

Plánování v oblasti vod

Ing. Iva Jelínková, Povodí Moravy, s.p.

*Odborně o Brně –
Bytová výstavba a protipovodňová ochrana
Brno 18. 10. 2017*



Morava Olomouc
červenec 1997



Svitava Brno -
Komárov
červenec 1997

Bečva - Bochoř u Přerova

snímek ze 14.7.1997



Plánování v oblasti vod (VH-plánování)

§ 23 Zákona 254/2001 Sb. vodní zákon

... je soustavná koncepční činnost, kterou zajišťuje stát.

Jeho účelem je vymezit a vzájemně harmonizovat veřejné zájmy:

- a) ochrany vod jako složky životního prostředí**
- b) snížení nepříznivých účinků povodní a sucha a**
- c) udržitelného užívání vodních zdrojů, zejména pro účely zásobování pitnou vodou**

Pořizují se plány povodí a plány pro zvládání povodňových rizik, které jsou podkladem pro výkon veřejné správy, zejména pro územní plánování a vodoprávní řízení.

Základní výchozí předpisy



Evropské unie:

Směrnice 2000/60/ES o vodní politice
tzv. „**Rámcová směrnice**“

Výsledkem jsou ... **plány povodí**

Směrnice 2007/60/ES o vyhodnocování
a zvládání povodňových rizik
tzv. „**Povodňová směrnice**“

Výsledkem jsou
... **plány pro zvládání povodňových rizik**

České republiky:

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách
v platném znění (zákon č. 150/2010 Sb.)
tzv. „**Vodní zákon**“, HLAVA IV. zákona

Plány povodí

Mezinárodní úroveň (Evropská):

Plány mezinárodních povodí (A)

3x

Mezinárodní komise na ochranu Dunaje (MKOD)

Plány pro zvládání povodňových rizik v mezinárodních povodích

3x



Celostátní úroveň (ČR):

Národní plány povodí (B)

3x

Pořizují: **MZe** a **MŽP**
Schvaluje: Vláda ČR

Plány pro zvládání povodňových rizik

3x

Pořizují: **MŽP** a **MZe**
Schvaluje: Vláda ČR

Regionální úroveň:

Plány dílčích povodí (C)

10x

Pořizují: Správci povodí (s. p. Povodí)
Schvalují: Příslušné kraje

+ dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem

Pořizování a schvalování plánů povodí

Schválené plány a jejich platnost:

Národní plán povodí Dunaje (Odry, Labe)

