

Tidevannstabell

TRONDHEIM VANNSTANDSMÅLER (TRONDHEIM)

2023

Tidevann fra Trondheim

Tidevannstabeller er til bruk for langsiktig planlegging. Bruk vannstandsvarsel på nettsiden Se havnivå ved planlegging inntil fem dager frem i tid.



Kartverket

Datagrunnlag sist endret: 17. august 2021.

Lastet ned: 1. mars 2023.

Forord

Tabellen gir tidspunkt og høyder for høy- og lavvann (flo og fjære). Tidspunktene for høy- og lavvann følger gjeldende tid i Norge, og er justert etter sommer- og vintertid. Tidevannshøydene er gitt i cm over sjøkartnull. Sjøkartnull er også referansenivå for dybder i sjøkartene. Tabellen er produsert av Kartverket som er nasjonalt fagorgan på tidevann og vannstand.

Datagrunnlag

Kartverket har 24 vannstandsmålere i Norge som måler vannstanden kontinuerlig, der 23 av dem er plassert langs norskekysten og én er plassert i Ny-Ålesund på Svalbard. Basert på vannstandsserier over flere år har vi kunnet beregne tidevannet for hver målestasjon. Dette er grunnlaget for en tidevannstabell.

Vi deler opp norskekysten i soner der vi antar at tidevannet oppfører seg likt. Hver sone er knyttet til én målestasjon og får to korreksjonsfaktorer, en for høyde og en for tid. Dataene i sonene stemmer bedre jo nærmere en målestasjon sonen er. Kartverket forbedrer sonene kontinuerlig.

Været påvirker vannstanden

Vannstanden du opplever kan avvike i både tidspunkt og høyde fra dataene i tidevannstabellen. Dette er fordi meteorologiske forhold lokalt og utenfor kysten, spesielt variasjoner i lufttrykk og vind, også påvirker vannstanden. Det meteorologiske bidraget kan komme opp i over én meter. I noen tilfeller kan det føre til at vannstanden er lavere enn sjøkartnull.

Et vannstandsvarsel for de neste fem døgn er tilgjengelig på nettsiden Se havnivå. Varselet utarbeides av Meteorologisk institutt, og er summen av tidevannets- og værets beregnede virkning på vannstanden. Vi anbefaler å bruke vannstandsvarsel fremfor tidevannstabell ved planlegging inntil fem dager frem i tid. Dette gjelder spesielt langs Sørlandet og i Oslofjorden, der tidevannsbidraget er lite sammenlignet med det meteorologiske bidraget.

Nettsiden Se havnivå

Kartverket har en nettside der du kan finne informasjon om observert vannstand i nær sanntid, varslet vannstand for de neste fem døgn, tidevann, referansenivå, historiske data, landheving og framskrivninger av havnivå for de fleste steder langs norskekysten:

