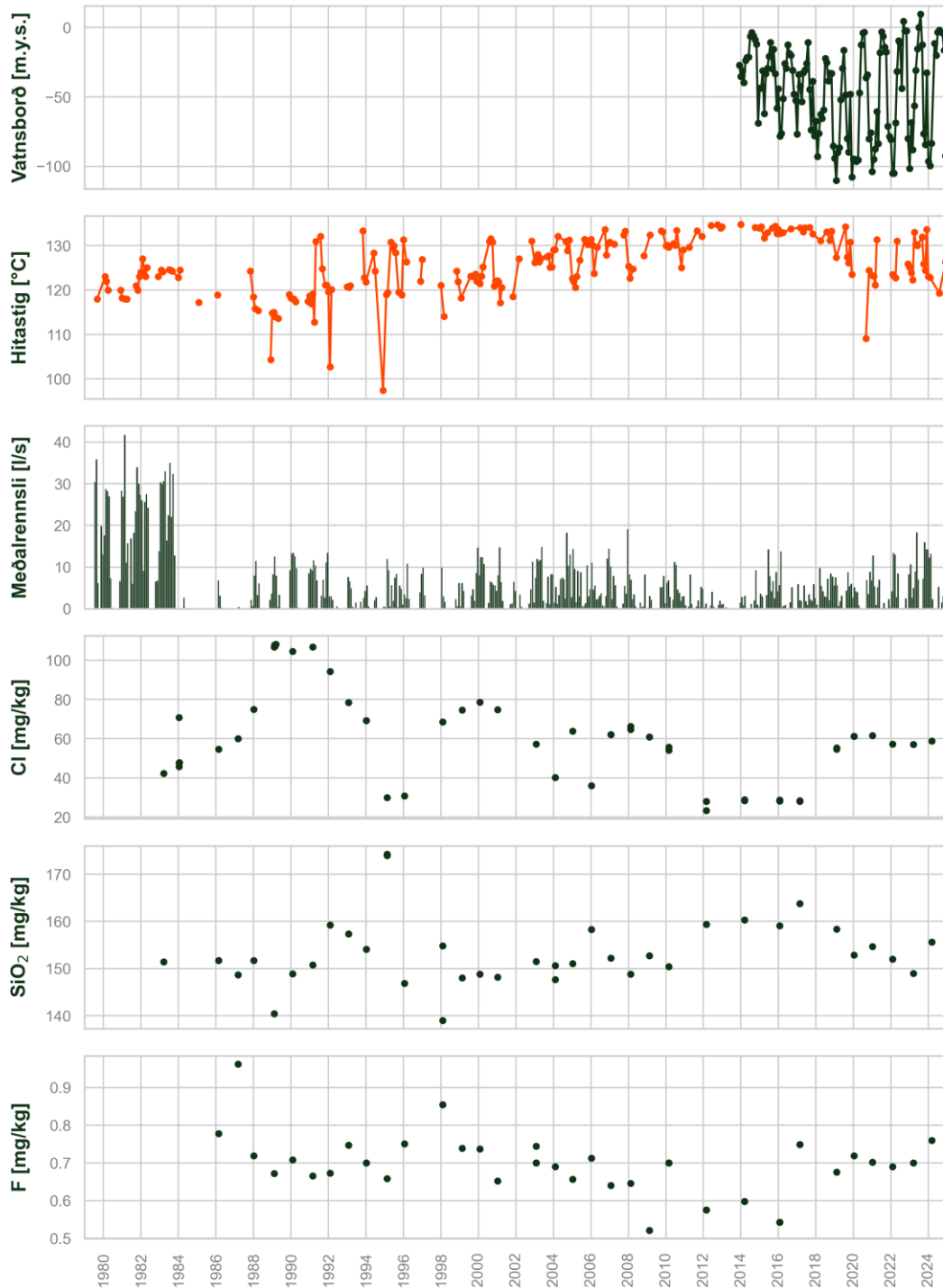
Mynd 18: Vinnsla úr holu RG-19 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-20
Laugarnes



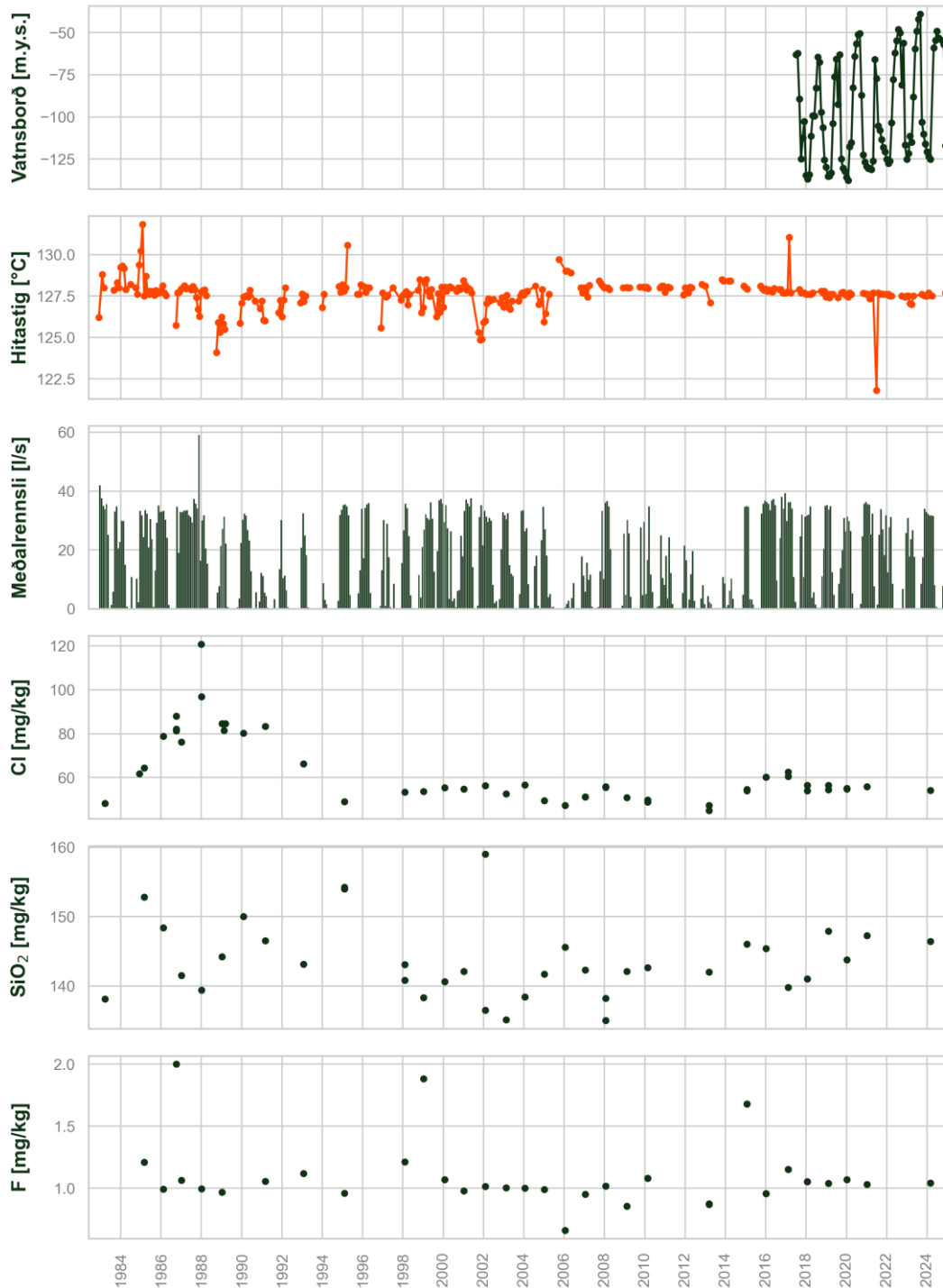
Mynd 19: Vinnsla úr holu RG-20 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-35
Laugarnes



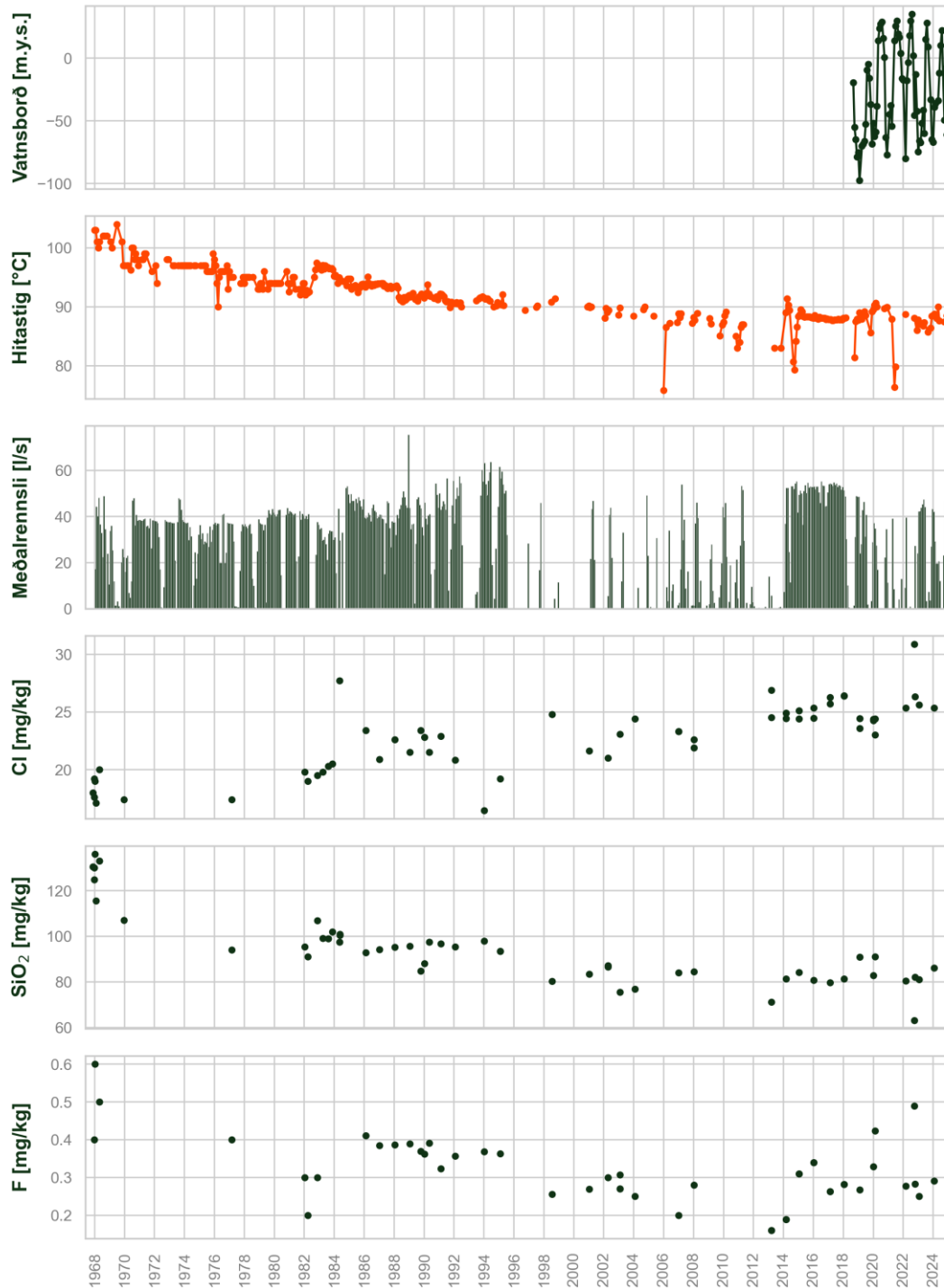
Mynd 20: Vinnsla úr holu RG-35 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-38
Laugarnes



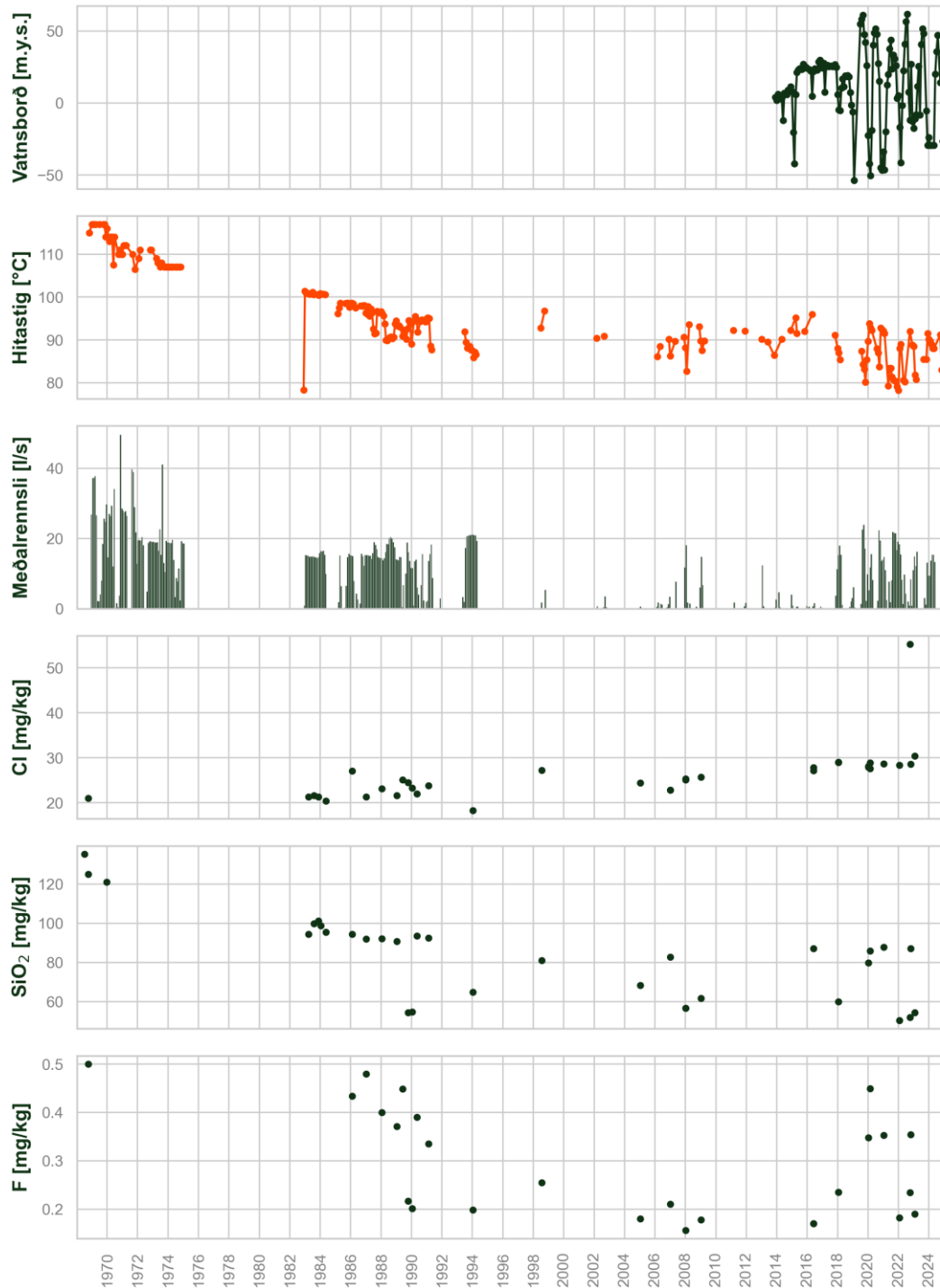
Mynd 21: Vinnsla úr holu RG-38 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-23
Elliðaárdalur



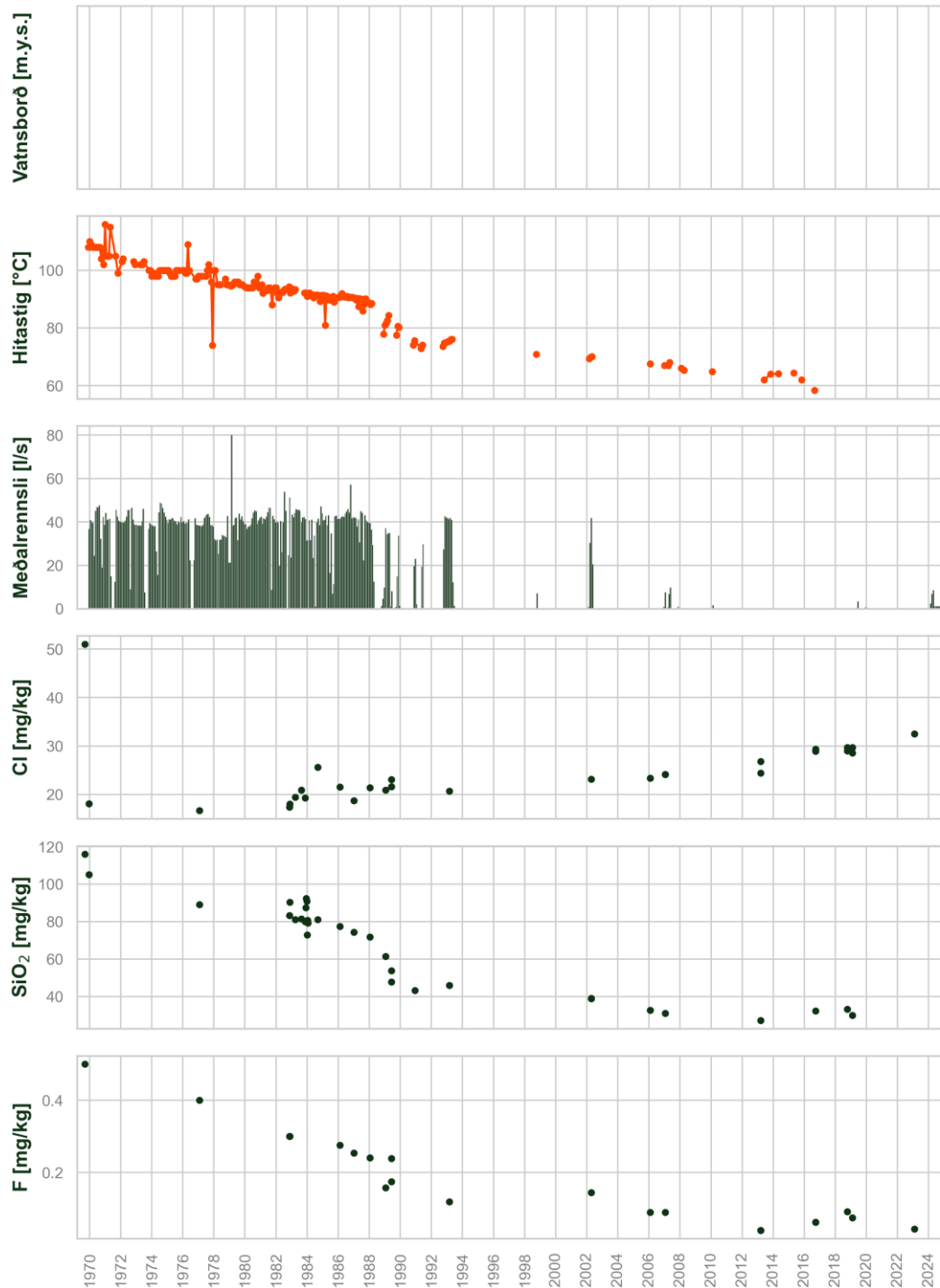
Mynd 22: Vinnsla úr holu RG-23 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-26
Elliðaárdalur