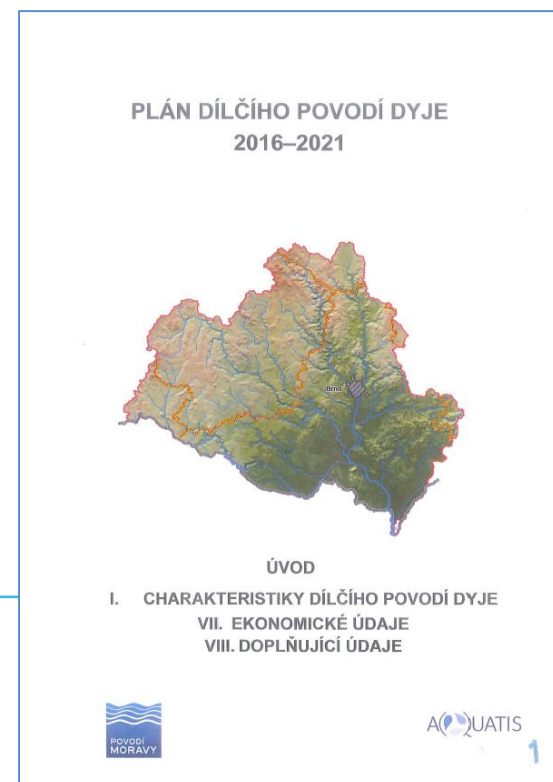
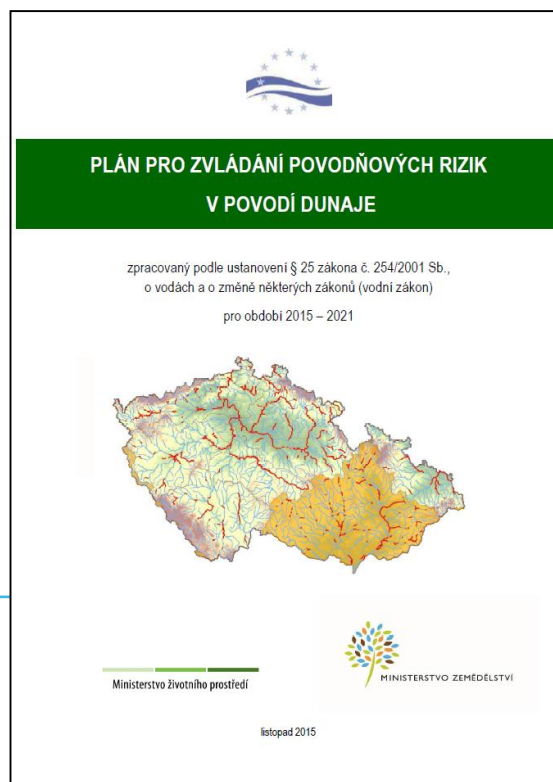
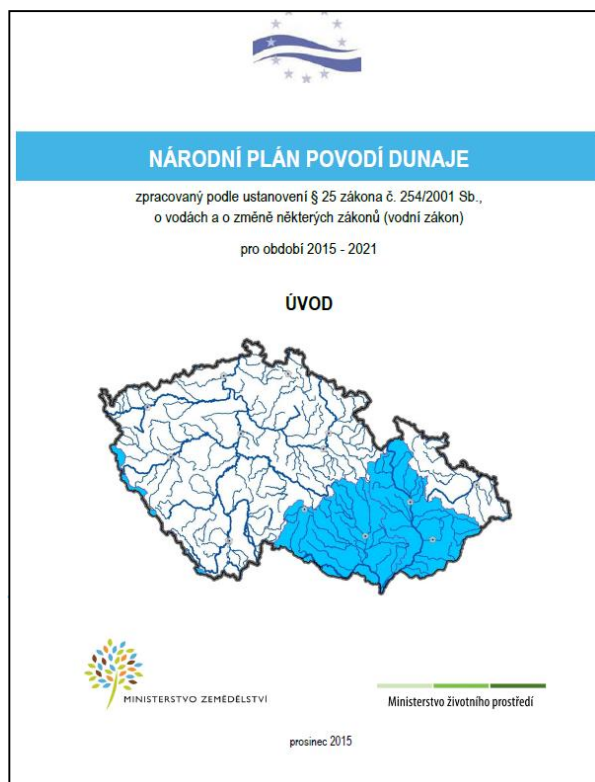
21. 12. 2015 (do 22. 12. 2021)

Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje

21. 12. 2015 (do 22. 12. 2021)

Plán dílčího povodí Dyje

23. 6. 2016 (do 30. 6. 2022)



Dílčí povodí Dyje v mezinárodním povodí Dunaje:

Plán dílčího povodí Dyje



Zpracoval PÖYRY Environment a.s. z podkladů
Povodí Moravy, s. p., a VÚV T.G.M. v.v.i.