<https://kartverket.no/sehavniva>

Januar 2023				Februar 2023				Mars 2023				April 2023			
Tid	cm	Tid	cm	Tid	cm	Tid	cm	Tid	cm	Tid	cm	Tid	cm	Tid	cm
1	0116 98	16	0553 239	1	0247 122	16	0132 111	1	0052 133	16	0539 225	1	0348 122	16	0329 91
Sø	0704 249	Ma	1217 125	On	0844 239	To	0735 233	On	0634 217	To	1253 106	Lø	1001 222	Sø	0926 242
	1343 115		1810 245		1521 113		1425 104		1346 123		1832 217		1613 98		1600 56
	1928 256				2123 235		2023 234		1937 208				2237 224		2215 249
2	0216 103	17	0050 107	2	0345 117	17	0250 100	2	0219 132	17	0123 113	2	0438 105	17	0426 71
Ma	0811 253	Ti	0701 241	To	0946 252	Fr	0856 248	To	0819 220	Fr	0713 223	Sø	1047 238	Ma	1027 266
	1445 111		1334 120		1614 102		1531 82		1456 114		1413 91		1656 82		1653 38
	2036 256		1924 245		2219 245		2141 254		2112 217		2020 225		2314 241		2305 272
3	0311 104	18	0158 103	3	0431 108	18	0355 83	3	0325 122	18	0243 98	3	0516 88	18	0515 53
Ti	0910 263	On	0812 250	Fr	1034 264	Lø	1000 271	Fr	0932 234	Lø	0844 240	Ma	1122 254	Ti	1116 288
	1540 104		1443 107		1656 91		1628 57		1551 101		1519 68		1732 67		1739 25
	2135 261		2040 253		2302 257		2240 277		2206 232		2134 249		2346 257		2348 290
4	0400 103	19	0302 94	4	0509 98	19	0449 64	4	0412 107	19	0345 78	4	0548 72	19	0557 39
On	1001 274	To	0916 266	Lø	1113 275	Sø	1053 296	Lø	1018 250	Sø	0947 267	Ti	1153 269	On	1200 304
	1627 97		1543 89		1732 80		1719 35		1634 86		1614 44		1804 54		1821 19
	2226 266		2147 268		2339 267		2329 297		2245 248		2227 274				
5	0443 101	20	0402 82	5	0540 88	20	0536 48	5	0449 92	20	0436 56	5	0016 271	20	0028 302
To	1045 283	Fr	1012 284	Sø	1147 284	Ma	1140 317	Sø	1054 264	Ma	1038 293	On	0618 59	To	0637 31
	1709 90		1638 69	○	1805 71	●	1806 18		1708 72		1702 24		1223 281	●	1242 312
	2310 272		2246 286						2319 261		2312 295		1834 43		1859 21
6	0519 98	21	0456 70	6	0013 274	21	0015 311	6	0519 78	21	0519 39	6	0046 282	21	0107 306
Fr	1124 289	Lø	1103 303	Ma	0609 80	Ti	0618 37	Ma	1125 276	Ti	1123 314	To	0647 49	Fr	0714 30
	1746 85	●	1730 49		1219 290		1225 331		1739 60	●	1745 11	○	1254 291		1322 311
	2350 276		2338 301		1835 64		1850 11		2349 272		2354 309		1904 37		1933 30
7	0552 95	22	0546 59	7	0045 278	22	0058 317	7	0547 67	22	0559 28	7	0117 289	22	0145 304
Lø	1201 293	Sø	1152 318	Ti	0636 74	On	0658 34	Ti	1155 286	On	1205 326	Fr	0717 44	Lø	0750 36
○	1820 81		1819 34		1249 294		1308 336	○	1808 50		1825 8		1326 296		1402 302
					1904 60		1931 14						1934 36		2005 45
8	0028 278	23	0028 311	8	0116 280	23	0139 314	8	0018 280	23	0034 315	8	0148 293	23	0222 295
Sø	0622 92	Ma	0632 53	On	0704 71	To	0737 39	On	0614 58	To	0636 26	Lø	0747 44	Sø	0826 47
	1235 294		1239 329		1320 295		1350 330		1224 294		1246 329		1400 296		1441 286
	1853 79		1907 27		1933 59		2011 27		1836 44		1903 15		2003 40		2035 63
9	0103 277	24	0116 314	9	0147 279	24	0220 303	9	0048 285	24	0113 312	9	0222 291	24	0258 282
Ma	0651 91	Ti	0716 52	To	0732 71	Fr	0815 51	To	0641 53	Fr	0712 31	Sø	0818 48	Ma	0903 62
	1308 292		1326 332		1351 294		1432 316		1254 298		1326 321		1436 290		1521 266
	1925 78		1955 27		2003 61		2050 48		1904 43		1937 31		2034 50		2106 82
10	0137 274	25	0202 310	10	0219 276	25	0300 287	10	0118 287	25	0150 302	10	0258 284	25	0336 265
Ti	0721 92	On	0800 57	Fr	0801 75	Lø	0855 68	Fr	0709 53	Lø	0747 44	Ma	0853 58	Ti	0947 79
	1341 289		1411 328		1425 289		1514 293		1325 298		1405 304		1516 278		1603 245
	1958 80		2042 37		2035 68		2129 73		1932 46		2009 52		2108 64		2142 100
11	0211 269	26	0247 299	11	0253 270	26	0341 268	11	0150 285	26	0328 286	11	0337 272	26	0415 246
On	0752 94	To	0845 68	Lø	0833 83	Sø	0943 89	Lø	0737 58	Sø	0925 62	Ti	0936 71	On	1042 95
	1415 284		1457 316		1501 280		1558 267		1359 293		1545 281		1600 261		1649 224
	2034 83		2131 53		2109 77		2213 99		2001 54		2140 76		2149 82		2231 117
12	0247 264	27	0332 284	12	0330 261	27	0425 248	12	0223 279	27	0406 267	12	0420 256	27	0501 228
To	0826 99	Fr	0934 83	Sø	0910 94	Ma	1050 109	Sø	0807 66	Ma	1008 82	On	1041 85	To	1155 107
	1451 278		1544 297		1541 267	●	1648 240		1435 282		1627 255		1652 240	●	1748 207
	2112 89		2222 74		2219 88	●	2318 120		2032 66		2215 100		2253 101	●	2354 129
13	0325 257	28	0419 267	13	0412 251	28	0518 229	13	0300 269	28	0446 246	13	0514 239	28	0602 213
Fr	0906 106	Lø	1032 99	Ma	1001 107	Ti	1220 122	Ma	0842 79	Ti	1108 103	To	1218 93	Fr	1313 110
	1530 270	●	1634 275	●	1628 253		1753 217		1515 266		1713 229	○	1800 222		1911 198
	2155 95		2320 94		2245 101				2109 81		2306 122				
14	0406 250	29	0510 250	14	0504 240	29	0518 229	14	0341 255	29	0534 226	14	0042 112	29	0135 130
Lø	0954 115	Sø	1145 114	Ti	1126 117			Ti	0932 95	On	1236 117	Fr	0625 225	Lø	0733 207
	1615 260		1730 253		1727 238				1603 248	●	1816 207		1346 89		1421 105
	2245 102								2202 99				1933 215		2045 204
15	0455 243	30	0027 111	15	0004 110	30	0051 136	15	0431 239	30	0051 136	15	0217 107	30	0250 120
Sø	1058 122	Ma	0611 237	On	0611 232	To	0643 210	On	1108 107	To	0643 210	Lø	0800 225	Sø	0902 215
●	1707 251		1304 121		1304 117		1404 119	●	1703 228		1404 119		1458 74		1518 95
	2345 106		1840 235		1846 229			●	2339 114		2001 197		2109 227		2147 218
		31	0139 121								31	0237 134			
		Ti	0726 233								Fr	0839 208			
			1417 120									1517 111			
			2006 229									2144 207			

