

Årsrapport vattenreglering 2017

Emåförbundets vattenreglering av Södra Cell Mönsterås
regleringsrätter samt Njudung Energi regleringsrätt vid
Mela inom Emåns avrinningsområde



Årsrapport vattenreglering 2017



Författare: Ilan Leshem

Kontakt: ilan.leshem@eman.se

Hemsida: www.eman.se

Bild på framsidan: Blankaström

(foto: Jens Nilsson)

Innehåll

Innehåll	1
Ansvar och ansvarsövertagande	4
Väder, flöde och fyllnadsgrad i avrinningsområdet	4
Vattenreglering.....	6
Bilaga 1 – Fyllnadsgrad	7
Bilaga 1.1 – Alla sjöar.....	7
Bilaga 2 - Flöden och nivåer	8
Bilaga 2.1 - Bäckeby (Gårdavedaån) – flöde.....	8
Bilaga 2.3 - Emsfors – flöde	8
Bilaga 2.4 - Hagelsrum – flöde.....	9
Bilaga 2.5 - Kråketorp – flöde	9
Bilaga 2.6 – Brusaån vid Mariannelund - flöde.....	10
Bilaga 2.7 - Pauliströmsån – flöde	10
Bilaga 2.8 - Solgenån – flöde	11
Bilaga 2.9 - Stensåkra - flöde	11
Bilaga 2.10 - Bellen - nivå	12
Bilaga 2.11 - Flen – nivå.....	12
Bilaga 2.12 - Hjortesjön - nivå.....	13
Bilaga 2.13 - Hulingen - nivå	13
Bilaga 2.14 - Maren - nivå.....	14
Bilaga 2.15 - Saljen - nivå.....	14
Bilaga 2.16 - Saden - nivå.....	15
Bilaga 2.16 - Hammarsjön – nivå	15
Bilaga 2.17 – Grumlan – nivå.....	16
Bilaga 3 – Regleringsbeslut.....	16
Bilaga 3.2 – Regleringsbeslut Grumlan.....	24

Bilaga 4 – Regleringsdagbok	25
Bilaga 5 - Checklista på dammarna	28
Bilaga 6 - Synpunkter från allmänheten	33
Bilaga 7 – Olycksfall och tillbud	33

Ansvar och ansvarsövertagande

Emåförbundet har det operativa ansvaret för Södra Cell Mönsterås (SCMS) regleringsrätter i Emåns avrinningsområde. Regleringsrätterna gäller sjöarna Flen, Hammarsjön, Hjortesjön, Hulingen, Maren, Saden, Saljen och 50 % i Solgen. SCMS har en dammvakt anställd till Hammarsjön. Emåförbundet har dessutom det operativa ansvaret för Njudung Energi AB regleringsrätt vid Mela kvarn, belägen i Emåns huvudfåra nedströms utloppet från sjön Grumlan.

Väder, flöde och fyllnadsgrad i avrinningsområdet

”Globalt sett blir 2017 sannolikt det näst varmaste året efter 2016. Även i Sverige har året som helhet varit varmt men några rekordnivåer är det ingalunda fråga om.” (SMHI).

För Emåns del blev årets drygt 1,5° varmare än normalt (jämfört med perioden 1961-1990). Den 27-28 maj samt i mindre grad 18-19 maj var för södra Sveriges del årets varmaste dagar. Att årets högsta temperatur uppmäts redan i maj är mycket ovanligt.

Ett lågtryck från Atlanten drog sig över Svealand och Götaland i början av januari, från mitten av månaden dominerade mildluft nära nog helt och hållet. Det milda vädret fortsatt även i februari och även i mars.

April var varmare än normalt i södra Sverige trots att påskhelgen den 13-17 april bjöd på kallt väder med snöfall ända ner i sydligaste Götaland.

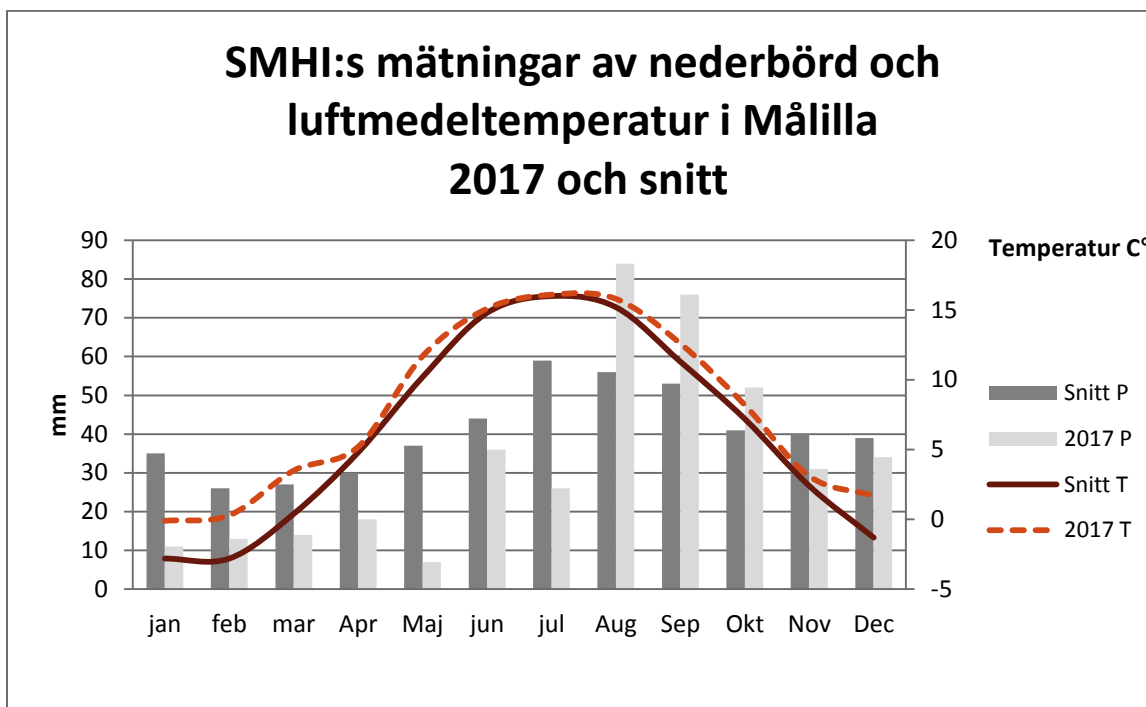
Maj blev mild, den 9-11 fick flera orter i södra Sverige de kallaste nätterna på flera decennier. Sista helgen i maj rörde sig varmare luft upp över södra Sverige, årets högsta temperatur 30,1° uppmättes i Oskarshamn den 28:e maj.

Juni och juli blev som helhet normala vad gäller luftmedeltemperatur och i juli var nederbördsmängderna mindre än normal.

Augusti dominerades av ostadigt väder med en del nederbörd. Även i september regnade det en del, luftmedeltemperaturen fortsatte att vara högre än normalperioden 1961-1990.

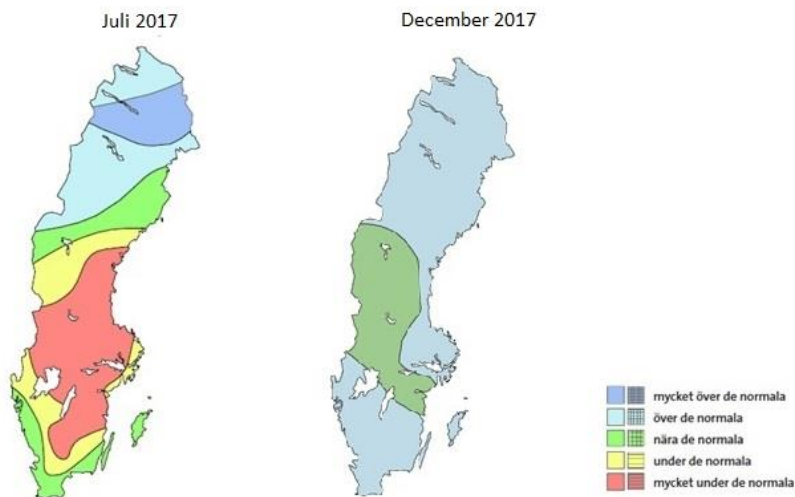
Oktober blev varmare och blötare än normalt i praktiskt taget hela landet. November var inte dramatisk medan december var mildare än normalt i hela landet. Det föll en del snö kring Lucia men mildt väder under julveckan gjorde att mesta av snön hade försvunnit till på julafton.

Den totala genomsnittliga nederbördsmängden under 2017 var under genomsnittet. SMHI:s mätstation i Målilla registrerade totalt 402 mm jämför med genomsnittet 487 mm/år. Medellufttemperaturen var högre än genomsnittet under större delen av året vilket ledde till att avdunstningen var högre än normalt, framförallt under sensommar och höst (*figur 1*).



Figur 1, nederbörd (P) och medellufttemperatur (T) i Målilla 2017 enligt SMHI (Snitt 1961-1990).

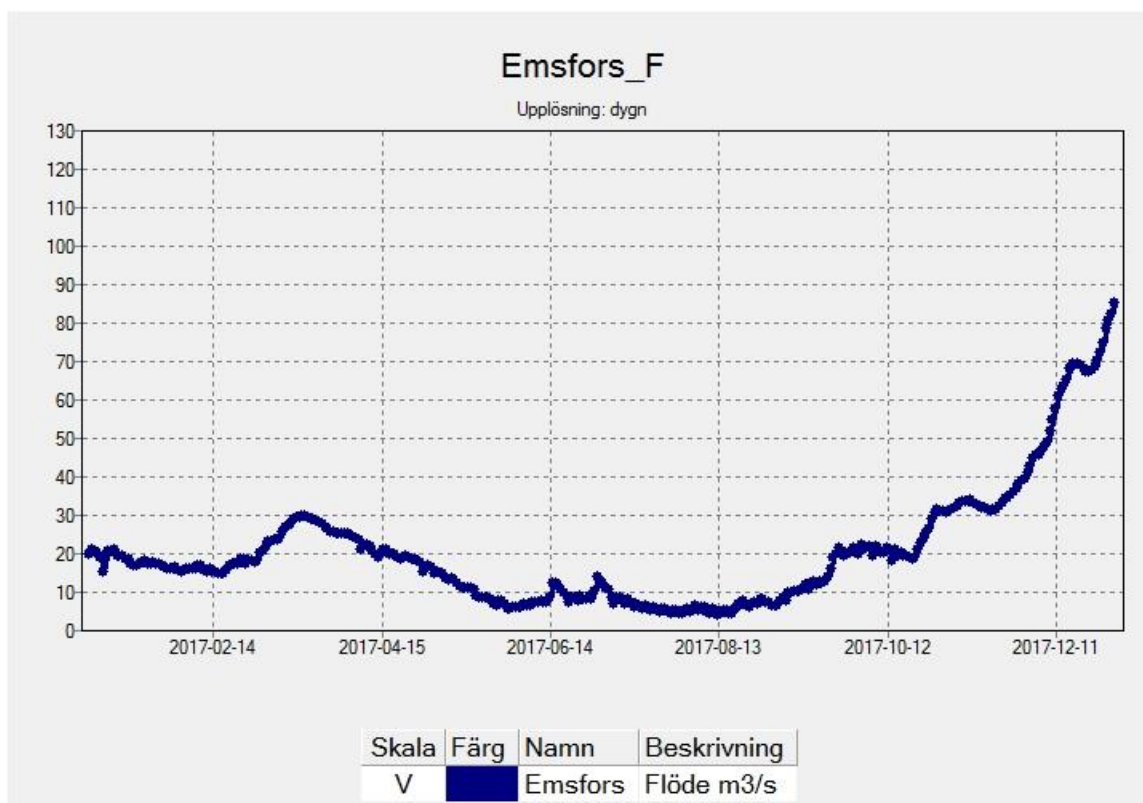
Grundvattennivåerna under första halva av året var under de normala för årstiden, men från slutet av augusti återhämtade sig grundvattenmagasinen. Vid årets slut var grundvattennivåerna högre än normalt, tack vare mycket nederbörd från slutet av augusti, (figur 2).



