



## Internt notat

Til: Turid Bakken Pedersen, RS

Fra: Lars-Evan Pettersson, HV

Ansvarlig: Sverre Husebye, HV

Dato: 12.11.2009

Saksnr.: NVE

Arkiv: 200905683

Kopi:

## Vurdering av flomberegning for Drammenselva (012.Z)

Flomberegningen for nedre del av Drammenselva, dokumentert i NVE-Dokument 8-2001, er basert på flomfrekvensanalyse av data fra målestasjonen 12.68 Døvikfoss. I rapporten fra 2001 ble data t.o.m. 1999 analysert. Nå finnes data t.o.m. 2008. Det er gjort nye flomfrekvensanalyser og resultatene er sammenlignet. Se tabellen.

<b>Analyse 2001</b>		<b>Ant. år</b>	<b>QM</b>	<b>Q5</b>	<b>Q10</b>	<b>Q20</b>	<b>Q50</b>	<b>Q100</b>	<b>Q200</b>	<b>Q500</b>	<b>Q1000</b>
12.68 Døvikfoss, m <sup>3</sup> /s	1912-1999	87	1103	1441	1676	1885	2137	2311	2474	2674	2813
12.68 Døvikfoss, m <sup>3</sup> /s	1977-1998	22	950	1274	1462	1624	1812	1940	2061	2211	2318
Overgangsserie			950	1274	1462	1624	1974	2311	2474	2674	2813
12.68 Døvikfoss, QT/QM	1912-1999	87	1103	1.31	1.52	1.71	1.94	2.1	2.24	2.42	2.55
12.68 Døvikfoss, QT/QM	1977-1998	22	903	1.34	1.54	1.71	1.91	2.04	2.17	2.33	2.44
<b>Analyse 2009</b>		<b>Ant. år</b>	<b>QM</b>	<b>Q5</b>	<b>Q10</b>	<b>Q20</b>	<b>Q50</b>	<b>Q100</b>	<b>Q200</b>	<b>Q500</b>	<b>Q1000</b>
12.68 Døvikfoss, m <sup>3</sup> /s	1912-2008	96	1094	1420	1649	1855	2106	2284	2454	2671	2829
12.68 Døvikfoss, m <sup>3</sup> /s	1977-2008	32	924	1209	1412	1594	1816	1975	2126	2319	2461
Overgangsserie			924	1209	1412	1594	1961	2284	2454	2671	2829
12.68 Døvikfoss, QT/QM	1912-2008	96		1.30	1.51	1.70	1.93	2.09	2.24	2.44	2.59
12.68 Døvikfoss, QT/QM	1977-2008	32		1.31	1.53	1.72	1.97	2.14	2.30	2.51	2.66
<b>Forskjell 2009-2001</b>											
Døvikfoss, hele perioden	1912-	m <sup>3</sup> /s	-9	-21	-27	-30	-31	-27	-20	-3	16
Døvikfoss etter reguleringer	1977-	m <sup>3</sup> /s	-26	-65	-50	-30	4	35	65	108	143
Døvikfoss, hele perioden	1912-	QT/QM		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.04
Døvikfoss etter reguleringer	1977-	QT/QM		-0.03	-0.01	0.01	0.06	0.10	0.13	0.18	0.22
Overgangsserie			-26	-65	-50	-30	-13	-27	-20	-3	16

Det som er kalt overgangsserie er de døgndata som antas å gjelde som flommer ved forskjellige gjentaksintervall. Ved små flommer er det antatt at analysene fra senere år danner grunnlaget, mens for store flommer, fra Q100 og større, antas analysene for hele serien å være gjeldende. Disse døgndata skaleres senere opp til kulminasjonsverdier med en skaleringsfaktor litt over 1.0.

Tabellen viser at de nye analysene på lengre serier bare gir moderate endringer i flomverdiene. Analysen av den lange serien, 1912-2008, gir stort sett lavere flomverdier, unntatt for Q1000, som øker med 16 m<sup>3</sup>/s. Analysen av den kortere serien, 1977-2008 gir lavere verdier på små gjentaksintervall og større verdier på store gjentaksintervall.

Overgangsserien gir nesten bare reduserte flomverdier. Forskjellen mellom analysene i 2001 og 2009 er minimale, maksimalt -65 m<sup>3</sup>/s, sammenlignet med de store flomvannføringer som forekommer i Drammenselva. Det vurderes derfor ikke å være nødvendig å revidere flomberegningen fra 2001.