Høyder er gitt i cm over sjøkartnull. Tidspunktene følger gjeldende tid i Norge. De blir automatisk justert etter sommer- og vintertid.

Overgangene er markert med strek. Månefaser: fullmåne ○, nymåne ●, voksende halvmåne ◐, og avtagende halvmåne ◑.

Datagrunnlag sist endret: 17. august 2021. Lastet ned: 1. mars 2023.

TRONDHEIM VANNSTANDSMÅLER (TRONDHEIM)



Tidevannstabell

Tidevann fra Trondheim

September 2023		Oktober 2023		November 2023		Desember 2023	
Tid	cm	Tid	cm	Tid	cm	Tid	cm
1 0058 327 Fr 0721 6 1332 317 1932 30	16 0108 296 Lø 0717 51 1332 290 1924 62	1 0119 342 Sø 0735 19 1347 328 1947 37	16 0107 305 Ma 0712 57 1329 305 1928 66	1 0120 310 On 0716 77 1339 308 1947 77	16 0057 300 To 0654 78 1314 306 1928 77	1 0148 283 Fr 0731 104 1358 294 2018 93	16 0136 296 Lø 0732 82 1348 308 2019 66
2 0142 336 Lø 0803 6 1414 319 2012 32	17 0137 299 Sø 0744 51 1401 291 1951 63	2 0200 336 Ma 0812 34 1427 320 2026 49	17 0139 305 Ti 0740 61 1400 304 1958 70	2 0203 289 To 0748 98 1418 291 2033 95	17 0141 291 Fr 0732 89 1356 297 2017 85	2 0231 268 Lø 0807 116 1438 280 2105 104	17 0226 288 Sø 0821 91 1436 301 2116 71
3 0225 335 Sø 0844 17 1456 312 2052 42	18 0207 298 Ma 0811 54 1431 290 2019 67	3 0242 320 Ti 0846 56 1506 305 2106 67	18 0214 299 On 0809 70 1435 298 2031 79	3 0247 267 Fr 0824 118 1500 272 2131 112	18 0229 277 Lø 0817 103 1442 285 2120 94	3 0317 254 Sø 0849 127 1522 265 2158 115	18 0318 278 Ma 0918 100 1528 292 2218 77
4 0307 323 Ma 0924 37 1537 298 2135 59	19 0239 293 Ti 0838 63 1503 284 2048 76	4 0324 297 On 0920 82 1546 286 2153 89	19 0252 288 To 0841 83 1512 288 2110 91	4 0337 246 Lø 0912 137 1548 253 2246 125	19 0323 263 Sø 0919 117 1536 272 2237 99	4 0406 241 Ma 0945 137 1612 252 2258 121	19 0414 267 Ti 1028 108 1625 282 2324 82
5 0351 301 Ti 1005 64 1619 279 2225 81	20 0313 283 On 0907 75 1537 275 2121 89	5 0409 270 To 0957 109 1628 265 2259 110	20 0335 272 Fr 0917 100 1554 273 2207 105	5 0437 228 Sø 1037 150 1650 238	20 0427 250 Ma 1050 126 1641 261 2353 97	5 0502 232 Ti 1100 143 1711 242	20 0514 259 On 1143 112 1729 273
6 0436 275 On 1051 92 1703 259 2334 102	21 0352 268 To 0940 90 1616 262 2206 104	6 0459 243 Fr 1050 133 1718 244	21 0424 254 Lø 1010 118 1644 257 2342 114	6 0004 129 Ma 0557 220 1224 151 1817 231	21 0541 245 Ti 1217 123 1757 259	6 0000 123 On 0607 229 1219 142 1820 239	21 0029 85 To 0620 255 1254 111 1838 269
7 0527 246 To 1156 117 1755 239	22 0437 250 Fr 1026 108 1703 247 2336 117	7 0029 124 Lø 0604 221 1247 148 1828 228	22 0528 237 Sø 1154 132 1750 243	7 0112 125 Ti 0726 224 1338 142 1944 238	22 0101 89 On 0700 250 1327 113 1915 266	7 0059 121 To 0715 233 1326 136 1928 243	22 0131 86 Fr 0728 258 1400 105 1948 269
