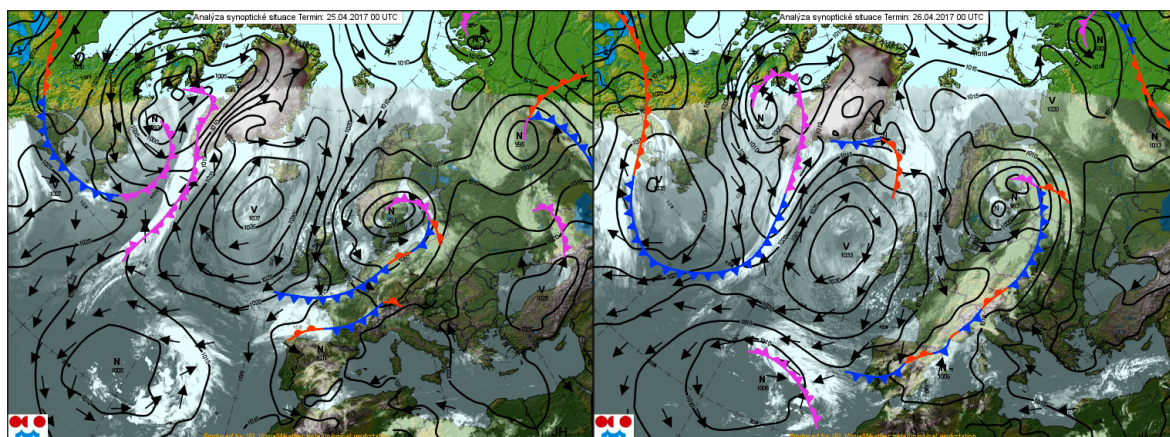


V Ostravě, dne 31. 05. 2017

Hydrometeorologická zpráva o povodňové situaci v Moravskoslezském a Zlínském kraji ve dnech 25. - 30. 4. 2017

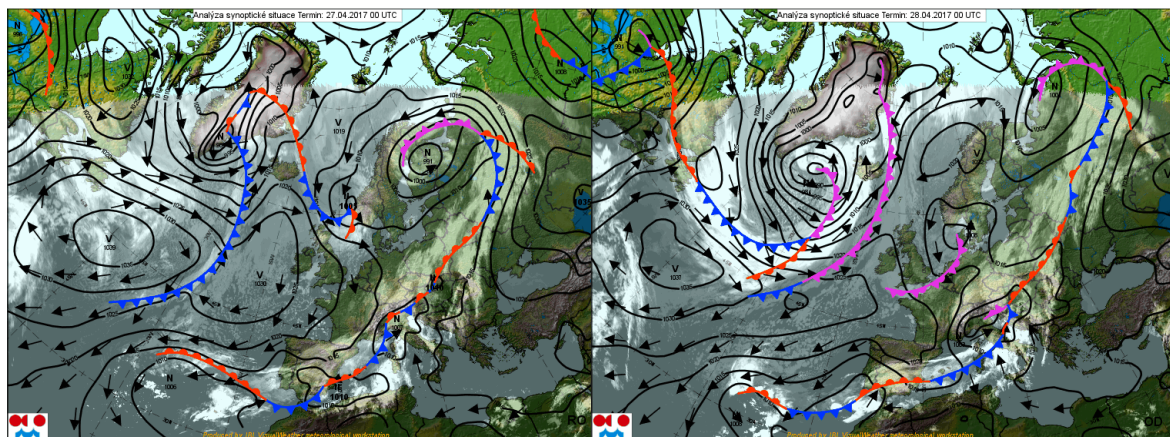
1. Zhodnocení meteorologických příčin povodňové situace

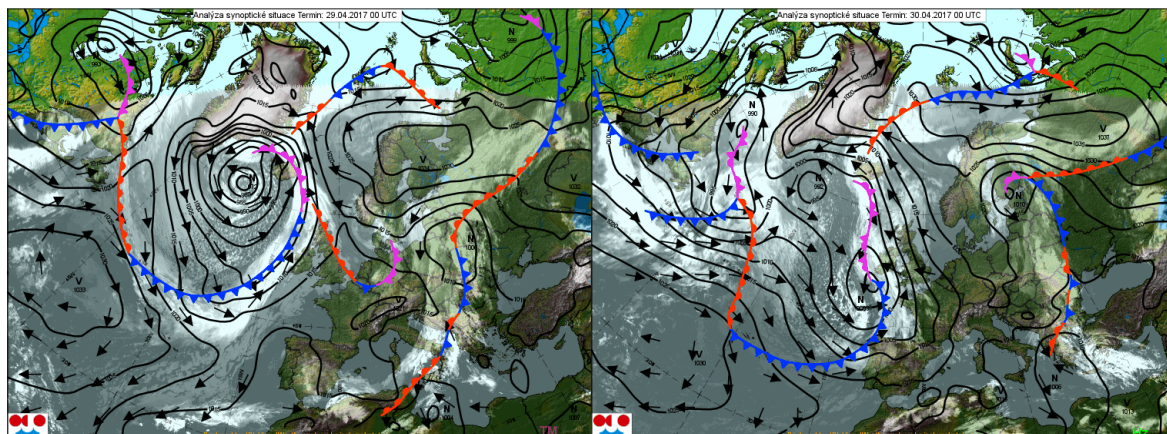
Během 25. a 26. dubna postoupila do střední Evropy studená fronta spojená s tlakovou níží, jejíž střed se zvolna přesouval z jižní Skandinávie dále k východu až severovýchodu nad Baltské moře a jižní Finsko (Obr. 1 a 2).



Obr. 1 a 2 Analýza přízemního tlakového pole ve dnech 25. - 26. dubna 2017 (termín 00 UTC)

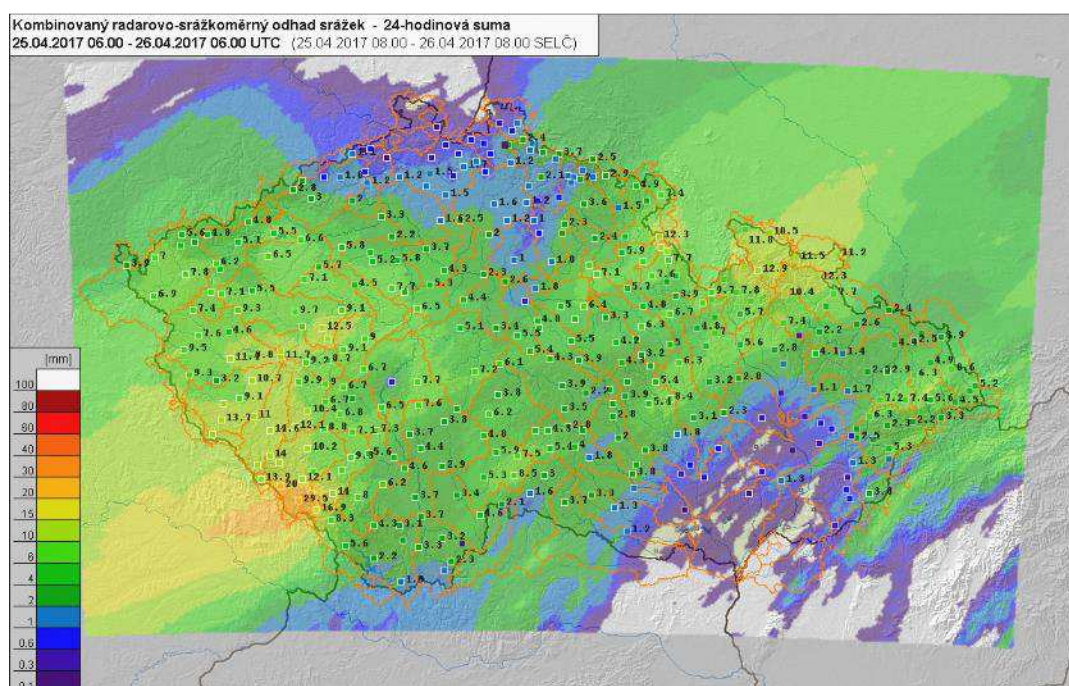
27. a 28. dubna se nad severní Itálií a Alpami na zvláště frontálním rozhraní zvýraznila samostatná mělká tlaková níže, jejíž střed se přesouval přes Slovinsko, Maďarsko a východní Slovensko dále k severovýchodu a její vliv na naše území začal zvolna slábnout během noci z 29. na 30. dubna, kdy se do střední Evropy od severozápadu začal rozšiřovat hřeben vyššího tlaku vzduchu (Obr. 3 až 6).





Obr. 3 až 6 Analýza přízemního tlakového pole ve dnech 27. - 30. dubna 2017 (termín 00 UTC)

Srážky se při této povodňové epizodě začaly souvisleji na našem území vyskytovat 25. dubna (Obr. 7), přičemž se úhrny nejčastěji pohybovaly cca od 1 do 18 mm za 24 hod. (např. stanice Jindřichov, Ostružná, Světlá Hora – 13,5 mm, Bělá pod Pradědem – 13,8 mm, Vidly – 14,3 mm, Pstruží 14,5 mm, Branná – 16,4 mm, Český Těšín – 17,2 mm, Raškovice – 18,5 mm).

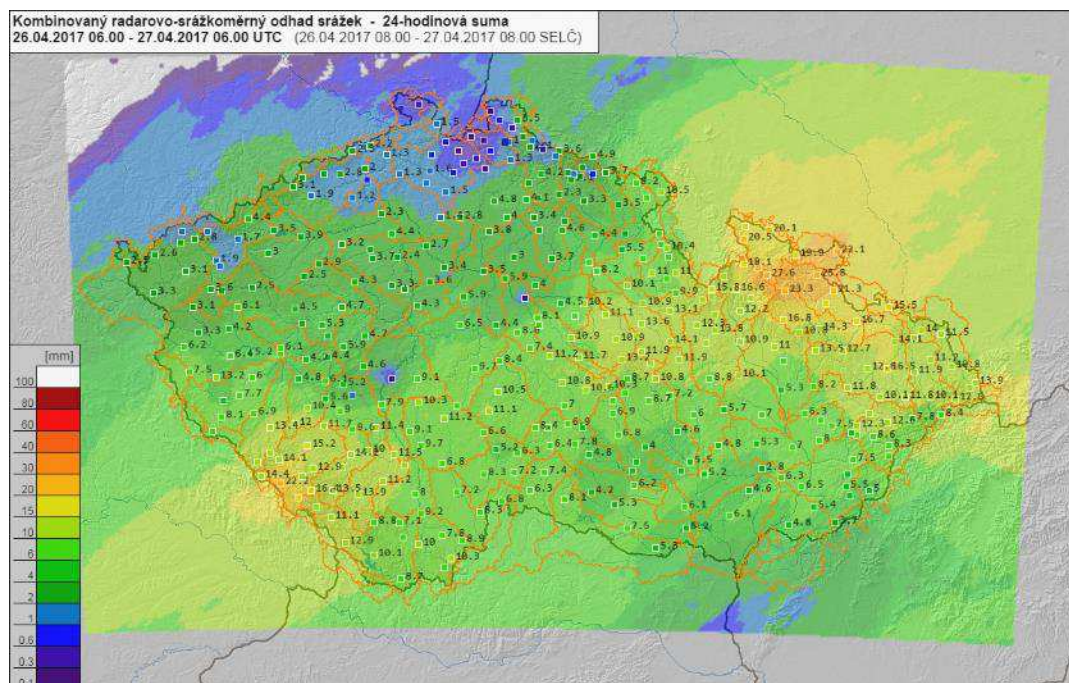


Obr. 7 Úhrn srážek (odhad) od 25. 4. 2017 08 SELČ do 26. 4. 2017 08 SELČ

Výraznější srážkové úhrny byly zaznamenány 26. dubna (Obr. 8), kdy zejména v horské oblasti Jeseníků byly naměřeny hodnoty až kolem 25 mm za 24 hod. (např. stanice Hať, Karlova Studánka – 23,3 mm, Krnov – 23,5 mm, Jindřichov – 23,8 mm, Osoblaha – 24,3 mm, Heřmanovice a Světlá Hora – 24,5 mm, Jeseník – 25,2 mm, Město Albrechtice - Žáry – 25,9 mm, Vrbno pod

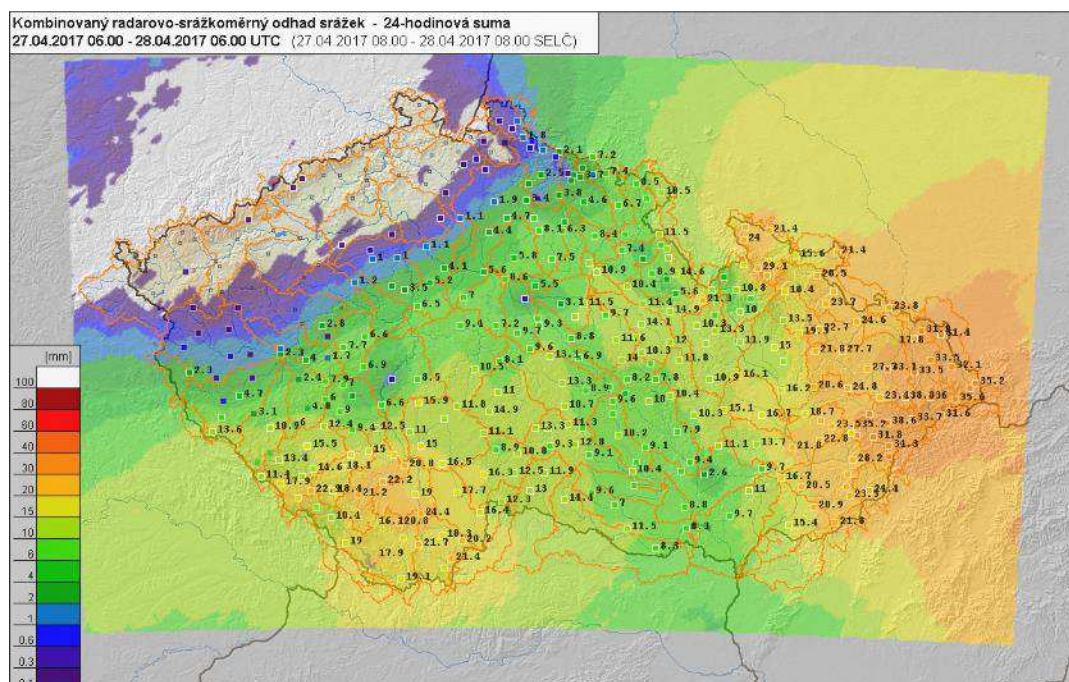


Pradědem – 26,1 mm, Bělá pod Pradědem – 27,6 mm, Anenský vrch – 28,9 mm).



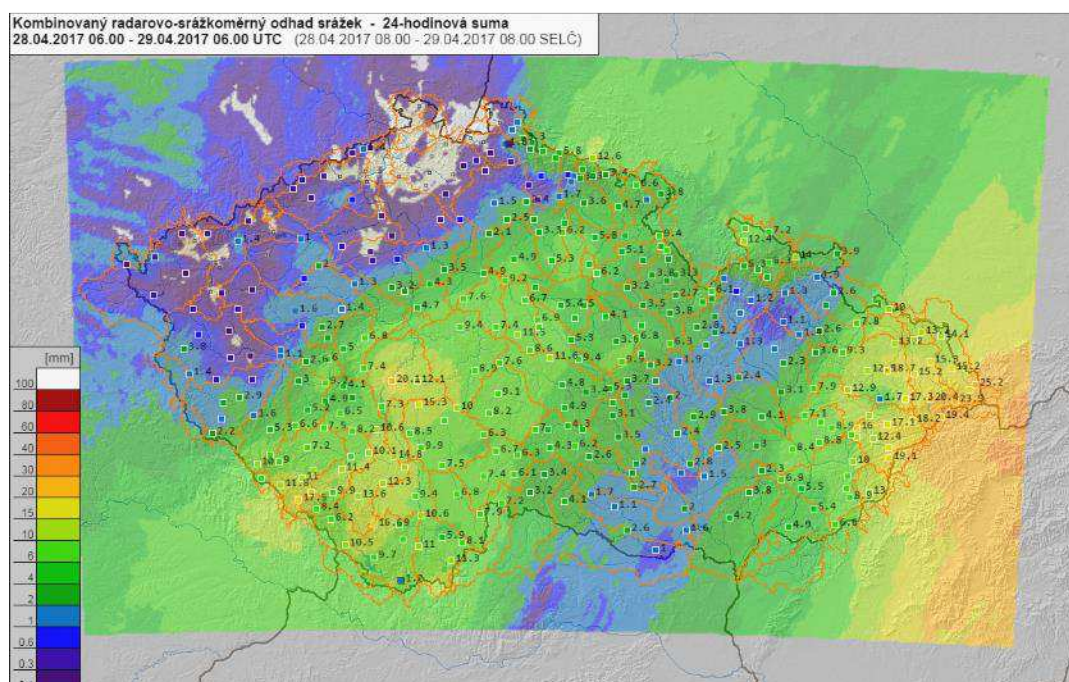
Obr. 8 Úhrn srážek (odhad) od 26. 4. 2017 08 SELČ do 27. 4. 2017 08 SELČ

27. duben byl pak z pohledu 24 hodinových úhrnů srážek vůbec nejvýznamnější (Obr. 9). Na mnoha místech ve východní polovině území ČR byly zaznamenány srážkové úhrny nejčastěji cca mezi 15 až 50 mm za 24 hod. (např. stanice Hrčava a Slavíč – 35 mm, Jablunkov, Kateřinice a Morávka – 35,1 mm, Nýdek a Veřovice – 35,3 mm, Vyšní Lhoty – 35,6 mm, VD Těrlicko – 35,8 mm, Svinov – 36 mm, Ropice a Šenov – 36,1 mm, Slezská Ostrava a Štramberk – 36,2 mm, Lysá hora – 36,3 mm, Bílá - Hlavatá – 36,4 mm, Hukvaldy a Velké Karlovice – 36,9 mm, Krásná – 37,2 mm, Horní Lomná a Staré Hamry – 37,5 mm, Rajnochovice – 37,6 mm, VD Bystřička – 37,8 mm, Příbor – 38 mm, Šance – 38,3 mm, Frenštát p. R. a Smilovice – 38,5 mm, VD Olešná a Valašská Bystřice – 38,6 mm, Horní Bečva a Raškovice – 41 mm, Tichá - 41,3 mm Pstruží – 42,1 mm, Český Těšín – 42,2 mm, Třinec – 42,4 mm, Čeladná 44,7 mm, Ondřejník 48 mm).