Figur 2. Avvikelse från normala nivåer i små grundvattenmagasin i juli respektive december 2017.
Källa: SGU.

Året började med låga flöden efter torråret 2016. En blyg vårflood inträffade i mitten av mars, ca två veckor tidigare än normalt (referens period 1961- 1990). Flödet vid Emsfors kulminerade på ca 30 m³/s vilket motsvarar MQ (medelvatten föring) enligt statistiken, Se *figur 3*.

Flödena i Emån var extremt låga under sommaren fram till slutet av augusti varefter de ökade under resterande del av 2017. Mycket nederbörd och relativt låg avdunstning är främst bidragande orsak till trendvändningen i flödet efter en lång torrperiod som började i slutet av 2015.



Figur 3. Flödediagram vid Emsfors 2017.

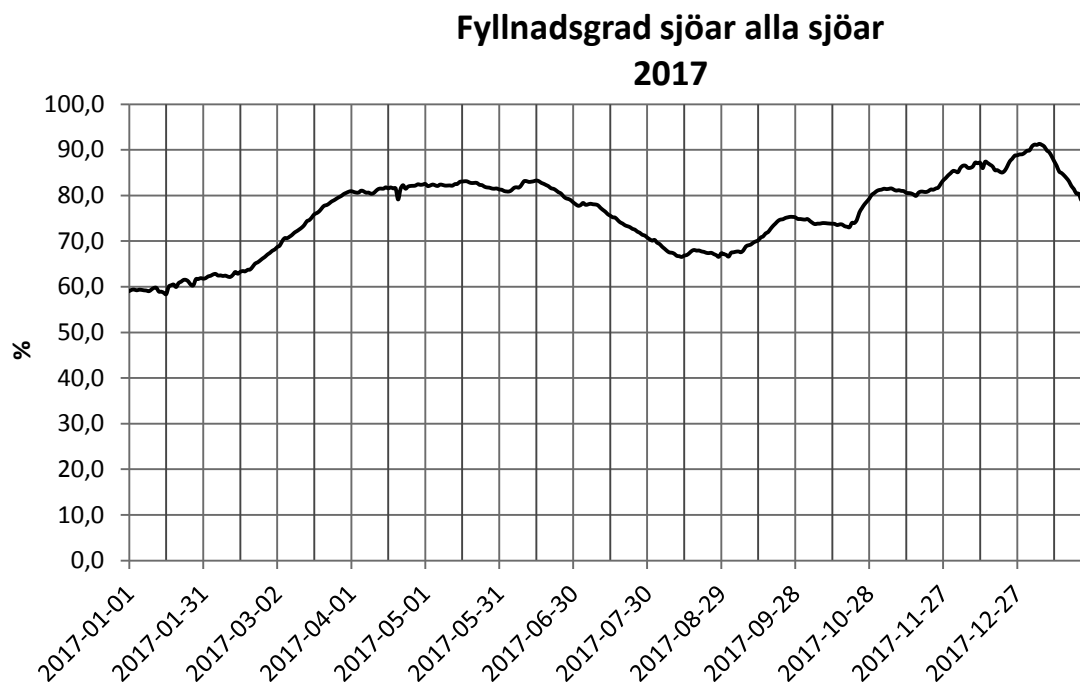
Vattenreglering

Regleringsbeslut som är gjorda och regleringsdagbok finns i bilaga 3 respektive bilaga 4. Hela checklistan på dammarna redovisas i bilaga 5, synpunkter från allmänheten under året i bilaga 6 och olycksfall och tillbud bilaga 7.

Bilaga 1 – Fyllnadsgrad

Bilaga 1.1 – Alla sjöar

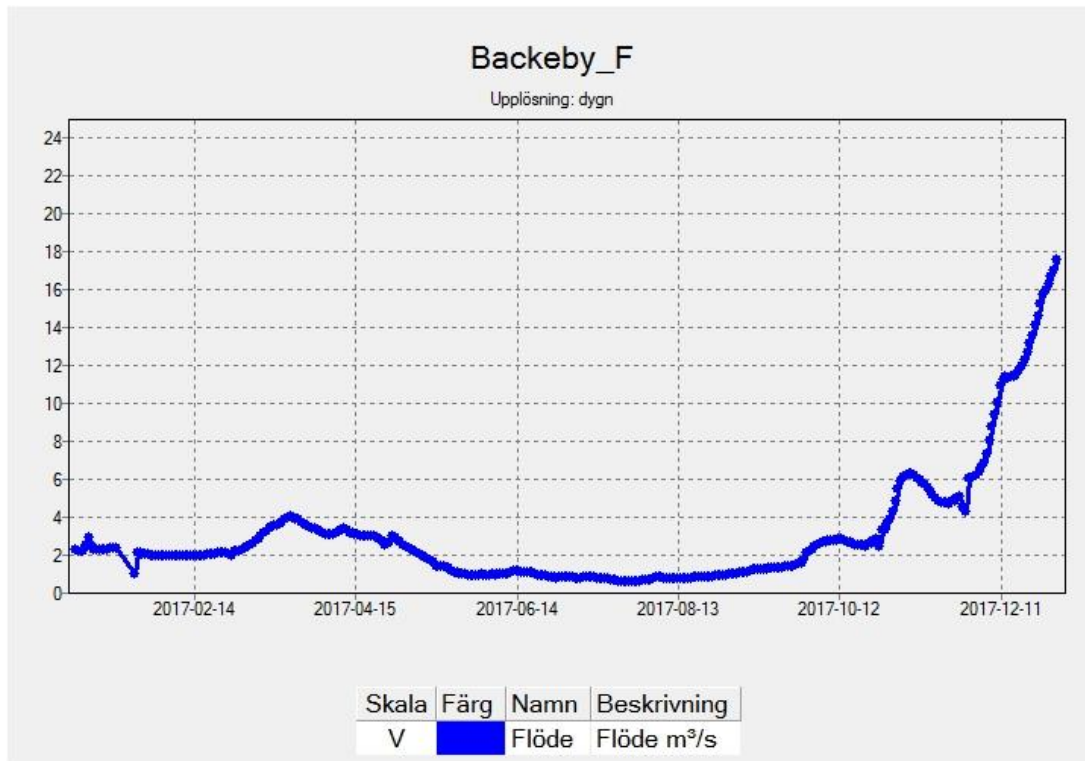
Alla sjöar innebär sjöarna Bellen, Flen, Hjortesjön, Hulingen, Maren, Saljen och Solgen.



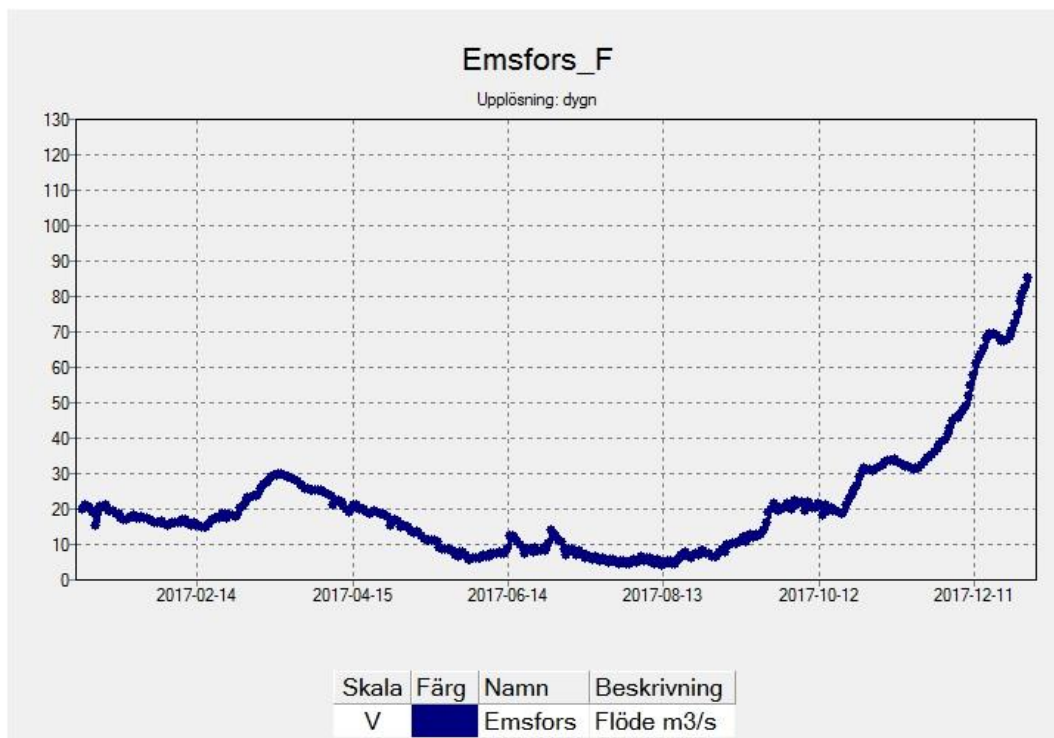
Figur 1 Fyllnadsgrad 2017 för Bellen, Solgen, Saljen, Hjortesjön, Hulingen, Maren och Flen.