8 0103 116 Fr 0632 222 1333 132 1907 225	23 0534 232 Lø 1155 124 1805 233	8 0155 126 Sø 0746 212 1426 146 2018 226	23 0113 111 Ma 0653 229 1340 129 1918 241	8 0207 116 On 0829 238 1433 129 2041 250	23 0201 78 To 0809 264 1427 99 2022 280	8 0152 114 Fr 0814 244 1423 126 2025 252	23 0230 87 Lø 0832 268 1500 98 2054 274
9 0227 118 Lø 0812 210 1459 133 2050 225	24 0124 118 Sø 0655 220 1348 126 1933 229	9 0305 119 Ma 0925 222 1533 135 2141 239	24 0226 96 Ti 0830 238 1454 115 2047 255	9 0253 105 To 0914 253 1516 115 2122 264	24 0255 69 Fr 0905 282 1520 85 2118 295	9 0241 106 Lø 0901 258 1512 113 2113 263	24 0325 87 Sø 0928 279 1554 89 2151 280
10 0338 110 Sø 0952 219 1605 124 2210 239	25 0244 103 Ma 0844 226 1511 113 2108 243	10 0400 107 Ti 1019 239 1622 119 2229 255	25 0328 77 On 0942 260 1553 95 2153 279	10 0332 93 Fr 0950 269 1554 101 2158 277	25 0344 63 Lø 0953 298 1608 74 2208 306	10 0325 97 Sø 0942 273 1556 101 2156 275	25 0415 87 Ma 1017 291 1643 81 2243 285
11 0434 98 Ma 1049 235 1655 110 2300 255	26 0348 81 Ti 1005 249 1614 93 2216 269	11 0442 94 On 1058 256 1700 104 2306 270	26 0421 58 To 1035 284 1643 75 2244 302	11 0407 83 Lø 1022 283 1629 89 2231 289	26 0429 61 Sø 1037 310 1653 66 2255 312	11 0407 88 Ma 1021 287 1638 89 2238 286	26 0500 87 Ti 1103 300 1728 76 2330 289
12 0517 85 Ti 1129 252 1733 96 2337 269	27 0443 56 On 1059 276 1705 71 2308 296	12 0517 81 To 1130 271 1732 90 2337 283	27 0508 43 Fr 1120 305 1728 60 2330 321	12 0440 74 Sø 1054 296 1702 79 2305 298	27 0511 63 Ma 1118 317 1735 64 2339 312	12 0447 81 Ti 1059 299 1718 78 2320 294	27 0540 87 On 1145 304 1809 73
13 0552 73 On 1203 266 1804 83	28 0531 34 To 1145 300 1749 52 2353 320	13 0547 70 Fr 1200 284 1801 78	28 0551 35 Lø 1201 320 1809 49	13 0513 69 Ma 1127 305 1736 73 2340 303	28 0549 70 Ti 1159 319 1815 66	13 0527 76 On 1138 307 1759 70	28 0014 289 To 0615 89 1226 305 1847 74
14 0010 281 To 0623 63 1234 277 1832 73	29 0615 19 Fr 1227 318 1830 39	14 0007 293 Lø 0616 62 1229 294 1830 70	29 0014 331 Sø 0531 35 1141 328 1749 47 2353 323	14 0545 68 Ti 1200 310 1810 70	29 0022 307 On 0624 80 1239 314 1855 72	14 0004 299 To 0607 75 1219 312 1842 65	29 0056 287 Fr 0648 92 1304 302 1924 77
15 0039 290 Fr 0650 55 1303 285 1858 66	30 0037 336 Lø 0656 14 1307 327 1909 34	15 0036 301 Sø 0644 57 1258 301 1858 66	30 0038 343 Ma 1221 328 1827 51	15 0017 304 On 0619 71 1236 311 1847 72	30 0105 296 To 0658 91 1318 306 1936 82	15 0049 300 Fr 0649 77 1302 312 1928 64	30 0135 281 Lø 0719 96 1342 296 1959 82
			31 0038 325 Ti 0643 58 1300 321 1906 62				31 0214 273 Sø 0751 101 1418 287 2035 89