Obr. 9 Úhrn srážek (odhad) od 27. 4. 2017 08 SELČ do 28. 4. 2017 08 SELČ

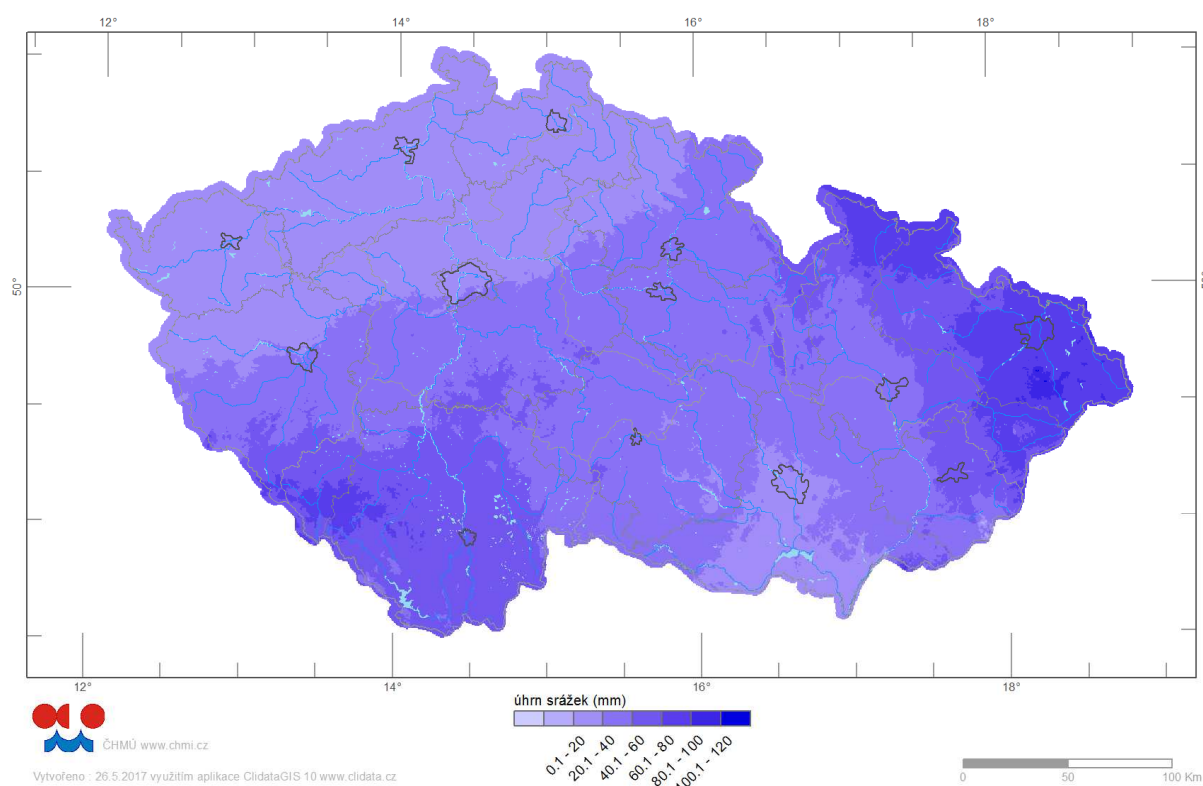
28. dubna se pohybovaly 24 hodinové srážkové úhrny nejčastěji mezi cca 5 až 20 mm (Obr. 10), přičemž v Beskydech to na některých místech bylo až kolem 30 mm za 24 hod. (např. stanice Velké Karlovice – Benešky – 27,9 mm, Horní Lomná – 28,2 mm, Bílá – Konečná – 29,5 mm, Jablunkov – 30,6 mm, Rožnov p. R. – 31,2 mm, Nýdek – 31,3 mm).



Obr. 10 Úhrn srážek (odhad) od 28. 4. 2017 08 SELČ do 29. 4. 2017 08 SELČ

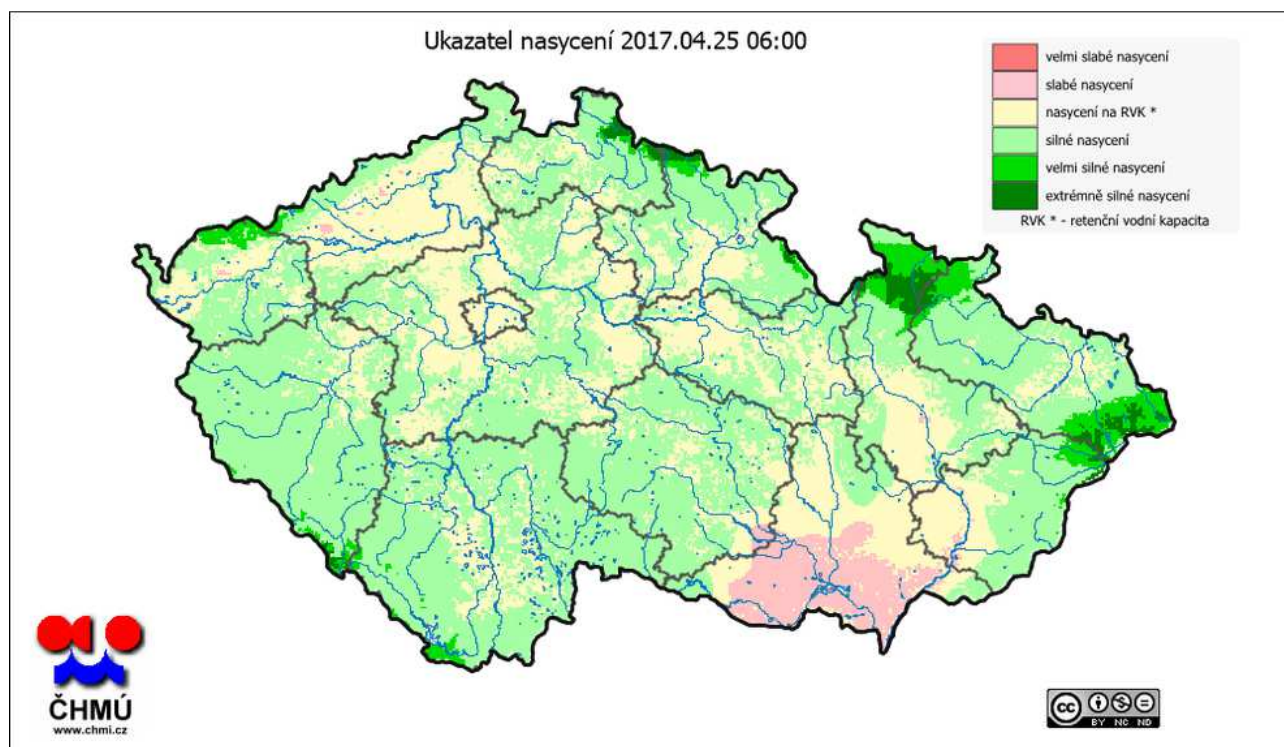
Poslední dubnové dny se již významnější srážky nevyskytovaly. Přestože srážkové úhrny mezi 25. až 29. dubnem 2017 nelze většinou (s výjimkou 27. dubna) považovat za extrémní, způsobila jejich kumulace do řady dní za sebou poměrně významnou odtokovou reakci ve větší části povodí Odry (včetně větších přítoků jako např. Opavy, Ostravice a Olše) a Bečvy s dosažením SPA. Srážkové úhrny mezi 25. až 29. dubnem 2017 se v dílčích částech vyjmenovaných povodí pohybovaly i nad 100 mm (Obr. 11).

Úhrn srážek za období 25.4.2017 08 SELČ až 29.4.2017 08 SELČ



Obr. 11 Úhrn srážek za období 25. 4. 2017 08 SELČ až 29. 4. 2017 08 SELČ

Kromě samotných vícedenních srážkových úhrnů byla další podstatnou příčinou povodňové reakce silná až velmi silná nasycenost povodí v zasažené oblasti (Obr. 12, v Beskydech a Jesenících dokonce až extrémní!) s ohledem na poměrně srážkově bohatý měsíc duben (zpětně klimaticky hodnocen jako „srážkově silně nadnormální“), kdy se významnější srážkové úhrny vyskytovaly ve dnech 3. až 23. dubna 2017 s úhrny většinou cca mezi 1-20 mm za 24 hod., ale např. 18. dubna 2017 na některých místech mezi 20 – 50 mm za 24 hod. (byť se částečně ještě v horských oblastech Jeseníků a Beskyd jednalo o srážky sněhové).



Obr. 12 Odhad nasycenosti území na základě bilance srážek, odtoku a aktuální evapotranspirace z 25. 4. 2017 (tzv. ukazatel nasycení)

2. Hydrologický průběh povodňové situace

Povodí Odry

Průměrná týdenní vodnost v období předcházejícím povodňové situaci (18. – 23. dubna) byla v závěrovém profilu Bohumín (Odra) na 120 d. p. a v profilu Věřňovice (Olše) na 60 d. p. Hladiny vodních toků měly v tomto období převážně zvolna stoupající tendenci nebo mírně kolísaly.

Od 25. dubna začaly stoupat hladiny vodních toků v celém povodí Odry. 27. dubna v nočních hodinách byl dosažen 1. SPA v profilu Mezina (Černý potok), kdy byl vzestup způsoben kombinací tání sněhu a dešťových srážek. U pramenných částí vodních toků odvodňující Jeseníky se pak vzestupy zastavily vlivem nízkých teplot vzduchu a následnému zastavení tání sněhové pokrývky z vrcholových partií Jeseníků.

Vlivem intenzivních srážek pokračovaly vzestupy hladin zejména v dolních částech povodí Opavy, a dále v povodí Osoblahy, Odry, Ostravice a Olše. Nejvýraznější vzestupy byly zaznamenány 28. dubna, kdy u většiny vodních toků byly zaznamenány vzestupy nad 1. SPA, některé toky dosáhly 2. SPA. V ranních hodinách dosáhly 2. SPA vodní toky Ondřejnice (Kozlovice, Rychaltice), Jičínka (Nový Jičín), Lučina (Domaslavice, Bludovice, Vlčovice), Stonávka (Těrlicko n. n.), Sedlnice (Sedlnice), Porubka (Vřesina), Lubina (Petřvald). Kolem poledne to byly vodní toky Bílovka (Bílovec) a Sezina (Bravantice) a večer pak dosáhla 2. SPA Odra v Bohumíně a v Odrách. V profilu Děhylov (Opava) došlo k překročení 2. SPA až 29. dubna v dopoledních hodinách.

3. SPA byl dosažen, dle informací Povodí Odry, s. p., 28. dubna v profilu Polanka (Polančice), 29. dubna v profilu Držkovice (Opava). Většina vodních toků kulminovala již 28. dubna nebo 29. dubna v ranních hodinách. Pouze v profilu Děhylov (Opava) došlo ke kulminaci na úrovni 2. SPA dne 29. dubna v odpoledních hodinách. 29. dubna v ranních hodinách krátce dosáhla 1. SPA také Osoblaha v Osoblaze. 30. dubna již všechny toky zaznamenaly poklesy.

Tok	Stanice	Den	Hodina	Stav	Průtok	m/N	SPA
Odra	Odry	28. 4.	19:40	233	64,3	>2	2
Jičínka	Nový Jičín	28. 4.	07:20	248	43,4	>2	2
Odra	Bartošovice	28. 4.	18:50	386	50,8	<1	1
Lubina	Petřvald	28. 4.	08:40	152	69,5	>2	2
Ondřejnice	Rychaltice	28. 4.	07:20	173	30,2	<5	2
Porubka	Vřesina	28. 4.	14:30	189	12,6	5<	2
Odra	Svinov	28. 4.	15:20	376	188	>2	1
Opava	Opava	29. 4.	05:20	258	59,8	>2	1
Černý potok	Mezina	26. 4.	23:10	151	9,41	<1	1
Opava	Děhylov	29. 4.	17:50	268	138	>2	2
Ostravice	Frýdek-Místek	28. 4.	12:00	306	111	>1	1
Olešná	Palkovice	28. 4.	06:50	160	11,0	2	2



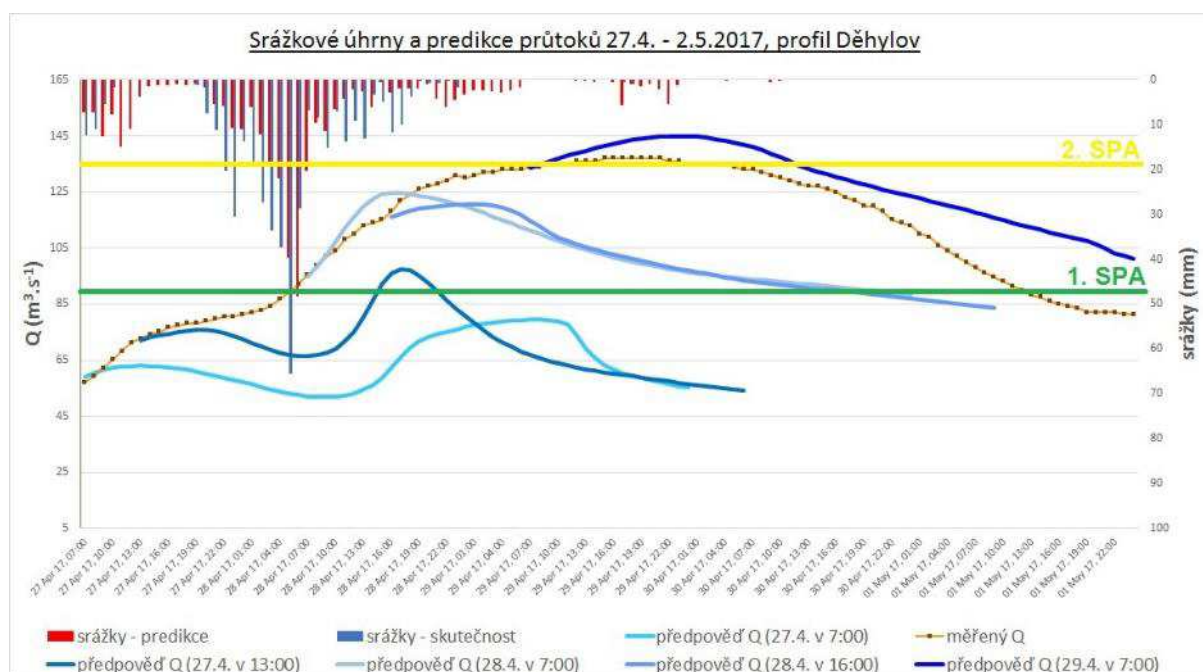
Lučina	Radvanice	28. 4.	13:30	235	74,5	>2	1
Ostravice	Ostrava	28. 4.	14:30	323	237	>2	1
Tok	Stanice	Den	Hodina	Stav	Průtok	m/N	SPA
Odra	Bohumín	28. 4.	17:00	501	501	>1	2
Olše	Jablunkov	28. 4.	19:30	247	44,5	>2	1
Olše	Český Těšín	28. 4.	19:30	317	122	>1	1
Ropičanka	Řeka	28. 4.	11:20	108	3,88	1	1
Stonávka	Hradiště	28. 4.	07:20	212	32,3	2	2
Stonávka	Těrlicko pod nádrží	28. 4.	23:50	143	22,3	<1	1
Olše	Dětmarovice	28. 4.	10:30	225	218	<2	2
Olše	Věřňovice	28. 4.	23:10	458	271	>2	1

Tab. 1.: Kulminační průtoky s dosaženými SPA v období 25. 04. 2017 až 30. 04. 2017

Hodnocení úspěšnosti hydrologických předpovědí vydaných RPP Ostrava

Profil Děhylov

Opava v Děhylově kulminovala až 29. dubna v odpoledních hodinách dle ranní hydrologické předpovědi těsně nad hranicí 2. SPA ($137 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). V povodí Opavy byla po celou dobu situace složitější, protože ve vyšších i středních polohách v předchozích dnech vypadávaly převážně srážky sněhové. Z grafu je patrné, že model srážky spadlé 28. dubna podhodnotil.