Bilaga 2 - Flöden och nivåer

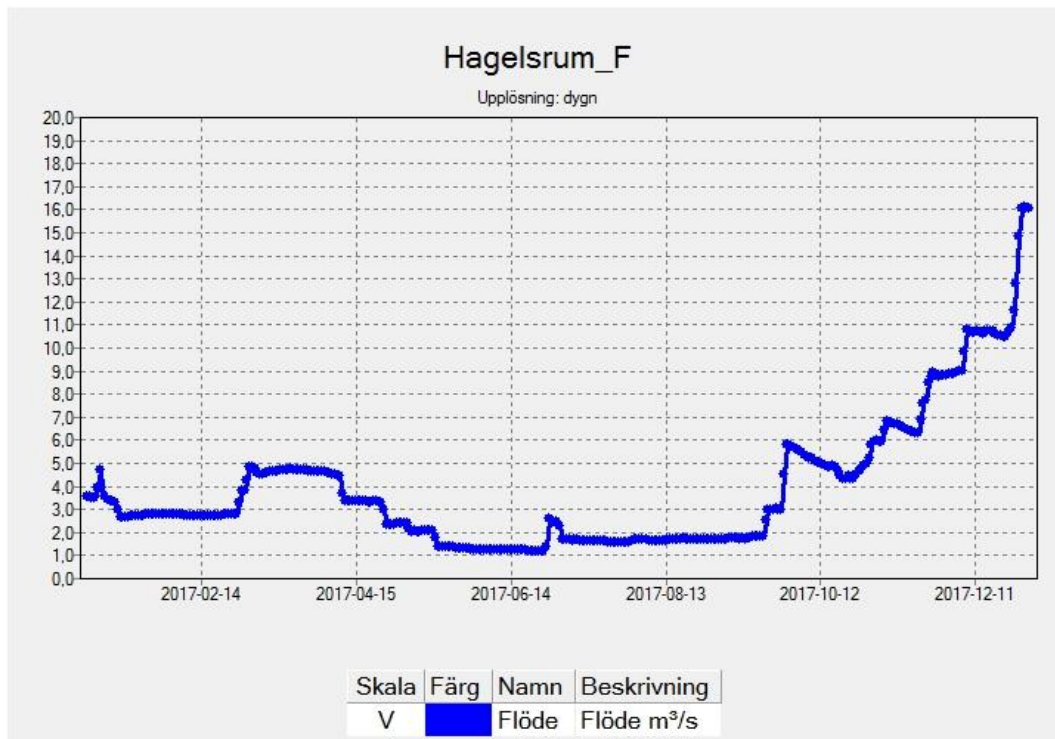
Bilaga 2.1 - Bäckeby (Gårdavedaån) – flöde