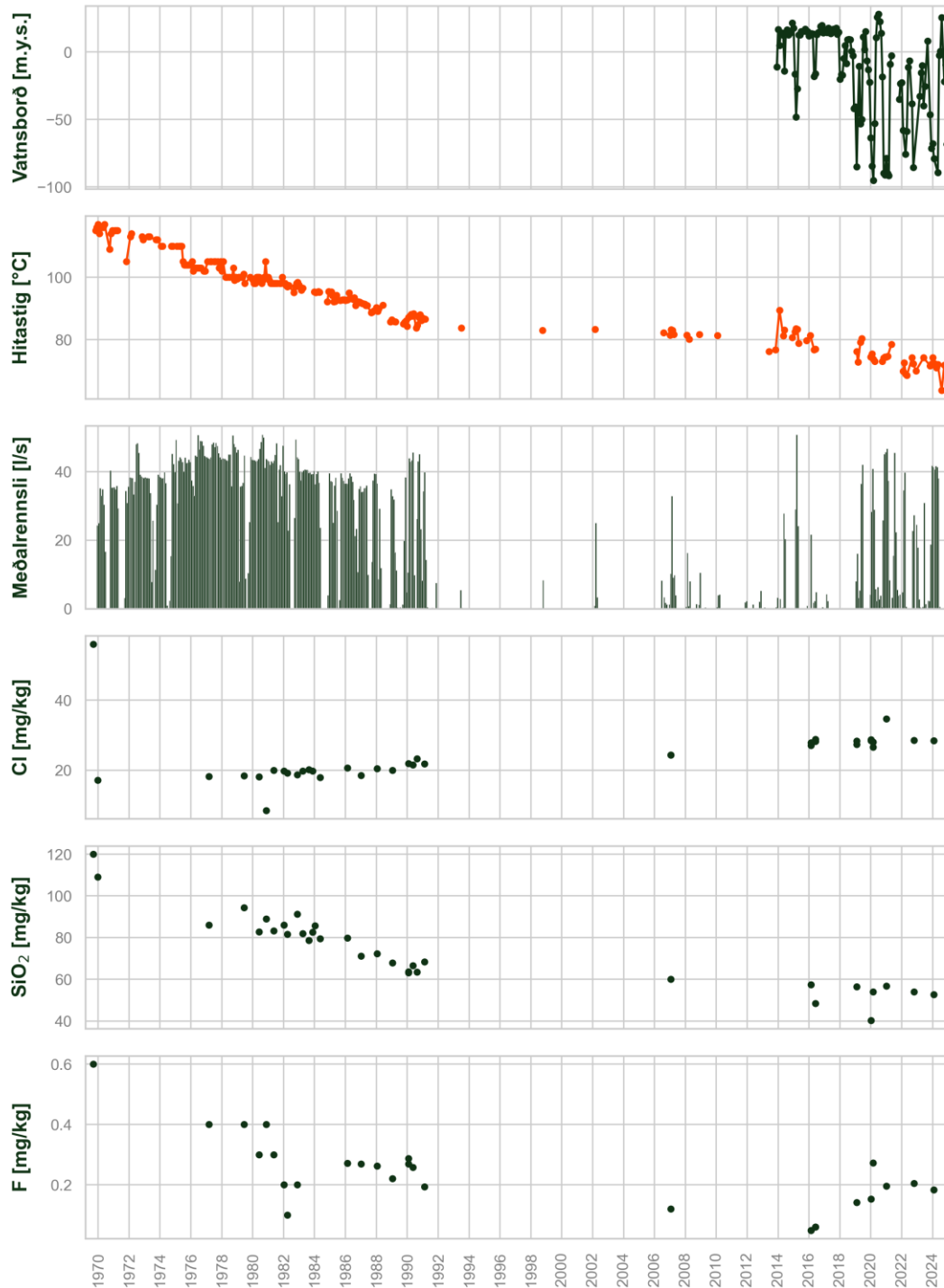
Mynd 23: Vinnsla úr holu RG-26 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-29
Elliðaárdalur



Mynd 24: Vinnsla úr holu RG-29 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-30
Elliðaárdalur



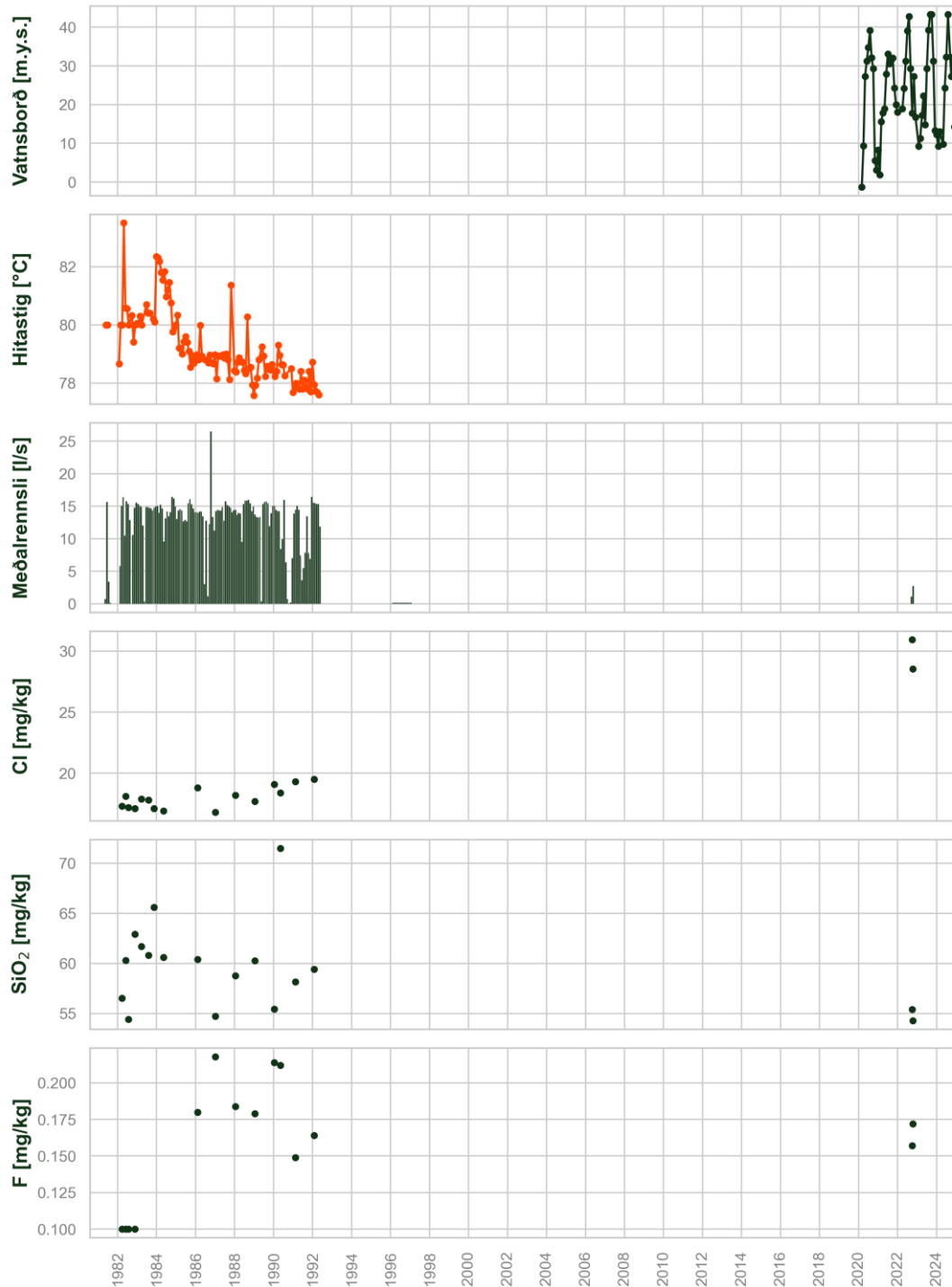
Mynd 25: Vinnsla úr holu RG-30 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-31
Elliðaárdalur



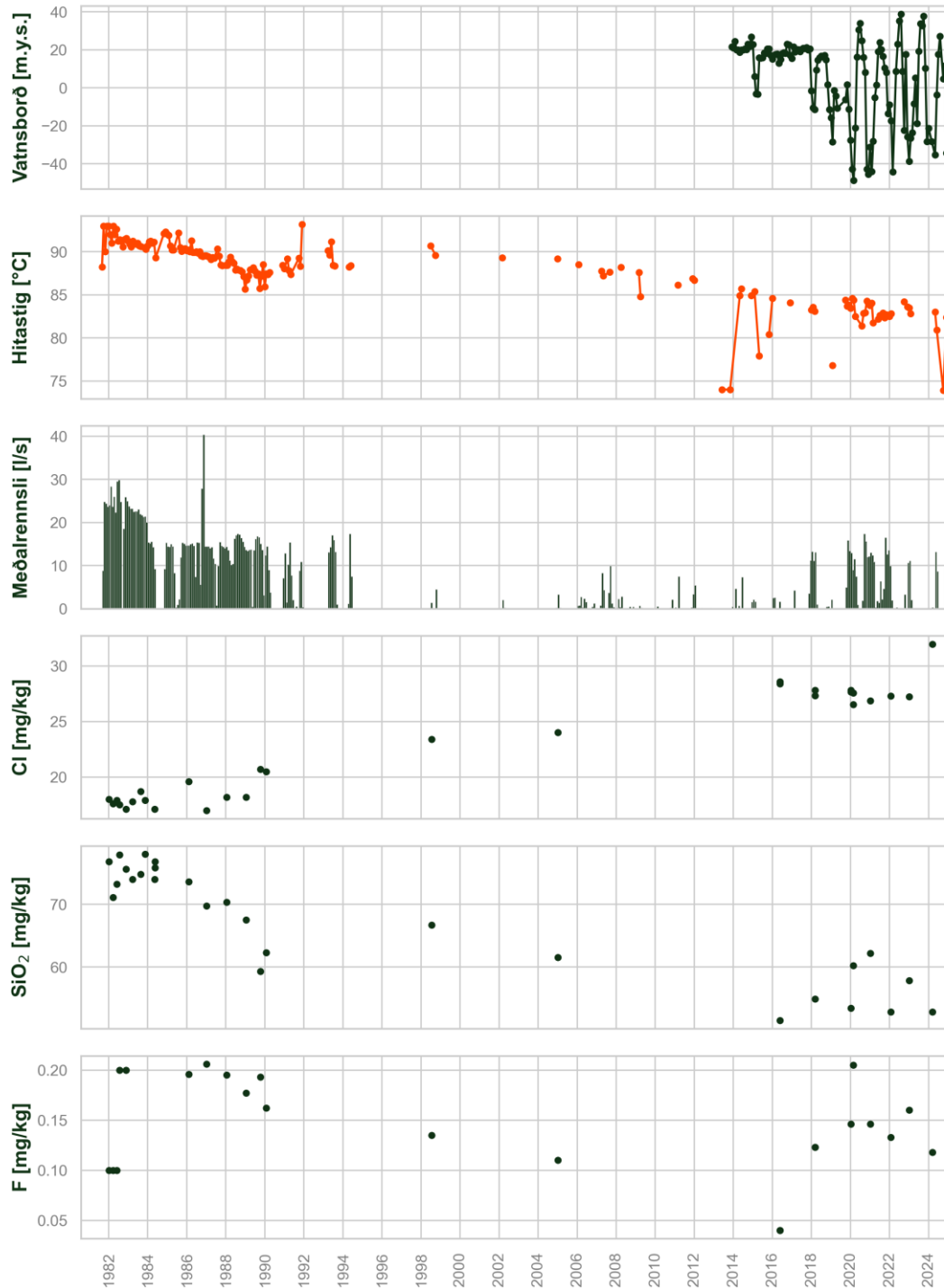
Mynd 26: Vinnsla úr holu RG-31 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-36
Elliðaárdalur



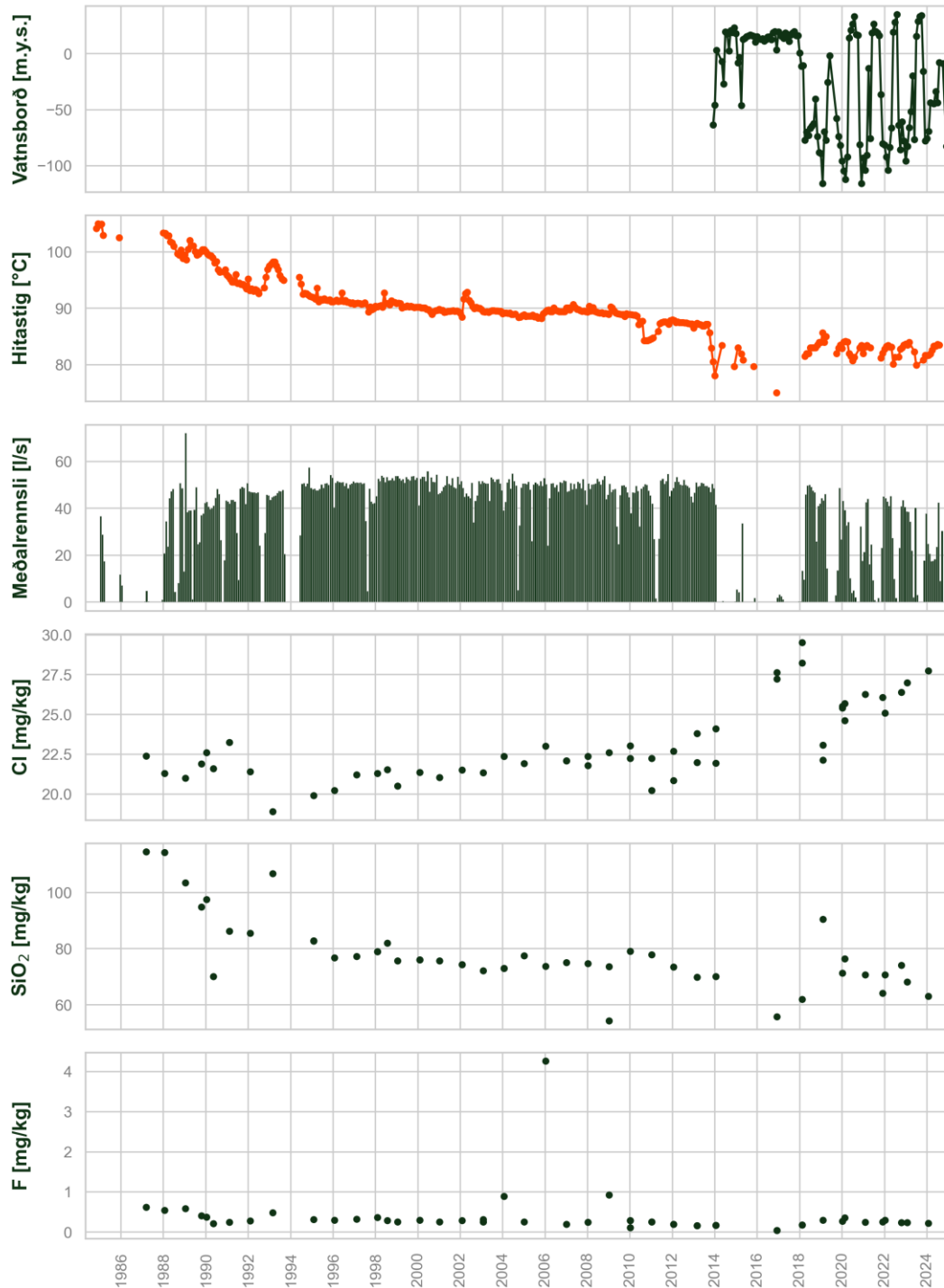
Mynd 27: Vinnsla úr holu RG-36 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-37
Elliðaárdalur



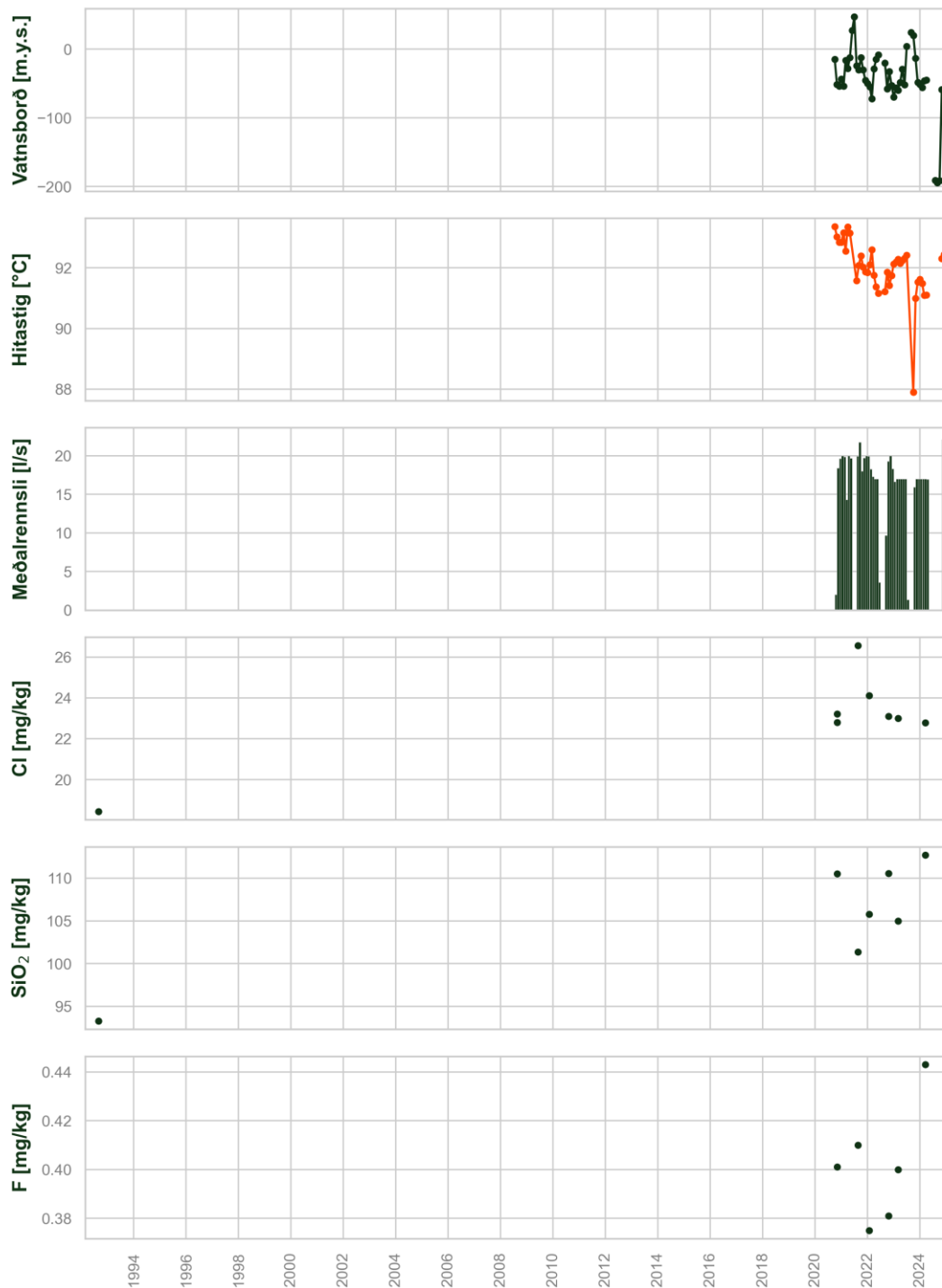
Mynd 28: Vinnsla úr holu RG-37 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-39
Elliðaárdalur



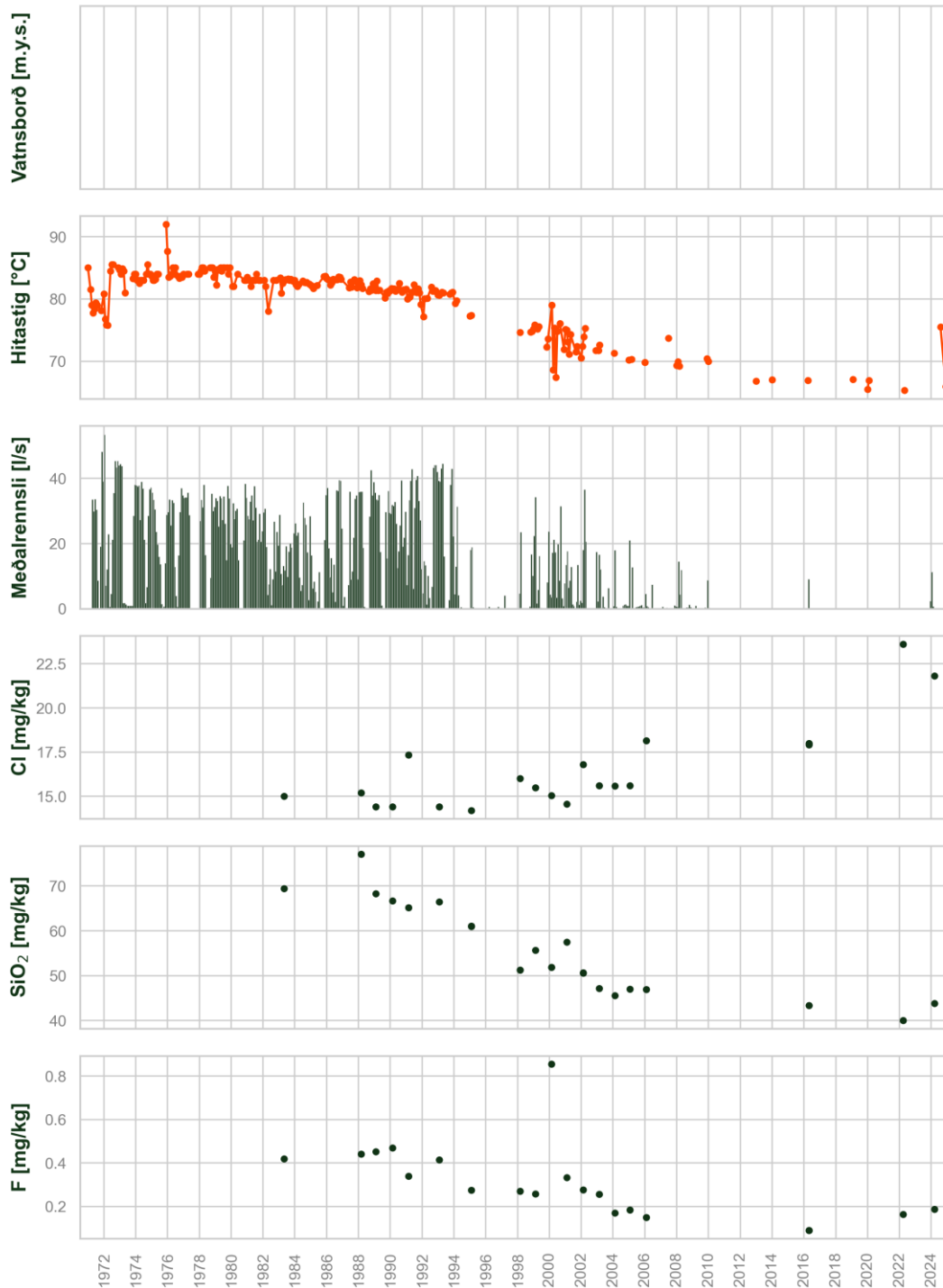
Mynd 29: Vinnsla úr holu RG-39 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

