

Heimsvatnet (116.8A)



Heimsvatnet har et nedbørfelt på 10,6 km², vannet renner ut i Belsvikelva som har et nedbørfelt på 11,5 km² ved utløp i havet (NVE-Atlas). Midlere spesifikt årsavløp er 49 l/s/km², som gir en årsmiddelvannføring ved utløp av Heimsvatnet på 515 l/s.



Kart som viser aktuelle sammenligningsstasjoner (med unntak av 138.1 Øyungen som ligger nordvest for kartutsnittet). Omtrentlig plassering av Heimsvatnet er vist med rød sirkel.

I tabellen under er det gitt en oversikt over målestasjoner i rimelig «nærhet» som antas å ha vintervannføringer som er sammenlignbare med dem en finner i nedbørfeltet til Heimsvatnet. Den sørligste og nordligste stasjonen er 89.1 Hornindalsvatn og 138.1 Øyungen som ligger henholdsvis omkring 220 km sørvest og 140 km nordøst for Heimsvatnet.

Stasjon	Medianhøyde	Areal	qN	Sjøprosent	Kommentar is
	Moh	km ²	l/s/km ²	%	
Heimsvatnet	132	10,6	49	10,0	
89.1 Hornindalsvatn	568	380	62	X	Isfritt
91.2 Dalsbøvatn	351	26	71	X	Noe isoppstuvning?
97.1 Fetvatn	671	89	87	X	Noe isoppstuvning?
101.1 Engesetvatn	218	40	55	11,2	Isfritt
105.1 Osenelv	264	138	52	8,3	Isfritt
117.4 Valen	88	39	44	10,7	Noe isoppstuvning?
133.7 Krinsvatn	370	207	60	8	Isfritt
138.1 Øyungen	338	239	52	X	Noe isoppstuvning?

Alle sammenligningsstasjonene har større feltareal enn Heimsvatnet. For enkelte sammenligningsstasjoner er sjøprosent beregnet i NEVINA. Verdiene for andel sjø, som ligger i HYSOPP, er for tiden sannsynligvis feil. Dette er meldt IKTI i januar.

Det er gjort en visuell kontroll av observerte vannføringer ved stasjonene for å vurdere om de er påvirket av isoppstuvning eller ikke. Ved for eksempel stasjonen 91.2 Dalsbøvatn, er det i vårt stasjonsbibliotek (HYSOPP) skrevet at denne stasjonen vanligvis er isfri. Observasjoner fra januar i år tilsier imidlertid at det har vært noe isoppstuvning også her. Om vannet nå renner fritt, er vanskelig å vurdere, slik at for stasjoner som mistenkes å ha vært isoppstuet, antas observert vannføring i februar å være mindre eller lik den observerte.

I tabellen under er observert vannføring 16. februar ved disse målestasjonene oppgitt sammen med litt statistikk knyttet til vinterlavvannføringer for den enkelte stasjon. Observert vannføring er en sanntidsverdi, det er som nevnt gjort en visuell vurdering av om målingene antas å være påvirket av is eller ikke, men dette er ingen fullverdig kvalitetskontroll av observasjonene.

Det er utført analyser på historiske data, det er ikke gjort noen spesiell kvalitetsvurdering knyttet til lavvannføringene ved stasjonene. I tabellen er det oppgitt antall år med observasjoner, og rangen årets vinterlavvannføring har, for eksempel for Hornindalsvatn er vannføringen 16. februar den 22. laveste i løpet av 127 år (beregnet for perioden 1.10-30.4).