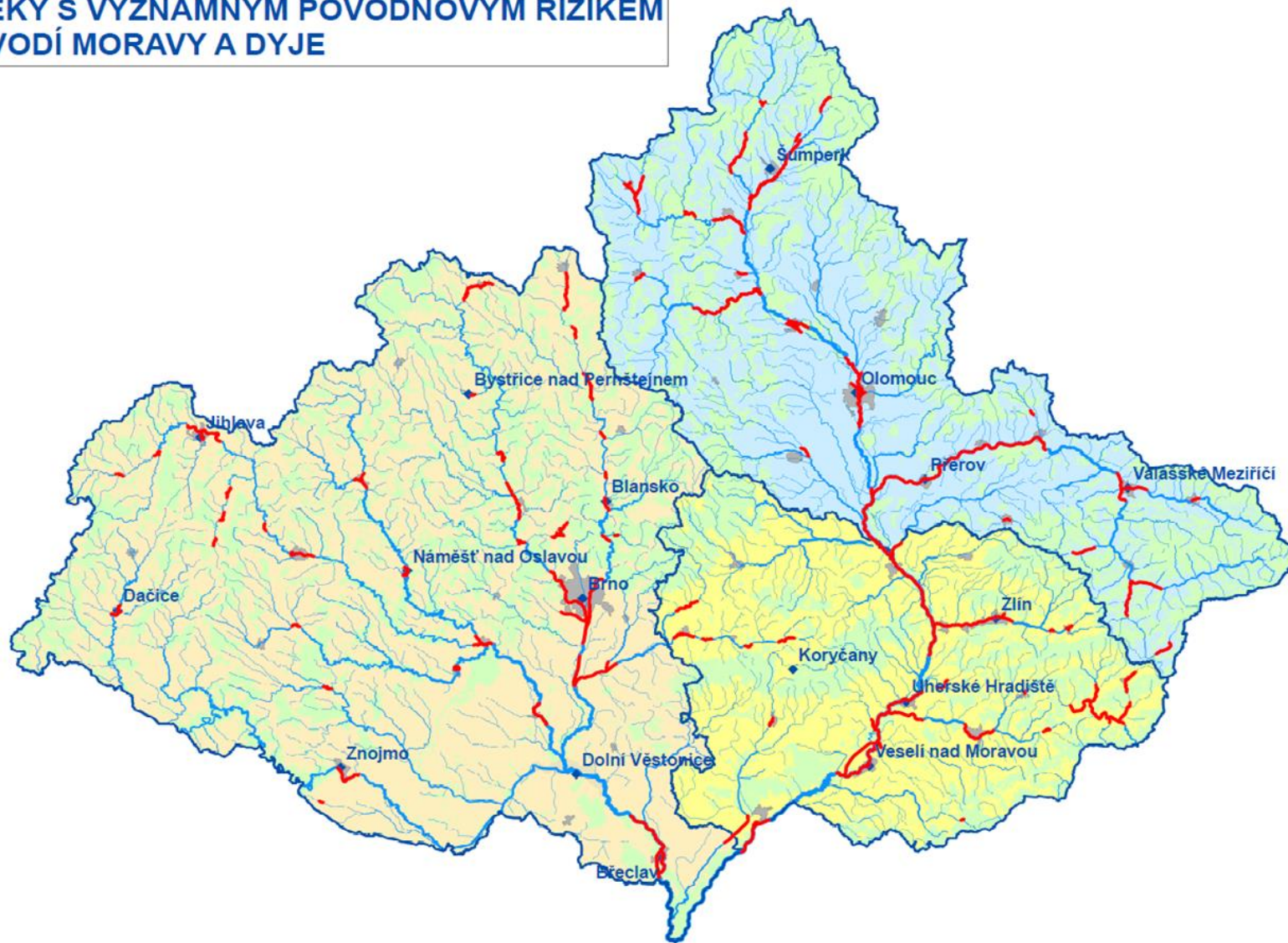
Mapa I.1.1a



Oblasti s významným povodňovým rizikem

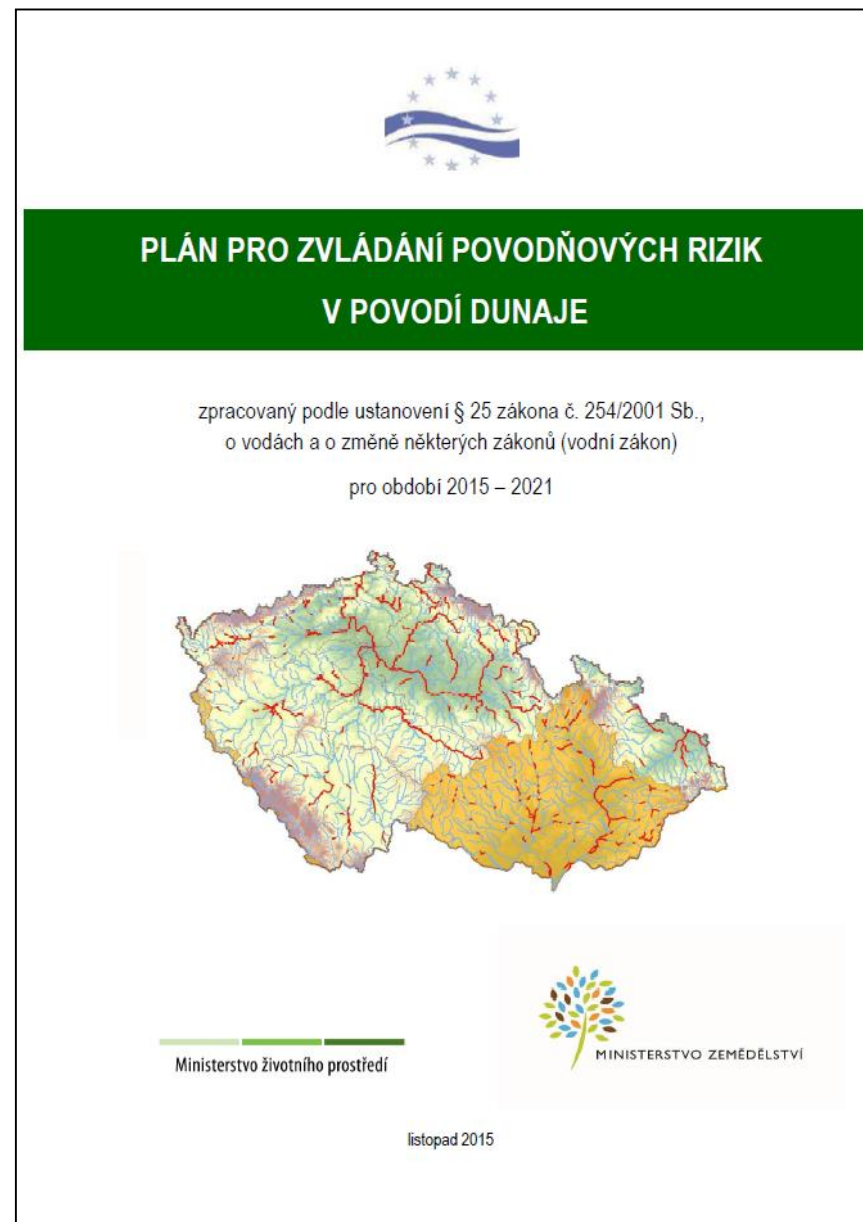
pro které platí **Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje**

ÚSEKY S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM
POVODÍ MORAVY A DYJE