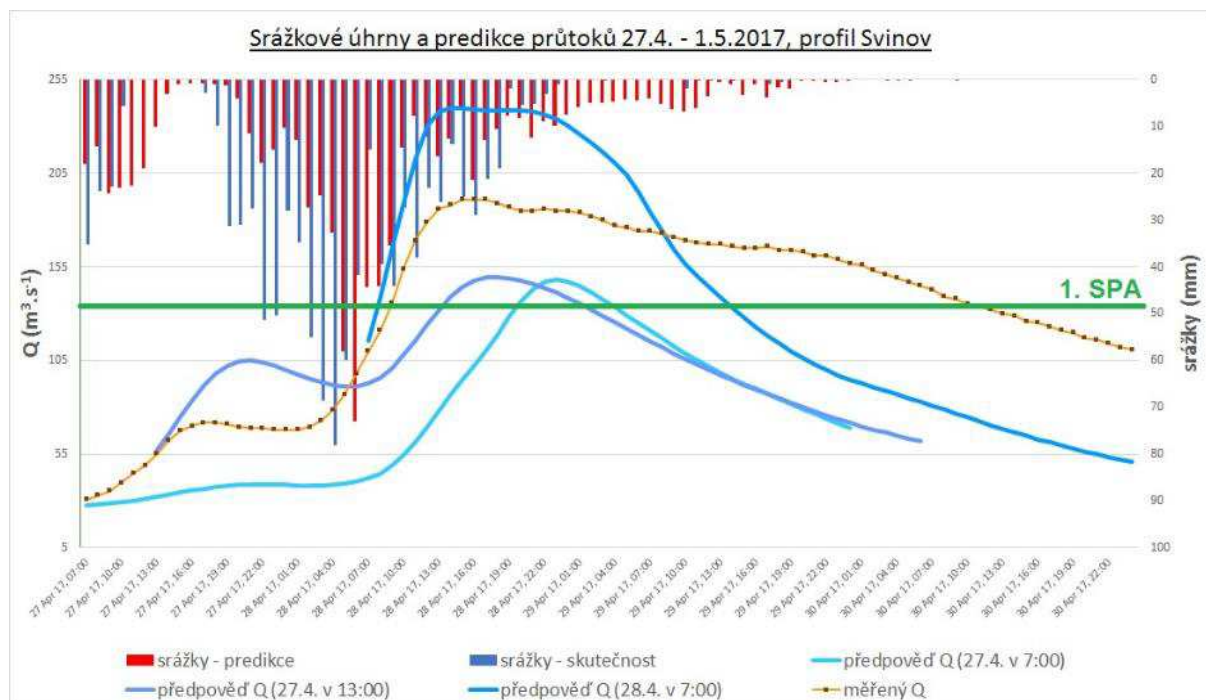


Profil Svinov

Predikované srážky pro den 27. dubna byly převážně podhodnocené, proto ranní předpověď z tohoto dne nekoresponduje s měřeným průtokem. Z dalšího běhu Aladina došlo po

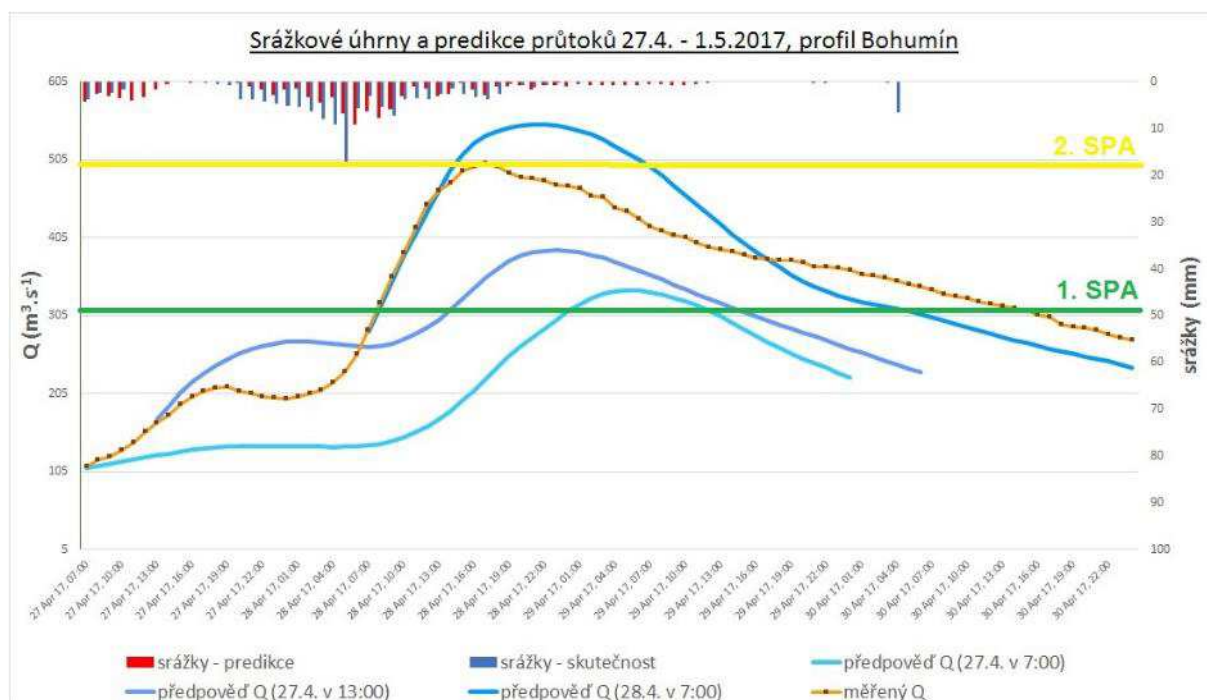


13. hodině k přepočítání modelu. I po zbytek dne spadlo více srážek, než byla předpověď. Ranní hydrologická předpověď z 28. dubna předpovídala kulminaci cca $239 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Skutečný naměřený průtok měl hodnotu $192 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, chyba v predikci je 20 %.



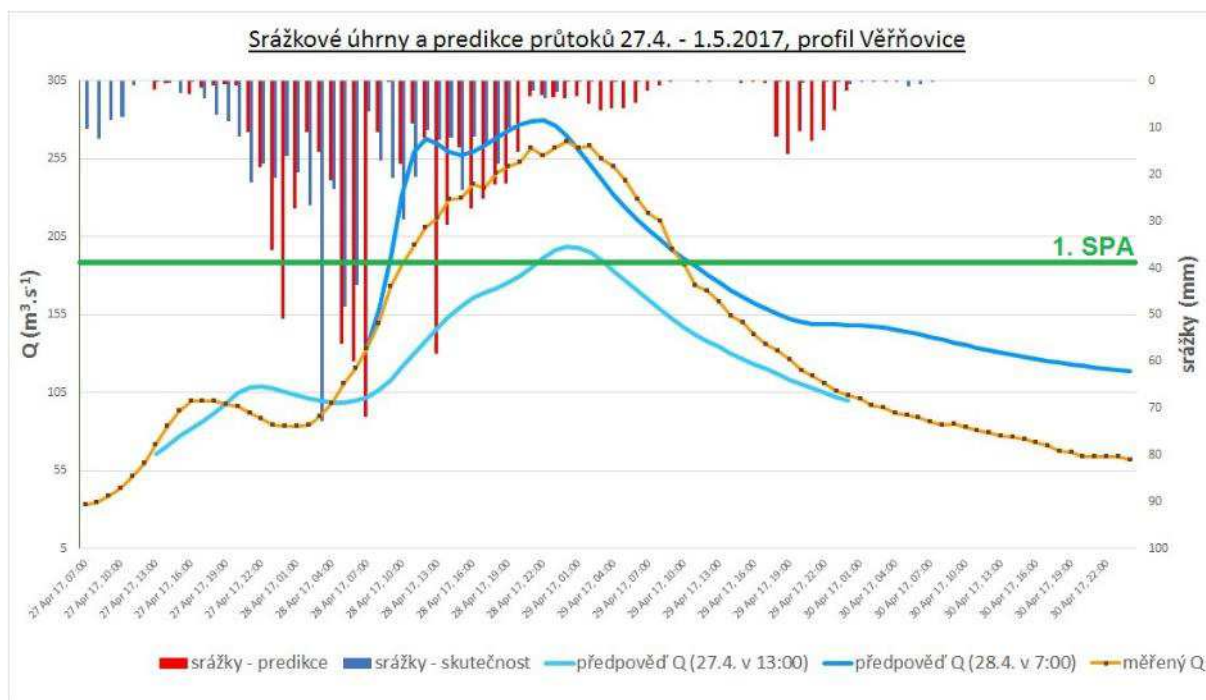
Profil Bohumín

Hydrologická předpověď pro profil Bohumín vychází z předpovědí pro profily Děhylov (Opava), Ostrava (Ostravice) a Svinov (Odra). Ranní předpověď z 28. dubna odhadovala kulminaci těsně nad hranicí 2. SPA. Skutečný naměřený průtok poté opravdu dosáhl 2. SPA.



Profil Věřňovice

Predikované srážky pro povodí Olše byly pro den 27. dubna podhodnoceny a následující den naopak nadhodnoceny. Kulminace byla hydrologickým modelem predikována na cca $279 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Skutečný maximální naměřený průtok měl hodnotu $269 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.



Povodí Bečvy

Průměrná týdenní vodnost v období předcházejícím povodňové situaci (18. – 23. dubna) byla v povodí Rožnovské Bečvy na 60 d. p., v povodí Vsetínské Bečvy na 90 d. p. a na Bečvě od soutoku po závěrový profil Dluhonice na 90 d. p.. Hladiny vodních toků v tomto období převážně mírně kolísaly.

Vodní toky začaly stoupat vlivem srážek již 27. dubna, ale nejvýraznější vzestupy byly zaznamenány na všech tocích 28. dubna v ranních a dopoledních hodinách. Na většině vodních toků byl dosažen 1. SPA (Zděchov – Zděchovka, Ústí – Senice, Vsetín – Vsetínská Bečva, Solanec – Hutiský potok, Rožnov pod Radhoštěm – Rožnovská Bečva, Valašské Meziříčí – Rožnovská Bečva, Kelč - Juhyně). Kulminace na zasažených tocích proběhla u některých toků již během dopoledne, ostatní vodní toky kulminovaly během dne.

2. SPA byl dosažen na Vsetínské Bečvě ve Velkých Karlovicích a v Jarcové a na Bečvě v Dluhonicích. Vlivem manipulací na VD byl 2. SPA dosažen také na VD Karolínka (Velká Stanovnice) a VD Bystřička (Bystřička). Ve stanici Bystřička nad přehradou (Bystřice) byl 28. dubna krátkodobě překročen 3. SPA. 3. SPA také dosáhla Bečva v Teplicích nad Bečvou 28. dubna v odpoledních hodinách. Kulminace proběhla v 19:30 hodin. Bečva v Dluhonicích kulminovala na úrovni 2. SPA, 29. dubna v 01:20 hodin. 30. dubna již všechny toky zaznamenaly poklesy.

Tok	Stanice	Den	Hodina	Stav	Průtok	m/N	SPA
Vsetínská Bečva	Velké Karlovice	28. 4.	12:30	222	33,6	<5	2
Velká Stanovnice	Karolínka pod nádrží	28. 4.	23:10	86	7,56		2
Zděchovka	Zděchov	28. 4.	06:30	110	2,08	1/2	1
Senice	Ústí	28. 4.	08:50	210	42,8	<1	1
Vsetínská Bečva	Vsetín	28. 4.	13:30	320	148	>1	1
Bystřice	Bystřička nad nádrží	28. 4.	10:10	80	20,9	<2	3
Bystřice	Bystřička pod nádrží	28. 4.	18:00	105	18,7	>1	2
Vsetínská Bečva	Jarcová	28. 4.	11:00	322	235	>2	2
Leští	Solanec	28. 4.	10:30	59	3,34	>1	1
Rožnovská Bečva	Rožnov pod Radhoštěm	28. 4.	11:40	197	67,1	>2	1
Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí	28. 4.	07:40	248	105	>2	1
Bečva	Teplice	28. 4.	18:30	408	361	>2	3
Bečva	Dluhonice	29. 4.	02:10	507	346	>2	2

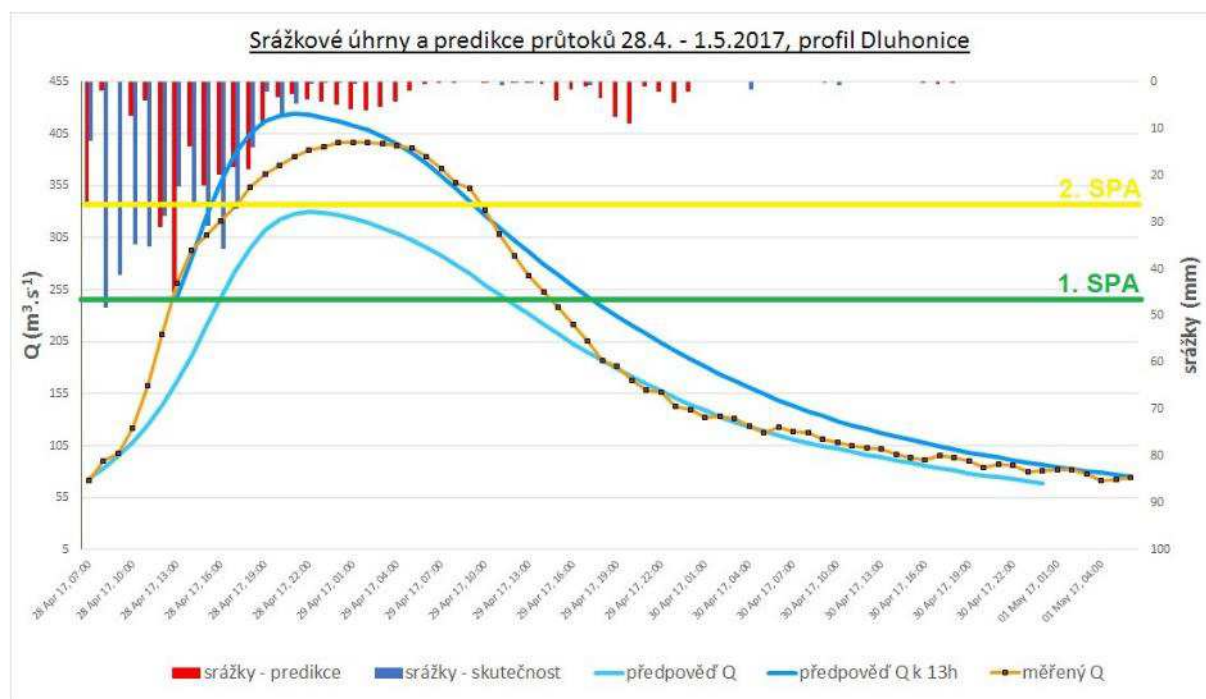
Tab. 2.: Kulminační průtoky s dosaženými SPA v období 25. 04. 2017 až 30. 04. 2017

Profil Dluhonice

Hydrologická předpověď ze dne 28. dubna 7:00 hodin na 66 hodin do budoucnosti



pro závěrový profil Bečvy Dluhonice byla na základě předpovědi srážek z modelu Aladin vyhodnocena na cca $330 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ s dobou kulminace před půlnocí. Vzhledem ke skutečnosti, že srážkové úhrny byly již od rána větší než předpověď modelu Aladin a hydrologické odezva na povodí tudíž rychlejší, došlo k přepočítání modelu k 13. hodině a kulminace byla odhadnuta na $424 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v 21:00 hodin. Skutečný maximální naměřený průtok byl pak s časovým posunem asi 3 hodiny a jeho hodnota byla $397 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Ve výsledku malá nepřesnost v předpovědi průtoků byla zčásti způsobena manipulacemi na vodních dílech a objektech pod správou Povodí Moravy.



3. Činnost předpovědní povodňové služby ČHMÚ Ostrava

ČHMÚ má dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon) povinnost zajišťovat Hlásnou a předpovědní povodňovou službu ve spolupráci se správcí povodí. Hlavním účelem je informovat povodňové orgány a ostatní účastníky povodňové ochrany o nebezpečí vzniku povodně, o jejím vzniku a o dalším vývoji.

Jedním z hlavních úkolů Předpovědní povodňové služby ČHMÚ Ostrava je tvorba a vydávání deterministických a pravděpodobnostních hydrologických předpovědí každý den k 6 hodině ranní, jejich prezentace na internetových stránkách a distribuce příslušným subjektům.

Během povodňové epizody byly deterministické předpovědi počítány několikrát denně, a pokud bylo nutné, tak docházelo k opětovné distribuci aktuálních výsledků. Deterministické předpovědi byly počítány zároveň dvěma srážkoodtokovými modely, a to modelem HYDROG a HEC-HMS. Také byly počítány varianční předpovědi průtoků pro čtyři modelové předpovědi srážek.

V rámci Systému integrované výstražné služby (dále jen SIVS) bylo před a během povodňové situace vydáno 5 Předpovědních výstražných informací (dále jen PVI) a 2 Informace o výskytu nebezpečného jevu (dále jen IVNJ). Výstražné informace SIVS vydává centrální předpovědní pracoviště ČHMÚ po konzultaci s regionálními předpovědními pracovišti.

První PVI na vydatný déšť a povodňovou bdělost byla vydána již 25. dubna na oblast Jesenicka (pro okresy Jeseník, Šumperk a Bruntál). 1. SPA byl dosažen na profilu Mezina (Černý potok) dne 27. dubna. Vlivem nízkých teplot, ale došlo v tomto období k vypadávání sněhových srážek a také se zastavilo odtávání sněhové pokrývky. Další PVI (vydáno 27. dubna) na povodňovou bdělost již bylo rozšířeno o oblast celého Moravskoslezského kraje. Třetí PVI byla vydána 28. dubna v 8:11 hodin jako reakce na stávající situaci zejména v povodí Bečvy. Byla zvýšená výstraha z povodňové bdělosti na povodňovou pohotovost a územně byla výstraha rozšířena o povodí Bečvy. Čtvrtá PVI, vydána 28. dubna odpoledne, se týkala rozšíření o oblasti níže po toku v povodí Moravy (již mimo působnost pobočky Ostrava). Poslední PVI jen rušila předcházející.



Tab.1 Přehled ČHMÚ vydaných PVI od 25. dubna 2017 do 30. dubna 2017 (časové údaje v SELČ)

Identifikační číslo	Datum a čas vydání	Skupina jevů dle SIVS	Platnost - kraje (okresy)	Platnost
PVI_2017/39	25. 4. 2017 12:03	VI-1	M (JE, SU), T (BR)	26. 4. 2017 00:00 – 27. 4. 2017 06:00
		VII-1	M (JE, SU), T (BR)	26. 4. 2017 21:00 do odvolání
PVI_2017/40	27. 4. 2017 12:13	VI-1	M (JE, SU), T	27. 4. 2017 12:00 – 29. 4. 2017 12:00
		VII-1	M (JE, SU), T	27. 4. 2017 18:00 – 29. 4. 2017 00:00
PVI_2017/41	28. 4. 2017 08:11	VI-1	T (FM, KA, NJ)	28. 4. 2017 08:00 – 29. 4. 2017 00:00
		VII-1	T (BR, OP)	28. 4. 2017 08:00 – 29. 4. 2017 12:00
		VII-2	T (FM, KA, NJ, OT), M (PR), Z (VS)	28. 4. 2017 08:00 – 29. 4. 2017 12:00
PVI_2017/42	28. 4. 2017 17:26	VII-1	T (OP)	28. 4. 2017 17:30 – 29. 4. 2017 12:00
		VII-2	M (PR), T (FM, KA, NJ, OT), Z (VS)	28. 4. 2017 17:30 – 29. 4. 2017 14:00
PVI_2017/43	29. 4. 2017 23:18			Zrušení PVI_2017/42

Vysvětlivky:

Skupiny jevů dle SIVS: VI-1 Vydatný déšť, VII-1 Povodňová bdělost, VII-2 Povodňová pohotovost

Kraje: M – Olomoucký kraj, T – Moravskoslezský kraj, Z – Zlínský kraj

Okresy: FM – Frýdek-Místek, KA – Karviná, OT – Ostrava, BR – Bruntál, NJ – Nový Jičín, OP – Opava, JE – Jeseník, OL – Olomouc, PR – Přerov, SU – Šumperk, VS – Vsetín

První IVNJ bylo vydáno na možnost dosažení 3. SPA v profilu Nový Jičín (Jičínka), kulminace nakonec proběhla 12 cm pod 3. SPA. Druhá IVNJ byla vydána 28. dubna večer v reakci na možnost dosažení 3. SPA v profilu Teplice nad Bečvou (Bečva). Kulminace byla dosažena 28. dubna v 18:30 na úrovni 3. SPA.

Tab.2 Přehled ČHMÚ vydaných IVNJ od 25. dubna 2017 do 30. dubna 2017 (časové údaje v SELČ)

Identifikační číslo	Datum vydání	Čas vydání	Skupina jevů dle SIVS	Platnost - kraje (okresy)	Platnost
IVNJ_2017/03	28. 4. 2017	08:24	VII-3	T (NJ)	28. 4. 2017 08:10 – 28. 4. 2017 11:10
IVNJ_2017/04	28. 4. 2017	18:01	VII-3	M (PR)	28. 4. 2017 17:50 – 28. 4. 2017 20:50

Vysvětlivky:

Skupiny jevů dle SIVS: VII-3 Povodňové ohrožení

Kraje: M – Olomoucký kraj, T – Moravskoslezský kraj

Okresy: NJ – Nový Jičín, PR – Přerov

Dále byly vydávány Hydrologické regionální informační zprávy (HRIZ), které dokumentovaly a komentovaly aktuální meteorologickou a hydrologickou situaci, dosažené SPA a další vývoj situace. Celkem byly za toto období vydány 4 zprávy.

