Norges vassdrags- og energidirektorat

NVE

Internt notat

Til:	Kari Svelle Reistad, RØ
Fra:	Lars-Evan Pettersson, HV
Ansvarlig:	Sverre Husebye, HV
Dato:	09.11.2011
Saksnr.:	200709565-2
Arkiv:	412/012.EZ
Kopi:	Turid Bakken Pedersen, RS

Komplettering av flomberegning for Etna/Dokka (012.EZ)

Flomberegning for Etna/Dokka ble utført for Flomsonekartprosjektet i 2007 og resultatet ble presentert i NVE-Dokument 15-2007 (doculivenr. 200709565-1). Foreliggende notat er en komplettering til den tidligere beregningen.

Siden flomberegningen i 2007 har det tilkommet 4-5 år med data for to av de viktigste stasjonene for analysen den gang. Midlere flom ved 12.70 Etna ble i 2007 beregnet til 181,2 l/s*km^2, mens med fire år mer med flomdata blir nå midlere flom beregnet til 180,5 l/s*km^2. Beregningen av midlere flom i Etna ble basert på disse data fra 12.70 Etna, mens beregningen av midlere flom i Dokka ble basert på data fra 12.8 Grønvold bru, der det ikke lenger kommer nye representative data på grunn av at stasjonen er sterkt påvirket av regulering. Som representativ flomfrekvenskurve for Etna og Dokka ble det i 2007 valgt å bruke flomfrekvenskurven som ble funnet ved analyse av data fra målestasjonen 12.207 Vinde-elv. En ny flomfrekvensanalyse for 12.207 Vinde-elv ga mindre bratt kurve, se tabellen nedenfor.

Periode	Antall år	Q_M m^3/s	Q_5/Q_M	Q_{10}/Q_M	Q_{20}/Q_M	Q_{50}/Q_M	Q_{100}/Q_M	Q_{200}/Q_M	Q_{500}/Q_M	Q_{1000}/Q_M
1950-2006	52	49,0	1,27	1,49	1,70	1,98	2,18	2,38	2,66	2,87
1950-2010	57	49,3	1,27	1,48	1,69	1,95	2,14	2,34	2,60	2,80

Disse nye analyser av flomdata med noe lengre serier, viser at det ikke er behov for å revidere flomberegningen fra 2007.

I dette notatet blir det derfor bare komplettert med verdier for flom med gjentaksintervall 1000 år og eventuelt for flom som er påvirket av forventet klimautvikling. Resulterende kulminasjonsvannfø-ringer er komplettert med Q_{1000} og blir da som i tabellen nedenfor. Vannføringsverdiene er utjevnet til nærmeste hele 5 m^3/s.

	Q_M m^3/s	Q_5 m^3/s	Q_{10} m^3/s	Q_{20} m^3/s	Q_{50} m^3/s	Q_{100} m^3/s	Q_{200} m^3/s	Q_{500} m^3/s	Q_{1000} m^3/s
Dokka ved samløp med Etna, m^3/s	130	185	245	300	375	425	480	550	605
Etna ved samløp med Dokka, m^3/s	195	245	290	330	385	425	465	515	560
Etna/Dokka ved Randsfjorden, m^3/s	330	440	545	645	770	865	955	1085	1185
Randsfjorden, moh.	134.80	134.80	134.80	134.80	134.80	134.80	134.80	134.80	134,80

I NVE-report 5-2011 "Hydrological projections for floods in Norway under a future climate" er det gitt anbefalinger om hvordan man skal ta hensyn til forventet klimautvikling frem til år 2100 ved beregning av flommer med forskjellige gjentaksintervall. Ut fra avsnitt 8.6 og figur 8.11 i nevnte rapport, velger vi her å ikke beregne nye flomverdier for å ta hensyn til klimaendringers effekt på flommer, fordi Etna/Dokka ligger i et område der det ikke ventes økning av flommer.