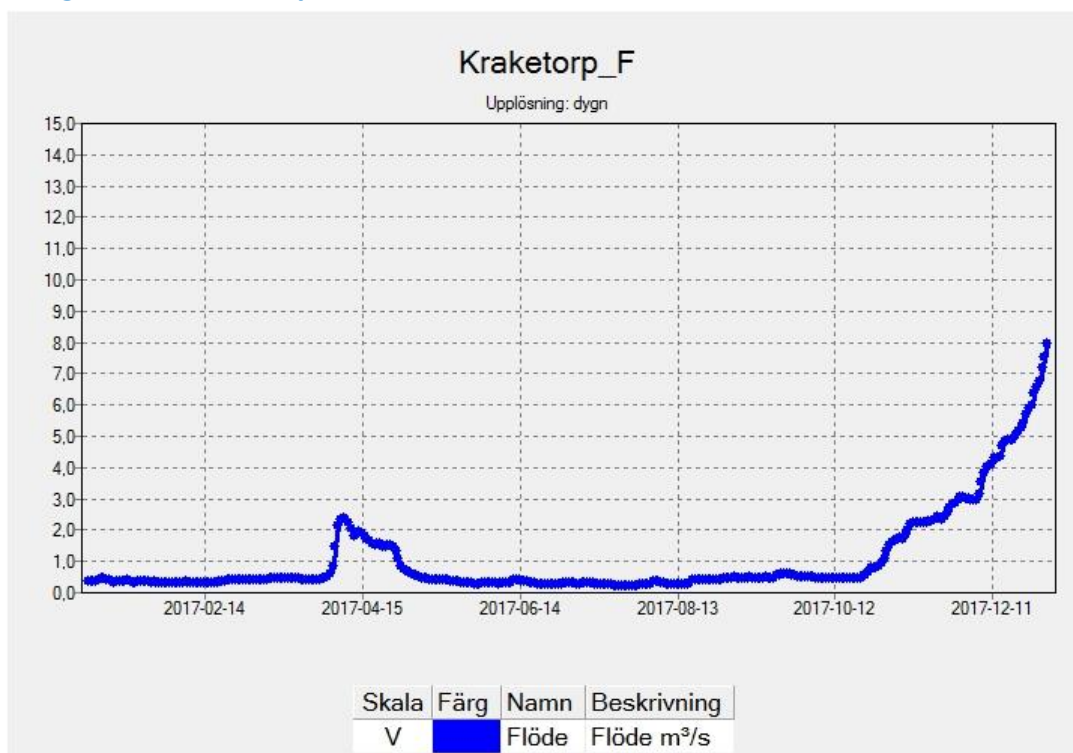
Bilaga 2.3 - Emsfors – flöde



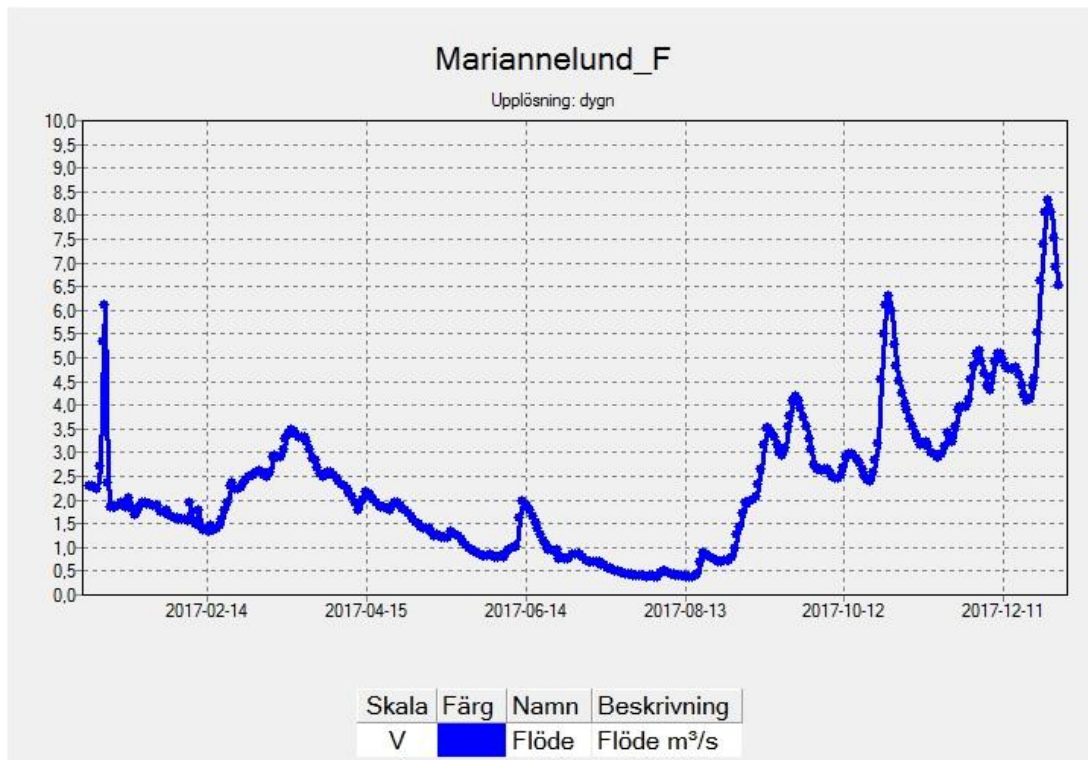
Bilaga 2.4 - Hagelsrum – flöde



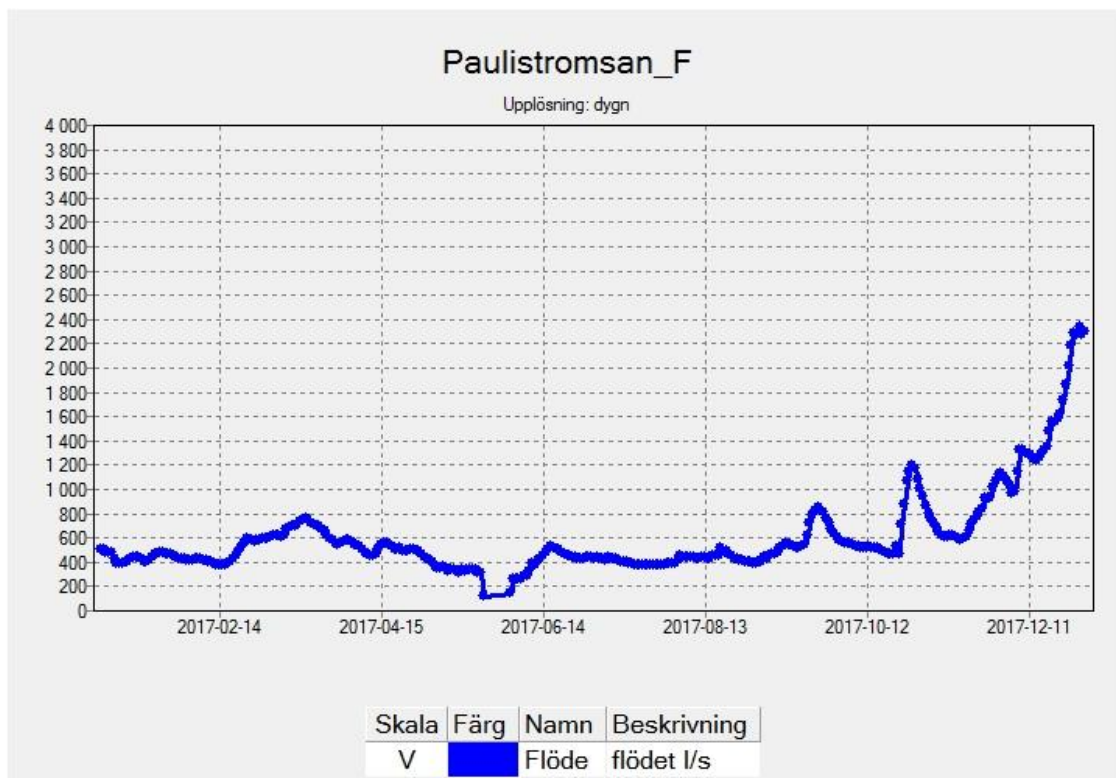
Bilaga 2.5 - Kråketorp – flöde



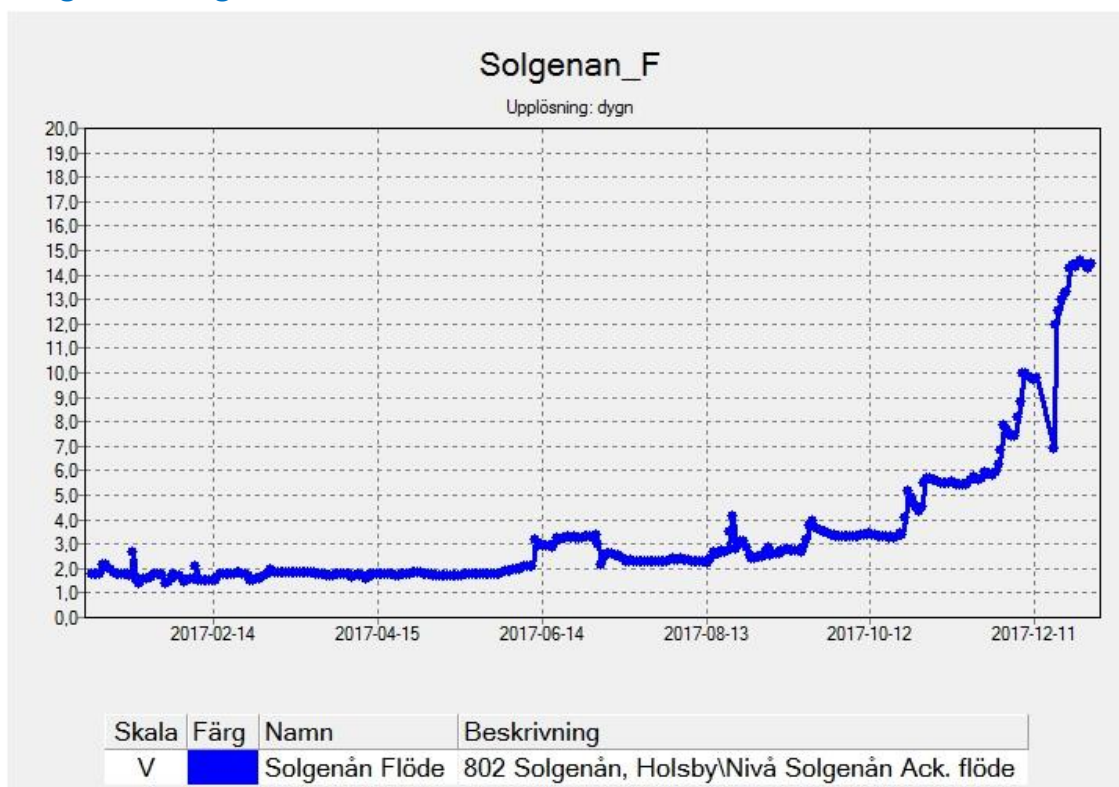
Bilaga 2.6 – Brusaån vid Mariannelund - flöde