Stasjon	Obs.per	Antall år	Sp.vf 16.2.2026	Rang	Gj.int	År med like lav eller lavere vintervannføring (1.10-30.4) siden år 2000.
			l/s/km ²		År	
89.1 Hornindalsvatn	1900- 2026	127	7,8	22	5-10	feb. 2021: 7 l/s/km ² , april2013: 7 l/s/km ² mars 2010: 6 l/s/km ²
91.2 Dalsbøvatn	1934- 2026	92	< = 8	<17		jan. 2014: 7 l/skm ² , april 2003: 7,0 l/s/km, jan. 2010: 7 l/s/km ²
97.1 Fetvatn	1946- 2026	80	< = 7	< 20	> 5?	Jan. 2003: 4 l/s/km ² , jan. 2001, feb. 2021, mars 2010, mars 2013: alle 7 l/s/km ²
101.1 Engesetvatn	1923- 2026	103	8,6	18	5-10	des. 2000, feb. 2014
105.1 Osenelv	1923- 2026	103	3	9	10	nov. 2000: 2 l/s/km ²
117.4 Valen	1934- 2026	82	< = 3	< 25	ca. 5	feb. 2014: 1,6 l/s/km ² , des. 2002: 1,8 l/s/km ² , nov. 2023 2,6 l/s/km ²
133.7 Krinsvatn	1916- 2026	111	1,2	10	20	feb. 2014: 0,6 l/s/km ² , feb. 2001: 1,1 l/s/km ²
138.1 Øyungen	1917- 2026	110	< = 2,3	15	5-10	feb. 2014: 1,6 l/s/km ² , des. 2023 2,0 l/s/km ² , des. 2012: 2,2 l/s/km ²

Av disse stasjonene er det 117. Valen, 105.1 Osenelv og 101.1 Engesetvatn, som har en medianhøyde som stemmer best med feltet til Heimsvatnet. Alle disse feltene har også relativt stor sjøandel, fra 8 til 11 %. For disse tre stasjonene varierer spesifikk vannføring 16. februar fra omkring 3 – 9 l/s/km².

Noe lavere verdier finner vi ved de to stasjonene på Fosen, med ca. 1 – 2 l/s/km². Tre andre «nærliggende» stasjoner ligger på 7 - 8 l/s/km², to av disse mistenkes imidlertid for å være noe påvirket av is (dvs. gir for høy vannføring).

Selv om det er relativt stor variasjon i spesifikk vannføring ved stasjonene Valen, Osenelv og Engesetvatn, gir historiske data en lavvannføring ved alle disse stasjonene med gjentakintervall på ca. 5 – 10 år. Det er rimelig å anta omtrent samme forhold for Heimsvatnet. For stasjonen Krinsvatn som ligger sør på Fosen, nordøst for vårt område, har lavvannføringen i midten av februar et gjentakintervall på ca. 20 år.

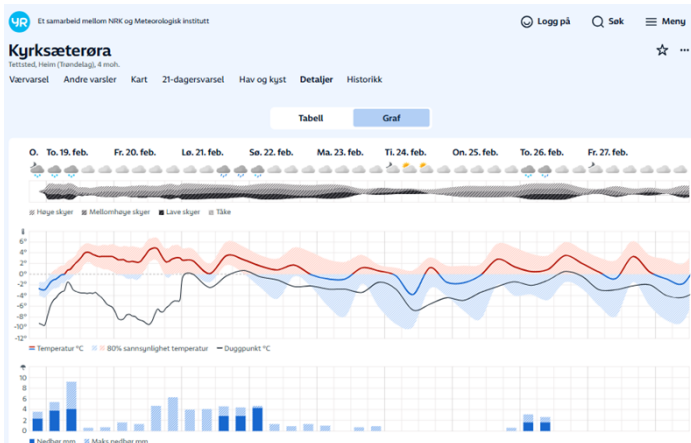
I tabellen under er 95-persentil vannføring for de tre antatt mest representative stasjonene oppgitt i tillegg til Krinsvatn. Det er gitt verdier både basert på observerte data og beregnet med NEVINA og vannføring i % av observert 95-persentil er gitt.

Stasjon	5-persentil vinter (1.10-30.4)		Sp.vf 16.2.2026	Vf feb. 2026 i % av obs 5-persentil
	Obs	NEVINA		
	l/s/km ²	l/s/km ²		
133.7 Krinsvatn	3,6	4,7	1,2	33 %
101.1 Engesetvatn	15,5	6,8	8,6	55 %
105.1 Osenelv	6,5	7,8	3	46 %
117.4 Valen	4,1	7,1	< = 3	< 73 %
Heimsvatnet	X	6,9	X	X

For Krinsvatn, Valen og Osenelv gir NEVINA en høyere vinteravrenning enn det observasjonene gir, for Engesetvatn er det motsatt. Ut fra «nabostasjonene» antas 5-persentil vintervannføring for Heimsvatn å ligge et sted mellom ca. 4 og 10 l/s/km², NEVINA gir en verdi på ca. 7 l/s/km², det virker rimelig.