Tab.3 Přehled ČHMÚ vytvořených zpráv HRIZ v období od 25. dubna 2017 do 30. dubna 2017 (časové údaje v SELČ)

Identifikační číslo	Datum vydání	Čas vydání (SELČ)
HRIZ_RPMT_1/17	27. 4. 2017	11:00
HRIZ_RPMT_2/17	28. 4. 2017	10:00
HRIZ_RPMT_3/17	28. 4. 2017	18:00
HRIZ_RPMT_4/17	29. 4. 2017	10:00

Přesnost předpovědi také ovlivňují manipulace na vodních dílech (dále jen VD). Proto je nutná spolupráce s podniky Povodí Odry s. p. a Povodí Moravy s. p.. Manipulace na VD z podniku Povodí Odry s. p. chodily dle dohody o spolupráci a včas. Z Povodí Moravy s. p. však informace o manipulacích na nádržích v povodí Bečvy k dispozici nebyly.

Povodí Odry, s. p. zaslalo během povodňové epizody tři informační zprávy o stavu a prognóze průtoků v povodí Odry. Tyto zprávy však nebyly předem konzultovány, jak tomu bývalo při dřívějších mimořádných situacích.

Tab.4 Přehled přijatých informačních zpráv od Povodí Odry s. p.

Datum	Obsah	Vytvořeno k hodině
26. 4.	Informace o stavu a prognóza průtoků v povodí Odry	15:00
27. 4.	Informace o stavu a prognóza průtoků v povodí Odry	12:00
28. 4.	Informace o stavu a prognóza průtoků v povodí Odry	12:00

Během celé povodňové epizody byly poskytovány informace o aktuální situaci a prognózy vývoje na tocích subjektům, které si o to požádaly. Jednalo se např. o MěÚ Karviná (vývoj situace v profilu Český Těšín – Olše), ČTK Olomouc (zhodnocení situace v povodí horní Moravy při vydání 1. PVI a vývoj kulminace v povodí Bečvy v rámci Olomouckého kraje), Česká Televize (komplexní zhodnocení povodňové situace a další vývoj).

4. Činnost oddělení hydrologie ČHMÚ Ostrava

Pracovníky oddělení hydrologie ČHMÚ pobočky Ostrava bylo provedeno v povodí Odry a Bečvy 31 hydrometrických měření. Ve spolupráci s IMGW – PIB Krakow byly provedeny měření na hraničních tocích ve stanicích s oboustrannou výměnou dat. Dále byly provedeny kontroly měřících a záznamových jednotek v limnigrafických stanicích. Na

těchto pracích se podílely tři měřičské skupiny o celkovém počtu šesti osob.

5. Celkové zhodnocení, návrh opatření

Z hlediska činnosti hydrologické a meteorologické předpovědní služby na ČHMÚ v Ostravě byl průběh povodní zvládnut velmi dobře bez významných provozních problémů a probíhal plně v souladu s Metodickým pokynem NH 2016/02 Zabezpečení činnosti hlásné a předpovědní povodňové služby v ČHMÚ. Provozní (technický) problém se objevil pouze ve čtvrtek 27. dubna, kdy v důsledku problémů s importem aktuálních dat do databáze CLIDATA od předešlého dne nebyly k dispozici všechna vstupní data nezbytná pro provoz hydrologického modelu. Data z vodoměrných stanic ČHMÚ tak byla nahrazena daty z Povodí Odry a Moravy. Srážková data byla odvozena z radarových měření. Tok veškerých potřebných dat byl během dne postupně obnoven.

Modelové hydrologické předpovědi byly distribuovány ve standardních časech a dle potřeby během dne aktualizovány v souladu s novými prognostickými podklady. Podobně byly vydávány i výstrahy a hydrologické informační zprávy ve spolupráci s CPP v Praze.

Pro modelové hydrologické předpovědi byly v provozu oba srážkoodtokové modely HYDROG i HEC-HMS. Také byly v obou modelech počítány variantní předpovědi průtoků pro čtyři modelové předpovědi srážek (z modelu ALADIN, GFS, ECMWF a ICON). Výsledků simulací z více modelů umožňovaly rozšíření spektra výstupů pro přípravu hydrologické předpovědi.

Návrhy opatření vyplývající ze zkušeností

- Komunikace s dispečinkem Povodí Moravy s. p. ohledně manipulací na vodních dílech a objektech vůbec neprobíhala a nebyly ze strany vodohospodářského dispečinku poskytovány tolik potřebné informace o manipulacích na VD. Vzhledem k pravidelným zvýšeným odtokům z VD v povodí Bečvy v období intenzivních srážek, je nutné znovu obnovit zasílání manipulací z Povodí Moravy s. p.
- Jako nezbytná a velmi důležitá se jeví na základě získaných zkušeností z této mimořádné situace další diskuse se zástupci Povodí Odry s. p. o způsobu poskytování informací souvisejících s podobnými mimořádnými situacemi (nejen v rámci krizového řízení, ale především informovanosti veřejnosti a médií). S ohledem na potřebu srozumitelnosti, jednoznačnosti a konzistentnosti mediálně prezentovaných dat a informací poskytovaných

ČHMÚ (např. předpovědi srážek, předpovědi úrovně a času kulminace vodních toků v profilech kategorie A a B, diskuse by měla být vedena i nad profily hojně zastoupené kategorie C – viz níže další bod) jinými subjekty (např. podniky Povodí) podílejícími a spolupracujícími na zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby.

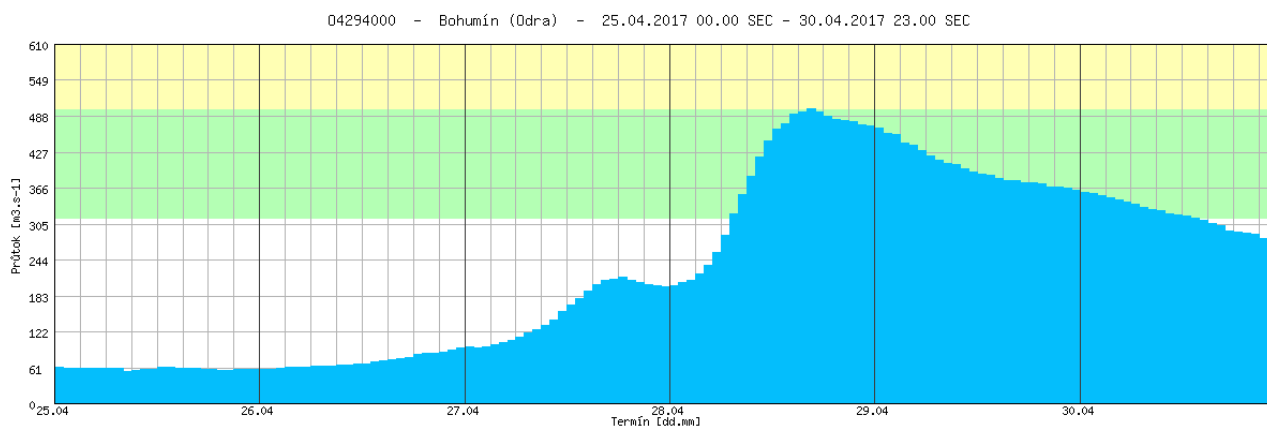
- Zvážit a také projednat na poradě HP RPP/CPP, jak ve zprávách ČHMÚ komentovat situaci na stanicích podniků povodí (profily kategorie C), kde došlo k překročení SPA (např. stanice Držkovice na Opavě, Polanka, ...).
- I nadále zůstává značným problémem časová prodleva (v některých obtížných situacích v rámci celé ČR se může jednat až o „desítky minut“) při vydávání výstražné informace typu IVNJ (Informace o výskytu nebezpečného jevu – typicky při očekávání dosažení nebo překročení 3. SPA ve sledovaných profilech), kdy by tento problém byl zcela jednoznačně řešen vydáním tohoto typu výstražné informace přímo z regionálních pracovišť, a tím i rozšířením jeho pravomocí (stejně jako i navazující odpovědnosti).
- Provozní zkušenosti při provozování srážkoodtokových modelů HYDROG a HEC-HMS po dobu povodňové situace potvrdily výhodu spolehlivé a rychlé přípravy vstupních dat modelů pro deterministické i variantní předpovědi s využitím databázové aplikace CLIDATA/SOMData a prokázaly nutnost pokračování jejího vývoje.



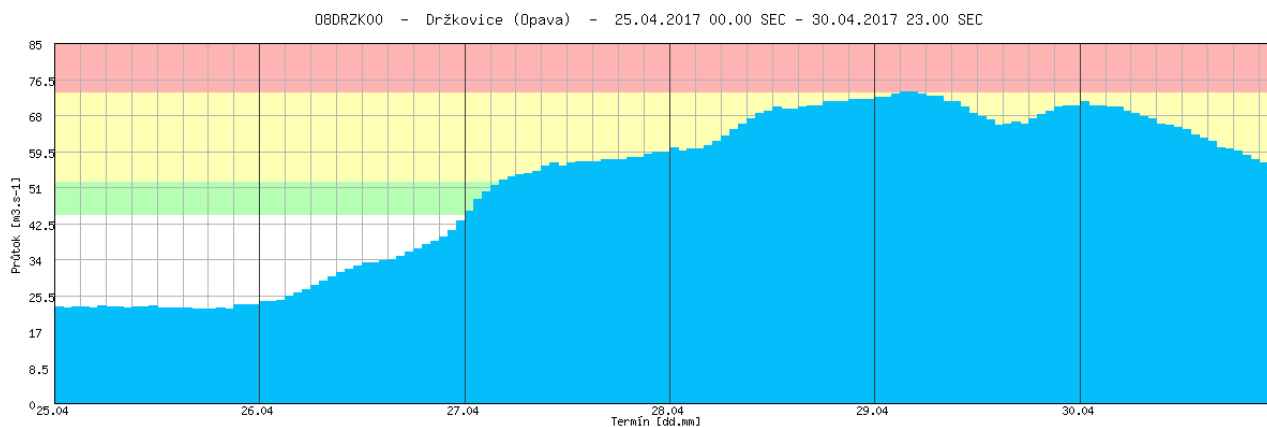
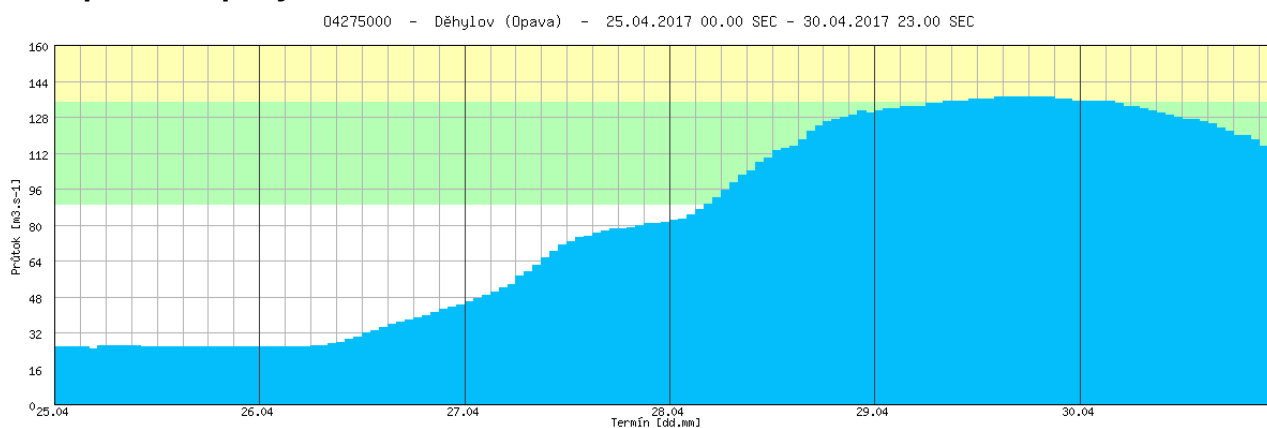


6. Přílohy (tabulky, grafy, mapy)

V následujících grafech jsou uvedeny všechny stanice (ve správě ČHMÚ nebo Povodí Odry s. p.), u kterých došlo k překročení SPA. K dispozici není graf u stanice Polanka (Polančice), která je v kompetenci pouze podniku Povodí Odry s. p., a u které nemáme aktuální data.

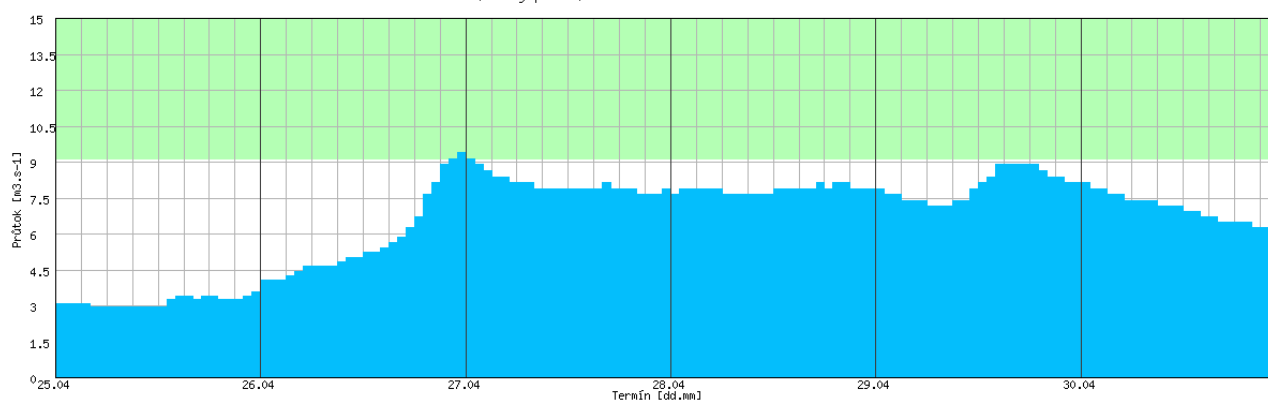


Dílčí povodí Opavy

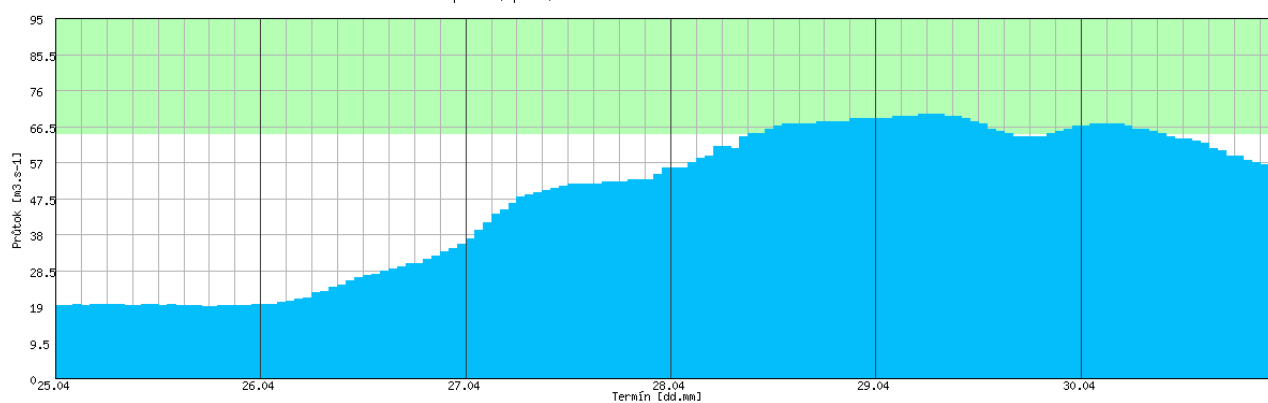




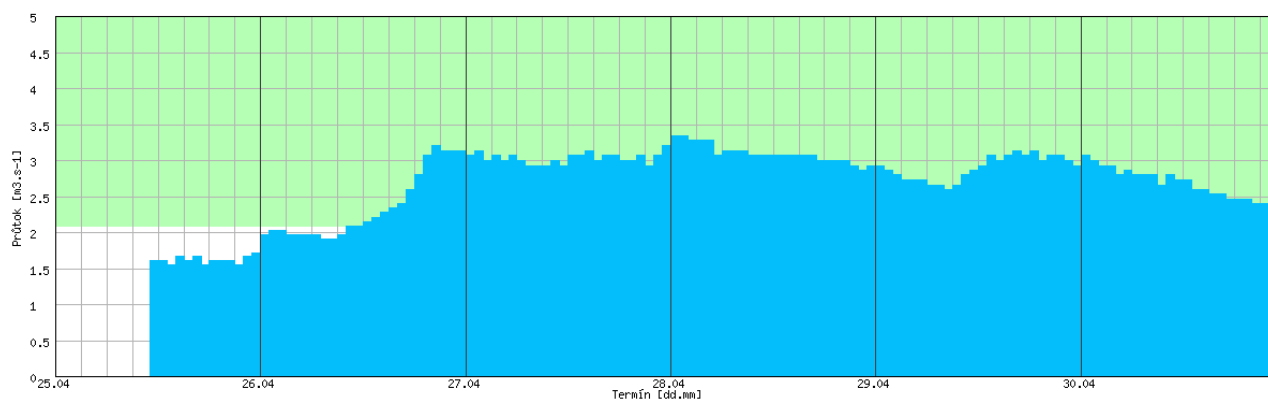
04271100 - Mezina (Černý potok) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