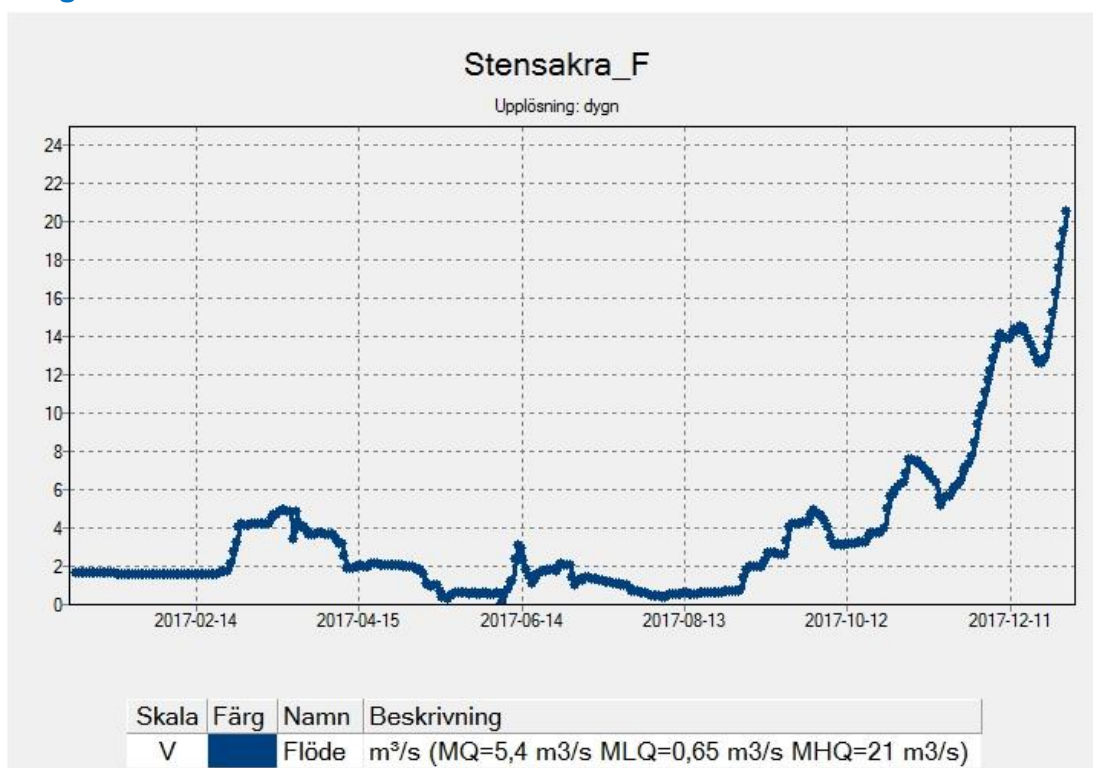
Bilaga 2.7 - Pauliströmsån – flöde



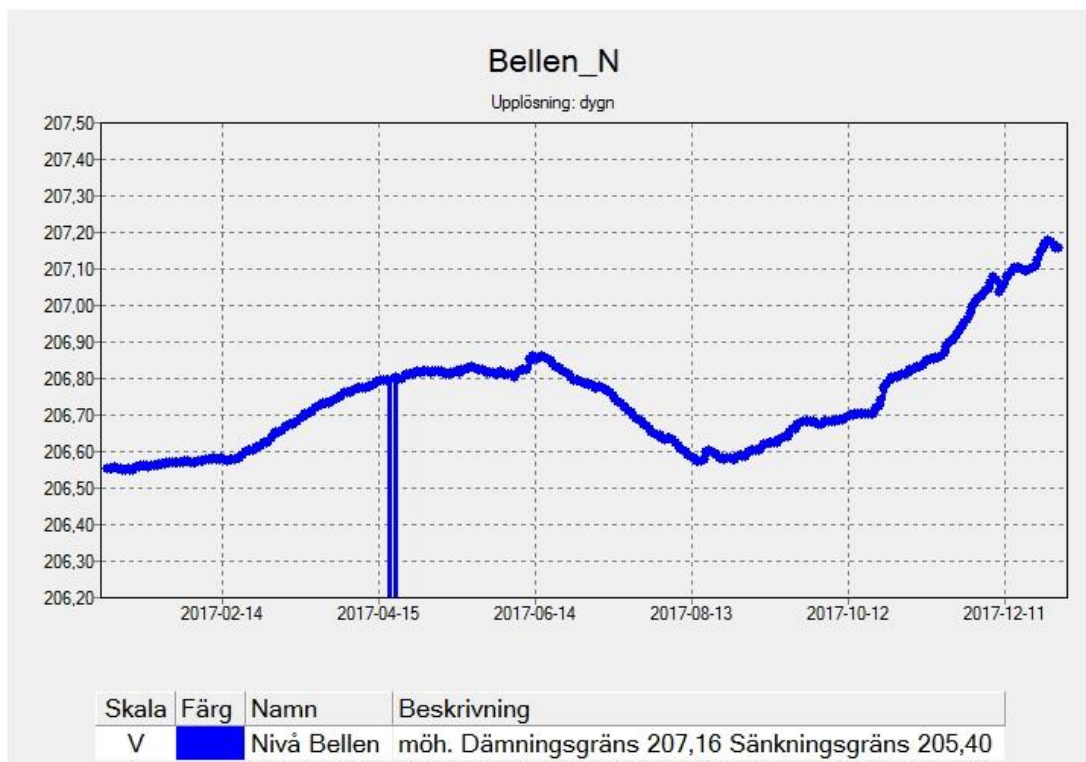
Bilaga 2.8 - Solgenån – flöde



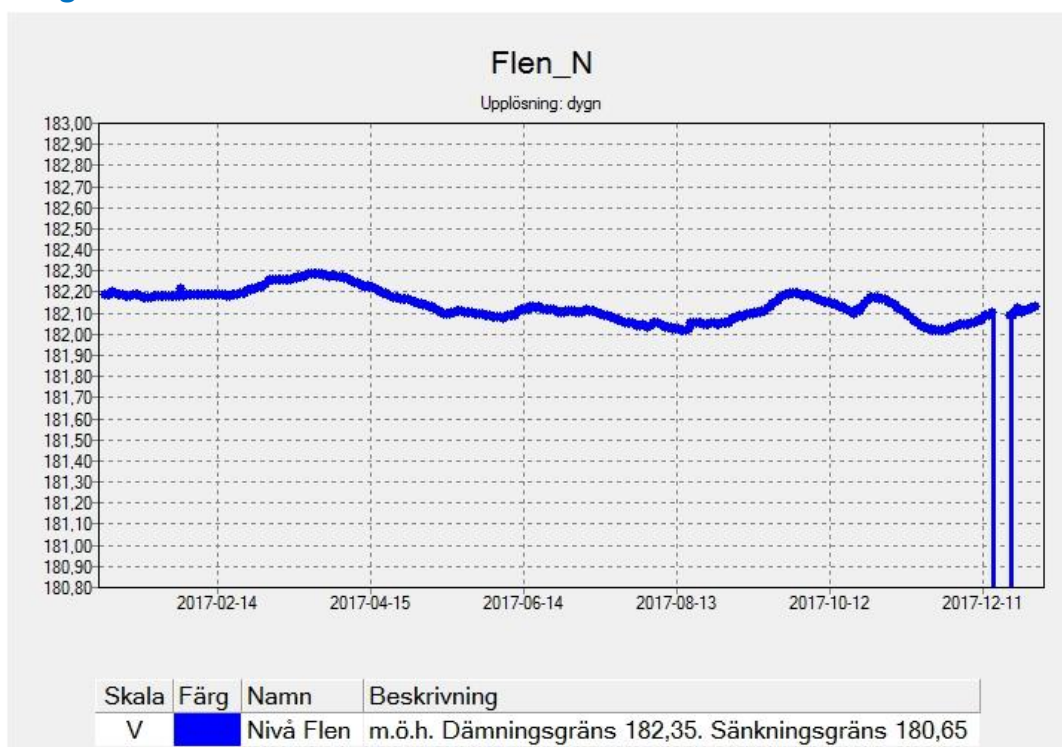
Bilaga 2.9 - Stensåkra - flöde



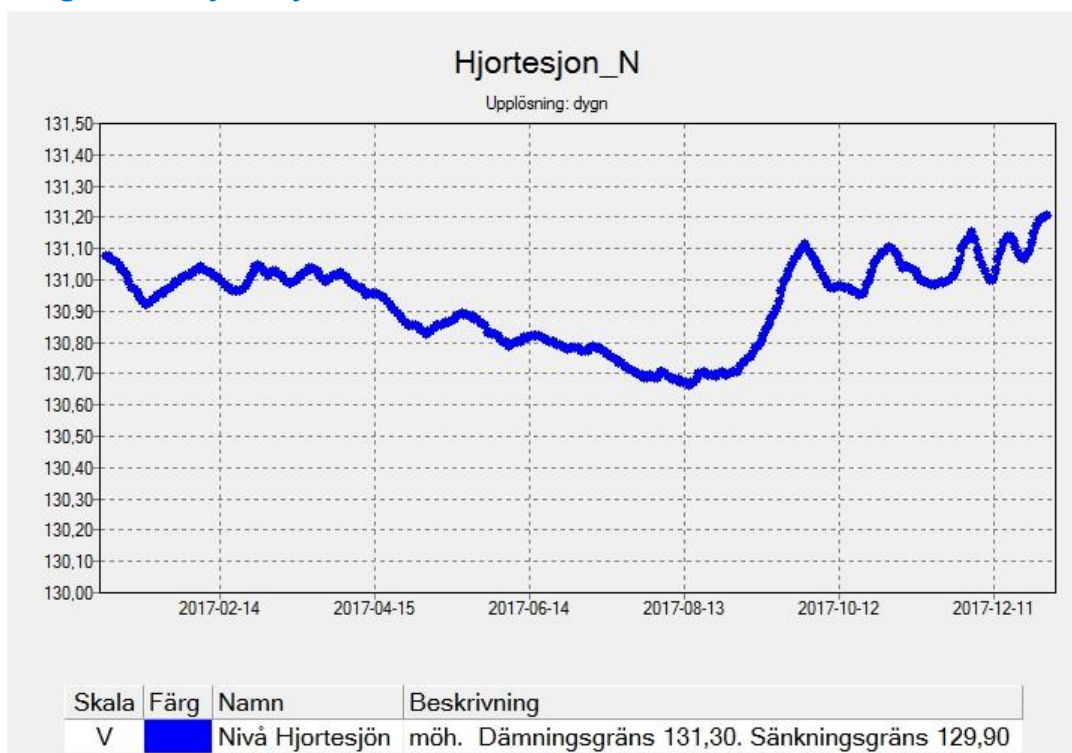
Bilaga 2.10 - Bellen - nivå



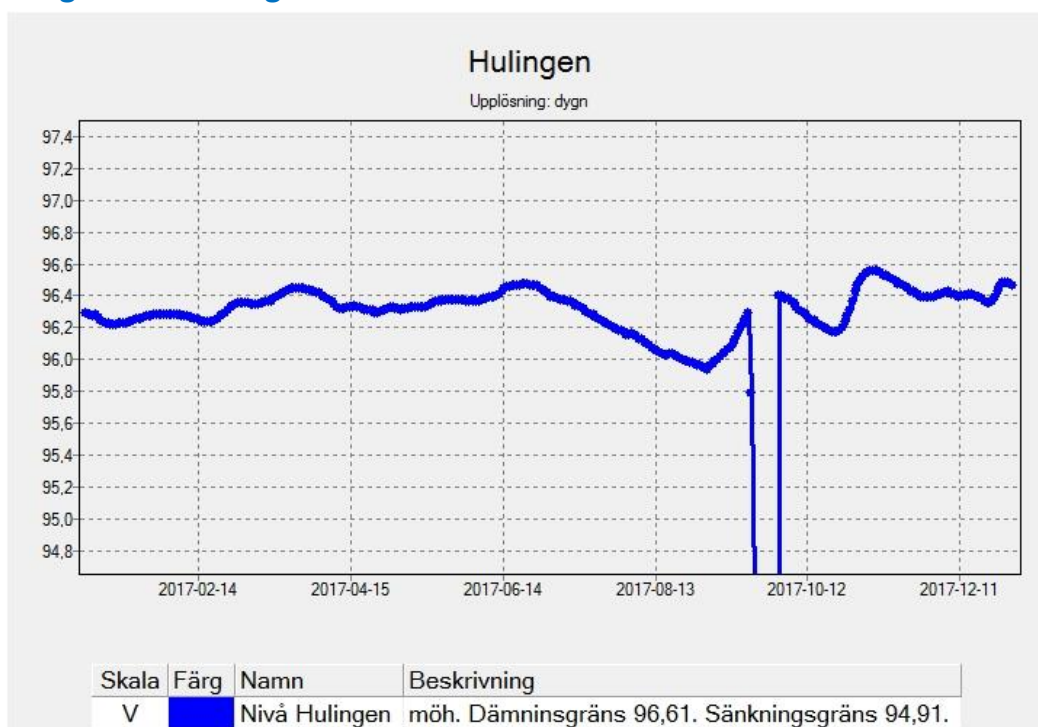
Bilaga 2.11 - Flen – nivå



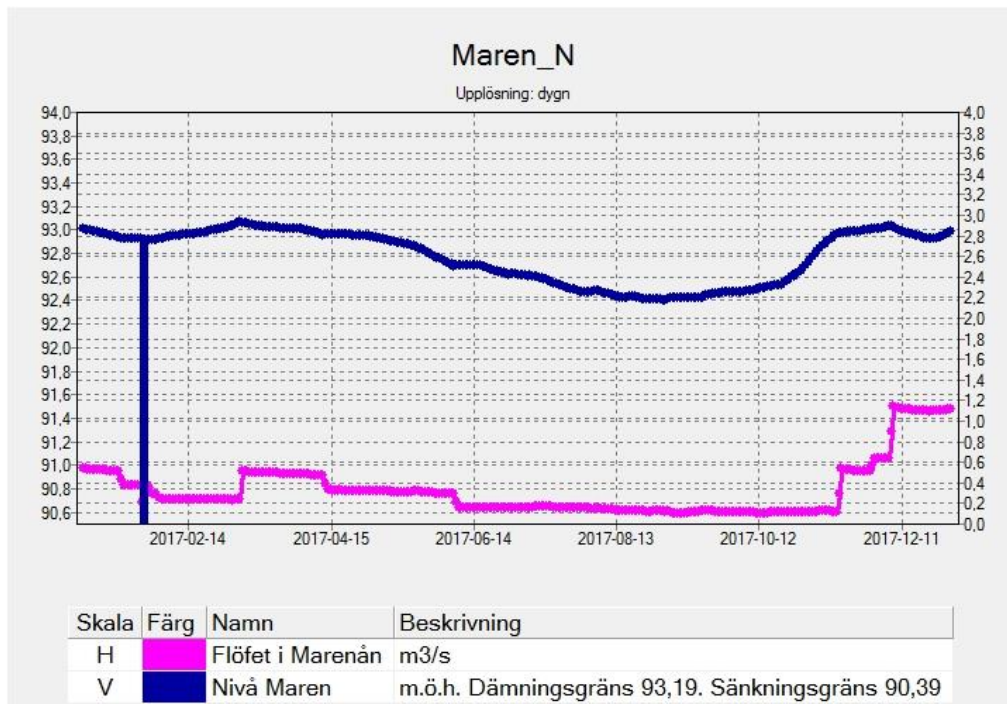
Bilaga 2.12 - Hjortesjön - nivå



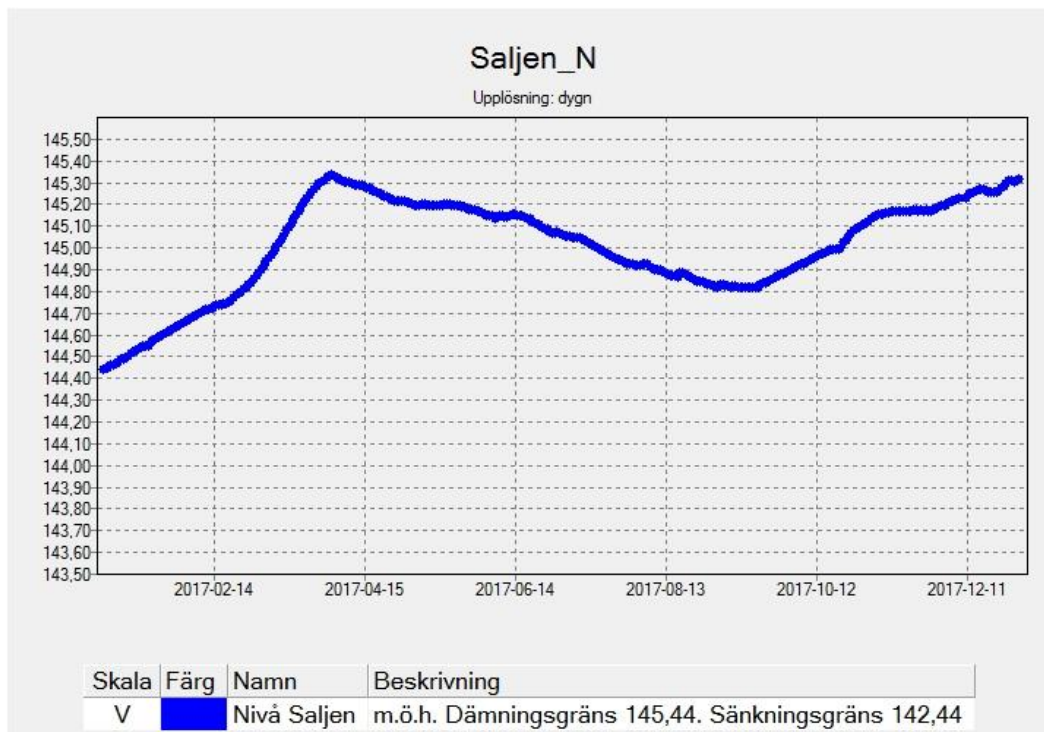
Bilaga 2.13 - Hulingen - nivå



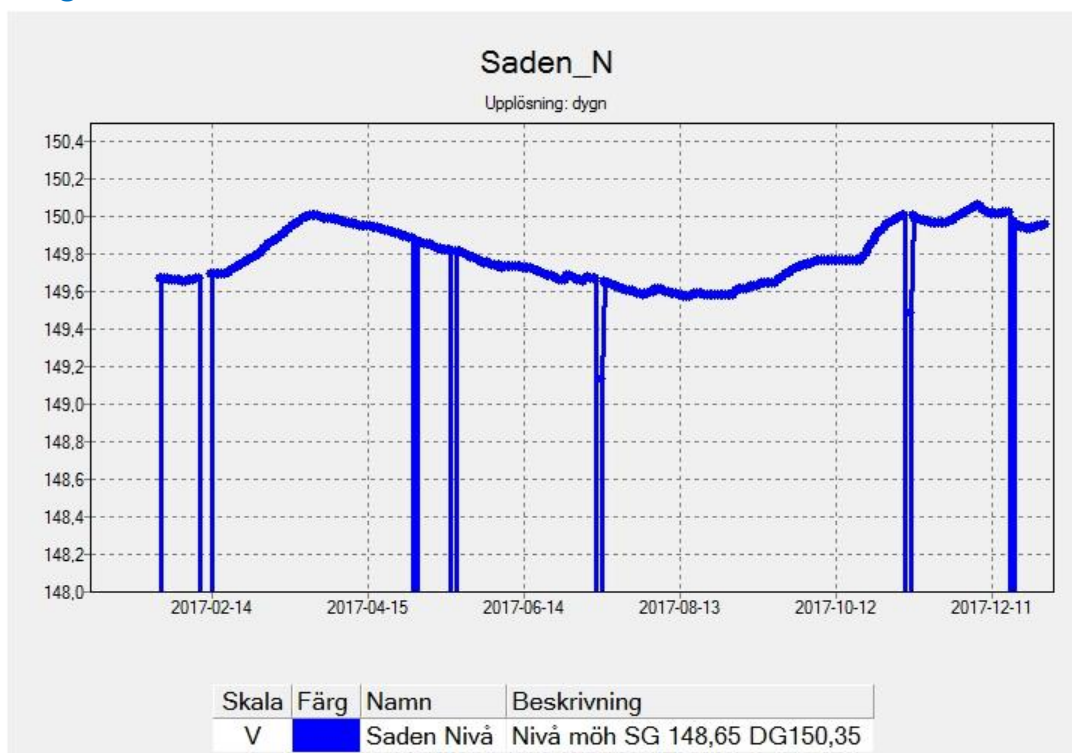
Bilaga 2.14 - Maren - nivå



Bilaga 2.15 - Saljen - nivå

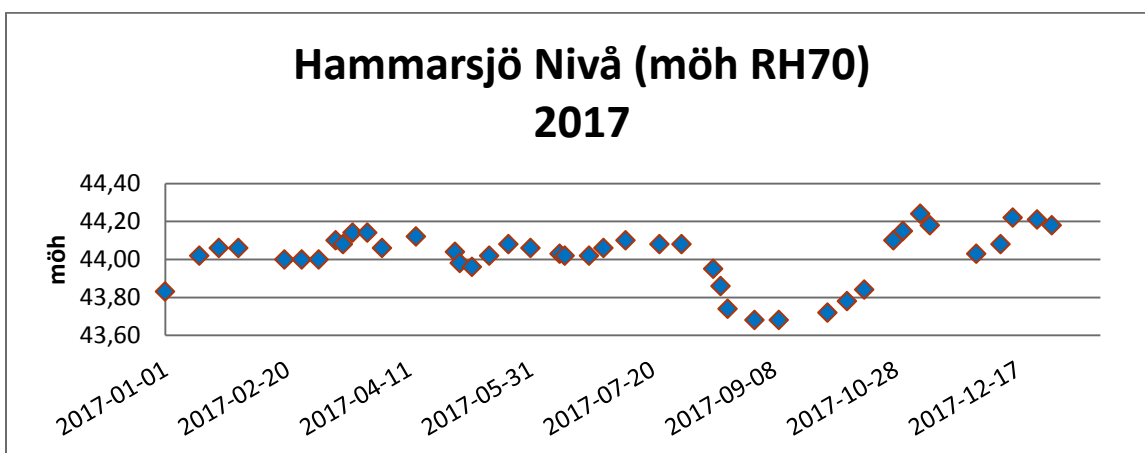


Bilaga 2.16 - Saden - nivå

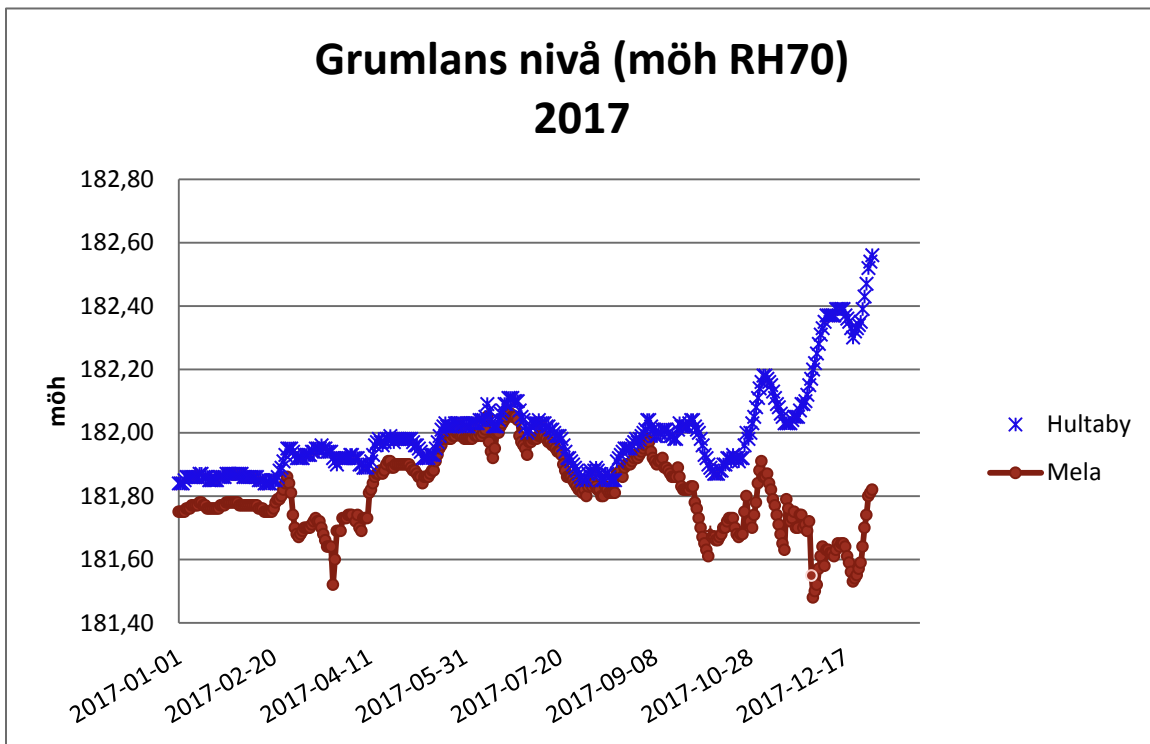


Stationen havererade vid flertal tillfälle under 2017.

Bilaga 2.16 - Hammarsjön – nivå



Bilaga 2.17 – Grumlans nivå – nivå



Bilaga 3 – Regleringsbeslut

Datum	Flen		Hulingen		Saljen		Hiortesjön		Maren	
	öppna	stänga	öppna	stänga	öppna	stänga	öppna	stänga	öppna	stänga
2017-01-01							X			
2017-01-02										
2017-01-03										
2017-01-04										
2017-01-05										
2017-01-06										
2017-01-07										
2017-01-08										
2017-01-09										
2017-01-10										
2017-01-11										
2017-01-12										
2017-01-13				X						
2017-01-14										
2017-01-15										
2017-01-16								X		
2017-01-17										
2017-01-18										
2017-01-19										
2017-01-20										
2017-01-21										
2017-01-22										
2017-01-23										
2017-01-24										
2017-01-25										
2017-01-26										
2017-01-27										
2017-01-28										
2017-01-29										
2017-01-30										
2017-01-31										
2017-02-01										
2017-02-02										
2017-02-03										
2017-02-04										
2017-02-05										
2017-02-06										
2017-02-07							X			
2017-02-08										
2017-02-09										