RG-41
Elliðaárdalur



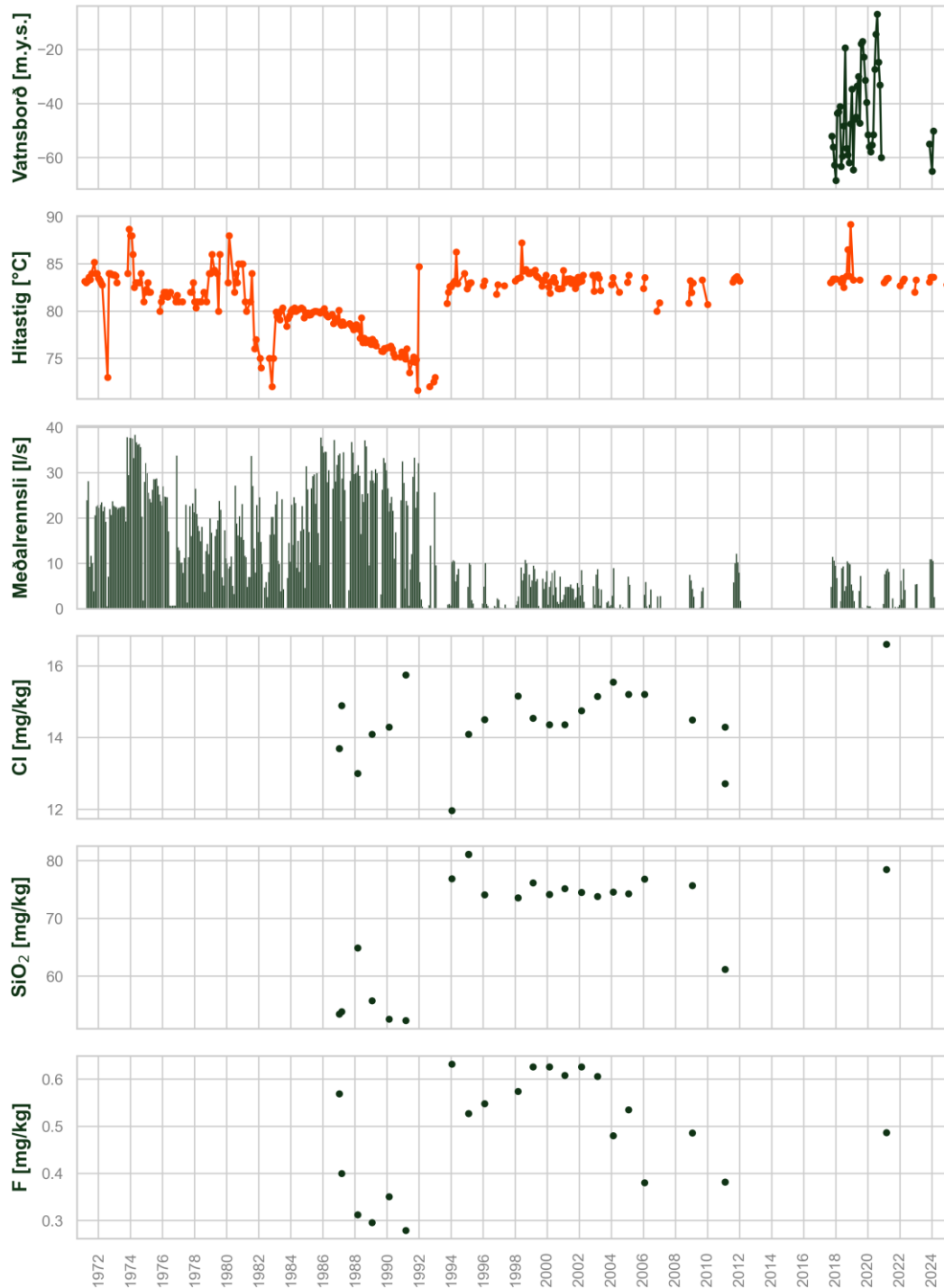
Mynd 30: Vinnsla úr holu RG-41 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-03
Reykir



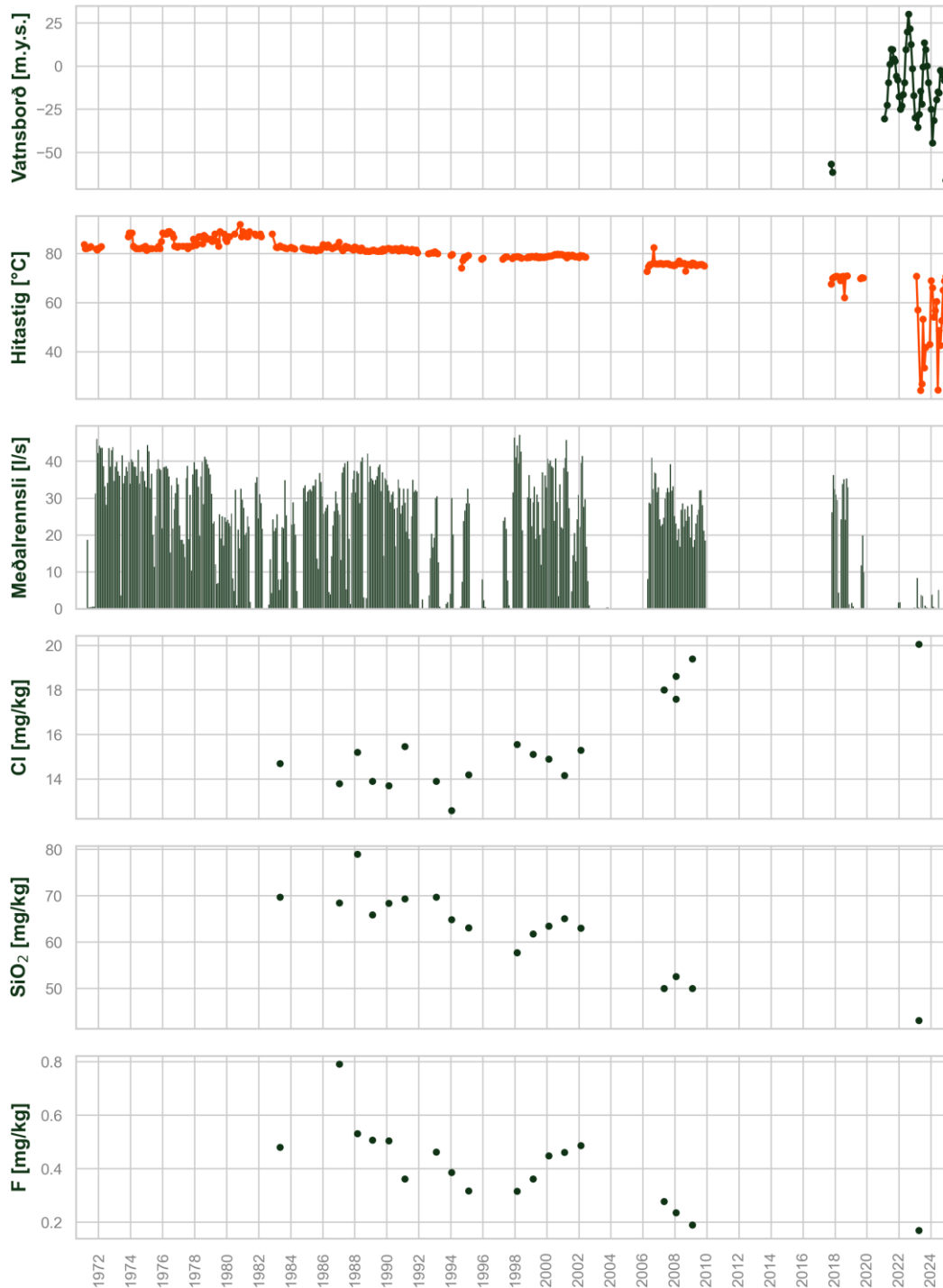
Mynd 31: Vinnsla úr holu MG-03 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-04
Reykir



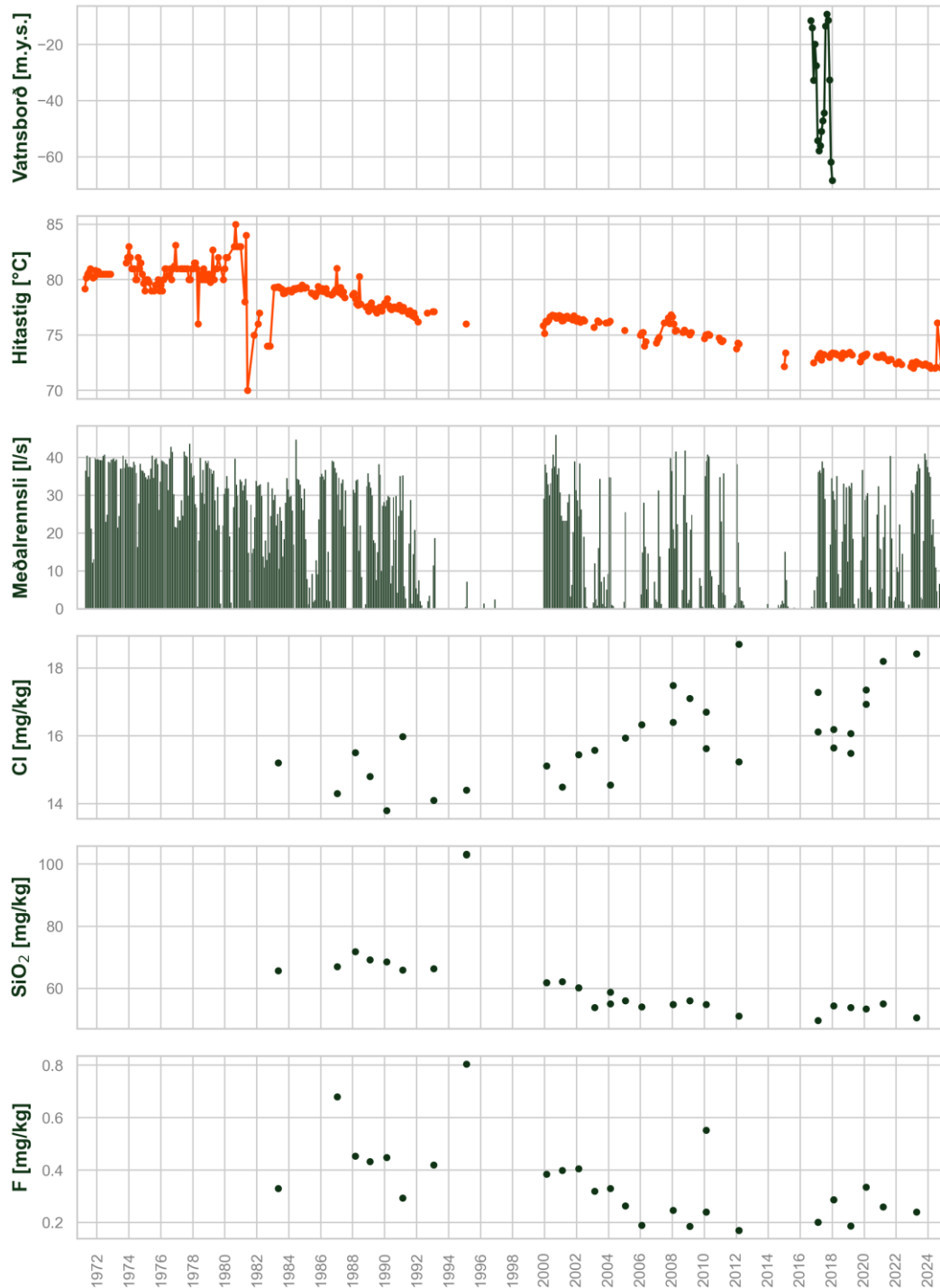
Mynd 32: Vinnsla úr holu MG-04 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-06
Reykir



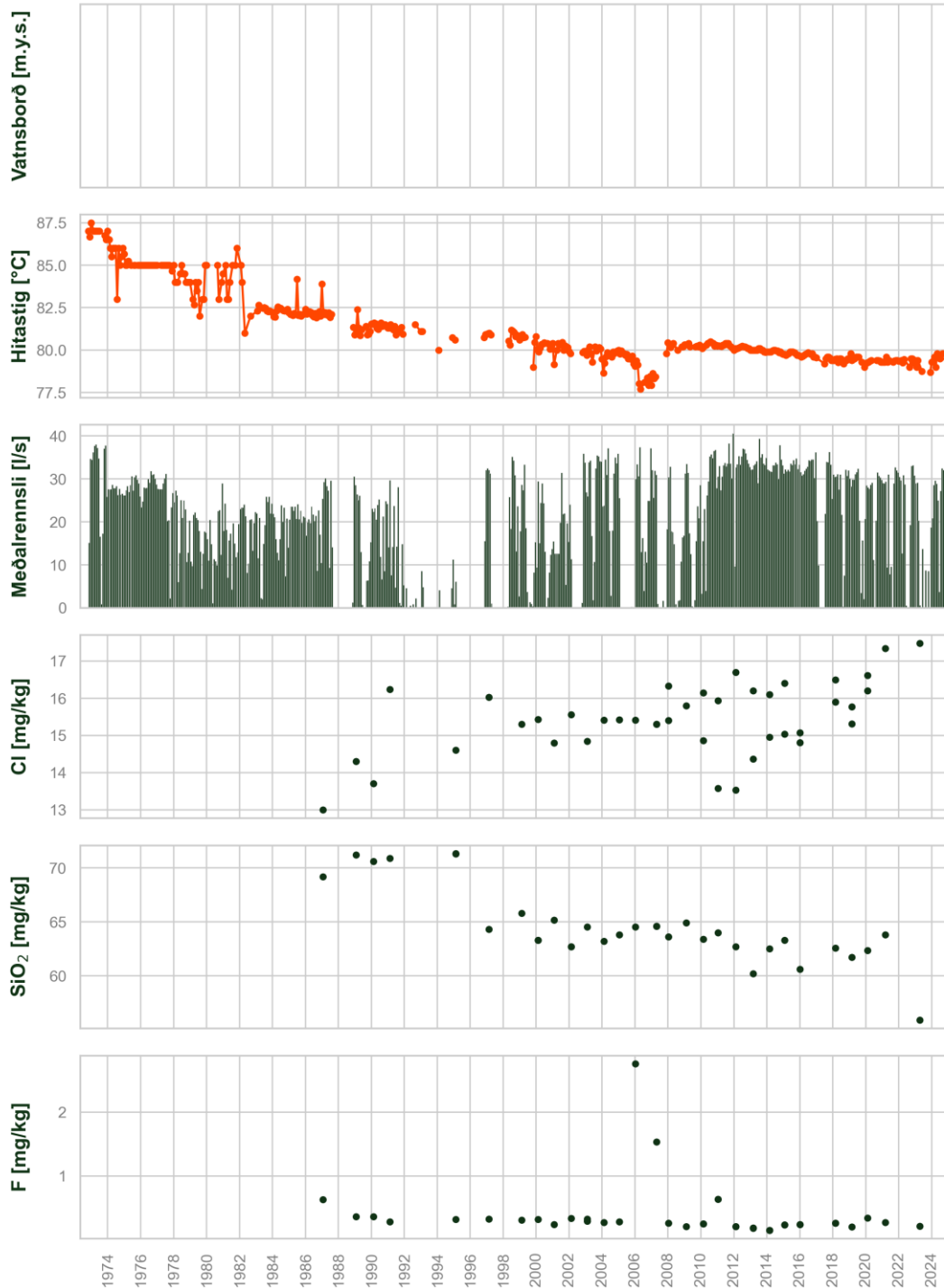
Mynd 33: Vinnsla úr holu MG-06 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-08
Reykir



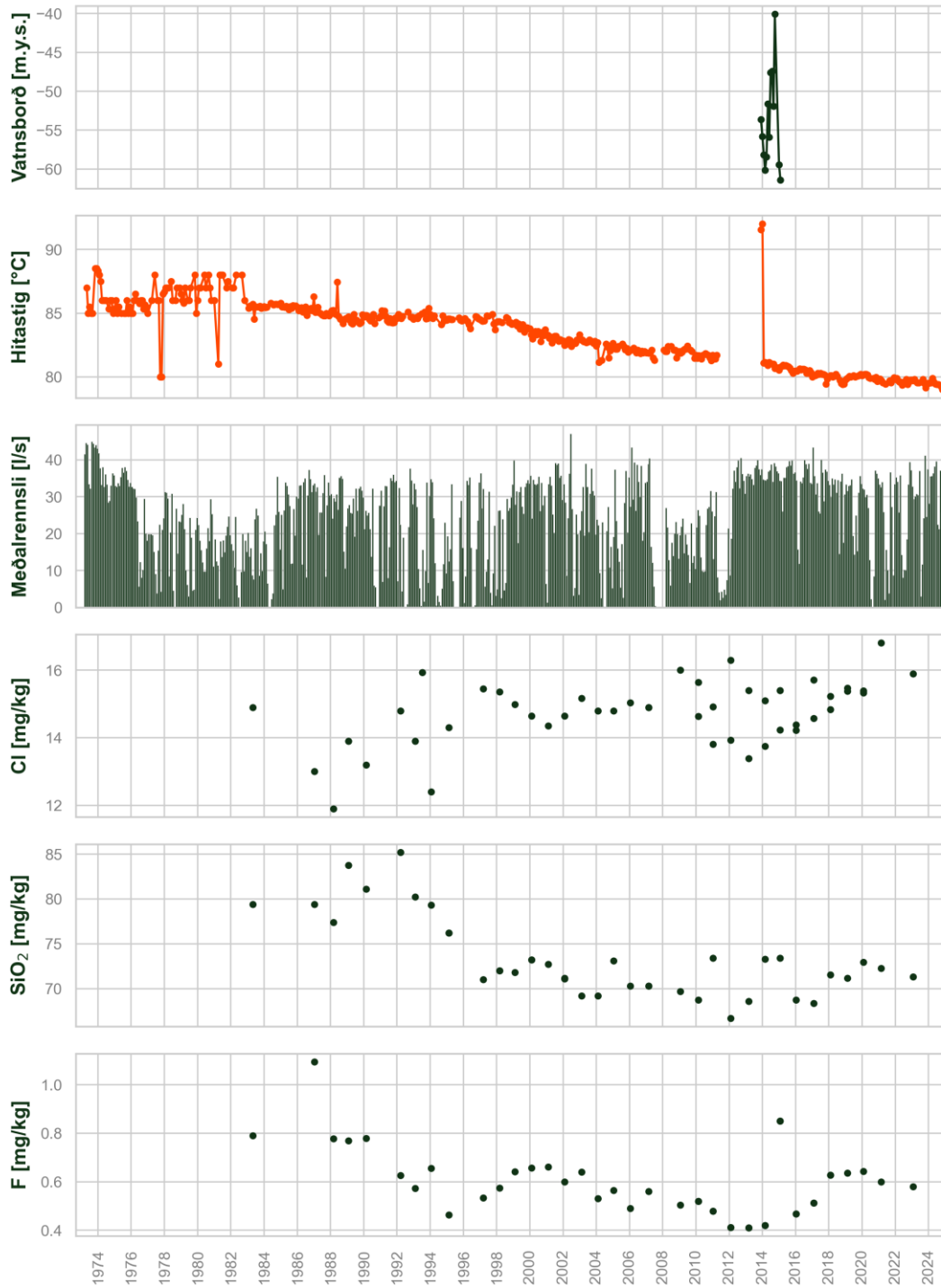
Mynd 34: Vinnsla úr holu MG-08 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-09
Reykir