04266000 - Opava (Opava) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

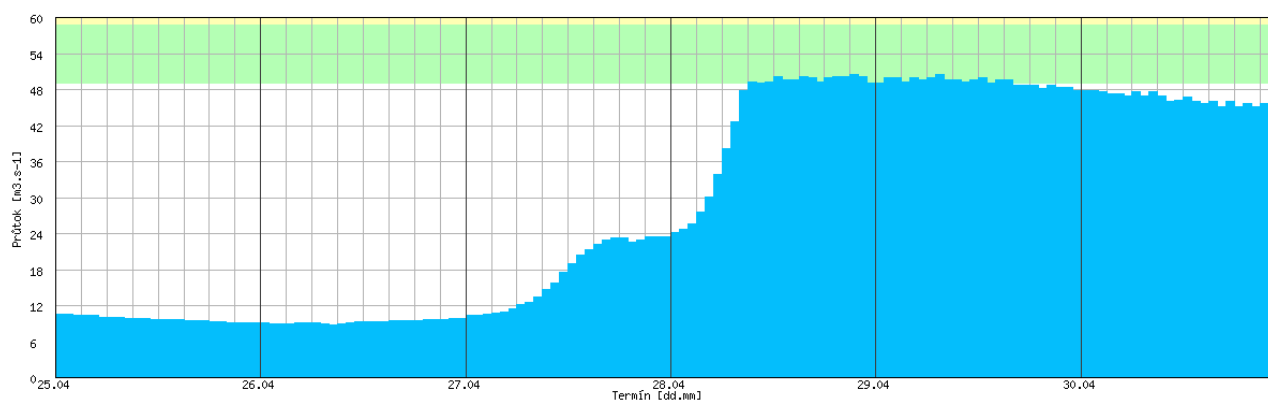


08RADM00 - Radim (Krasovka) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



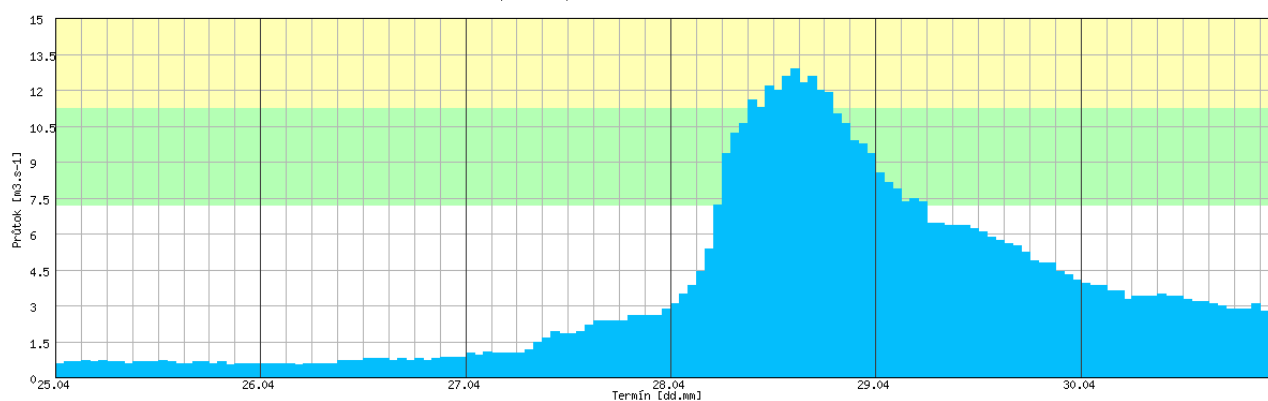
Dílčí povodí Odry

04252000 - Bartošovice (Odra) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

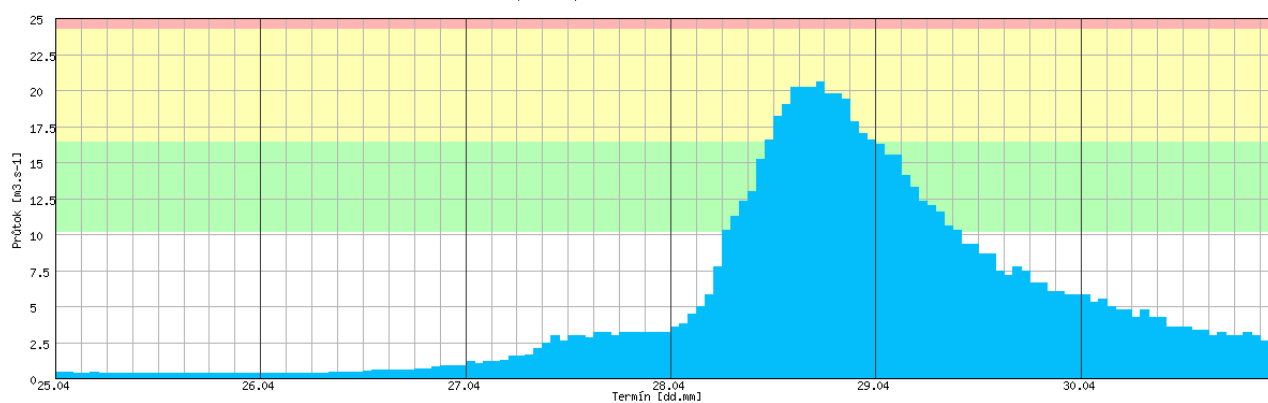




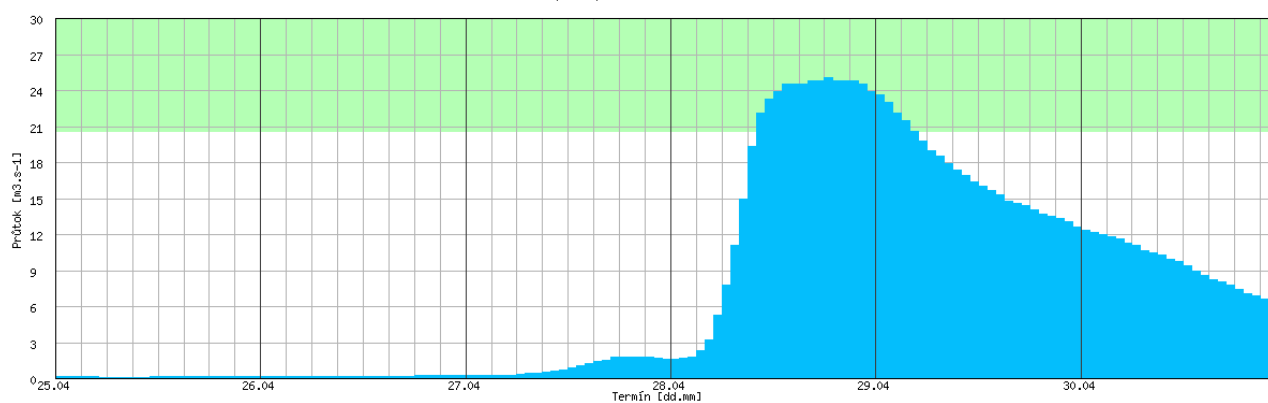
08BIL000 - Bílovec (Bílovka) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



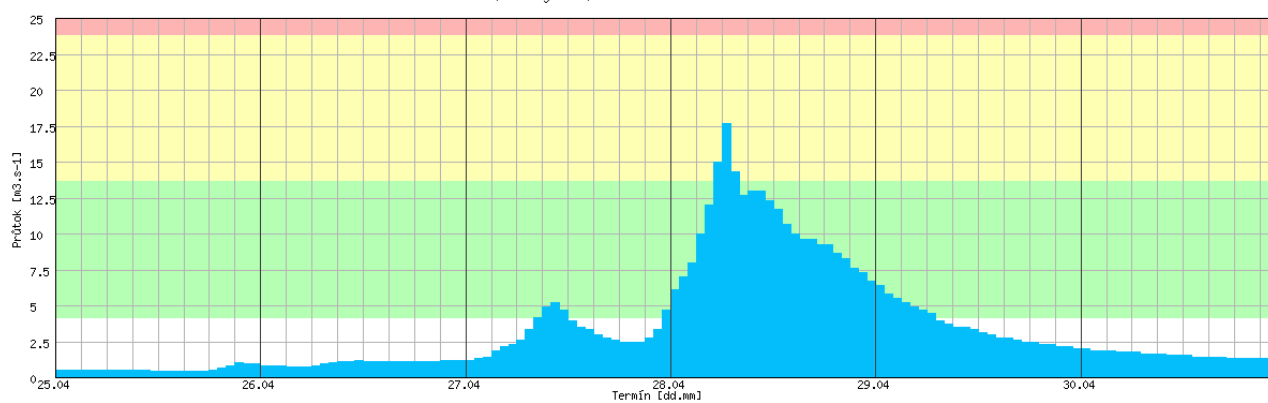
08BRAV00 - Bravantice (Sezina) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



08JES000 - Jeseník nad Odrou (Luha) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

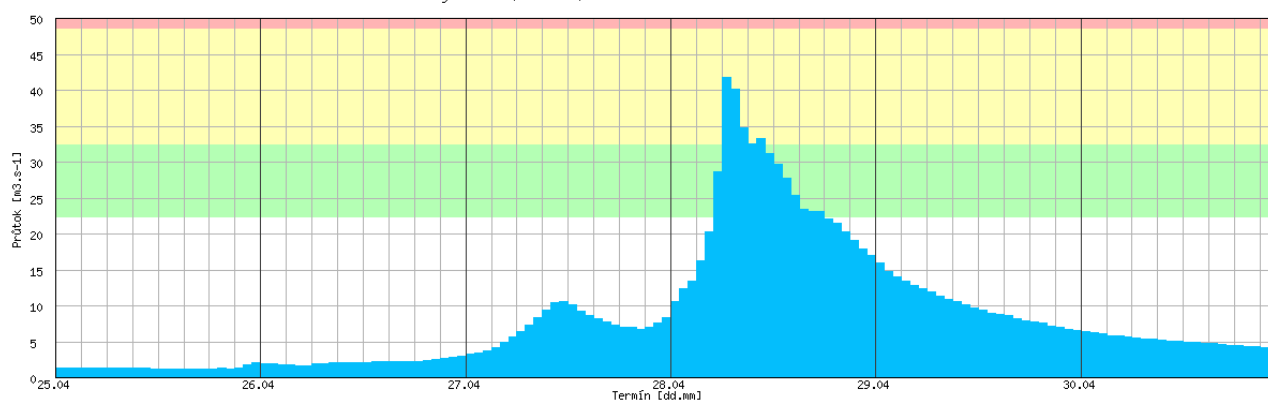


08K0ZL00 - Kozlovce (Ondřejnice) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

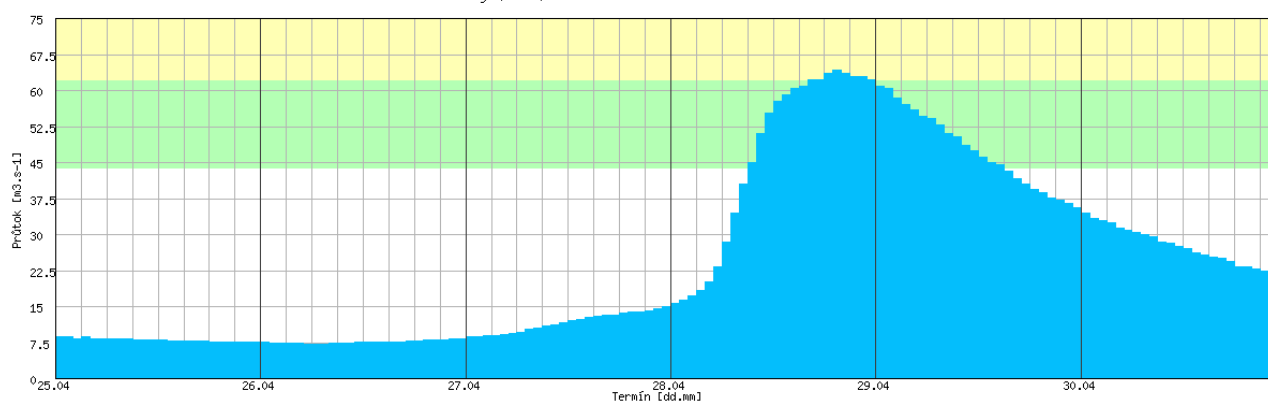




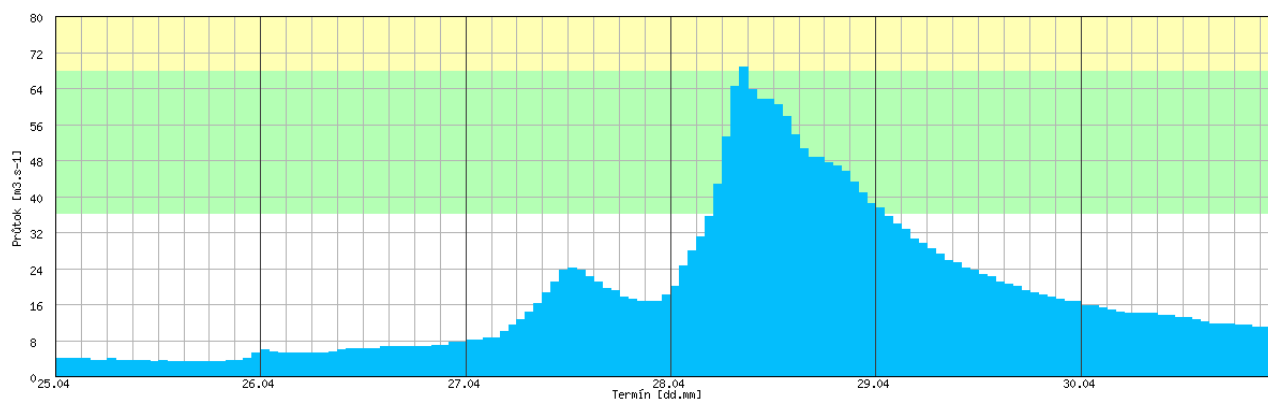
08NOJI00 - Nový Jičín (Jičínka) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



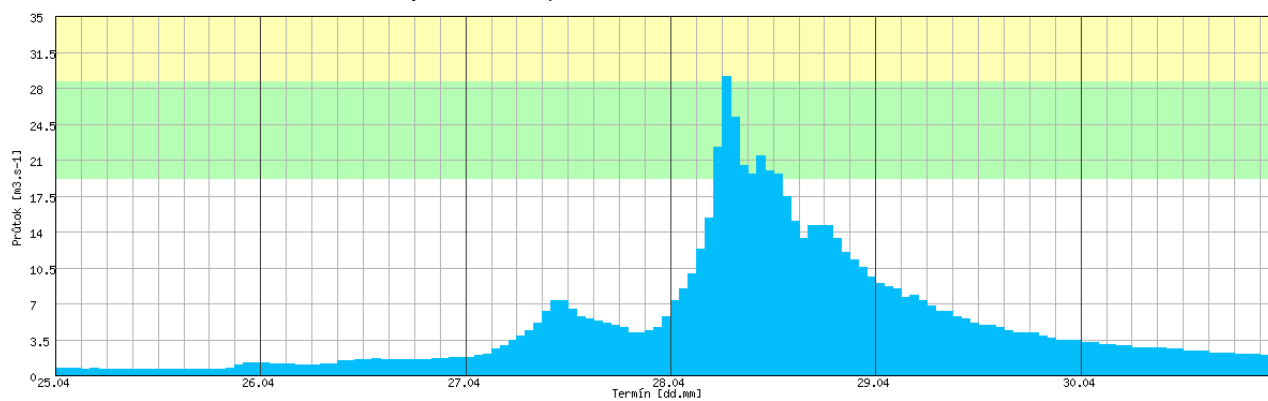
04247800 - Odry (Odry) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



04254000 - Petřvald (Lubina) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

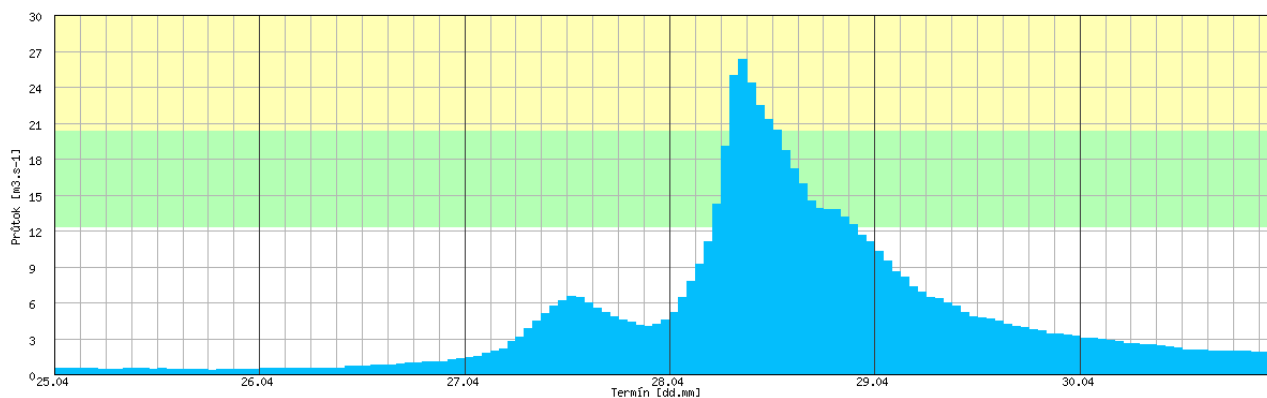


04255000 - Rychaltice (Ondřejnice) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

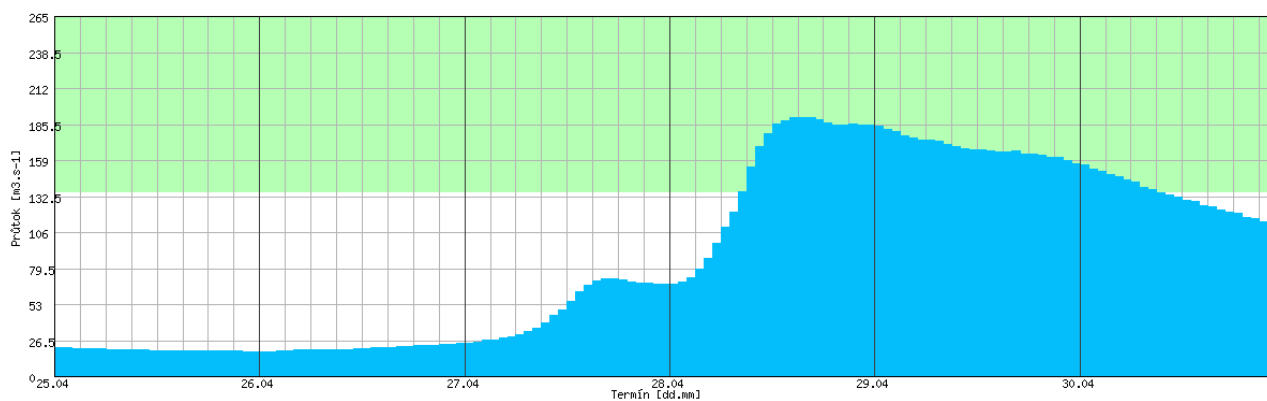




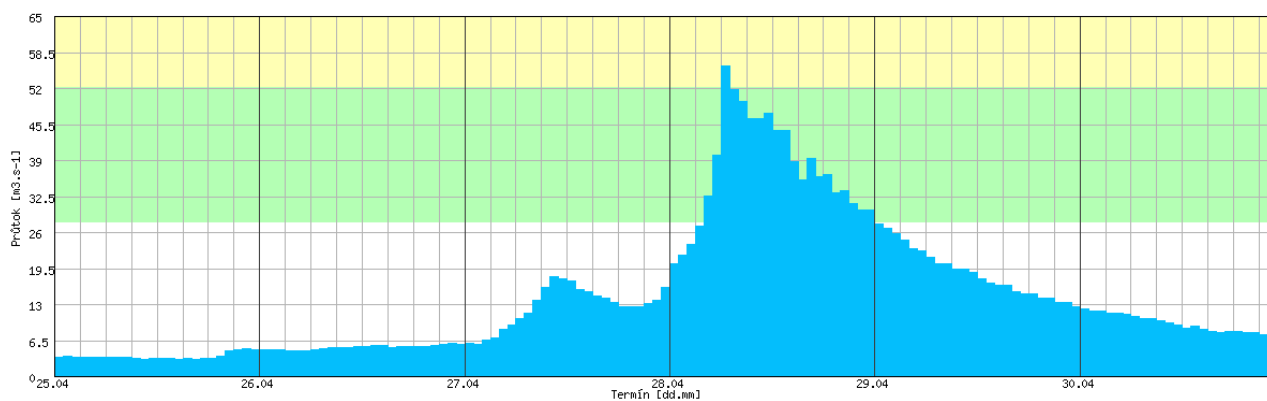
08SEDL00 - Sedlnice (Sedlnice) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