For de to antatt mest representative stasjonene uten isoppstuvning er vannføringen i midten av februar omkring 50 % av observert 5-persentil vintervannføring. Ved Valen, hvor det er mistanke om noe isoppstuvning, gir observasjonene noe høyere prosentvis verdi. Ved Krinsvatn, som har et nedbørfelt som ligger noe høyere, gir observasjonene en lavere verdi. Ut fra dette antas **avrenningen i nedbørfeltet til Heimsvatnet i midten av februar 2026 å tilsvare ca. 50 % av 5-persentil vinterverdi, eller ca. 3,5 l/s/km² (+/- ca. 1,5 l/s/km²), eller ca. 40 l/s (+/- 20 l/s).**

Tilsiget i området er fortsatt svakt synkende. Det har kommet litt snø/ sludd i området de siste dagene. Torsdag 19.februar og de neste dagene er det meldt forbigående noe mildere vær med sludd/ regn. Ut fra våre HBV-modeller vil dette kunne gi litt økt tilsig i lavereliggende ytre kyststrøk (under ca. 100 moh), mens i områder over 200 moh vil det ha liten betydning. Ut fra SeNorge ligger det nå mellom 30 og 40 % av normale snømengder i nedbørfeltet til Heimsvatn, noe som på sikt fortsatt gir økt sannsynlighet for mindre tilsig enn normalen. Utviklingen videre er utvilsomt følsom for både temperaturen og mengde nedbør de kommende dagene (se meteogram for Kyrksæterøra under).



Vannforbruk

Opplysninger fra søker tilsier at vannforbruket den siste tiden (fra 22. januar – 16. februar) har vært omkring 7000 m³/ døgn til produksjon, det tilsvarer en vannføring på ca. 80 l/s eller et volum på 0,18 mill m³ i løpet av 25 døgn. På samme tid har det blitt tappet i underkant av 58 l/s til minstevannføring, det gir et volum på 0,12 mill m³. Det gir i sum et uttak av vann fra Heimsvatnet på 0,30 mill m³ i løpet av disse 25 dagene (22. januar – 16. februar).

I denne perioden har vannstanden i Heimsvatnet, ifølge figur 3 hos søker, sunket med ca. 38 cm. Med et innsjøareal på 1,05 km² tilsvarer dette et volum på 0,39 mill m³. Dette harmonerer ikke helt med mengden som er tappet ut.

I tillegg må vi anta at det har vært noe tilsig i denne perioden. Et lavt estimat tilsier et tilsig på ca. 20 l/s, et middels estimat ca. 40 l/s og et høyt estimat ca. 60 l/s (som tilsvarer i underkant av henholdsvis 2, 4 og 6 l/s/km²). Det gir tilsig på ca. 0,04, 0,09 og 0,13 mill m³ i løpet av disse dagene.

Sum vannstandsending og tilsig utgjør dermed anslagsvis 0,43 – 0,52 mill m³, mens det kun er tappet 0,30 mill m³. (Om jeg leser av data mellom 2 januar og 16 februar, får jeg også tilsvarende misforhold)

Det kan være flere årsaker til at regnestykket ikke går opp. Det kan skyldes:

- ✓ unøyaktigheter i vannstandsregistreringene
 - feil ved avlesing av grafen (søkers figur 3)
- ✓ unøyaktigheter i målt vannforbruk
 - til produksjon (spedevann, kjøling og drift slamanlegg)
 - feil i mitt visuelt beregna middel for perioden, ca. 7000 m³/døgn (lest fra graf i søkers figur 2)
 - til minstevannføring
- ✓ «aktivt» innsjøareal er noe mindre pga is som «strander» på bunn
 - Det er noen grunne områder i sørenden av vannet, dette utgjør et areal på anslagsvis 0,1 km², hvis en fjerner dette reduseres volumendringen i innsjøen fra ca. 0,39 til 0,36 mill m³.
 - Is ellers på innsjøen antas å ligge på innsjøen, vann «bundet» i is vil normalt ikke føre til lavere vannstand i innsjøen med mindre det er luftlommer mellom isen og vannet. Borer en hull i isen står vanligvis vannet tilnærmet kant i kant med overflaten av isen.
- ✓ At tilsiget er enda mindre enn anslått
 - men selv med null tilsig går ikke regnestykket opp.