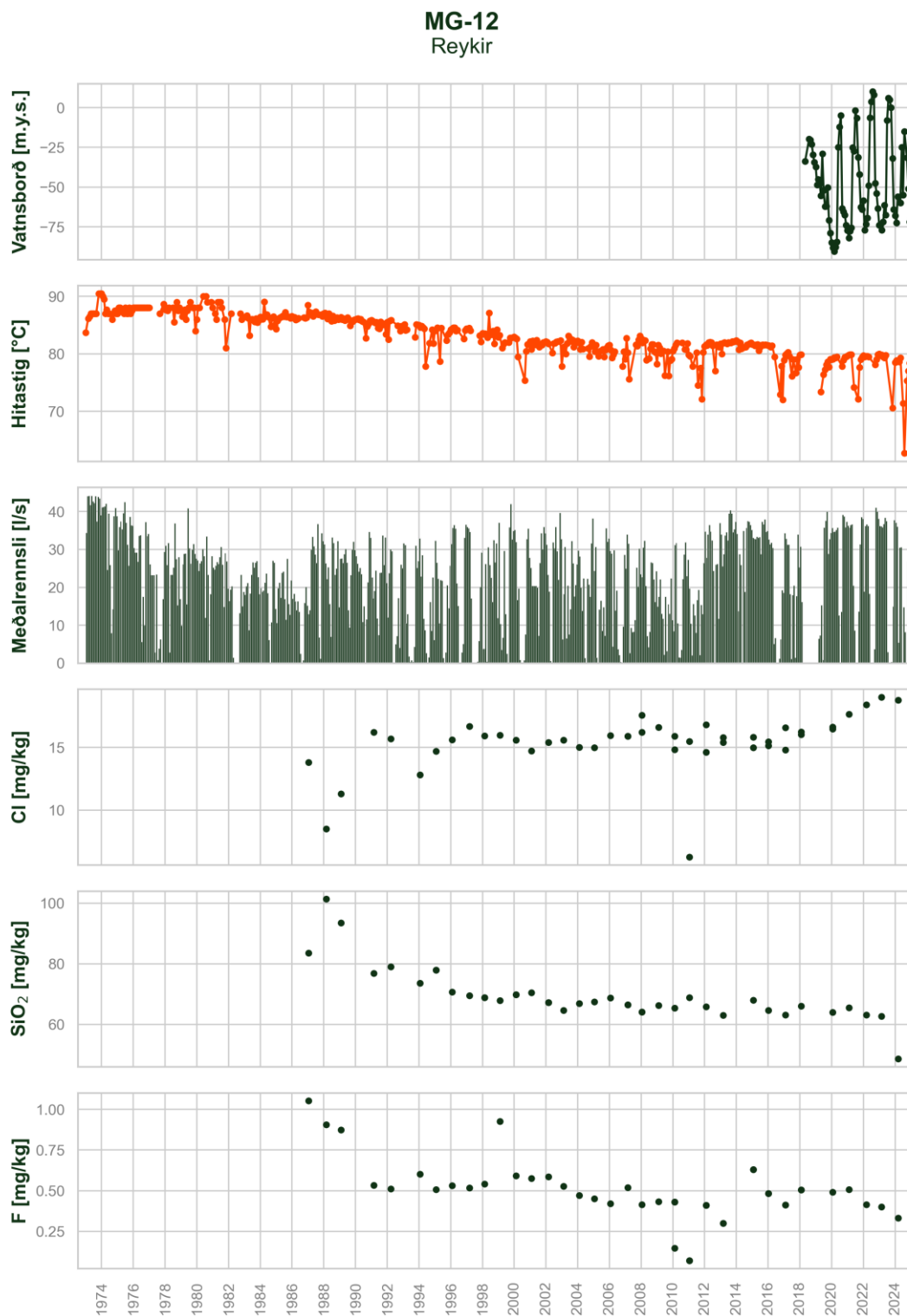


Mynd 35: Vinnsla úr holu MG-09 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-11
Reykir

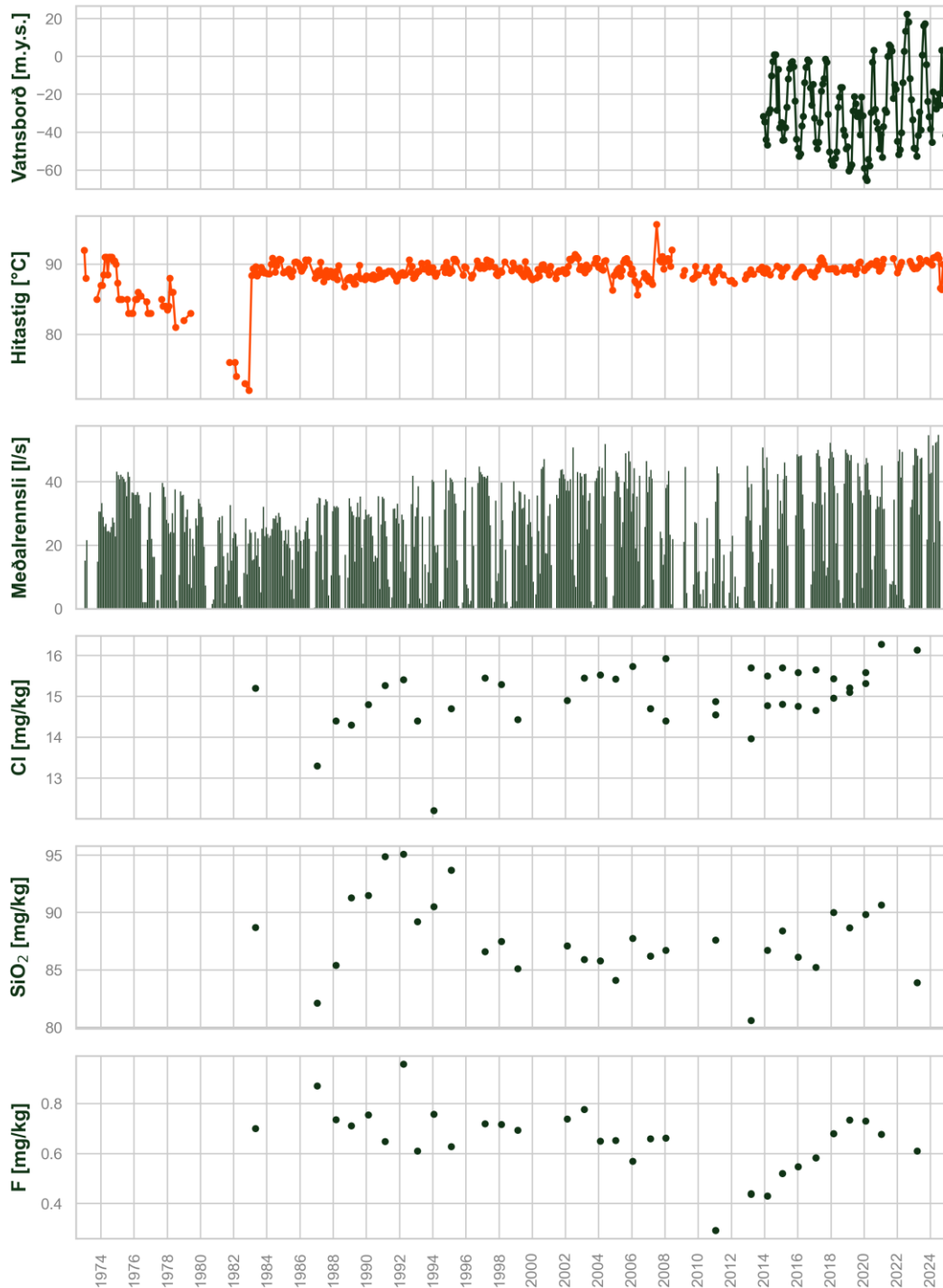


Mynd 36: Vinnsla úr holu MG-11 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.



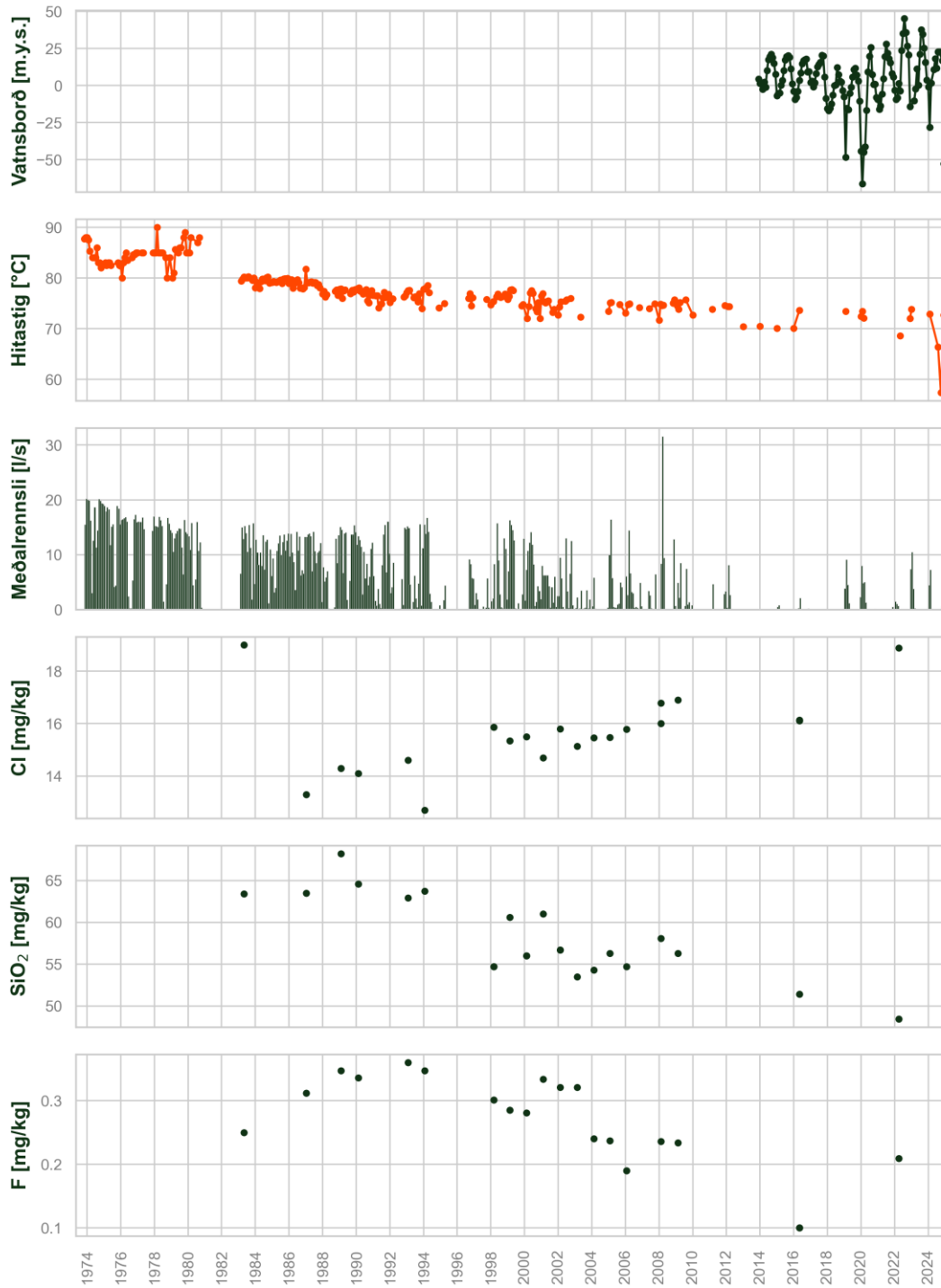
Mynd 37: Vinnsla úr holu MG-12 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-13
Reykir



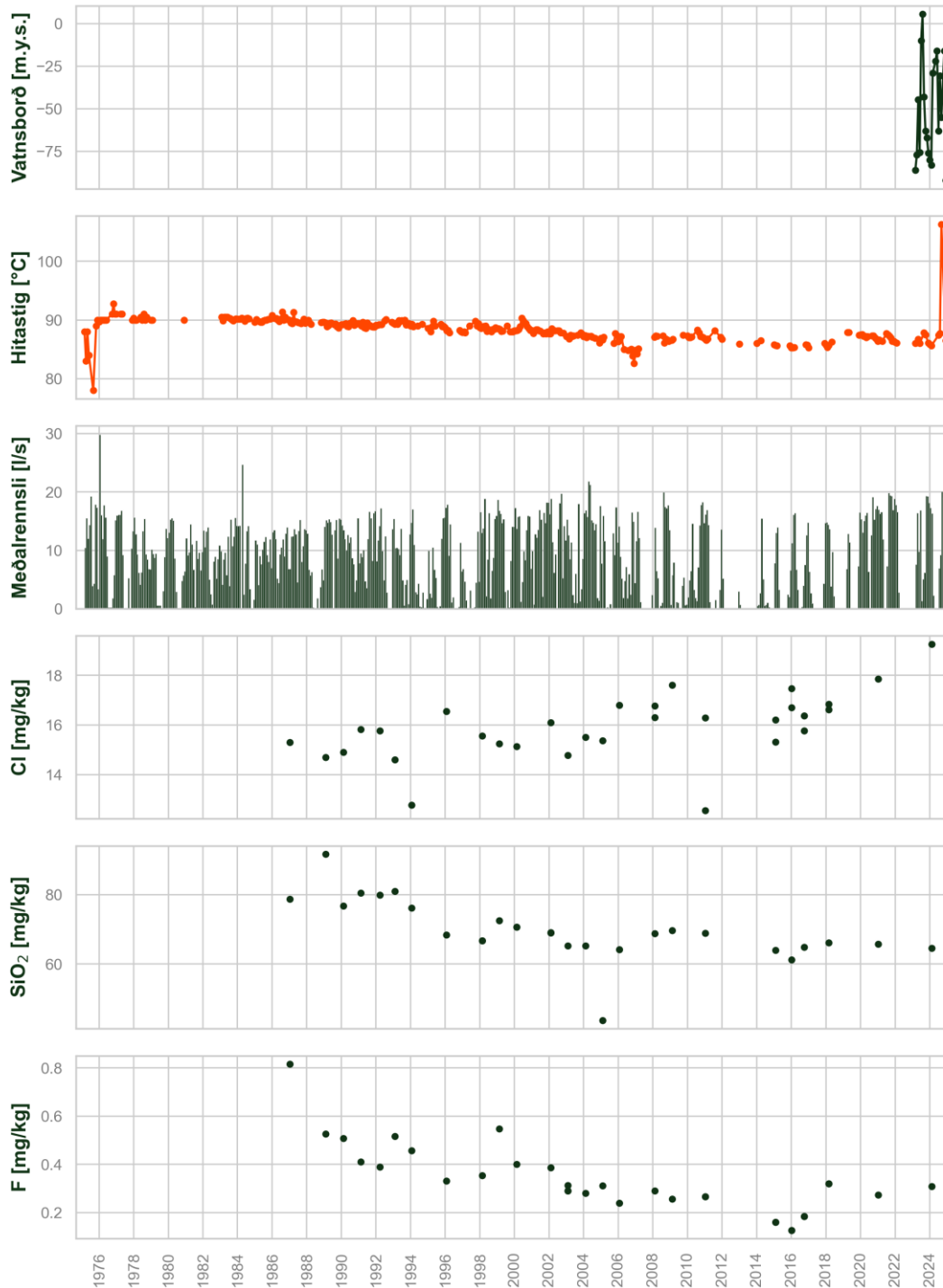
Mynd 38: Vinnsla úr holu MG-13 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-14
Reykir



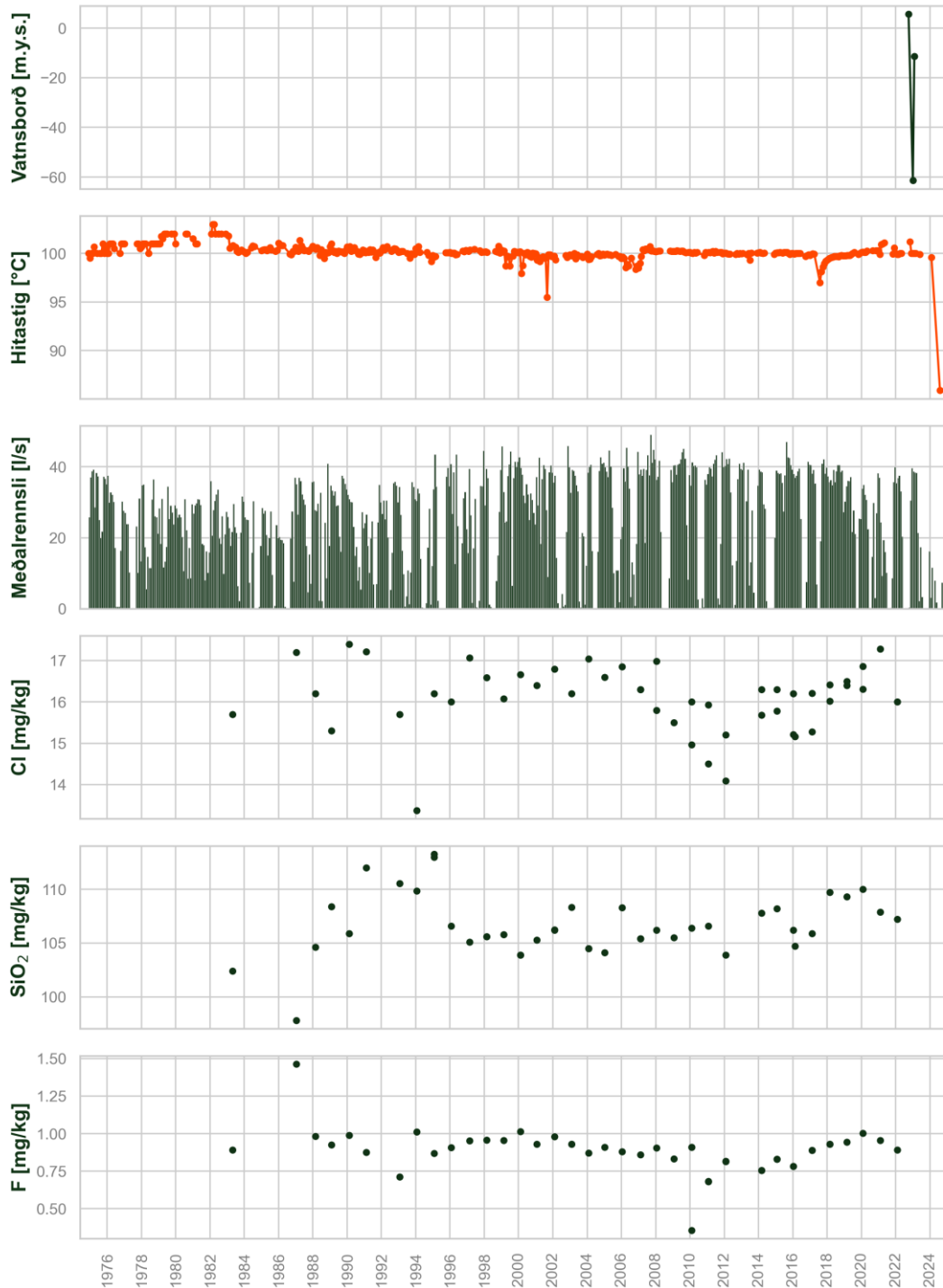
Mynd 39: Vinnsla úr holu MG-14 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-15
Reykir



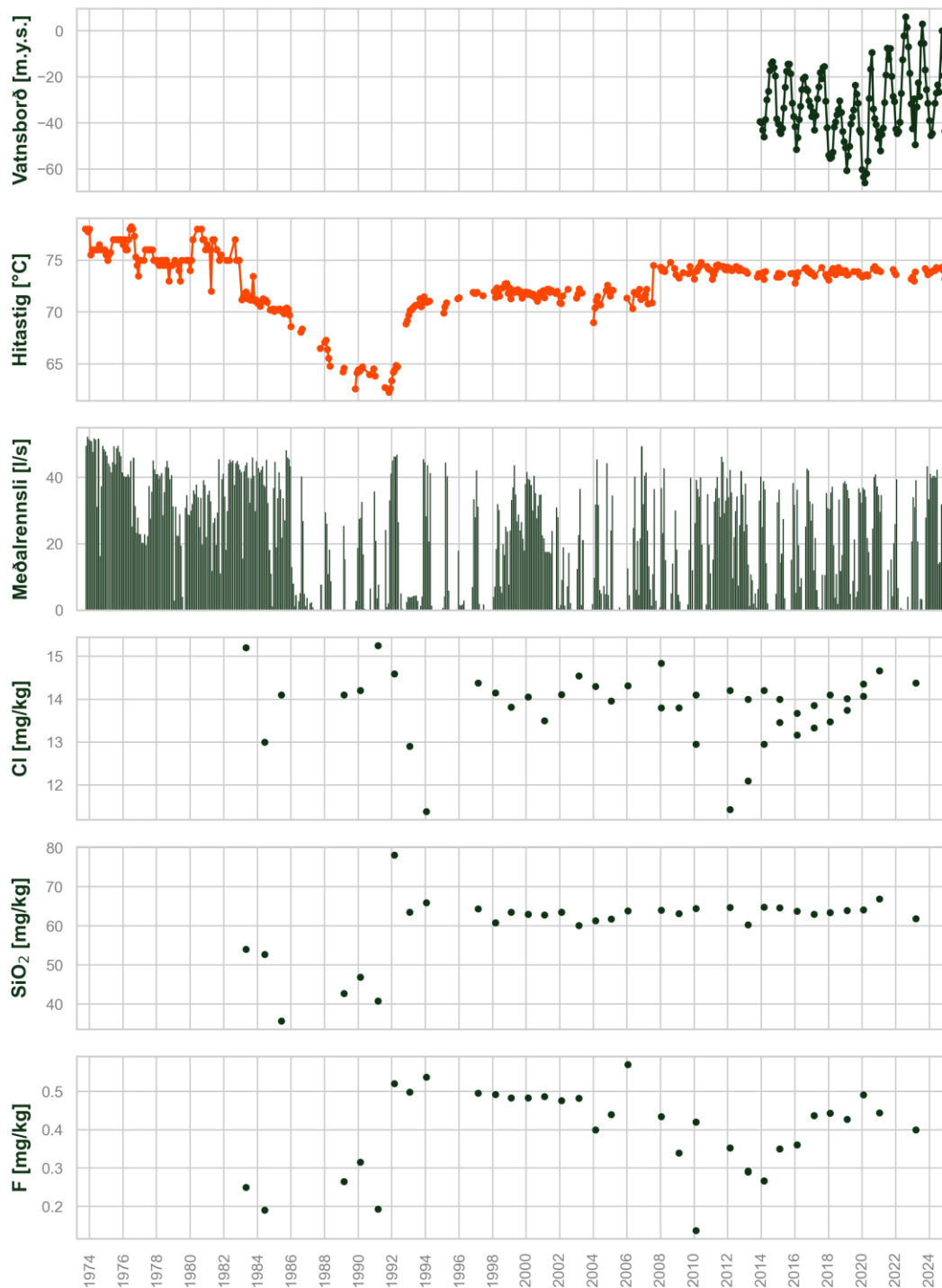
Mynd 40: Vinnsla úr holu MG-15 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-16 Reykir