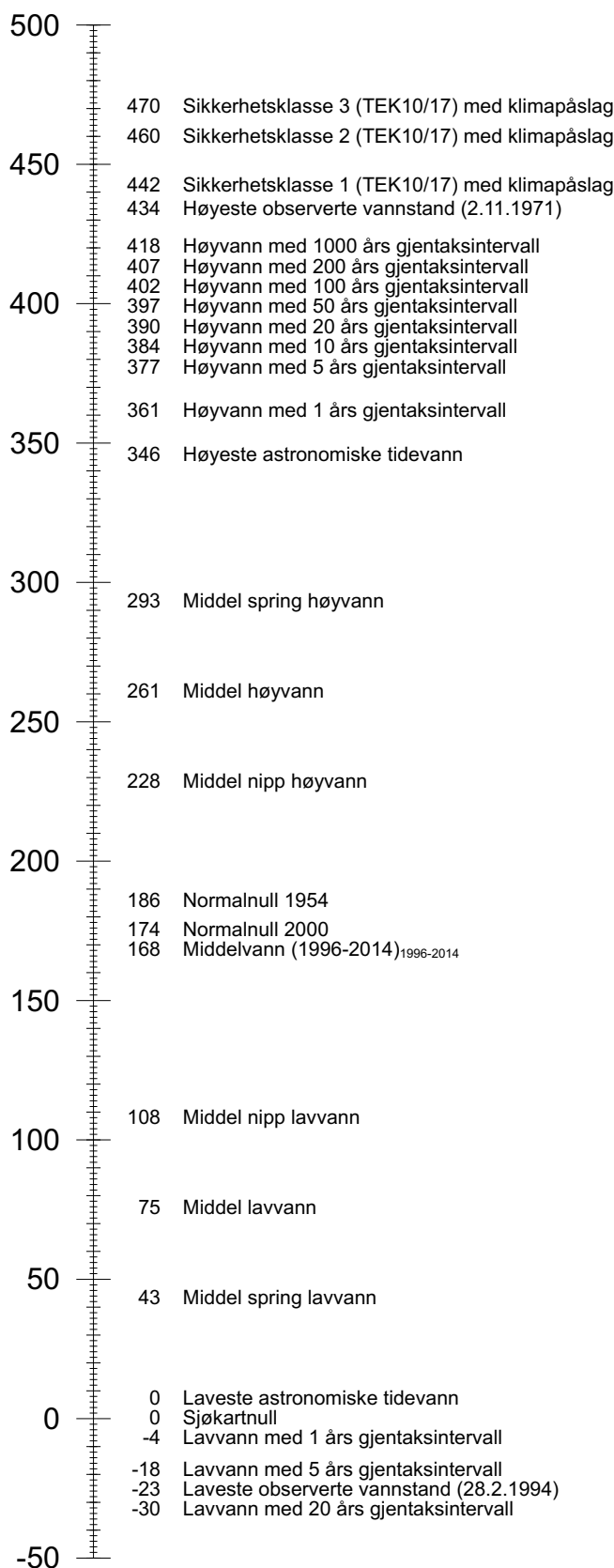
Høyder er gitt i cm over sjøkartnull. Tidspunktene følger gjeldende tid i Norge. De blir automatisk justert etter sommer- og vintertid. Overgangene er markert med strek. Månefaser: fullmåne ○, nymåne ●, voksende halvmåne ◐, og avtagende halvmåne ◑. Datagrunnlag sist endret: 17. august 2021. Lastet ned: 1. mars 2023.

