

Kvarvingbekken

Risholt Bjørn Jarle

From: Gartland Roar Morten <rmg@nve.no>
Sent: 26. august 2013 13:28
To: Risholt Bjørn Jarle
Cc: Ramstad Arne; Bjerke Per Ludvig; Johnsen Mads; Osnes Asbjørn
Subject: SV: Flomberegning for bekk i Kvarvingdalen i Beitstad. Vassdrag 129.12

Hei

NVE har utført et grovt estimat på flomavrenningen for nevnte felt med følgende resultat:

FLOMAVRENNING

Beregninger bygget på rapport "BEREGNING AV OVERVANN I SMÅ UMÅLTE FELT". NHL Hydrologi Juni 1993

Prosjekt: Kvarvingdalen
Nedbørfelt:
Vassdragsnr:
Kommune: Steinkjer
Fylke:

GUMBELS distribusjon		Feltdata			Flomdata			
Returperiode	Frekvensf.	Feltareal	Spes. avr.	Eff. sjøprosent	Rel. midlere	Rel. st. awik	Q max	Spesifikk flom
År	K	Km ²	l/sKm ²	%	årsflom (m)	s	l/s	l/s/km ²
1,15	-1,00	9,30	27	0,00	25,00	0,45	3 453	371
2	-0,16						5 826	626
2,33	0,00						6 278	675
5	0,72						8 311	894
10	1,30						9 950	1 070
20	1,87						11 560	1 243
25	2,04						12 040	1 295
50	2,59						13 594	1 462
100	3,14						15 148	1 629
200	3,66						16 617	1 787
500	4,42						18 763	2 018
1000	4,94						20 232	2 176

Vel og merke blir en 100-årsflom estimert til 15,2 m³/s men da er det døgnmiddel som beregnes.

Kulminasjonen kan godt ligge 60 % høyere, dvs Q100 blir 15,2 x 1,6 = 24,3 m³/s.

I dette området er vinternedbøren dobbelt så stor som sommernedbøren, så varmegrader med regn mens det er snø i fjellet vil nok skape de største flommene.

Med vennlig hilsen

Risholt Bjørn Jarle

From: Gartland Roar Morten <rmg@nve.no>
Sent: 26. september 2013 15:12
To: Risholt Bjørn Jarle
Subject: SV: Fylkesveg 17 Østvik-Sprova-Malm. Flomberegning bekk fra Landsemvatnet

Hei – som du ser vil en 100-årsflom bidra med 9,6 m³/s som døgnverdi, kulminasjonen / spissverdien vil være større, mye skog og dyrka mark, lite snaufjell, flommene får ganske god dempning, NVE tilrår at døgnmidlet multipliseres med 1,3 (30%) for å anslå kulminasjonen. Du ser også at det er liten differanse mellom en Q100 og Q200, så gjelder det å ta i så man er sikker. Ta også kontakt med lokalkjente som kan utale seg om hvor spisse flommene er eller om de kommer sakte men sikkert over tid.

FLOMAVRENNING

Beregninger bygget på rapport "BEREGNING AV OVERVANN I SMÅ UMÅLTE FELT". NHL Hydrologi Juni 1993

Prosjekt:
Nedbørfelt:
Vassdragsnr: 129.23
Kommune: Verran
Fylke: Nord-Trøndelag

GUMBELS distribusjon		Feltdata			Flomdata			
Returperiode	Frekvensf.	Feltareal	Spes. avr	Eff. sjøprosent	Rel. midlere	Rel. st.avvik	Q max	Spesifikk flom
År	K	Km ²	l/sKm ²	%	årsflom (m)	s	l/s	l/s/km ²
1,15	-1,00	32,00	5	0,07	24,90	0,45	2 193	69
2	-0,16						3 698	116
2,33	0,00						3 985	125
5	0,72						5 274	165
10	1,30						6 313	197
20	1,87						7 334	229
25	2,04						7 639	239
50	2,59						8 624	269
100	3,14						9 609	300
200	3,66						10 540	329
500	4,42						11 902	372
1000	4,94						12 833	401

Effektiv sjøprosent

Innsjø	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9
Km ²	0,24								
Tilhør. delfelt	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
Km ²	2,87								

Med vennlig hilsen

Roar Gartland
senioringeniør

Andre bekker

Risholt Bjørn Jarle

From: Gartland Roar Morten <rmg@nve.no>
Sent: 23. oktober 2013 11:51
To: Risholt Bjørn Jarle
Cc: Osnes Asbjørn; Herje Finn
Subject: Flomberegninger for små vassdrag
Attachments: Fv17-Østvik-Sprova-Malm-oversikt.pdf

Her er flomestimater (Q100) fra NVE som forespurt i forbindelse med reguleringsplanarbeidet for Fv17, og som kan tenkes oppstå i de forespurte vassdragene.

Vær klar over at det også må tas hensyn til fremtidig økt nedbør og tendenser til mer botnfrysing i vassdrag og ved kulverter, samt mer styrtregnflokker. NVE forutsetter videre at kulvertene ikke blir vandringshinder for oppgang av fisk der dette er aktuelt.

(DL:201306199)

Med vennlig hilsen

Roar Gartland

senioringeniør



Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

Skred- og vassdragsavd., Region Midt-Norge (RM)

Telefon sentralbord: 09575, eller mob: 992 15 123

Postadresse / besøksadr.: Statens Hus, 7734 STEINKJER

E-post: nve@nve.no eller direkte rmg@nve.no

Web: www.nve.no

Vassdrag	Feltareal – km ²	Spesifikk avr. l/s/km ²	Q ₁₀₀ – m ³ /s døgnmiddel	Sjøareal – km ²	Sjøareal S _{eff} i %	Vårflom Q _{mom} /Q _{mid}	Høstflom Q _{mom} /Q _{mid}	Q ₁₀₀ – m ³ /s kulminasjon
Bekk fra Landsemvatnet	5	32	8,0	4,9	3,4	1,4	1,6	12,8
Sidebekk fra Kvarvingbekken	0,5	24	0,75	0	0	1,8	2,4	1,8
Bekk fra Gangstad	0,6	23,5	0,85	0	0	1,8	2,4	2,0
Bekk fra Alhusøra	2,2	29	3,9	0	0	1,7	2,2	8,6
Bekk fra Elda	0,4	27,4	0,7	0	0	1,8	2,4	1,7
Bekk fra Bjørnadalen	0,4	29	0,7	0	0	1,8	2,4	1,7
Bekk fra Saugestad	0,4	31	0,75	0	0	1,8	2,4	1,8
Bekk fra Ålberg	0,4	29,7	0,75	0	0	1,8	2,4	1,8

Sprova

- 1) Feltareal og spesifikk avrenning er beregnet med NVE Lavvannskart av Norconsult v/ Bjørn Risholt
- 2) Q₁₀₀ – døgnmiddel er kalkulert i NVEs hydraulisk kalkulator
- 3) For bekk fra Landsemvatnet vil selve Landsemvatnet fordrøye flommen med opptil 1,6 m³/s (dvs at hvis ikke vatnet hadde vært der så hadde flommen blitt 1,6 m³/s større)
- 4) Sjøareal og effektiv sjø-% er beregnet med NVE Lavvannskart av Norconsult v/ Bjørn Risholt
- 5) Q_{mom}/Q_{mid} for vårflom og høstflom er beregnet av NVE for å kalkulere kulminasjon ut fra døgnmiddel
- 6) Q₁₀₀ – kulminasjon er produktet av høyeste verdi av vårflom - høstflom og døgnmiddel