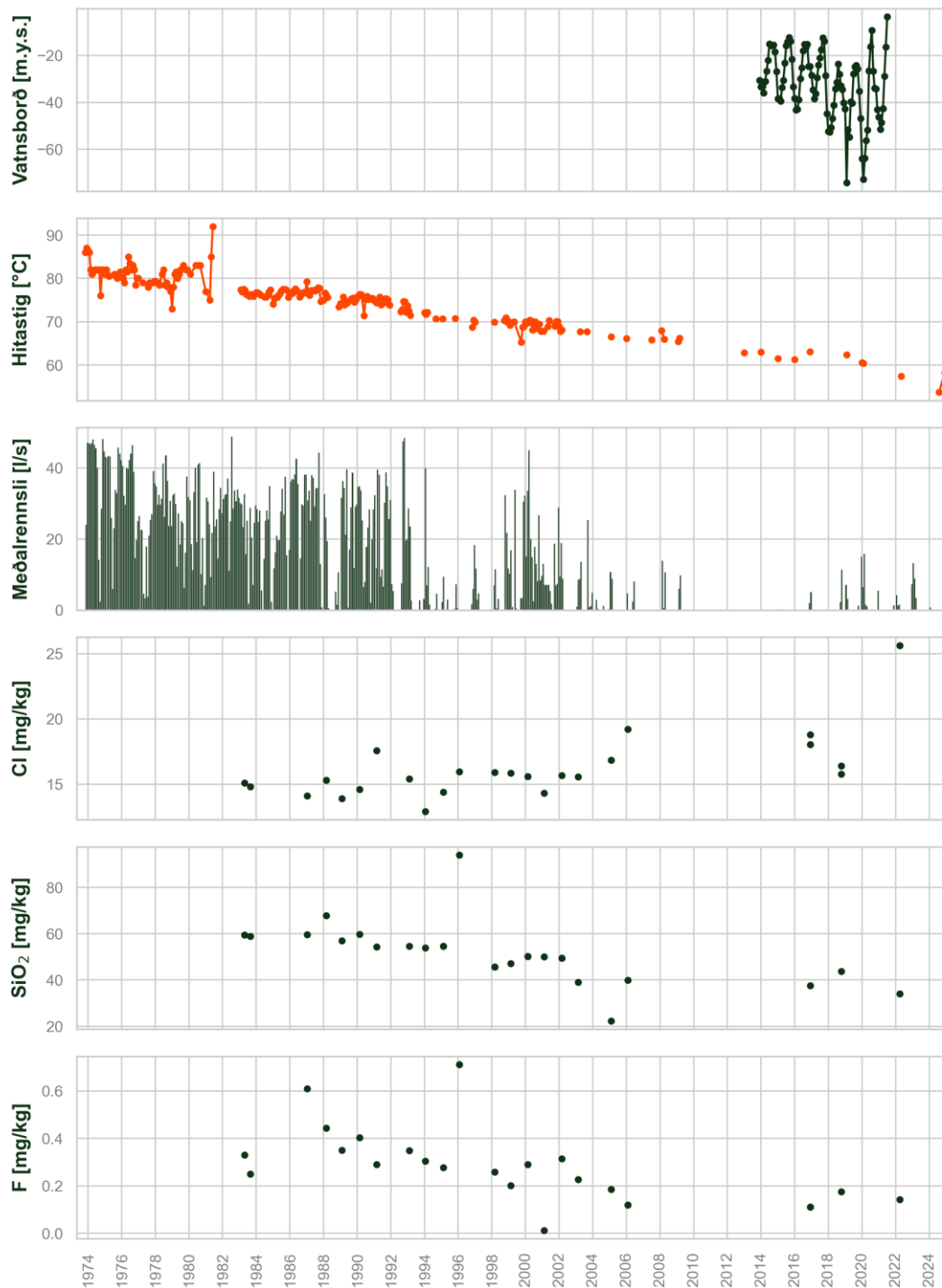
Mynd 41: Vinnsla úr holu MG-16 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-17
Reykir



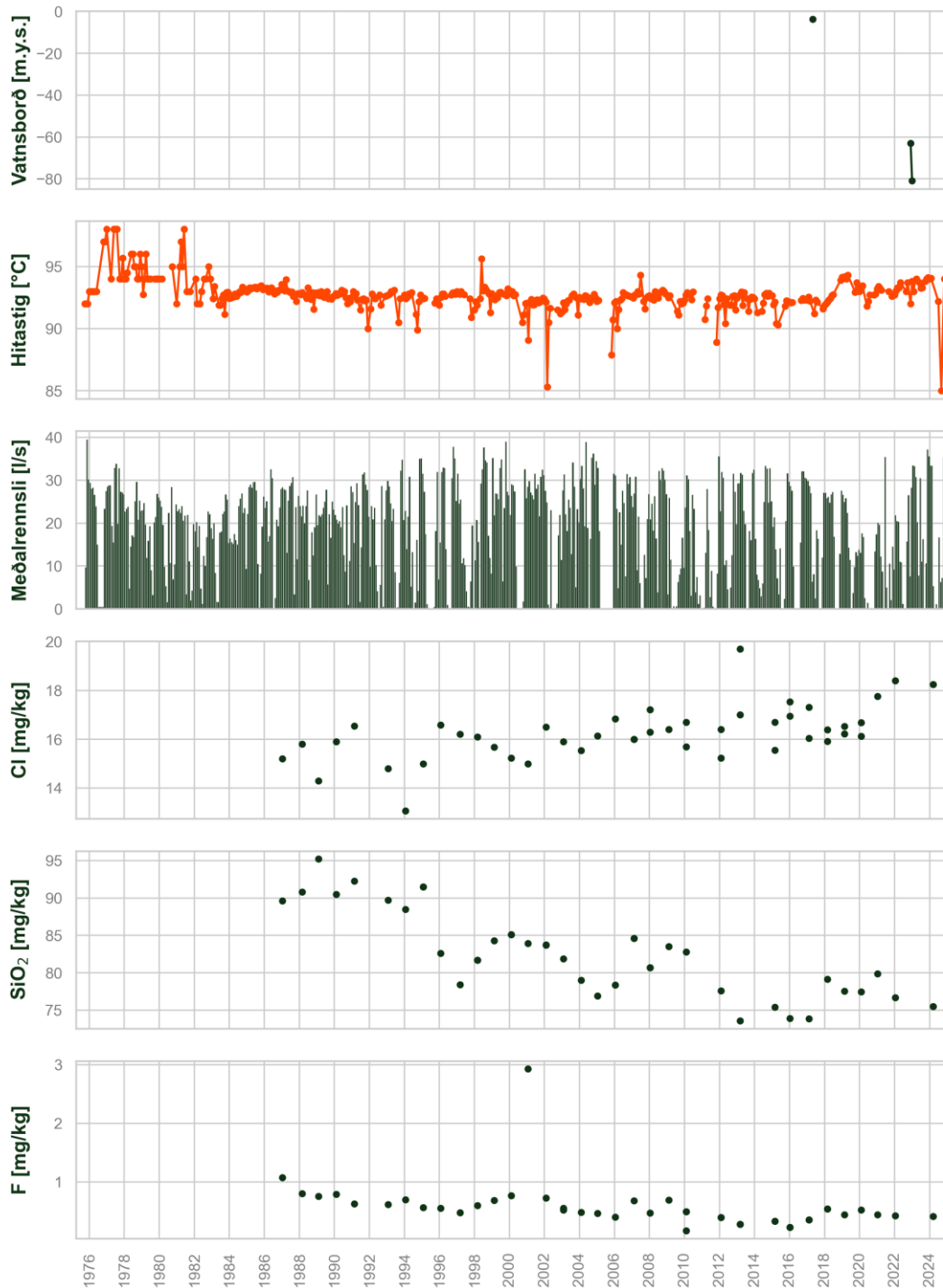
Mynd 42: Vinnsla úr holu MG-17 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-18
Reykir



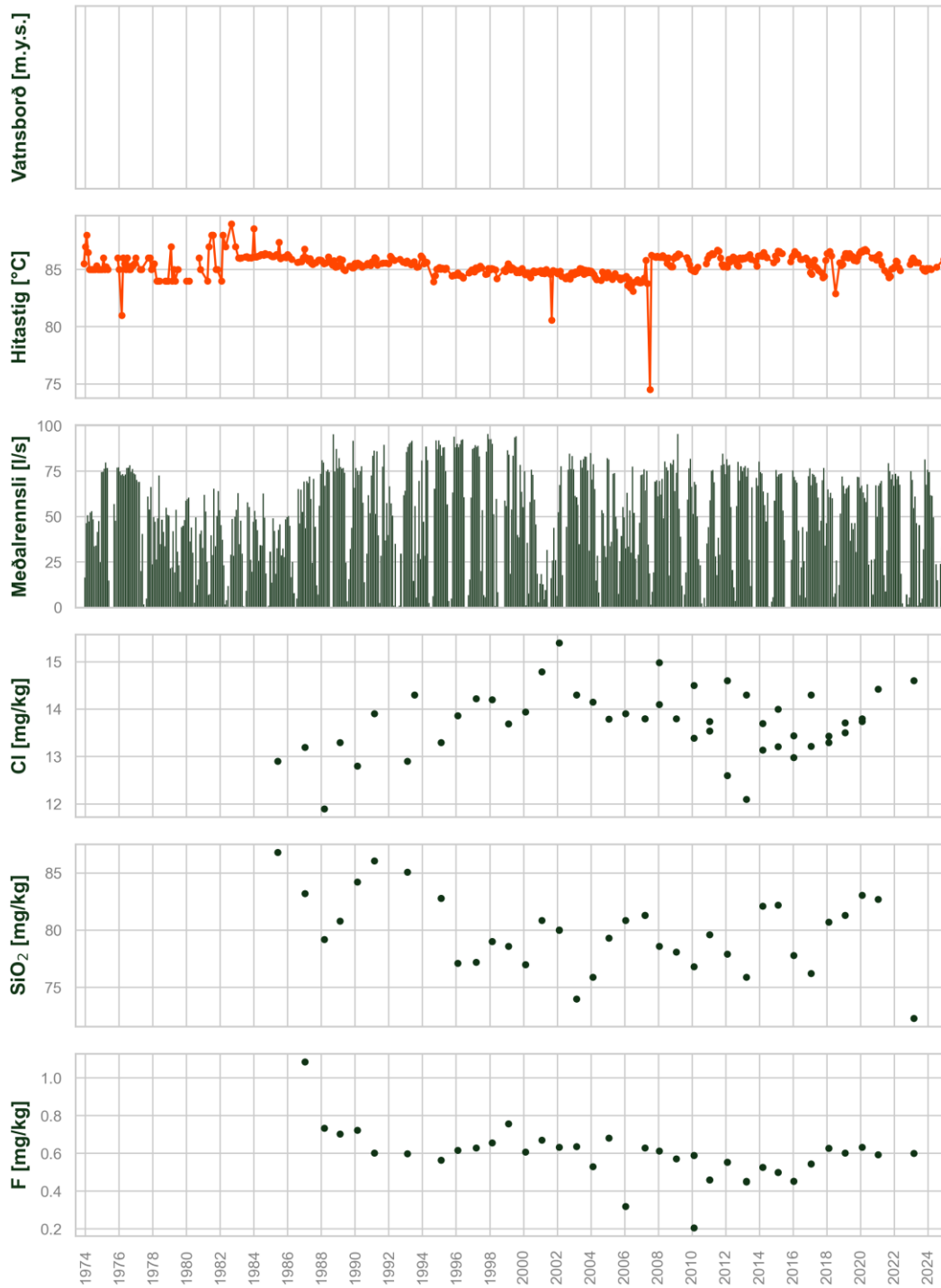
Mynd 43: Vinnsla úr holu MG-18 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-20
Reykir



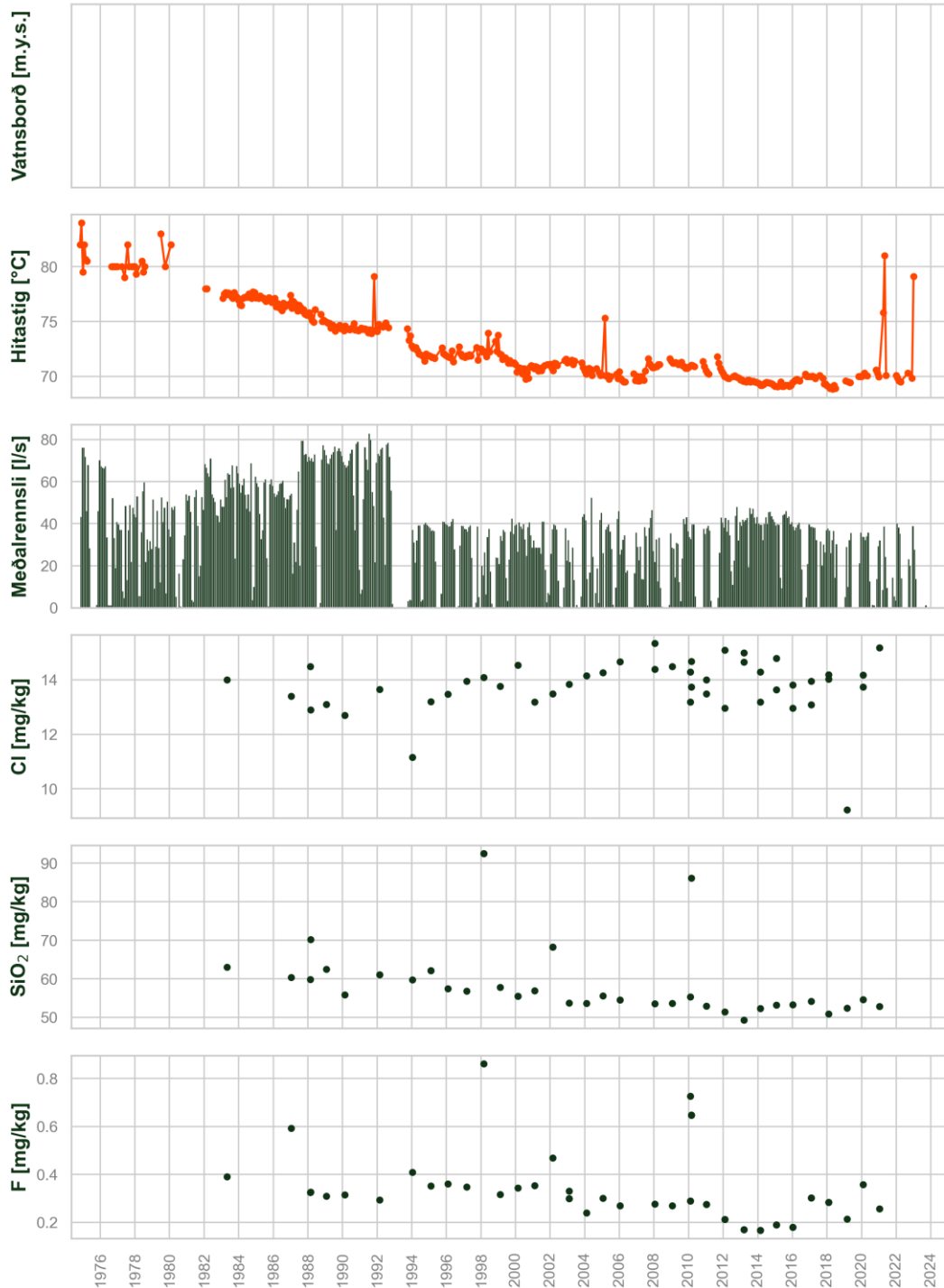
Mynd 44: Vinnsla úr holu MG-20 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-22
Reykir



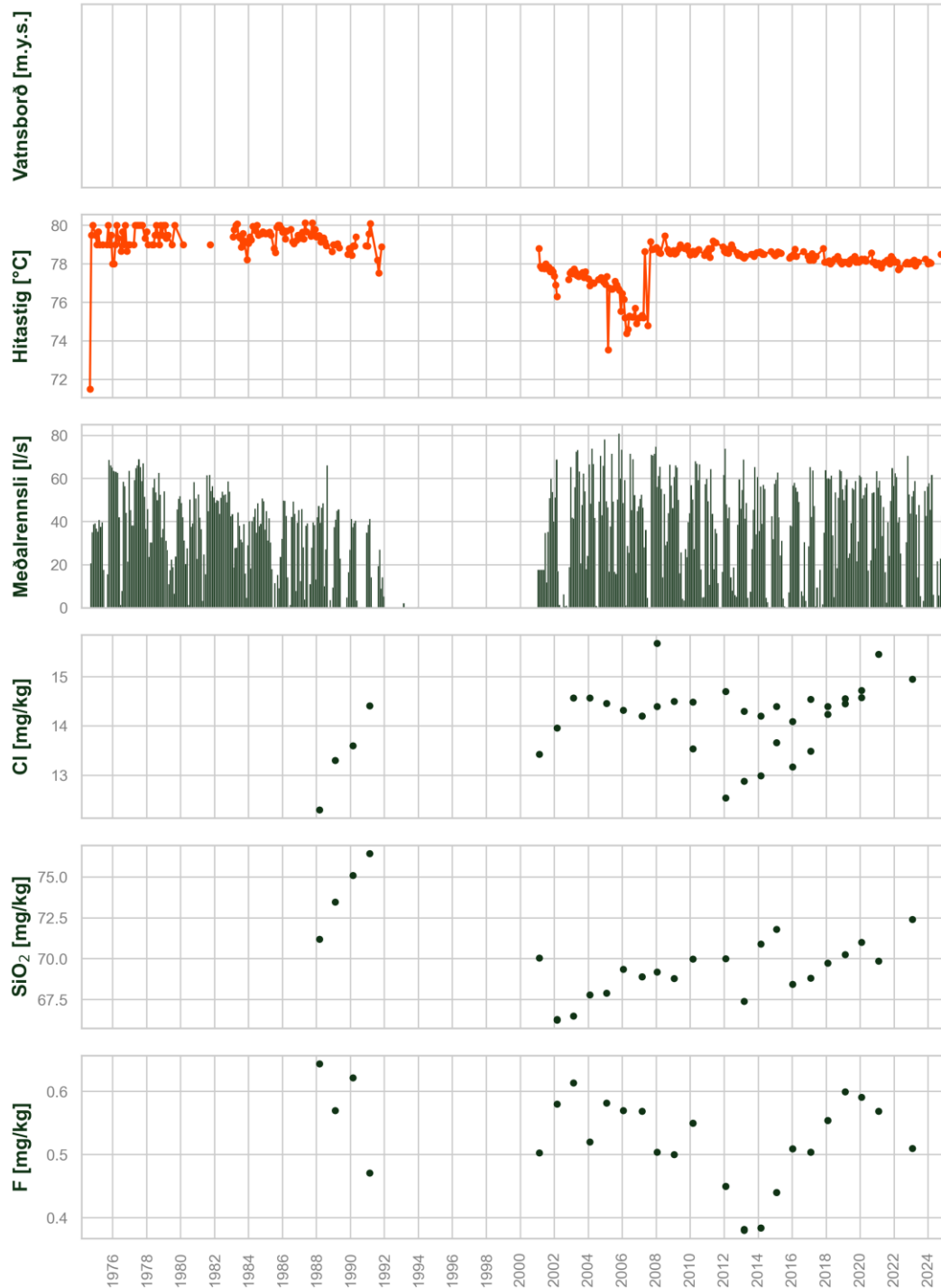
Mynd 45: Vinnsla úr holu MG-22 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-23
Reykir