2017-02-10										
2017-02-11										
2017-02-12										
2017-02-13										
2017-02-14										
2017-02-15										
2017-02-16										
2017-02-17										

2017-02-18					
2017-02-19					
2017-02-20					
2017-02-21					
2017-02-22					
2017-02-23					
2017-02-24					
2017-02-25					
2017-02-26					
2017-02-27					
2017-02-28	X				
2017-03-01	X	X			
2017-03-02					
2017-03-03					
2017-03-04					
2017-03-05		X			
2017-03-06					
2017-03-07					
2017-03-08	X			X	
2017-03-09					
2017-03-10					
2017-03-11					
2017-03-12					
2017-03-13					
2017-03-14					
2017-03-15					
2017-03-16					
2017-03-17					
2017-03-18					
2017-03-19					
2017-03-20					
2017-03-21					
2017-03-22					
2017-03-23					
2017-03-24					
2017-03-25					
2017-03-26					
2017-03-27			X	X	
2017-03-28					
2017-03-29					
2017-03-30					
2017-03-31			X		
2017-04-01					
2017-04-02			X		
2017-04-03					
2017-04-04					
2017-04-05					
2017-04-06					
2017-04-07				X	X
2017-04-08					
2017-04-09					
2017-04-10			X		

2017-04-11					
2017-04-12					
2017-04-13				X	X
2017-04-14					
2017-04-15					
2017-04-16					
2017-04-17					
2017-04-18					
2017-04-19					
2017-04-20					
2017-04-21					
2017-04-22					
2017-04-23					
2017-04-24					
2017-04-25					
2017-04-26		X			
2017-04-27	X		X	X	
2017-04-28					
2017-04-29					
2017-04-30					
2017-05-01					
2017-05-02					
2017-05-03					
2017-05-04					
2017-05-05			X	X	
2017-05-06					
2017-05-07					
2017-05-08					
2017-05-09					
2017-05-10					
2017-05-11					
2017-05-12					
2017-05-13					
2017-05-14					
2017-05-15					
2017-05-16					
2017-05-17					
2017-05-18					
2017-05-19					
2017-05-20					
2017-05-21					
2017-05-22					
2017-05-23					
2017-05-24					
2017-05-25					
2017-05-26					
2017-05-27					
2017-05-28					
2017-05-29					
2017-05-30					
2017-05-31					
2017-06-01					