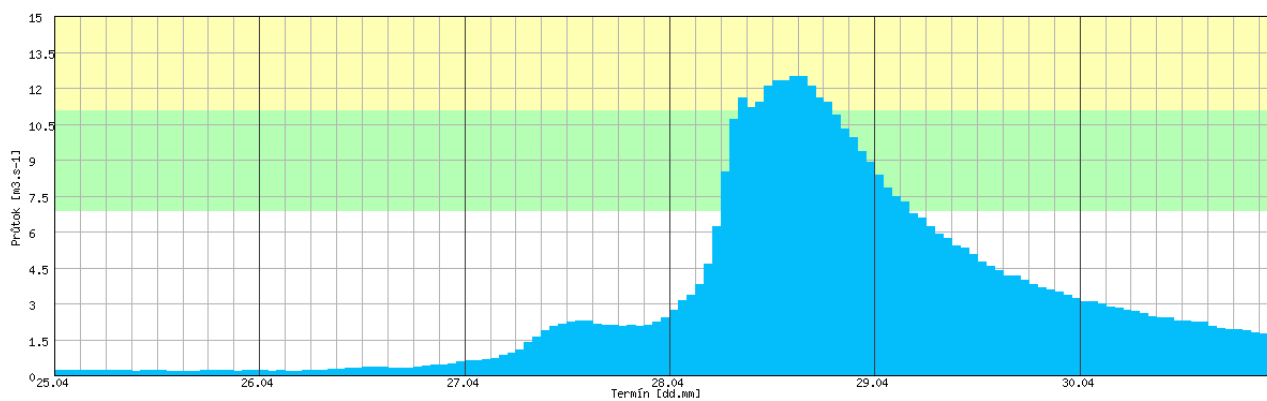
04257000 - Svinov (Odra) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

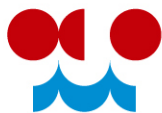


08VLC000 - Vlčovice (Lubina) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

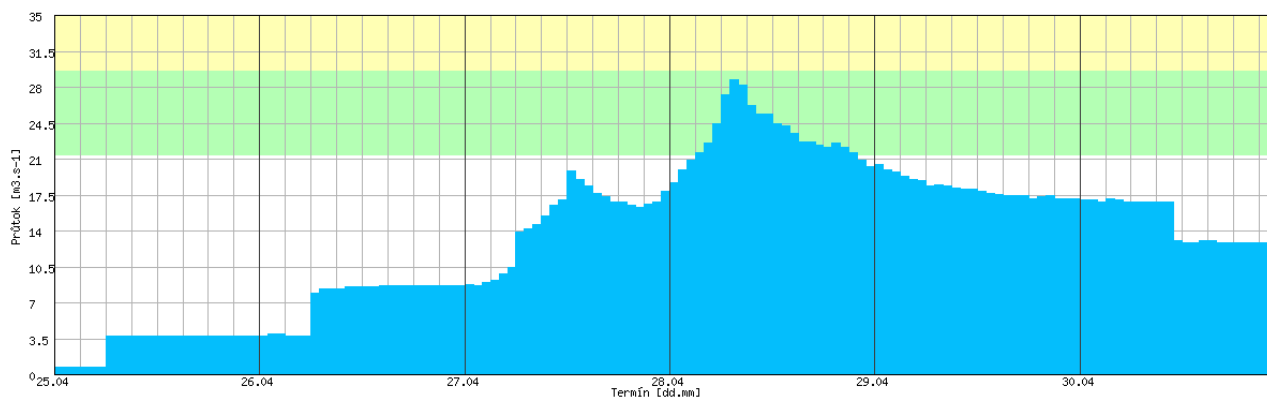


04256000 - Vřesina (Porubka) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

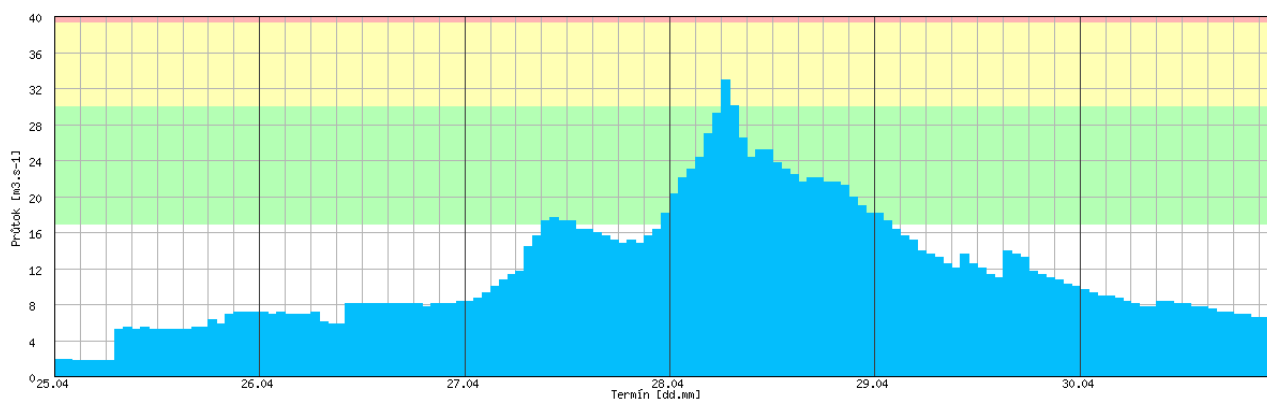




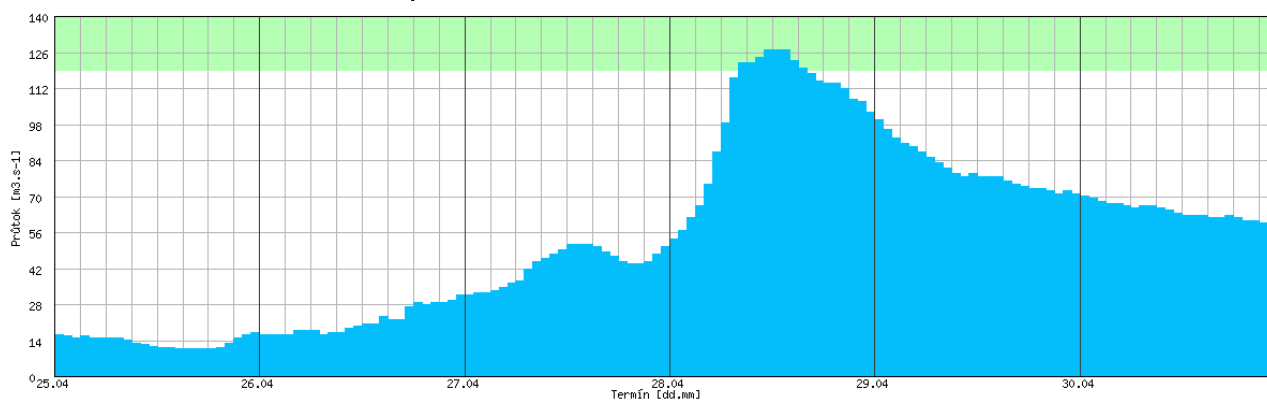
08BLUD00 - Bludovice (Lučina) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



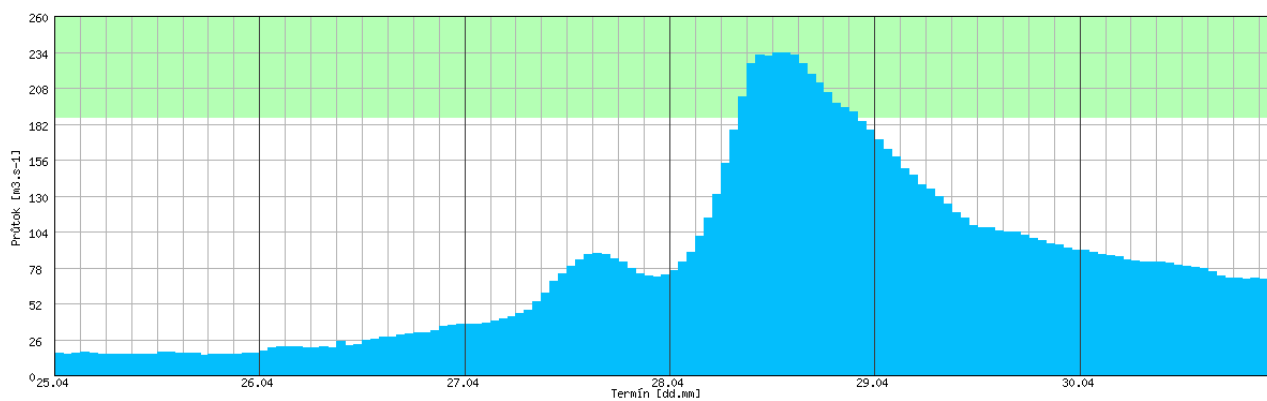
04290800 - Domaslavice (Lučina) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



04286600 - Frýdek-Místek (Ostravice) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

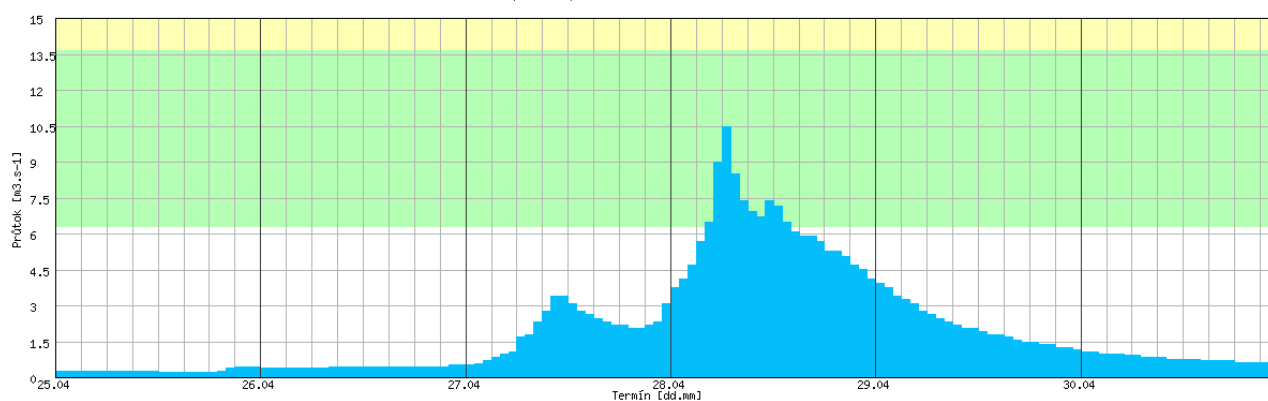


04293000 - Ostrava (Ostravice) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

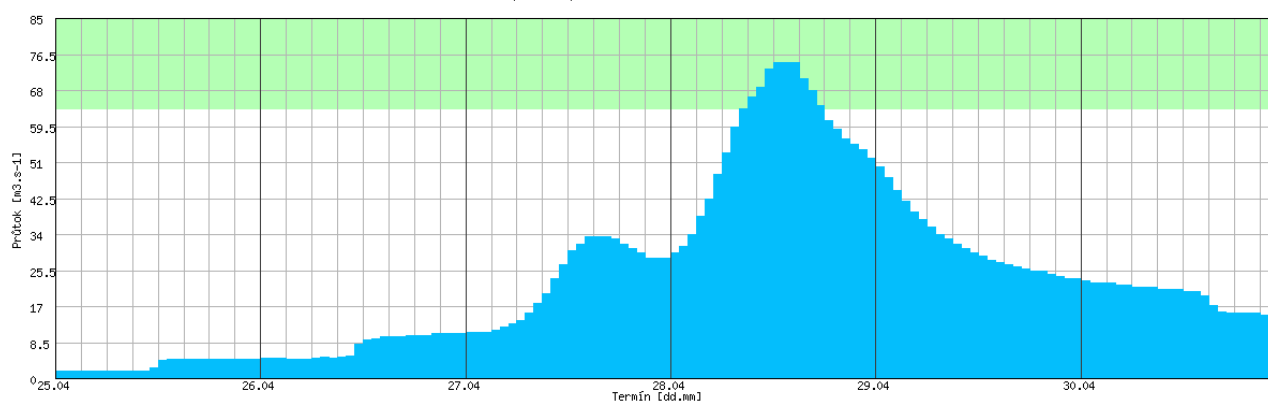




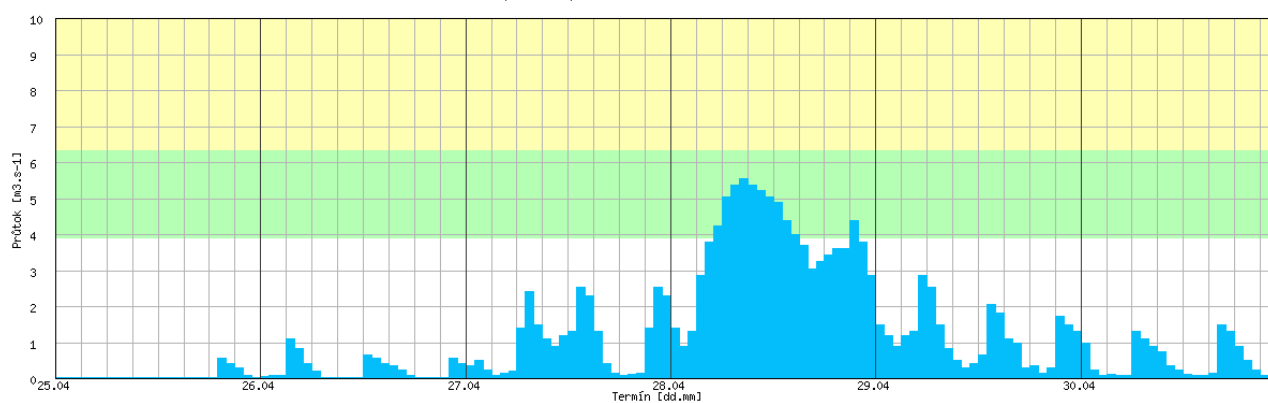
04290100 - Palkovice (Olešná) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



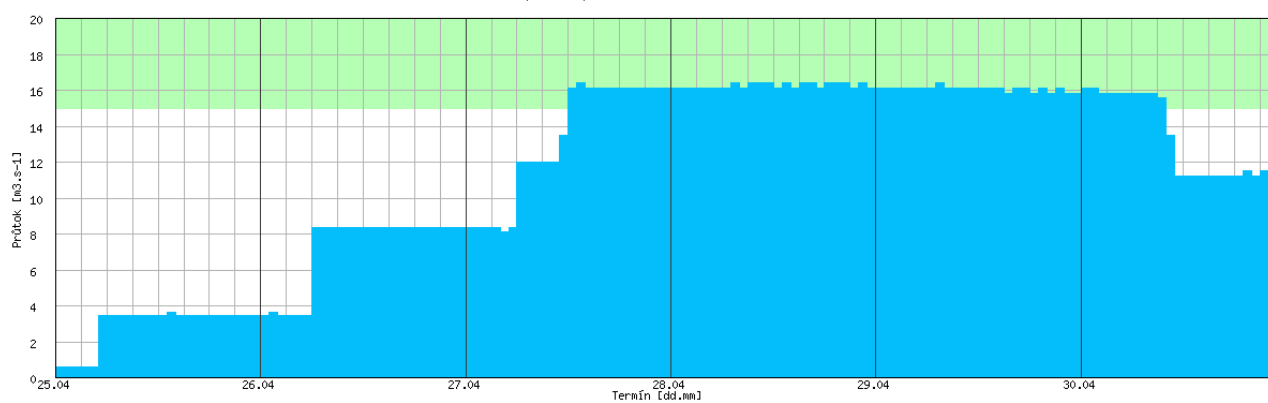
04292300 - Radvanice (Lučina) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



08BASK00 - VD Baška (Baštice) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

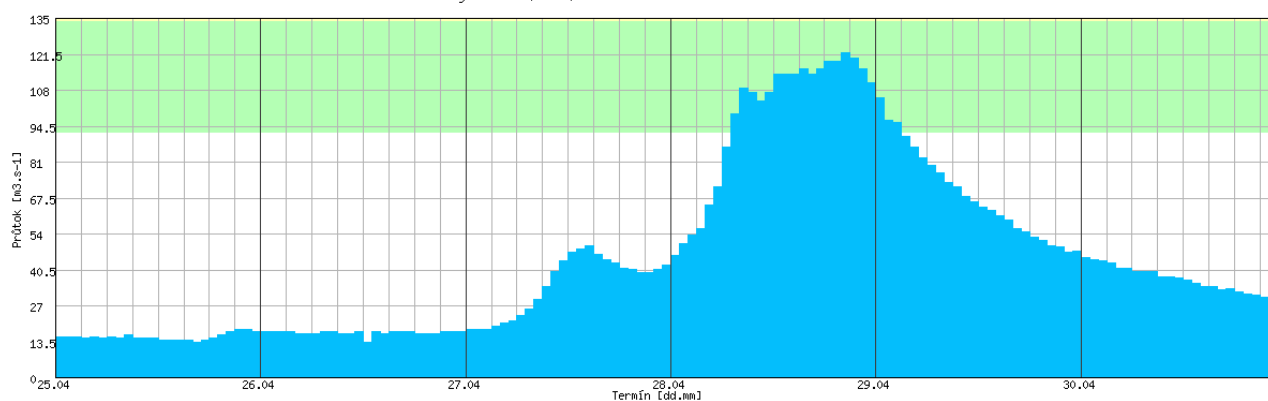


04291000 - VD Žermanice (Lučina) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