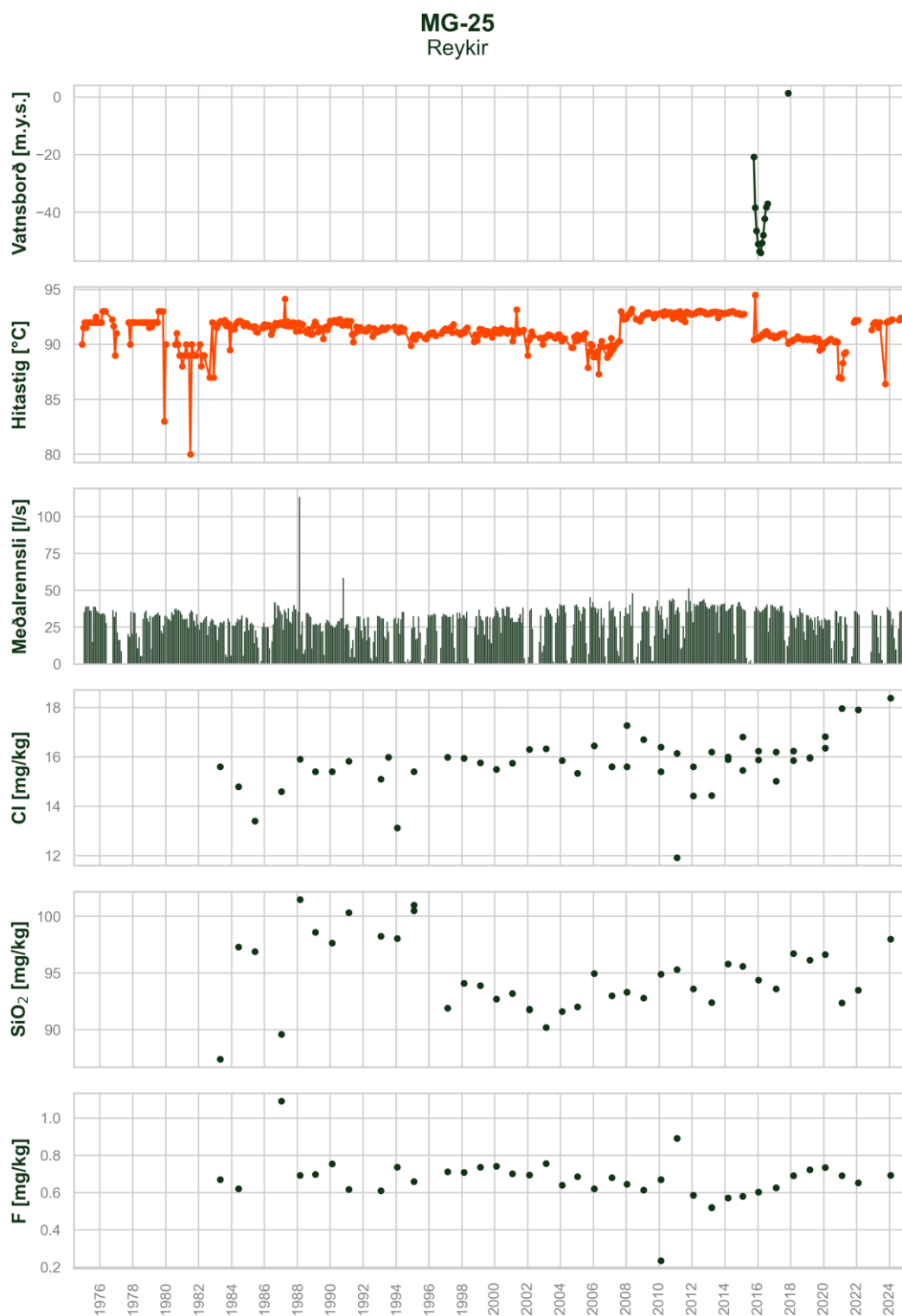


Mynd 46: Vinnsla úr holu MG-23 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-24
Reykir

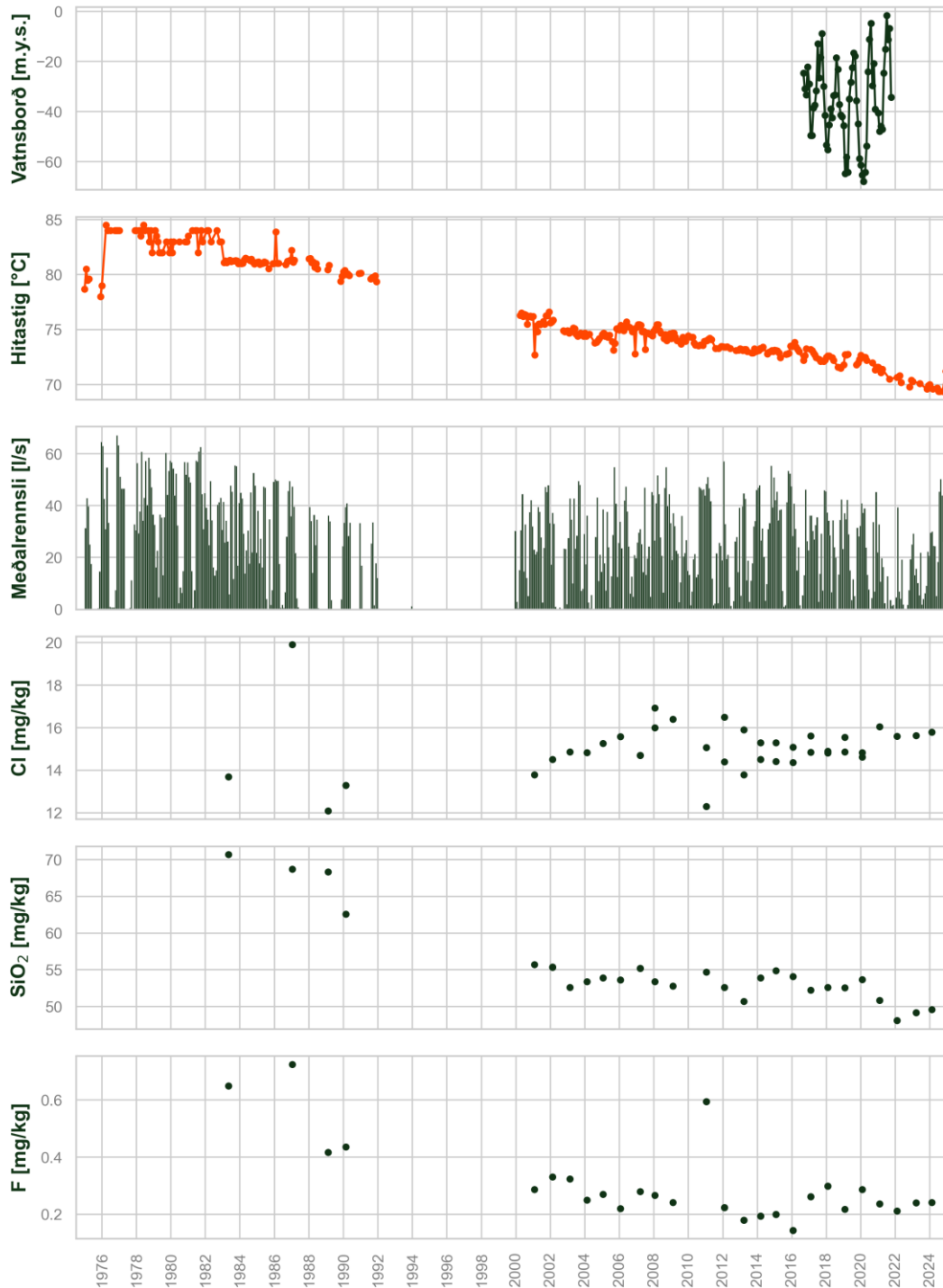


Mynd 47: Vinnsla úr holu MG-24 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.



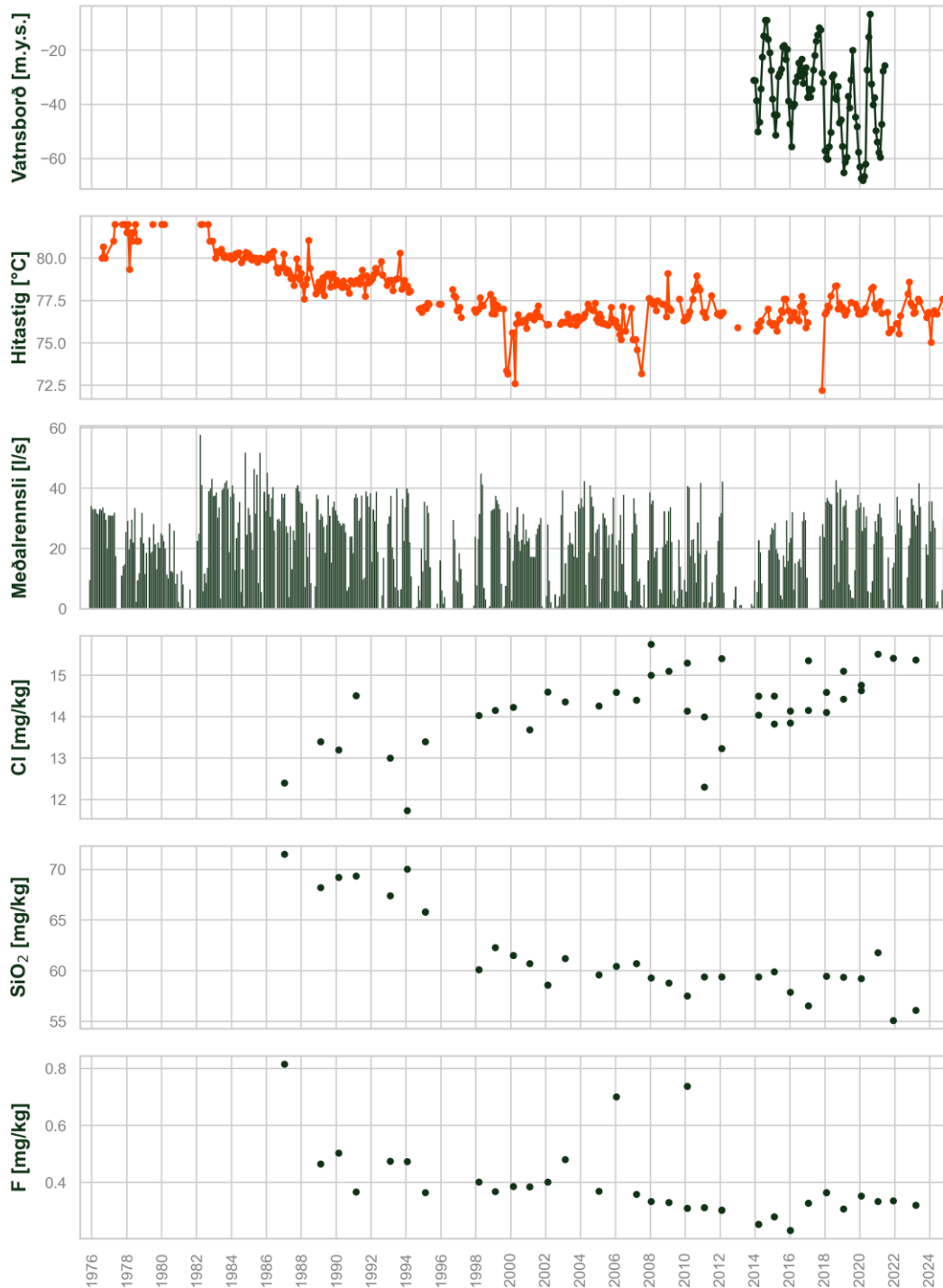
Mynd 48: Vinnsla úr holu MG-25 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-26
Reykir



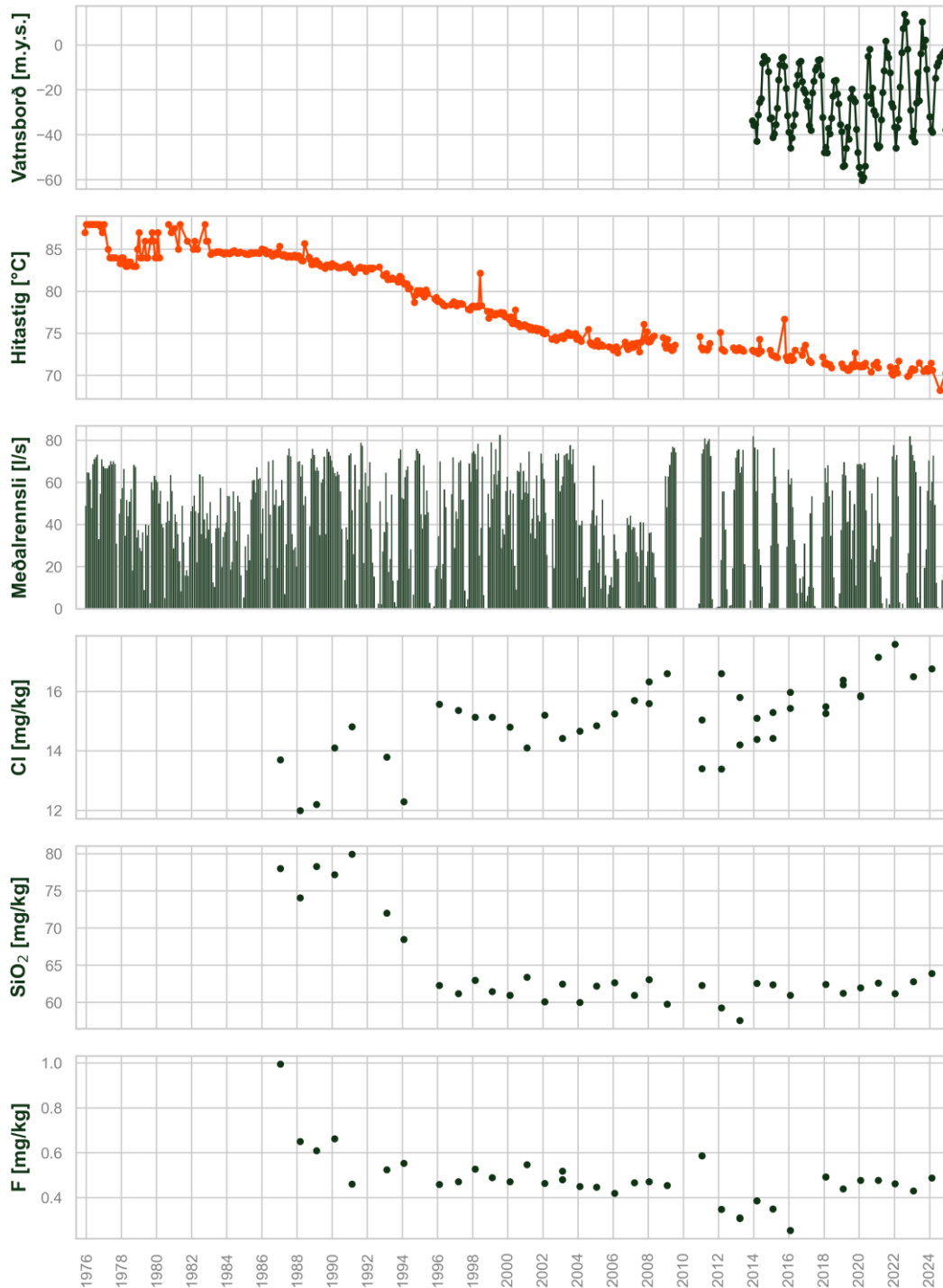
Mynd 49: Vinnsla úr holu MG-26 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-27
Reykir



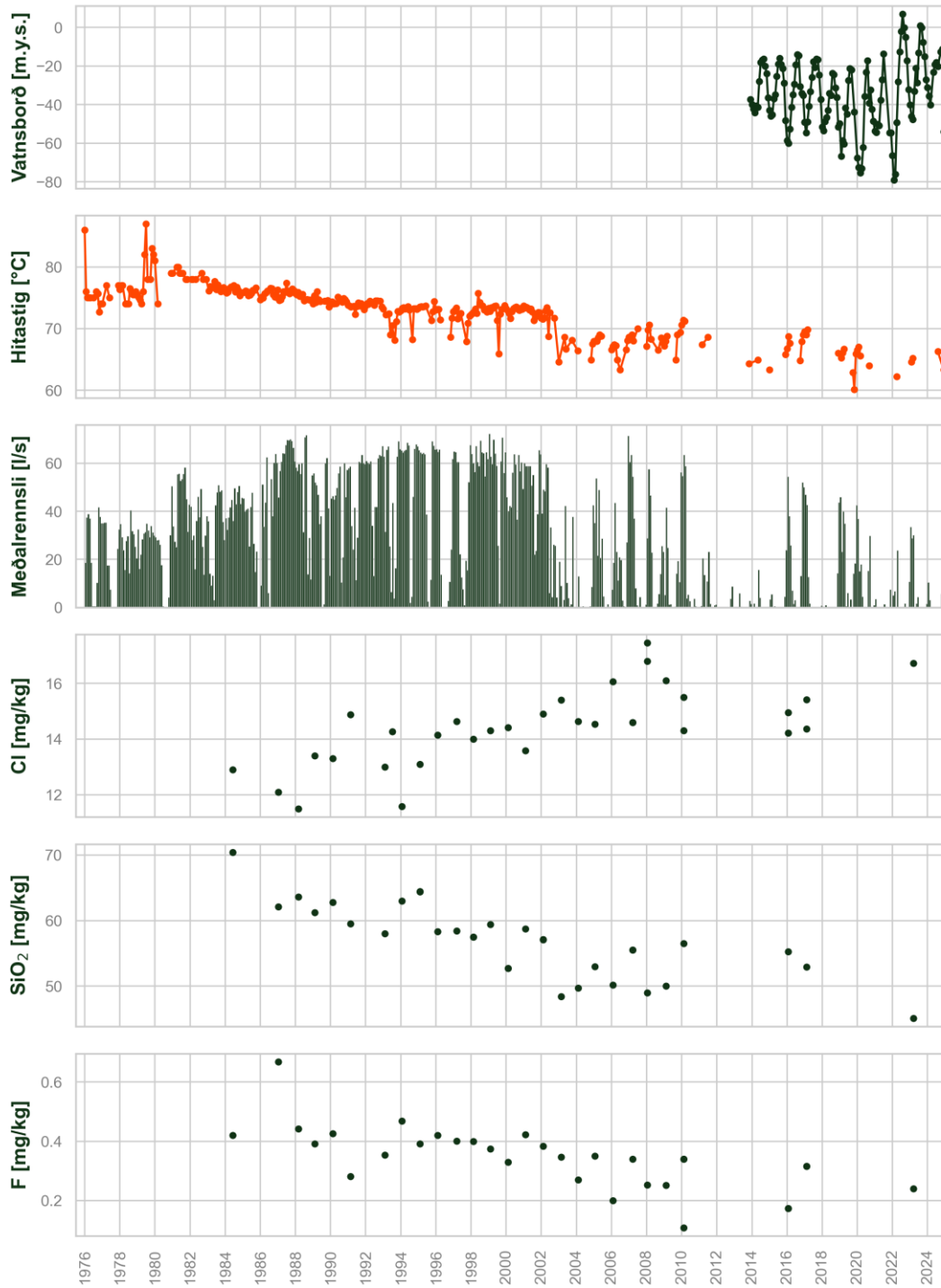
Mynd 50: Vinnsla úr holu MG-27 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-30
Reykir