2017-06-02					
2017-06-03					
2017-06-04					
2017-06-05					
2017-06-06					
2017-06-07			X	X	
2017-06-08					
2017-06-09					
2017-06-10					
2017-06-11					
2017-06-12					
2017-06-13					
2017-06-14					
2017-06-15					
2017-06-16					
2017-06-17					
2017-06-18					
2017-06-19					
2017-06-20					
2017-06-21					
2017-06-22					
2017-06-23					
2017-06-24					
2017-06-25					
2017-06-26					
2017-06-27					
2017-06-28					
2017-06-29					
2017-06-30					
2017-07-01					
2017-07-02					
2017-07-03					
2017-07-04					
2017-07-05					
2017-07-06					
2017-07-07					
2017-07-08					
2017-07-09					
2017-07-10					
2017-07-11					
2017-07-12					
2017-07-13					
2017-07-14					
2017-07-15					
2017-07-16					
2017-07-17					
2017-07-18					
2017-07-19					
2017-07-20					
2017-07-21					
2017-07-22					
2017-07-23					

2017-07-24					
2017-07-25					
2017-07-26					
2017-07-27					
2017-07-28					
2017-07-29					
2017-07-30					
2017-07-31		X			
2017-08-01					
2017-08-02					
2017-08-03					
2017-08-04					
2017-08-05					
2017-08-06					
2017-08-07					
2017-08-08					
2017-08-09					
2017-08-10					
2017-08-11					
2017-08-12					
2017-08-13					
2017-08-14		X			
2017-08-15					
2017-08-16					
2017-08-17			X		
2017-08-18					
2017-08-19					
2017-08-20	X				
2017-08-21		X		X	
2017-08-22					
2017-08-23					
2017-08-24					
2017-08-25				X	
2017-08-26					
2017-08-27					
2017-08-28		X			
2017-08-29				X	
2017-08-30					
2017-08-31					
2017-09-01					
2017-09-02					
2017-09-03					
2017-09-04					
2017-09-05					
2017-09-06					
2017-09-07					
2017-09-08					
2017-09-09					X
2017-09-10					
2017-09-11					
2017-09-12					
2017-09-13					

2017-09-14					
2017-09-15					
2017-09-16					
2017-09-17					
2017-09-18					
2017-09-19					
2017-09-20					
2017-09-21					
2017-09-22					
2017-09-23					
2017-09-24					
2017-09-25					
2017-09-26					
2017-09-27					
2017-09-28					
2017-09-29					
2017-09-30					
2017-10-01					
2017-10-02					
2017-10-03					
2017-10-04					
2017-10-05					
2017-10-06					
2017-10-07					
2017-10-08					
2017-10-09				X	
2017-10-10					
2017-10-11					
2017-10-12					
2017-10-13					
2017-10-14					
2017-10-15					
2017-10-16					
2017-10-17					
2017-10-18					
2017-10-19					
2017-10-20					
2017-10-21					
2017-10-22					
2017-10-23					
2017-10-24					
2017-10-25					
2017-10-26				X	
2017-10-27			X	X	
2017-10-28	X				
2017-10-29					
2017-10-30					
2017-10-31					
2017-11-01					
2017-11-02					
2017-11-03					
2017-11-04					

2017-11-05					
2017-11-06		X	X	X	
2017-11-07					
2017-11-08					
2017-11-09					
2017-11-10					
2017-11-11					
2017-11-12					
2017-11-13					
2017-11-14				X	
2017-11-15					X
2017-11-16					
2017-11-17					
2017-11-18					
2017-11-19					
2017-11-20		X			
2017-11-21			X		
2017-11-22		X			
2017-11-23					
2017-11-24					
2017-11-25					
2017-11-26					
2017-11-27					
2017-11-28					
2017-11-29				X	X
2017-11-30					
2017-12-01					
2017-12-02					
2017-12-03				X	
2017-12-04					
2017-12-05					
2017-12-06					
2017-12-07		X			X
2017-12-08					
2017-12-09					
2017-12-10					
2017-12-11				X	
2017-12-12					
2017-12-13			X	X	
2017-12-14					
2017-12-15				X	
2017-12-16					
2017-12-17					
2017-12-18			X	X	
2017-12-19					
2017-12-20					
2017-12-21					
2017-12-22					
2017-12-23					
2017-12-24					
2017-12-25			X		
2017-12-26	X	X		X	

2017-12-27		X				
2017-12-28		X	X	X		
2017-12-29						
2017-12-30						
2017-12-31						

Bilaga 3.2 – Regleringsbeslut Grumlan

Datum	Hultaby	Mela	Gillisg m³/s	Öppna Luckor	Anmärkning
2017-02-27	181,95	181,86	2,5	10 cm	öppnade 10 cm
2017-02-28	181,95	181,84	3,0	15 cm	Öppnade 5 cm
2017-03-01	181,95	181,81	3,0	25 cm	öppnade 10 cm
2017-03-02	181,94	181,74	3,8	30 cm	Öppnade 5 cm
2017-03-14	181,95	181,73	4,2	35 cm	Öppnade 5 cm
2017-03-17	181,96	181,70	4,6	40 cm	Öppnade 5 cm
2017-03-24	181,91	181,60	4,3	30 cm	stängde 10 cm
2017-03-27	181,92	181,69	4,0	25 cm	stängde 5 cm
2017-04-07	181,90	181,70	3,6	20 cm	stängde 5 cm
2017-04-10	181,89	181,72	3,1	15 cm	stängde 5 cm
2017-04-11	181,89	181,72	3,1	0 cm	Stängde 15 cm
2017-05-09	181,84	181,92	1,0	0 cm	Stängde Autoluckan efter höjning av skibordet
2017-06-12	182,09	181,05	1,2	10 cm	öppnade 10 cm autoluckan
2017-06-15	182,02	181,92	2,8	5 cm	stängde 5 cm autoluckan
2017-06-17	182,02	182,00	1,8	0 cm	stängde 5 cm autoluckan
2017-06-28	182,10	182,04	2,1	40 cm	Öppnade 20 cm autoluckan
2017-07-03	182,00	181,93	1,1	20 cm	Stängde 20 cm autoluckan
2017-07-04	182,01	181,97		25 cm	Öppnade 5 cm autoluckan
2017-07-24	181,92	181,86	1,0	0 cm	Stängde 25 cm autoluckan
2017-09-04	182,04	181,97	0,9	10 cm	öppnade 10 cm autoluckan
2017-09-05	182,04	181,97	1,7	20 cm	öppnade 10 cm autoluckan
2017-09-12	182,01	181,92	1,9	28 cm	öppnade 8 cm autoluckan
2017-09-20	182,01	181,89	3,2	40 cm	öppnade 12 cm autoluckan
2017-09-21	182,03	181,86	3,8	45 cm	Öppnade 5 cm autoluckan
2017-09-28	182,04	181,83	4,3	55 cm	öppnade 10 cm autoluckan
2017-10-04	181,93	181,65	4,5	50 cm	stängde 5 cm autoluckan
2017-10-05	181,92	181,63	4,2	45 cm	stängde 5 cm autoluckan
2017-10-06	181,90	181,61	4,0	33 cm	stängde 12 cm autoluckan
2017-10-19	181,93	181,73	3,2	40 cm	öppnade 7 cm
2017-10-27	182,00	181,80	4,0	65 cm	öppnade 25 cm
2017-11-03	182,16	181,91	6,7	83 cm	öppnade 18 cm
2017-11-15	182,03	181,63	6,3	53 cm	stängde 30 cm
2017-11-16	182,03	181,79	5,0	60 cm	öppnade 7 cm
2017-11-17	182,03	181,76	5,4	65 cm	öppnade 7 cm
2017-11-20	181,05	181,75	5,7	75 cm	öppnade 10 cm autoluckan
2017-11-23	181,07	181,74	6,3	80 cm	Öppnade 5 cm autoluckan
2017-11-24	182,09	181,74	6,6	95 cm	öppnade 15 cm autoluckan
2017-11-26	182,10	181,71	7,3	115 cm	öppnade 20 cm
2017-11-27	182,12	181,69	7,5	125 cm	öppnade 10 cm autoluckan
2017-11-28	181,15	181,72	7,8	130 cm	öppnade 3 spettluckor

Bilaga 4 – Regleringsdagbok

Regleringsdagbok 2017

Januari

- 2017-01-01 Öppnade två hål i Hjortesjön, flödet ökade från 1,78 till 2,24 m³/s.
2017-01-13 Stängde 5 hål i Hagelsrum, flödet minskade från 3,2 till 2,6 m³/s.
2017-01-16 Stängde 3 hål i Hjortesjön, flödet minskade från 1,93 till 1,38 m³/s.
2017-01-17 Stängde ½ hål i Maren, flödet minskade från 0,5 till 0,37 m³/s

februari

- 2017-02-07 Stängde 1 hål i Saden, flödet minskade från 0,38 till 0,24 m³/s. Öppnade ett hål i Hjortesjön, flödet ökade från 1,64 till 1,93 m³/s.
2017-02-28 Öppnade 3 hål i Hjortesjön, flödet ökade från 2,18 till 2,56 m³/s.

Mars

- 2017-03-01 Öppnade 3 hål i Hjortesjön, flödet ökade från 2,24 till 3,56 m³/s. Öppnade 10 hål i Hagelsrum, flödet ökade från 2,79 till 3,78 m³/s.
2017-03-05 Öppnade 5 hål i Hulingen, flödet ökade från 3,8 till 4,8 m³/s.
2017-03-08 Öppnade 2 hål i Hjortesjön, flödet ökade från 3,14 till 4,26 m³/s. Öppnade 1 hål i Maren, flödet ökade från 0,2 till 0,5 m³/s. Öppnade 2 hål i Flen och 1 i Flenhult kvarndammen, flödet ökade från 0,2 till 0,3 m³/s.
2017-03-27 Stängde 3 hål i Hjortesjön, flödet minskade från 4,0 till 2,56 m³/s. Öppnade 2 hål i Saljen, flödet ökade från 0,22 till 0,45 m³/s.
2017-03-27 Öppnade 3 hål i Saljen, flödet ökade från 0,45 till 1,2 m³/s.