N63°26,2' E10°23,5'

Nivåskisse

TRONDHEIM VANNSTANDSMÅLER (TRONDHEIM)

Nivå knyttet til tidevann er hentet fra Trondheim, justert med faktor 1,00.



Høyder er i cm over Sjøkartnull som er nullnivå for dybder i sjøkart og høyder i tidevannstabellen. Datagrunnlag sist endret: 17. august 2021. Lastet ned: 1. mars 2023.

Sikkerhetsklasser i TEK10/17 med klimapåslag

Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap har i 2016 anbefalt at for planleggingsformål som faller inn under Sikkerhetsklasse 1, 2 og 3 i TEK10 (og TEK17), skal man bruke returnivå for stormflo med henholdsvis 20-, 200- og 1000-års returnivå og legge til et klimapåslag. Klimapåslaget er anbefalt å være tallene fra RCP8.5 fra rapporten fra FN's klimapanel (2013) for årene 2081-2100 og framskrivningenes 95-persentil.

Høyeste observerte vannstand

Den høyeste observerte vannstanden for denne målestasjonen. Dette er summen av tidevannet og værrets virkning (vind, lufttrykk og temperatur) på dette tidspunktet. Effekten av eventuelle vindbølger vil komme i tillegg.

Høy-/lavvann med gjentakintervall

Statistiske beregninger av hvor hyppig et ekstremt høy-/lavvann av en viss størrelse vil opptre. I gjennomsnitt når høy-/lavvannet dette nivået en gang i løpet av gjentakintervallet. Eksempel: et ekstremt høyvann med 50 års gjentakintervall vil i gjennomsnitt opptre en gang per 50 år. Gjentakintervall kalles også returperiode.