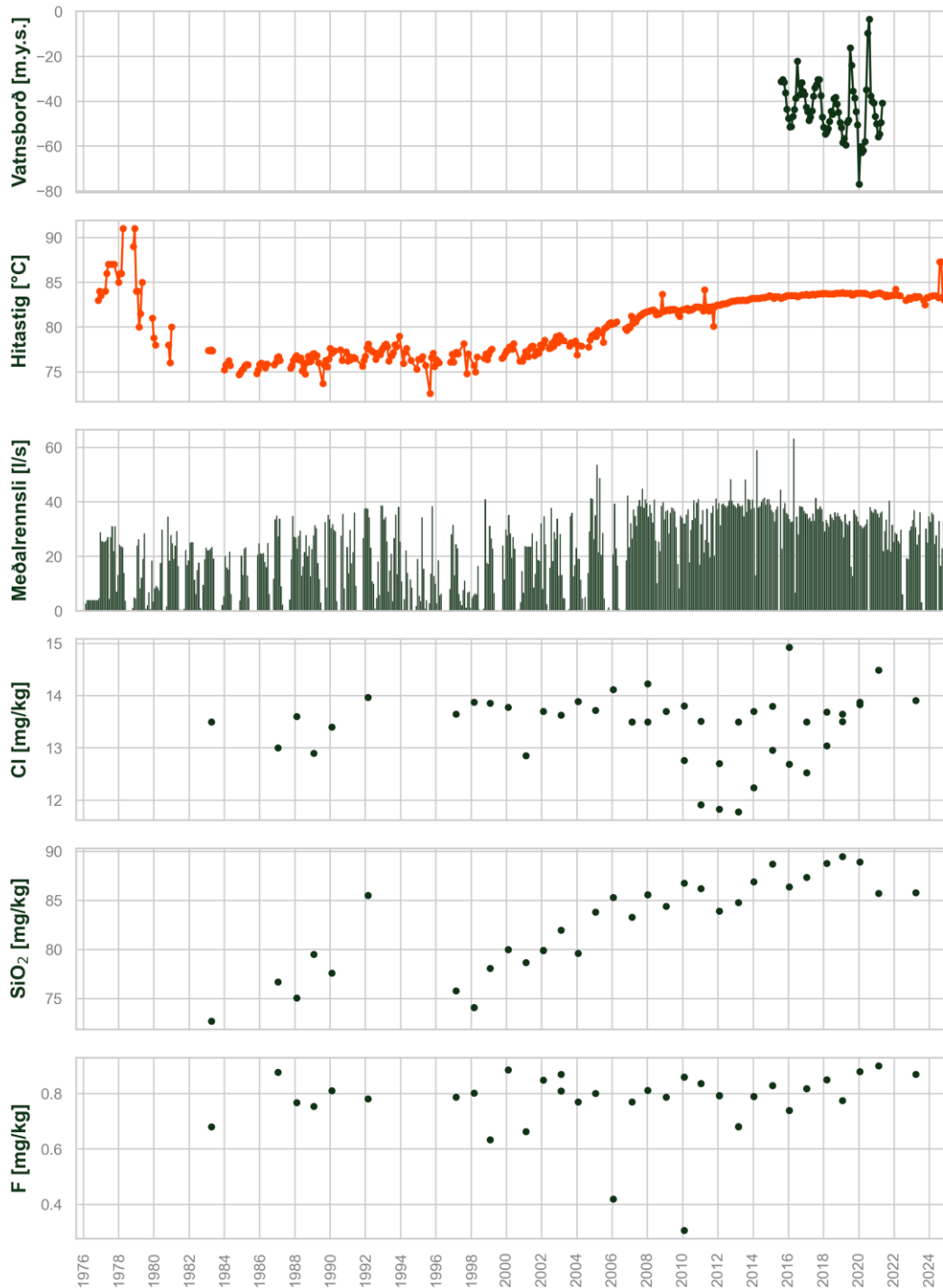
Mynd 51: Vinnsla úr holu MG-30 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-31
Reykir



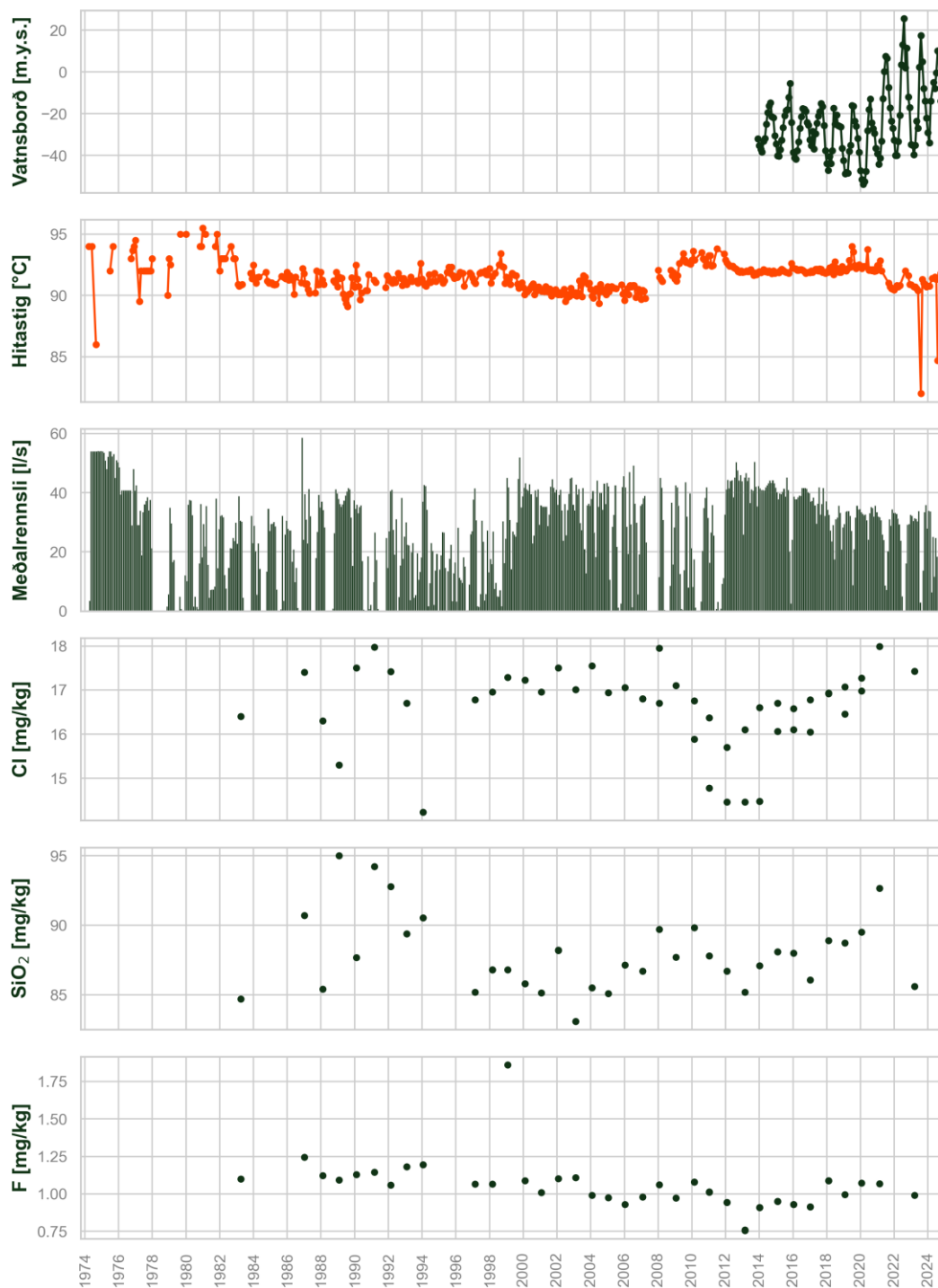
Mynd 52: Vinnsla úr holu MG-31 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-05
Reykjahlíð



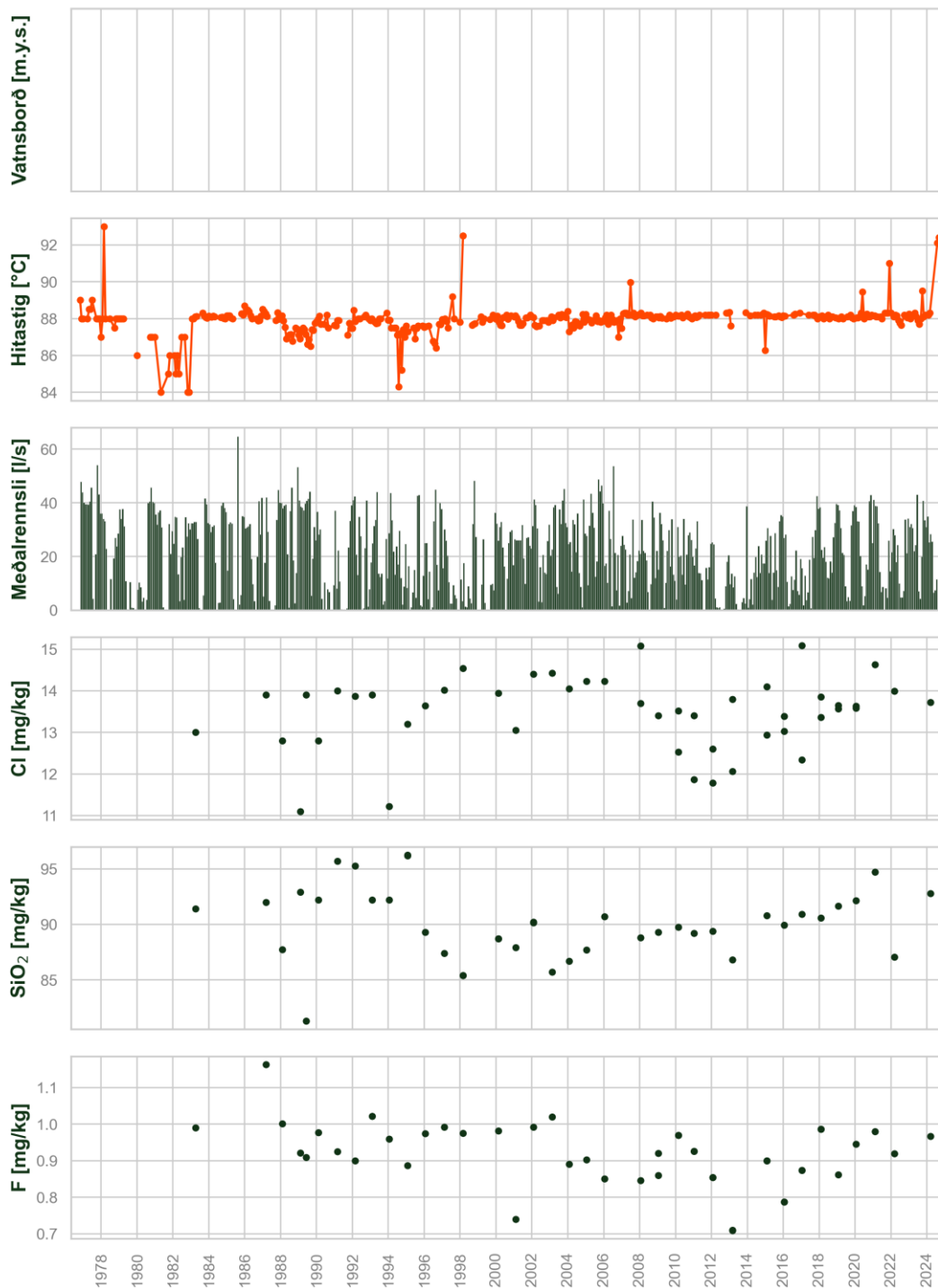
Mynd 53: Vinnsla úr holu MG-05 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-19
Reykjahlíð



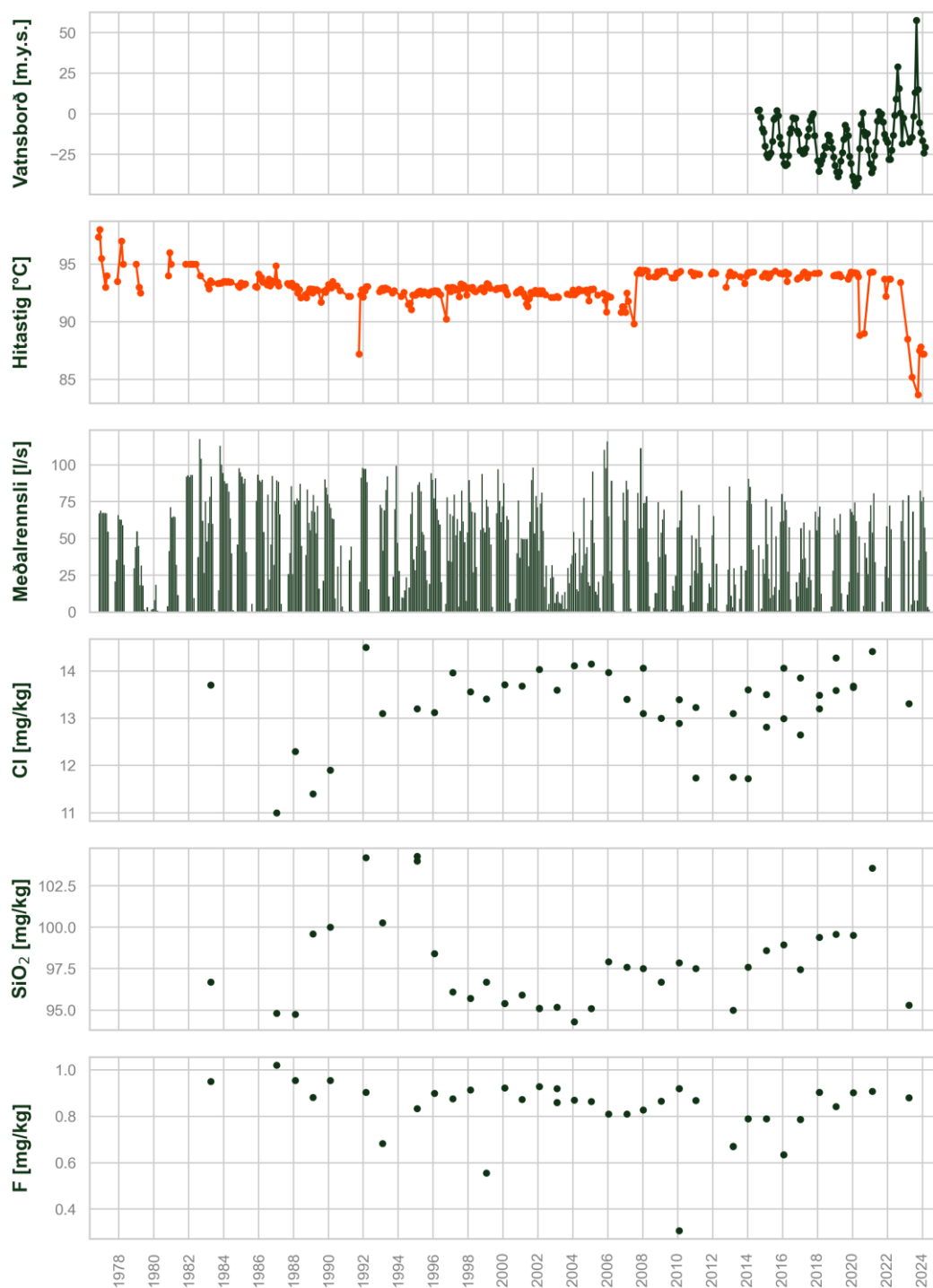
Mynd 54: Vinnsla úr holu MG-19 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-21
Reykjahlíð



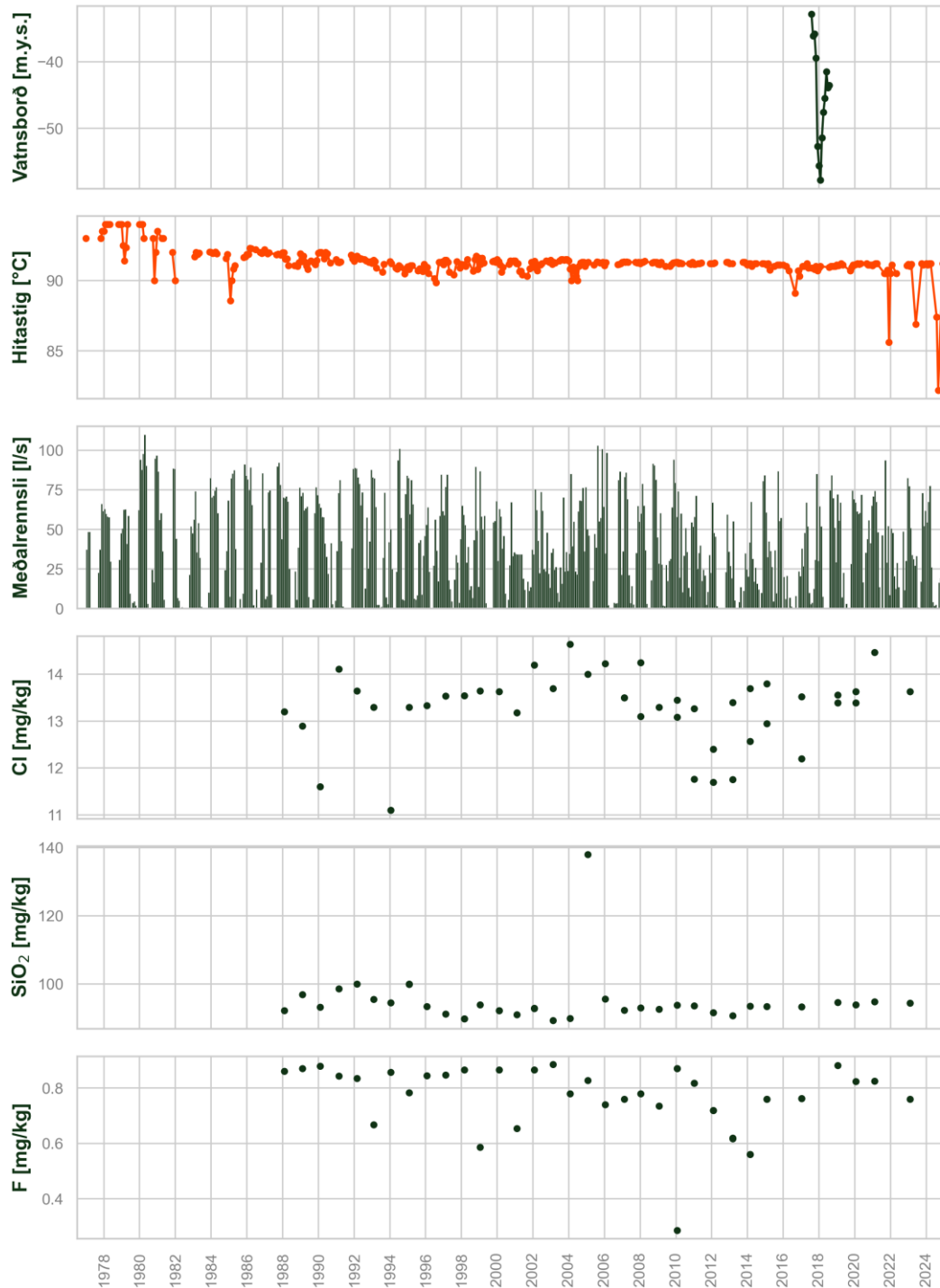
Mynd 55: Vinnsla úr holu MG-21 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-29
Reykjahlíð



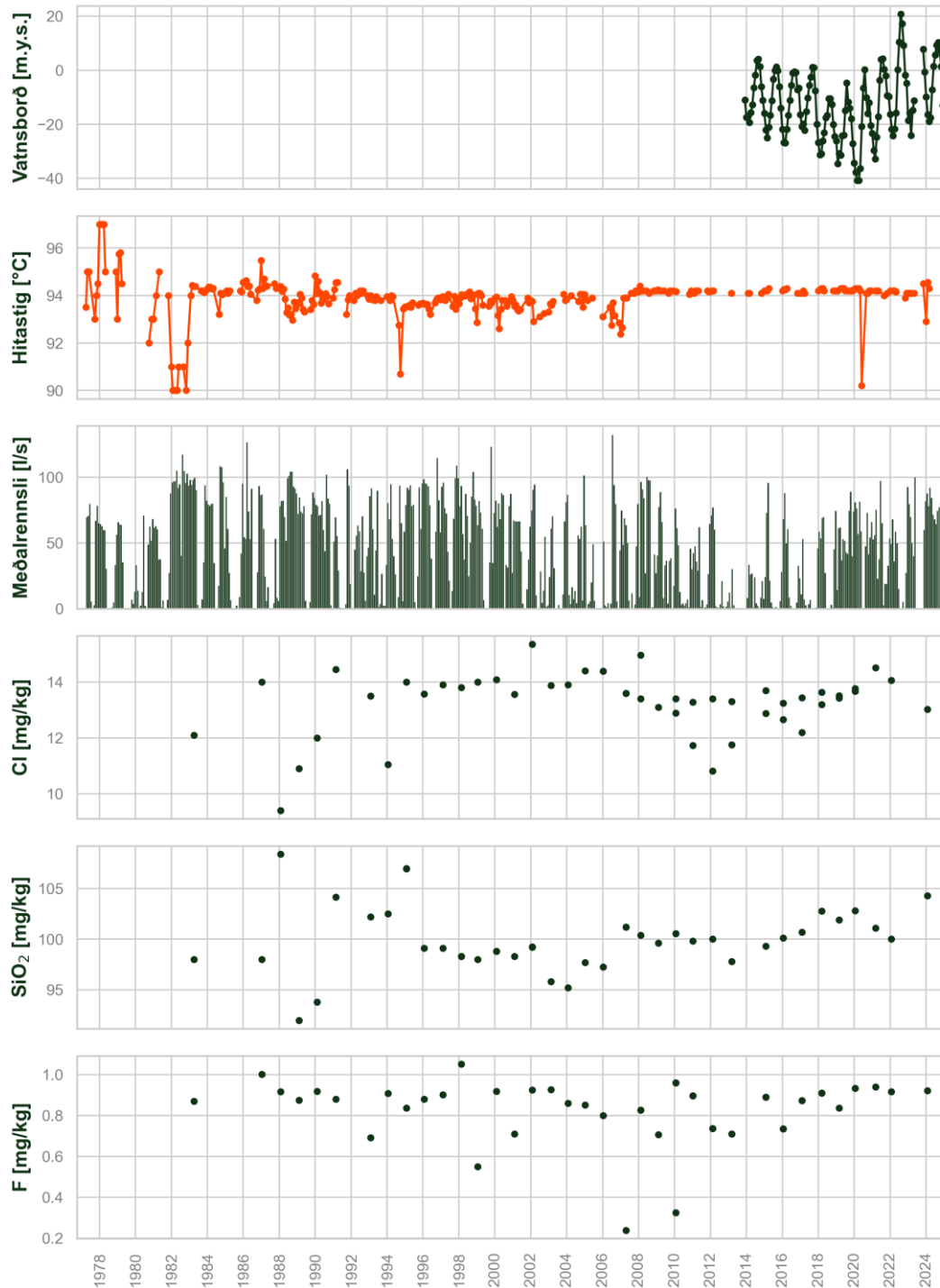
Mynd 56: Vinnsla úr holu MG-29 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-32
Reykjahlið