April

- 2017-04-02 Öppnade 3 hål i Saljen, flödet ökade från 1,25 till 2,20 m³/s.
2017-04-07 Stängde 2 hål i Hjortesjön, flödet minskade från 2,56 till 2,18 m³/s. Stängde 4 hål i Saljen, flödet minskade från 2,1 till 1,4 m³/s.
2017-04-10 Stängde 10 hål i Hagelsrum, flödet minskade från 4,4 till 3,3 m³/s.
2017-04-13 Stängde 2 hål i Hjortesjön, flödet minskade från 2,40 till 2,18 m³/s. Stängde 1 hål i Maren, flödet minskade från 0,46 till 0,33 m³/s.
2017-04-26 Stängde 10 hål i Hagelsrum, flödet minskade från 3,3 till 2,3 m³/s.
2017-04-13 Stängde 2 hål i Hjortesjön, flödet minskade från 1,78 till 1,38 m³/s. Stängde 3 hål i Saljen, flödet minskade från 1,4 till 0,65 m³/s. Stängde 2 hål i Flen och 1 hål i Flenhult kvarndammen, flödet minskade från 0,20 till 0,050 m³/s.
2017-06-07 Stängde 1 hål i Hjortesjön, flödet minskade från 0,48 till 0,20 m³/s. Stängde 1 hål i Maren, flödet minskade från 0,28 till 0,15 m³/s.

2017-05-05 Stängde 4 hål i Hjortesjön, flödet minskade från 1,38 till 0,48 m³/s. Stängde 2 hål i Saljen, flödet minskade från 0,6 till 0,3 m³/s. Stängde 2 hål i Saden flödet minskade från 0,24 till 0,18 m³/s.

Mai

Juni

2017-06-28 Öppnade 13 hål i Hagelsrum, flödet ökade från 1,35 till 2,53 m³/s.
2017-07-03 Stängde 10 hål i Hagelsrum, flödet minskade från 2,43 till 1,64 m³/s.

Juli

2017-07-31 Öppnade 5 hål i Hagelsrum, flödet ökade från 1,54 till 1,69 m³/s.

Augusti

2017-08-14 Öppnade 5 hål i Hagelsrum, flödet ökade från 1,51 till 1,70 m³/s.
2017-08-17 Öppnade 2 hål i Saljen, flödet ökade från 0,22 till 0,4 m³/s.

September

2017-09-20 Öppnade 2 hål i Hjortesjön, flödet ökade från 0,14 till 0,48 m³/s. Öppnade 2 hål i Flen och ett hål i Flenhult kvarndammen, flödet ökade från 0,07 till 0,15 m³/s.
2017-09-21 Öppnade 10 hål i Hagelsrum, flödet ökade från 1,8 till 2,9 m³/s
2017-09-25 Öppnade 4 hål i Hjortesjön, flödet ökade från 1,38 till 2,24 m³/s.
2017-09-28 Öppnade 10 hål i Hagelsrum, flödet ökade från 3,0 till 5,75 m³/s
2017-09-29 Öppnade 4 hål i Hjortesjön, flödet ökade från 1,38 till 3,56 m³/s.

Oktober

2017-10-04 Öppnade 2 hål i Hjortesjön, flödet ökade från 2,56 till 2,24 m³/s.
2017-10-09 Öppnade 2 hål i Hjortesjön, flödet ökade från 2,56 till 2,24 m³/s.
2017-10-26 Öppnade 6 hål i Hjortesjön, flödet ökade från 2,24 till 4,26 m³/s.
2017-10-27 Öppnade 5 hål i Hjortesjön, flödet ökade från 4,83 till 5,8 m³/s. Öppnade 4 hål i Saljen, flödet ökade från 0,5 till 1,2 m³/s.
2017-10-28 Öppnade 4+2 hål i Flen/Flenshults kvarn.

November

2017-11-06 Stängde 6 hål i Hjortesjön, flödet minskade från 4,83 till 3,77 m³/s.
Öppnade 3 hål i Saljen, flödet ökade från 1,22 till 1,65 m³/s. Öppnade 10 hål i Hagelsrum, flödet ökade från 5,93 till 6,94 m³/s.
2017-11-14 Stängde 4 hål i Hjortesjön, flödet minskade från 4,26 till 3,56 m³/s.
2017-11-15 Öppnade 1 hål i Maren, flödet ökade från 0,11 till 0,54 m³/s.
2017-11-20 Öppnade 8 hål i Hagelsrum, flödet ökade från 6,3 till 7,6 m³/s.

- 2017-11-21 Öppnade 3 hål i Saljen, flödet ökade från 1,5 till 2 m³/s.
2017-11-22 Öppnade 6 hål i Hagelsrum, flödet ökade från 7,5 till 8,5 m³/s.
2017-11-29 Öppnade 1 hål i Maren, flödet ökade från 0,5 till 0,65 m³/s. Öppnade 2 hål i Hjortesjön, flödet ökade från 2,56 till 4,83 m³/s.

December

- 2017-12-03 Öppnade 10 hål i Hjortesjön, flödet ökade från 4,83 till 7,40 m³/s.
2017-12-07 Öppnade 2 hål i Maren, flödet ökade från 0,63 till 1,15 m³/s. Öppnade 10 hål i Hagelsrum, flödet ökade från 9,1 till 10,8 m³/s.
2017-12-11 Stängde 3 hål i Hjortesjön, flödet minskade från 7,4 till 4,3 m³/s.
2017-12-13 Öppnade 3 hål i Hjortesjön, flödet ökade från 4,26 till 6,1 m³/s. Öppnade 3 hål i Saljen, flödet ökade från 3,1 till 3,65 m³/s.
2017-12-15 Öppnade 3 hål i Hjortesjön, flödet ökade från 6,4 till 7,4 m³/s.
2017-12-18 Öppnade 5 hål i Hjortesjön, flödet ökade från 7,4 till 8,4 m³/s. Öppnade 3 hål i Saljen, flödet ökade från 3,65 till 3,9 m³/s.
2017-12-25 Öppnade 4 hål i Saljen, flödet ökade från 4,0 till 4,9 m³/s.
2017-12-26 Öppnade 4+2 hål i Flen/Flenshults kvarn. Öppnade 10 hål i Hagelsrum, flödet ökade från 11,1 till 12,4 m³/s. Öppnade 5 hål i Hjortesjön, flödet ökade från 7,4 till 9,7 m³/s.
2017-12-27 Öppnade 15 hål i Hagelsrum, flödet ökade från 12,4 till 14,1 m³/s.
2017-12-28 Öppnade 25 hål i Hagelsrum, flödet ökade från 14,1 till 16,0 m³/s. Öppnade 5 hål i Saljen, flödet ökade från 4,9 till 6,0 m³/s. Öppnade 5 hål i Hjortesjön, flödet >9,4.

Bilaga 5 - Checklista på dammarna

Checklista dammar 2017

Vecka 1

Bellen 2/1-17

Vecka 2

Hagelsrum 13/1-17

Vecka 3

Saden 16/1-17

Hjortesjön 16/1-17

Maren 17/1-17

Vecka 4

Maren 26/1-17

Vecka 5

Vecka 6

Saden 7/2-17

Hjortesjön 7/2-17

Flen 9/2-17

Vecka 7

Vecka 8

Vecka 9

Hjortesjön 28/2-17

Hagelsrum 1/3-17

Hjortesjön 1/3-17

Hagelsrum 5/3-17

Vecka 10

Maren 8/3-17

Hjortesjön 8/3-17

Flen 8/3-17

Vecka 11
Saden 13/3-17

Vecka 12

Vecka 13
Saljen 27/3-17
Hjortesjön 27/3-17
Saljen 31/3-17
Saljen 2/4-17

Vecka 14
Saljen 7/4-17
Saden 7/4-17
Hjortesjön 7/4-17

Vecka 15
Hagelsrum 10/4-17
Hjortesjön 13/4-17
Maren 13/4-17

Vecka 16

Vecka 17
Hagelsrum 26/4-17
Hjortesjön 27/4-17
Saljen 27/4-17
Flen 27/4-17

Vecka 18
Saden 2/5-17
Saden 3/5-17
Saden 5/5-17
Saljen 5/5-17
Hjortesjön 5/5-17

Vecka 19Vecka 20Vecka 21Vecka 22Vecka 23Hammarsjön 7/6-17 DamminspektionMaren 7/6-17 DamminspektionSaden 7/6-17 DamminspektionHjortesjön 7/6-17 DamminspektionSaljen 7/6-17 DamminspektionFlen 7/6-17 DamminspektionHagelsrum 7/6-17 DamminspektionVecka 24Vecka 25Vecka 26Vecka 27Vecka 28Saden 13/7-17Hjortesjön 13/7-17Vecka 29Vecka 30Vecka 31Hagelsrum 31/7-17Saljen 1/8-17

Vecka 32Vecka 33Hagelsrum 14/8-17Saljen 17/8-17Vecka 34Saden 23/8-17Vecka 35Vecka 36Vecka 37Vecka 38Hjortesjön 20/9-17Flen 20/9-17Hagelsrum 21/9-17Vecka 39Hjortesjön 25/9-17Hagelsrum 28/9-17Hjortesjön 29/9-17Vecka 40Hjortesjön 4/10-17Vecka 41Hjortesjön 9/10-17Vecka 42Vecka 43Hjortesjön 26/10-17Hjortesjön 27/10-17Saljen 27/10-17Flen 28/10-17

Vecka 44**Vecka 45****Saljen 6/11-17****Hjortesjön 6/11-17****Hagelsrum 6/11-17****Saden 9/11****Vecka 46****Hjortesjön 14/11-17****Maren 15/11-17****Vecka 47****Hagelsrum 20/11-17****Saljen 21/11-17****Hagelsrum 22/11-17****Vecka 48****Hjortesjön 29/11-17****Maren 29/11-17****Hjortesjön 3/12-17****Vecka 49****Saljen 4/12-17****Maren 7/12-17****Saden 7/12-17****Hagelsrum 7/12-17****Vecka 50****Saljen 11/12-17****Hjortesjön 11/12-17****Saljen 13/12-17****Hjortesjön 13/12-17****Hjortesjön 15/12-17****Vecka 51****Hjortesjön 18/12-17**

Hjortesjön 18/12-17**Vecka 52****Saljen 25/12-17****Flen 26/12-17****Hagelsrum 26/12-17****Hjortesjön 26/12-17****Hagelsrum 27/12-17****Hagelsrum 28/12-17****Saljen 28/12-17****Hjortesjön 28/12-17****Bilaga 6 - Synpunkter från allmänheten**

Inga synpunkter från allmänheten har inkommit

Bilaga 7 – Olycksfall och tillbud

Inga olycksfall eller tillbud har inträffat

Författare till rapporten:

Ilan Leshem

Vattenregleringssamordnare, Emåförbundet

Box 237, 574 23 Vetlanda

ilan.leshem@eman.se

tel: 0383 973 45

Mobil: 070 534 00 45