Høyeste astronomiske tidevann

Høyeste mulige vannstand under midlere meteorologiske forhold, det vil si uten påvirkning fra blant annet vind, lufttrykk og temperatur. I praksis bestemmes HAT ved å lage tidevannstabeller for 19 år og plukke ut det høyeste tidevannet. Tidevannet har blant annet en periode på 18,6 år.

Middel spring høyvann

Gjennomsnittet av observerte høyvann i tiden omkring ny- eller fullmåne (springperiode). I praksis brukes harmoniske konstanter som en tilnærming. I tiden omkring ny- eller fullmåne vil tidevannsamplitudene øke siden tidevannskreftene fra sol og måne virker i samme retning. Dette fører til høyere høyvann enn ellers.

Middel høyvann

Gjennomsnittet av alle observerte høyvann i en periode på 19 år. Kartverket bruker middelvann pluss amplituden til den harmoniske konstituenten M2 som en god tilnærming.

Middel nipp høyvann

Gjennomsnittet av observerte høyvann i tiden omkring halvmåne (nipperiode). I praksis brukes harmoniske konstanter som en tilnærming. Ved halvmåne, når månen er i første eller tredje kvarter, vil tidevannsamplituden bli mindre siden tidevannskreftene fra sol og måne motvirker hverandre. Dette fører til lavere høyvann enn ellers.

Normalnull 1954

Nullnivået som de aller fleste kommuner brukte før NN2000 ble innført.

Normalnull 2000

Nullnivå i det norske offisielle høydesystemet NN2000

Middelvann (1996-2014)

Gjennomsnittlig høyde av sjøens overflate på et sted over en periode på 19 år. Middelvann beregnes som gjennomsnittet av vannstandsobservasjoner foretatt med faste tidsintervall - fortrinnsvis over en periode på 19 år. Dagens middelvann er beregnet over perioden 1996-2014.

Middel nipp lavvann

Gjennomsnittet av observerte lavvann i tiden omkring halvmåne (nipperiode). I praksis brukes harmoniske konstanter som en tilnærming. Ved halvmåne, når månen er i første eller tredje kvarter, vil tidevannsamplituden bli mindre siden tidevannskreftene fra sol og måne motvirker hverandre. Dette fører til høyere lavvann enn ellers.

Middel lavvann

Gjennomsnittet av alle observerte lavvann i en periode på 19 år. Kartverket bruker middelvann minus amplituden til den harmoniske konstituenten M2 som en god tilnærming.

Middel spring lavvann

Gjennomsnittet av observerte lavvann omkring ny- eller fullmåne (springperiode). I praksis brukes harmoniske konstanter som en tilnærming. I tiden omkring ny- eller fullmåne vil tidevannsamplitudene øke siden tidevannskreftene fra sol og måne virker i samme retning. Dette fører til lavere lavvann enn ellers.

Laveste astronomiske tidevann

Laveste mulige vannstand under midlere meteorologiske forhold, det vil si uten påvirkning fra blant annet vind, lufttrykk og temperatur. I praksis bestemmes LAT ved å lage tidevannstabeller for 19 år og plukke ut det laveste tidevannet. Tidevannet har blant annet en periode på 18,6 år.

Sjøkartnull

Nullnivå for dybder i sjøkart og høyder i tidevannstabellen. Sjøkartnull er fra 1. januar 2000 lagt til laveste astronomiske tidevann (LAT). Langs Sørlandskysten og i Oslofjorden er tidevannsvariasjonene små i forhold til værrets virkning på vannstanden (vind, lufttrykk og temperatur). Sjøkartnull er derfor av sikkerhetsmessige grunner lagt 20 cm lavere enn LAT langs kysten fra svenskegrensen til Utsira og 30 cm lavere enn LAT i indre Oslofjord (innenfor Drøbaksundet).

Laveste observerte vannstand

Den laveste observerte vannstanden for denne målestasjonen. Kombinasjonen av lavt tidevann og værrets virkning (vind, lufttrykk og temperatur) kan resultere i ekstra lav vannstand.