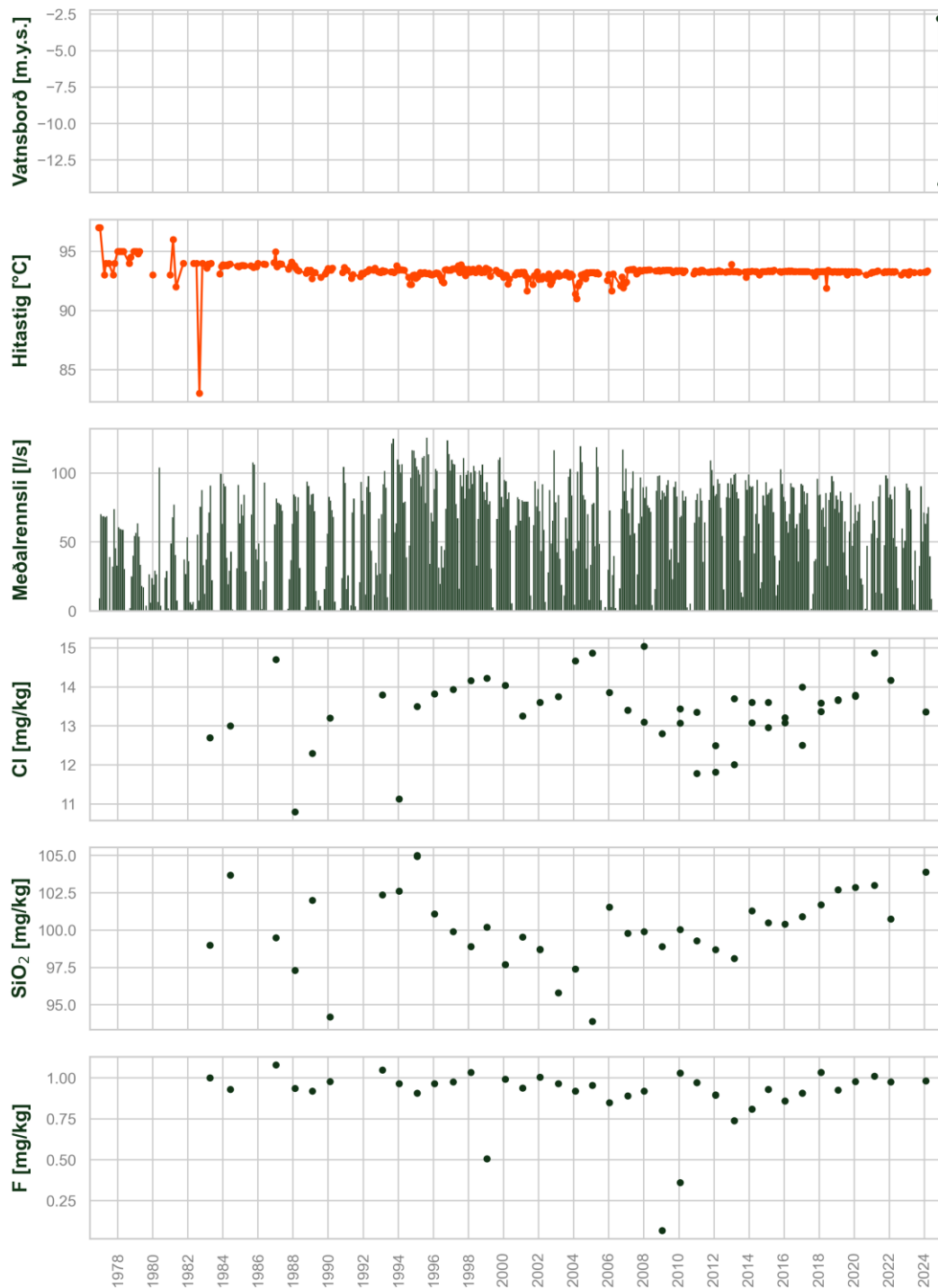
Mynd 57: Vinnsla úr holu MG-32 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-33
Reykjahlíð



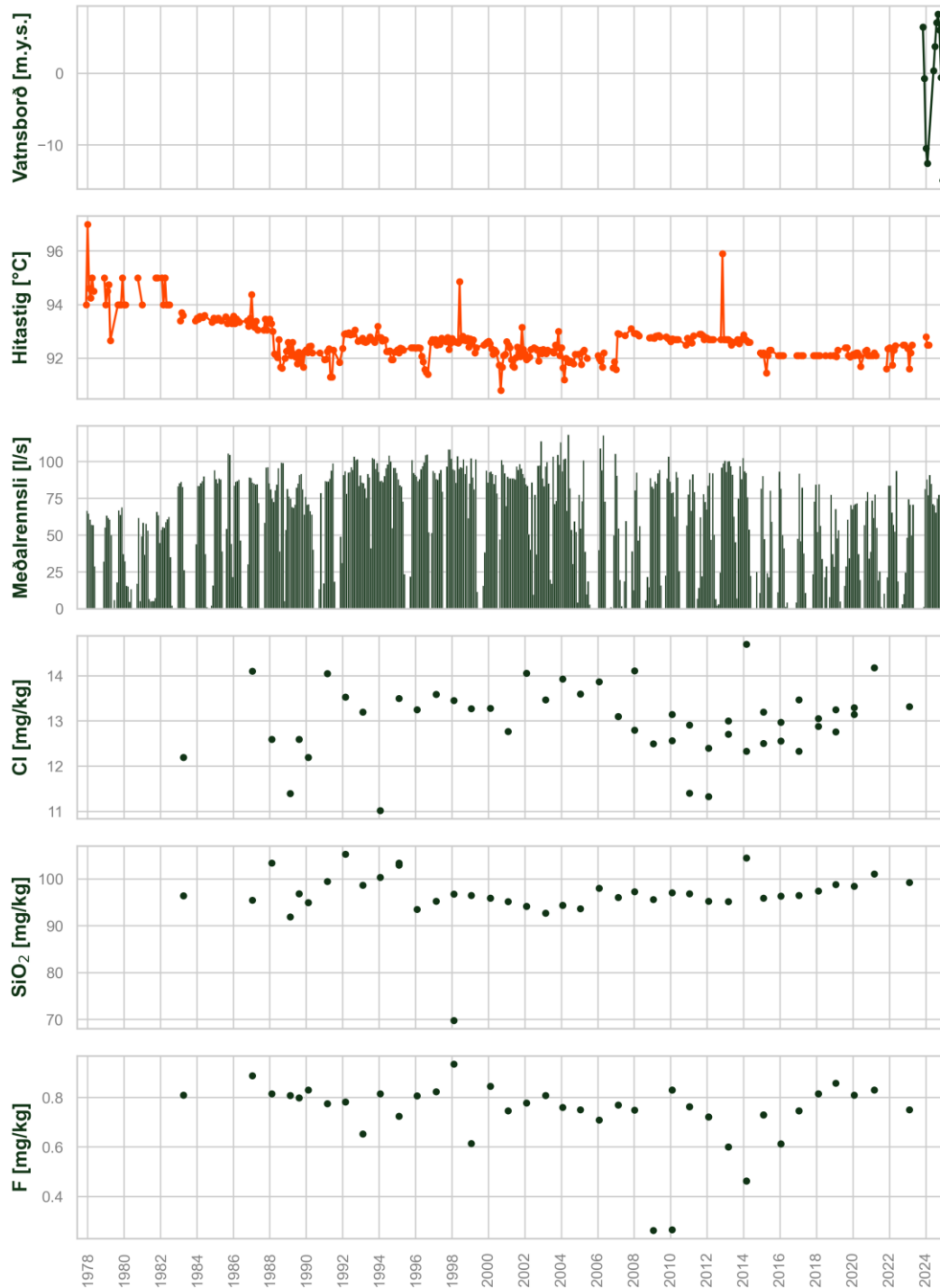
Mynd 58: Vinnsla úr holu MG-33 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-34
Reykjahlíð



Mynd 59: Vinnsla úr holu MG-34 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-35
Reykjahlíð



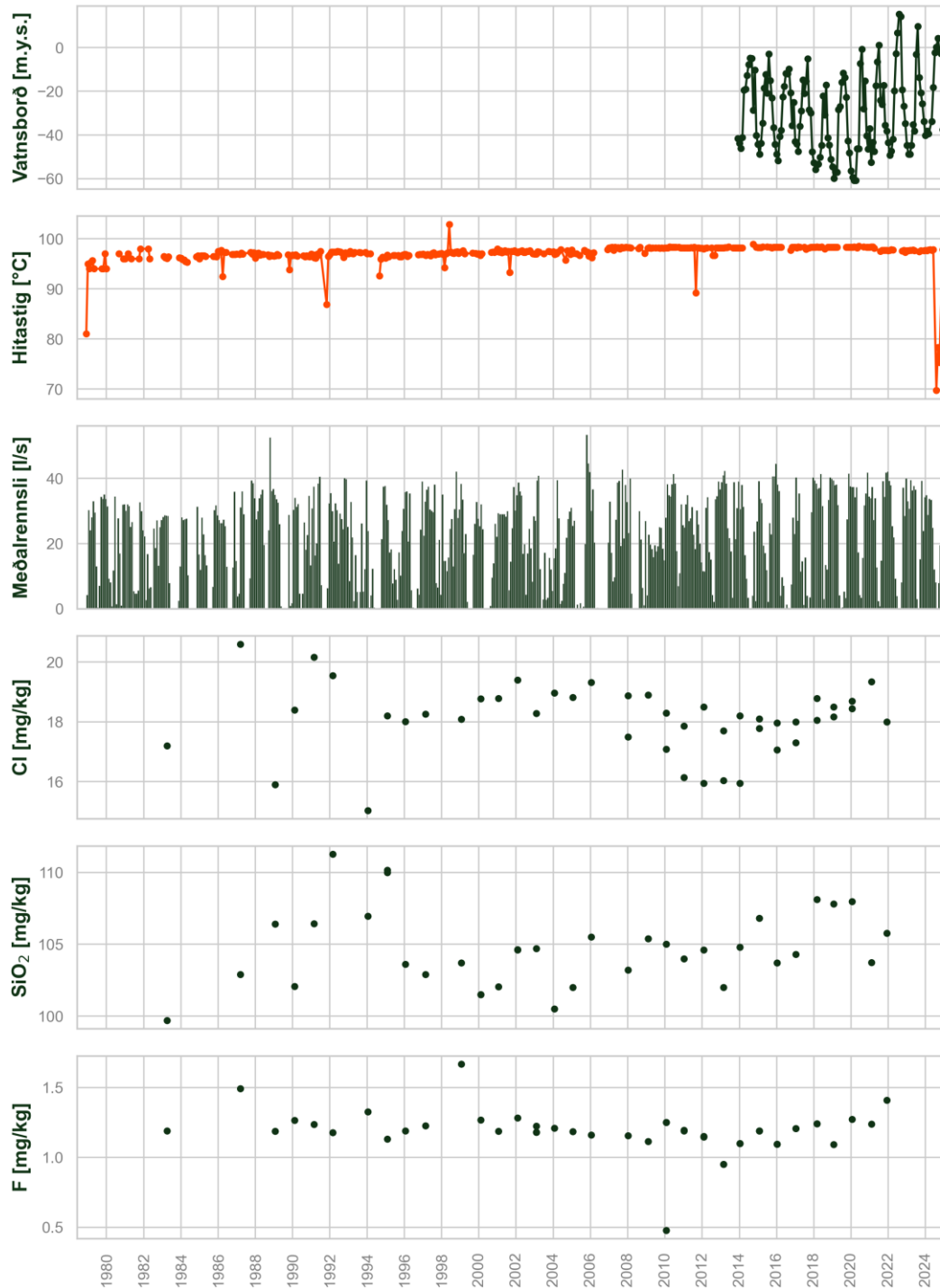
Mynd 60: Vinnsla úr holu MG-35 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-36
Reykjahlíð



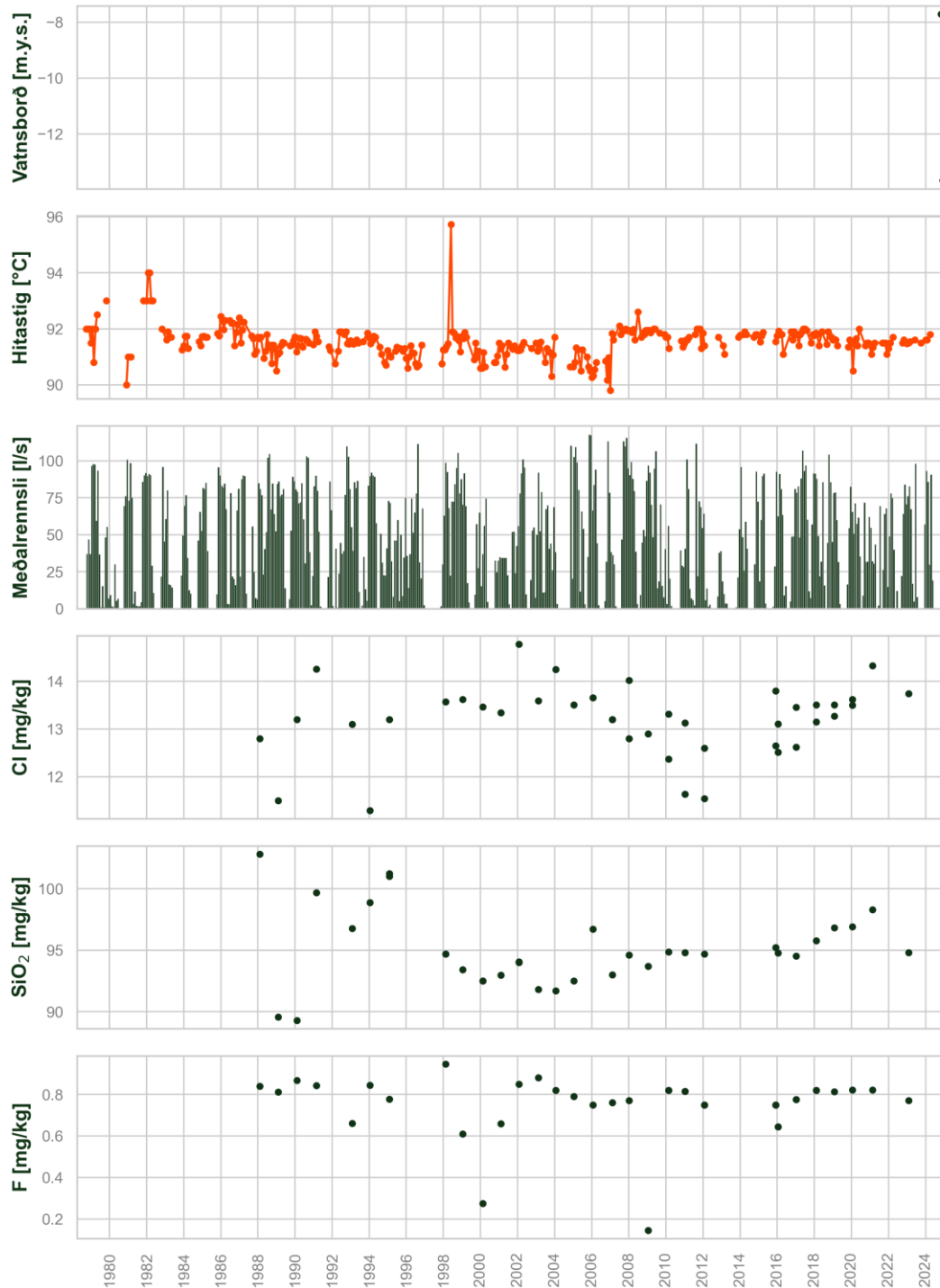
Mynd 61: Vinnsla úr holu MG-36 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-37
Reykjahlíð



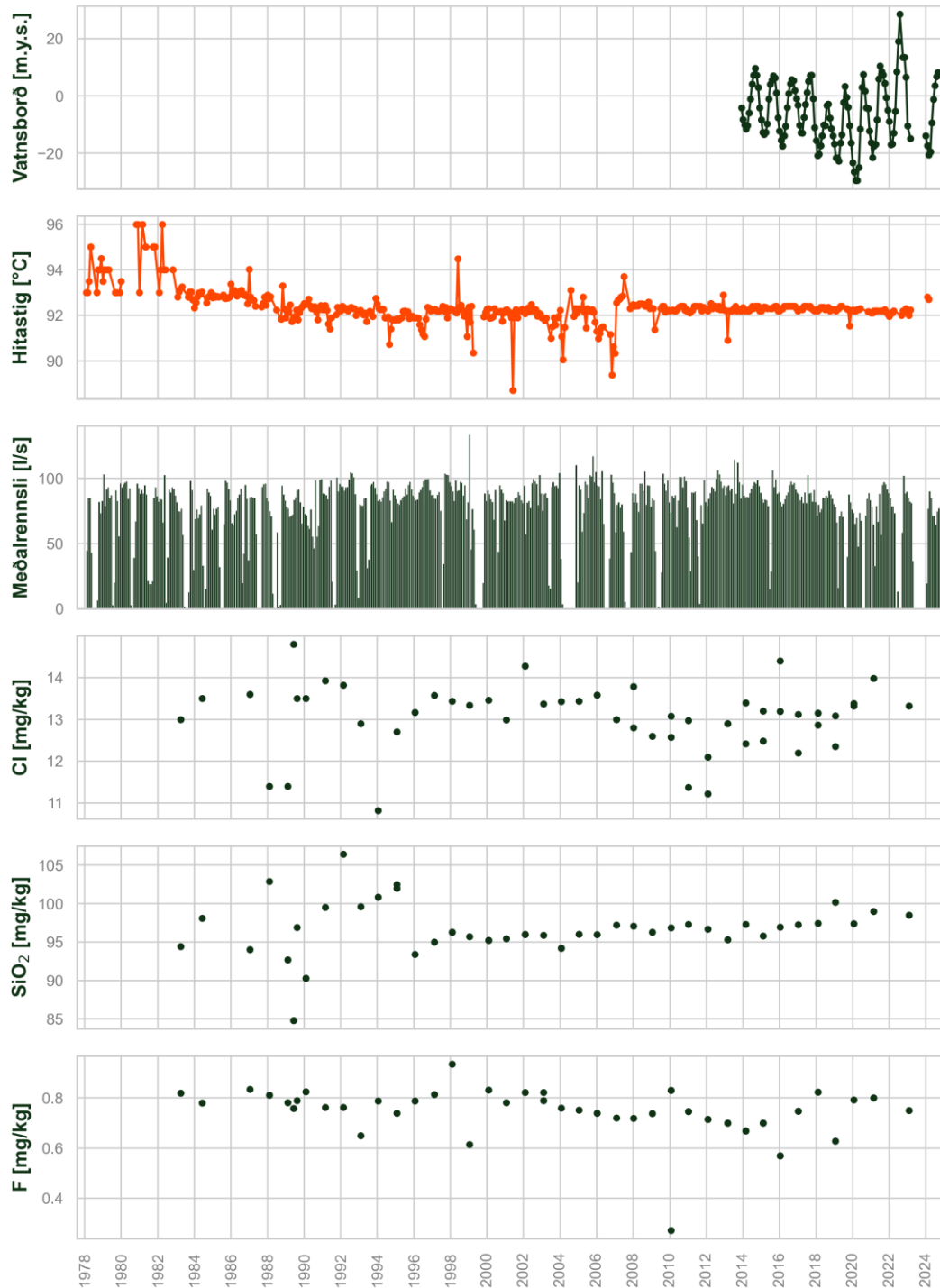
Mynd 62: Vinnsla úr holu MG-37 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-38
Reykjahlíð



Mynd 63: Vinnsla úr holu MG-38 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

MG-39
Reykjahlíð



Mynd 64: Vinnsla úr holu MG-39 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.