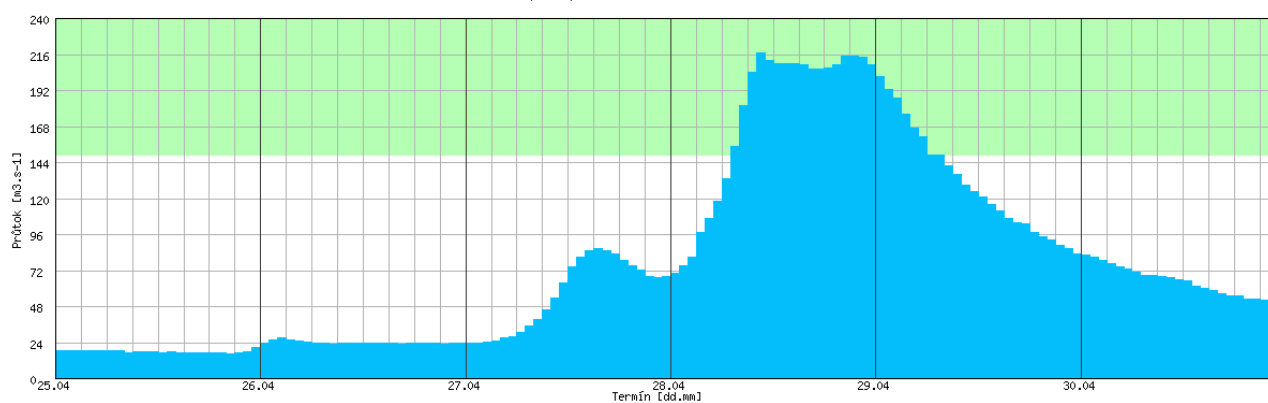




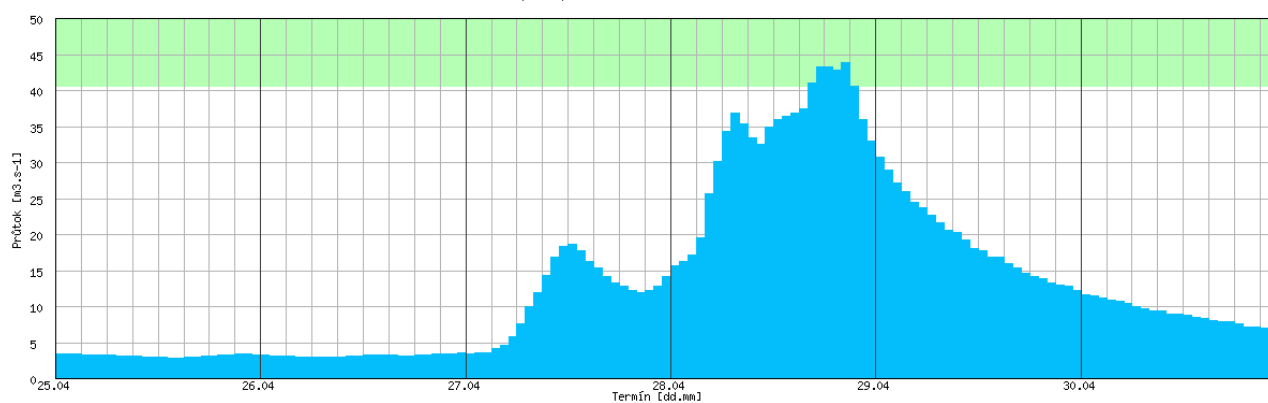
04299000 - Český Těšín (Olše) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



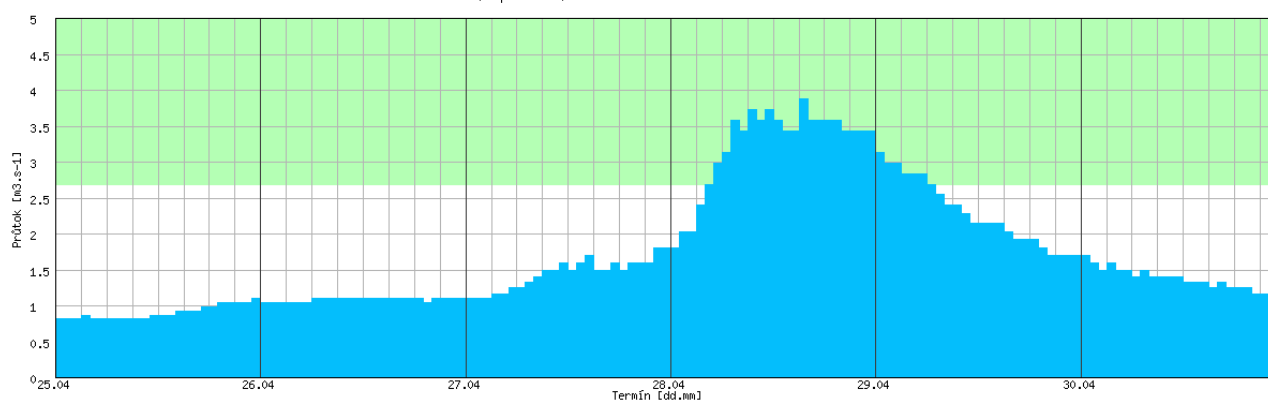
04301900 - Dětmovice (Olše) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



04296000 - Jablunkov (Olše) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

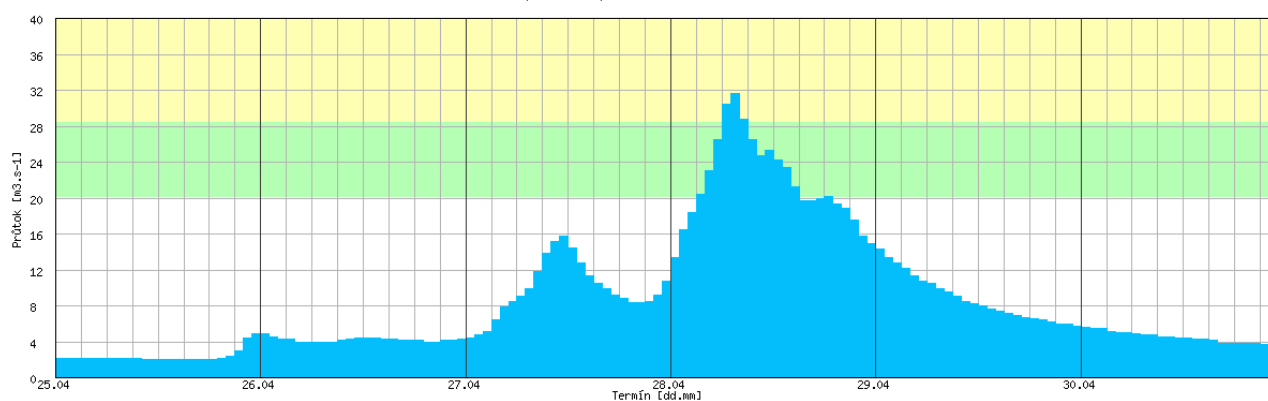


04300100 - Řeka (Ropičanka) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

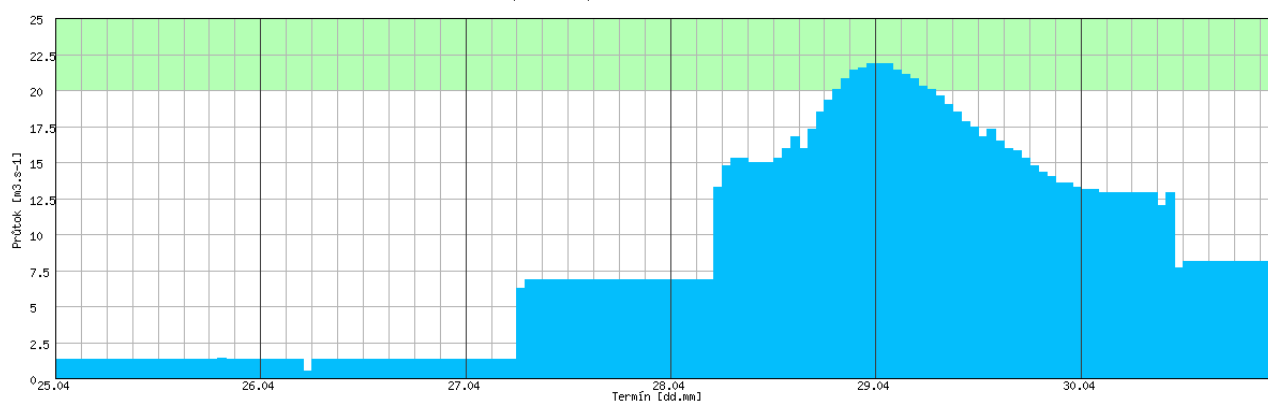




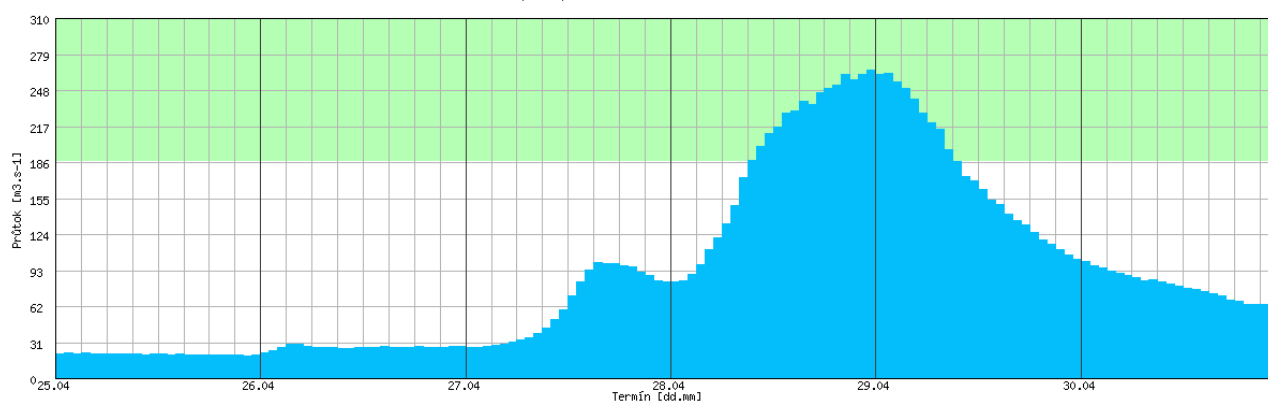
04301000 - Těrlicko n. n. (Stonávka) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



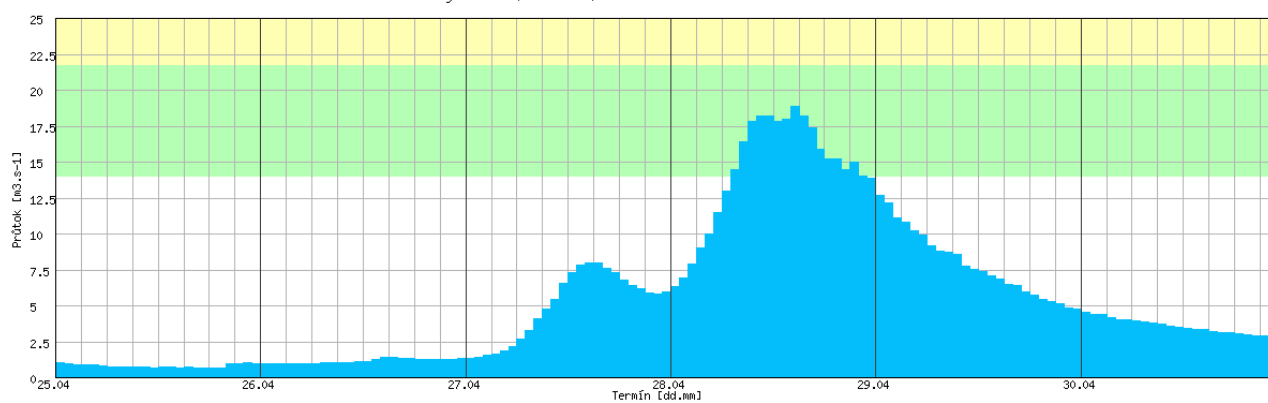
08TER000 - VD Těrlicko (Stonávka) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

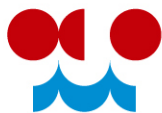


04303000 - Věřňovice (Díše) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



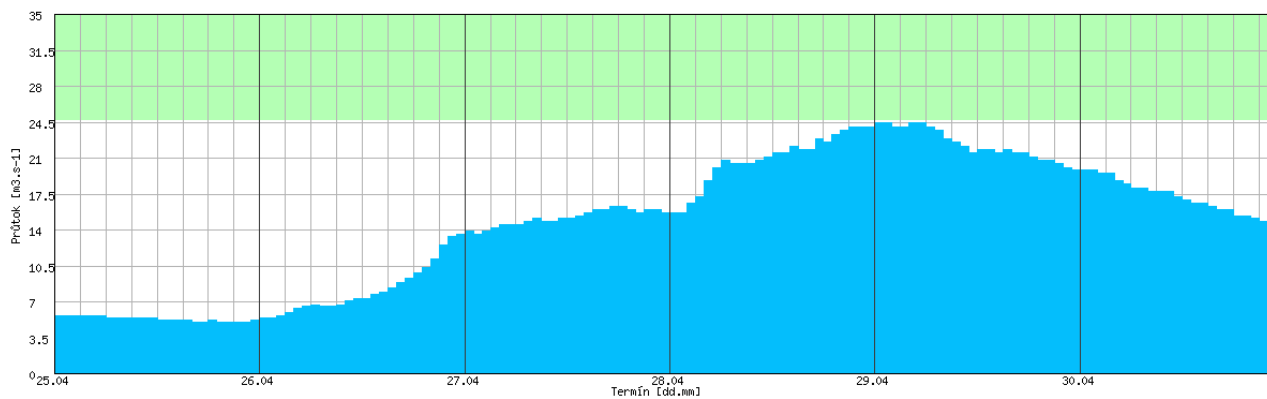
08ZEBR00 - Zebrzydowice (Petrůvka) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC





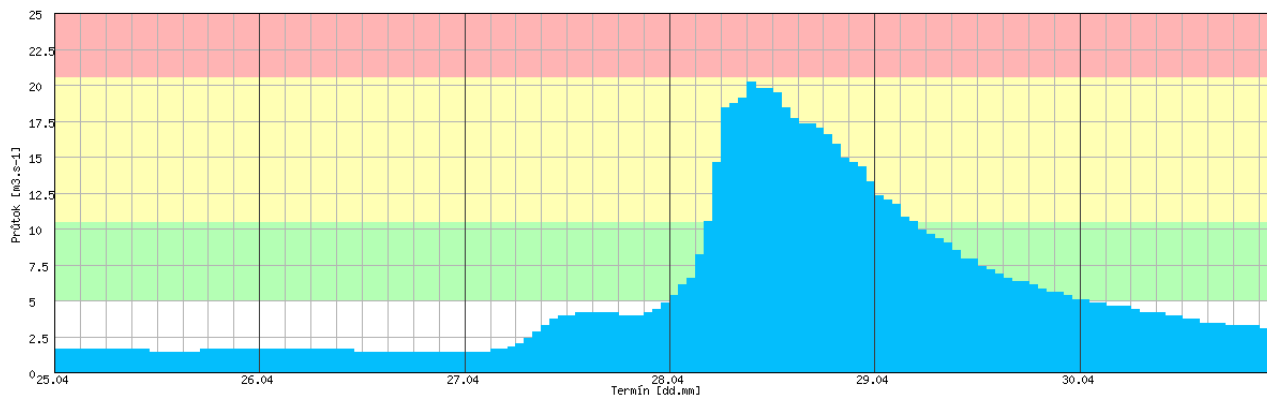
Povodí Osoblaha

04304300 - Osoblaha (Osoblaha) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

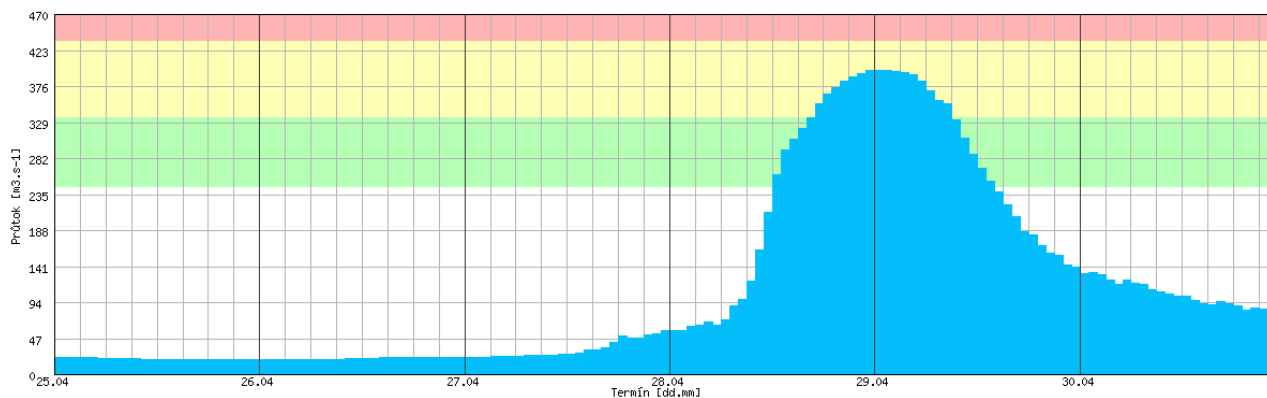


Povodí Bečvy

04380000 - Bystřička n. n. (Bystřice) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

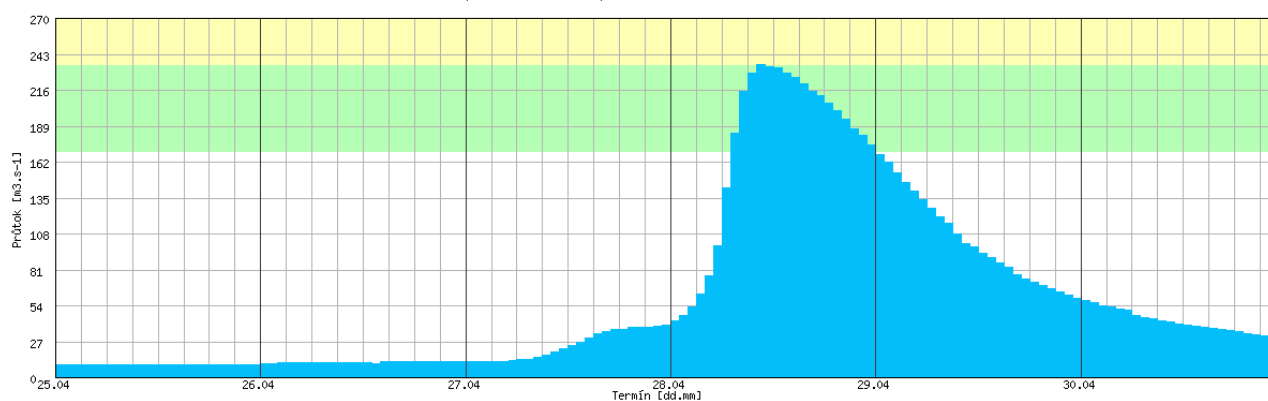


04390000 - Dluhonice (Bečva) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

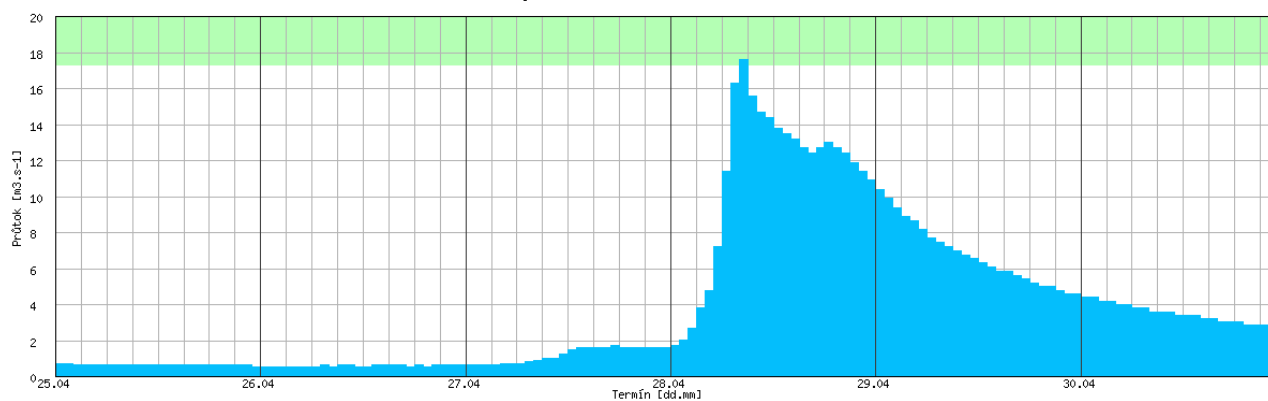




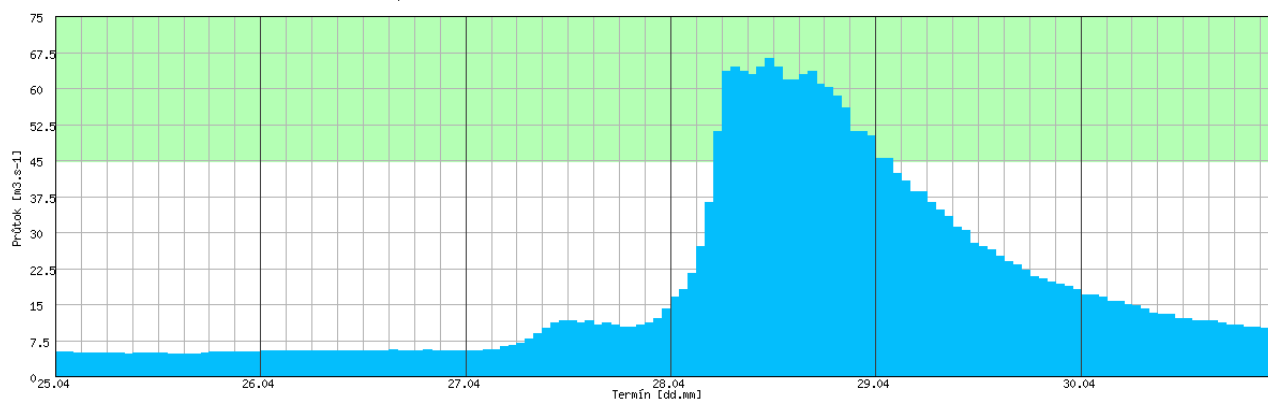
04382000 - Jarcová (Vsetínská Bečva) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



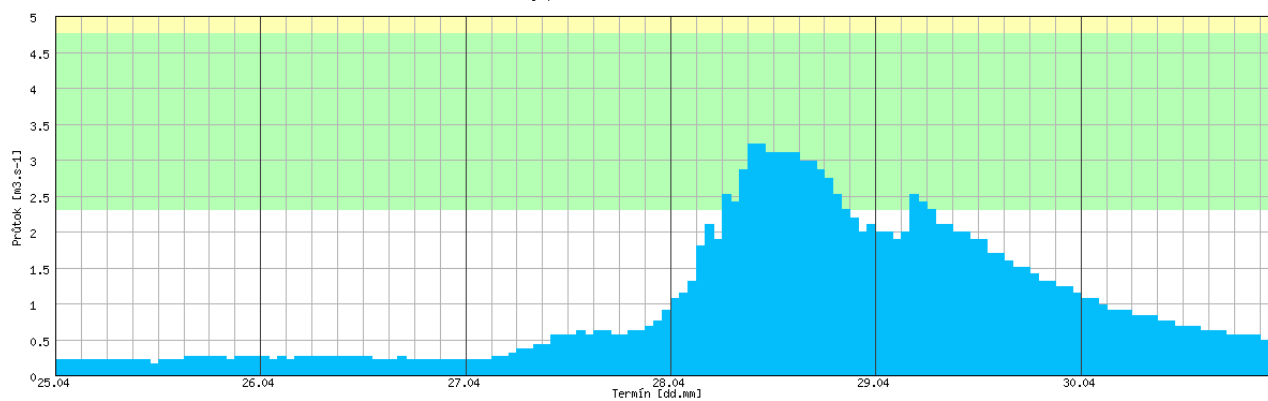
04388000 - Keleč (Juhyně) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

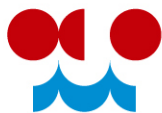


04386000 - Rožnov pod Radhoštěm (Rožnovská Bečva) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

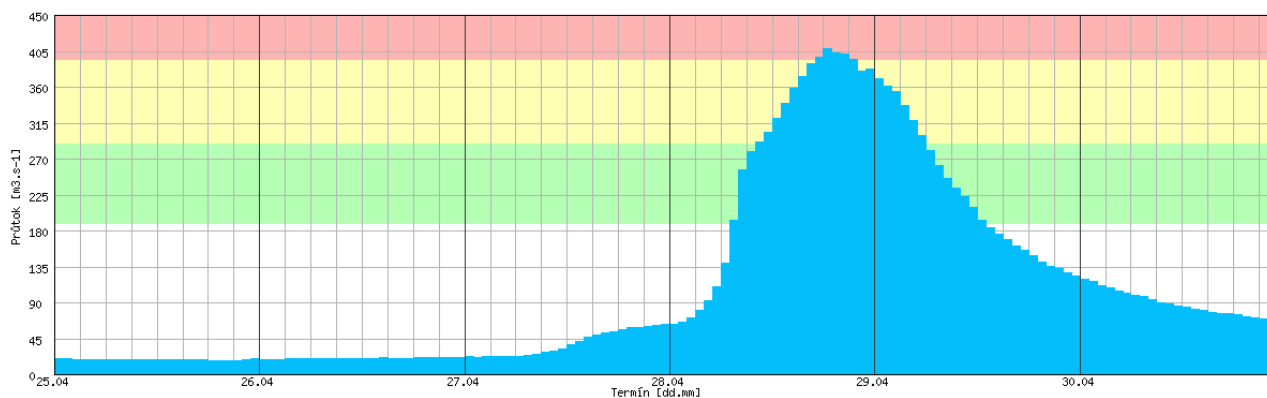


04385000 - Solanec (Hutiský potok) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

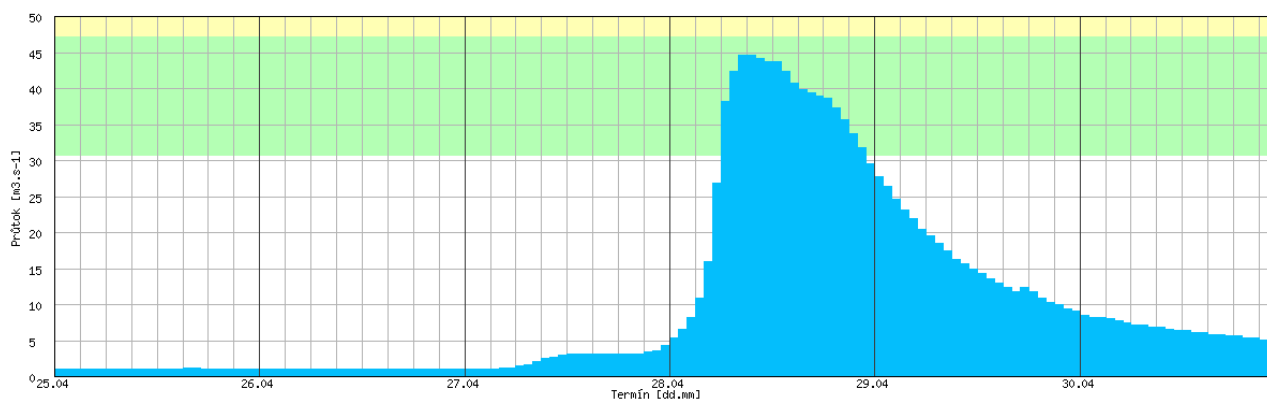




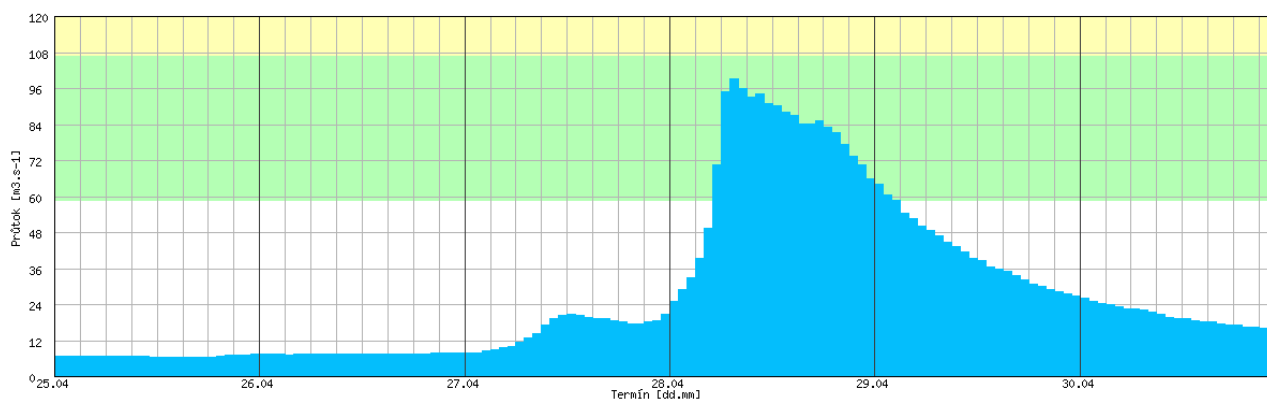
04389000 - Teplice nad Bečvou (Bečva) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



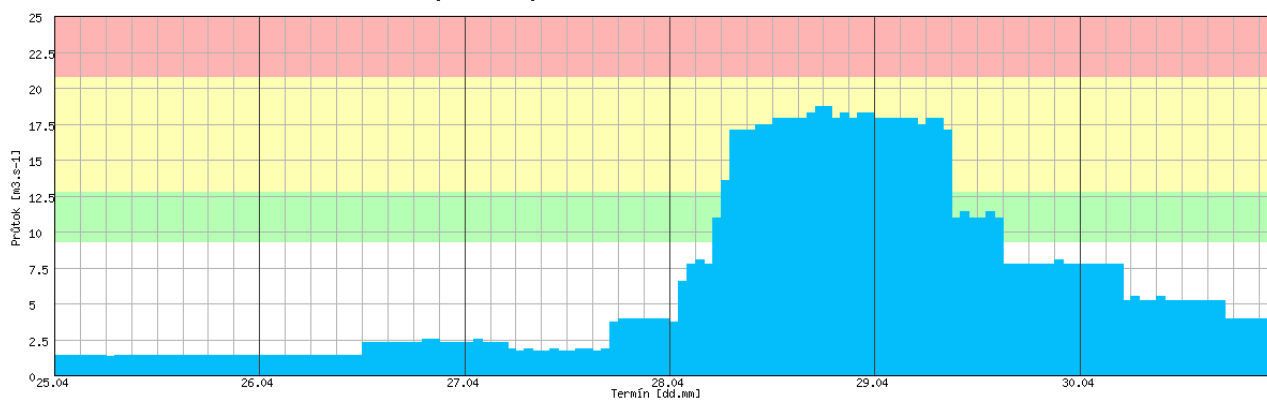
04378100 - Ústí (Senice) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



04387000 - Valašské Meziříčí (Rožnovská Bečva) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

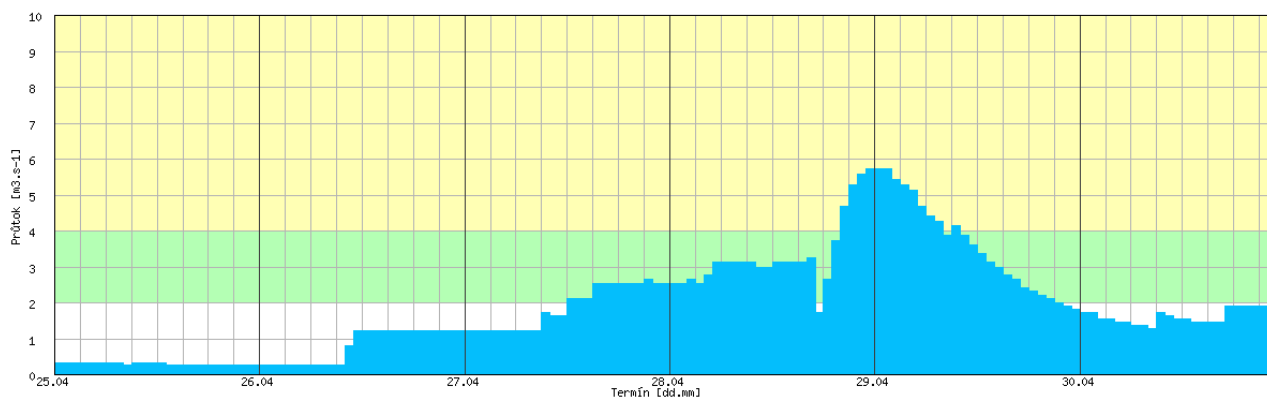


04381000 - VD Bystřička (Bystřice) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

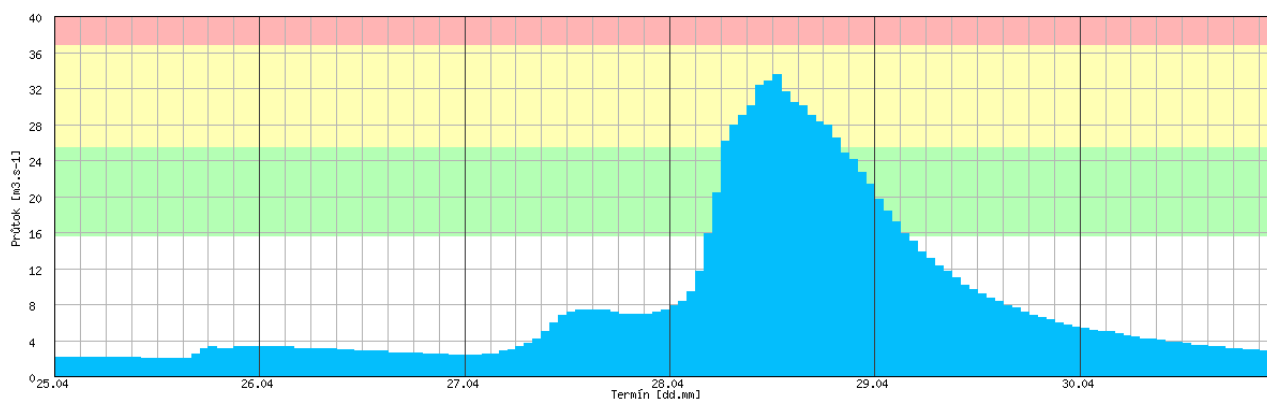




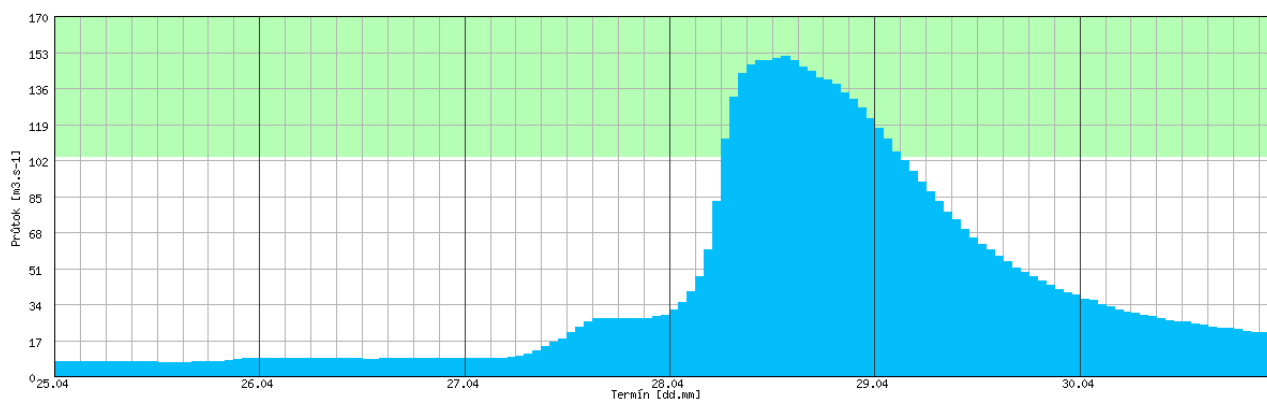
04370500 - VD Karolinka (Stanovnice) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



04370000 - Velké Karlovice (Vsetínská Bečva) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



04379000 - Vsetín (Vsetínská Bečva) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC



04376000 - Zděchov (Zděchovka) - 25.04.2017 00.00 SEC - 30.04.2017 23.00 SEC