Plány pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje

http://www.povis.cz/pdf/PZPR_dunaj.pdf



Plány pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje

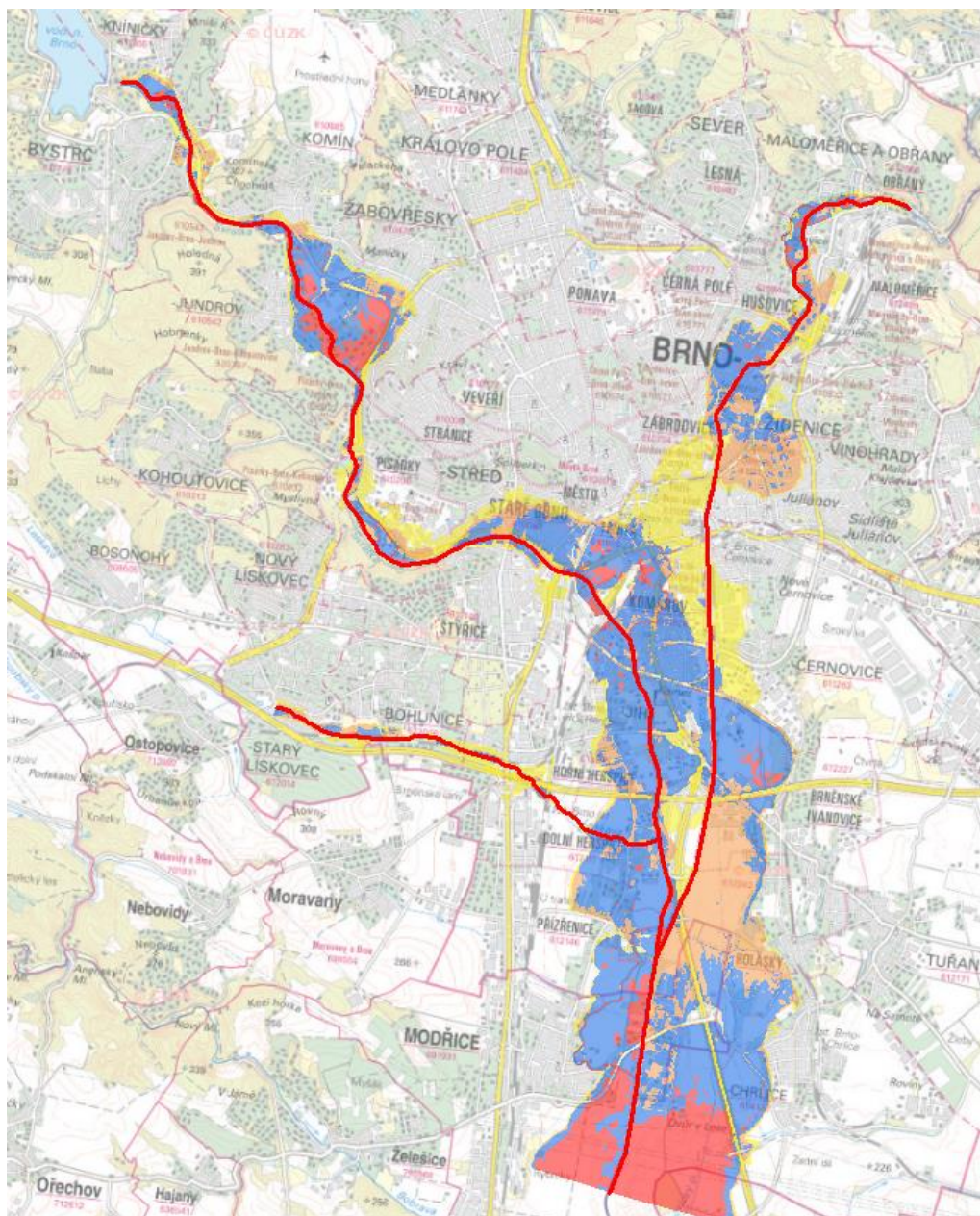
Cíle: snížit riziko povodní a zvýšit odolnost proti jejich negativním účinkům na lidské zdraví, životní prostředí, kulturní dědictví, hospodářskou činnost a infrastrukturu

- **Cíl 1: Zabránění vzniku nového rizika a snížení rozsahu ploch v nepříjemném riziku**
(územní plánování, správní řízení; realizace konkrétních opatření pro snížení rozlivů)
- **Cíl 2: Snížení míry povodňového ohrožení**
(realizace konkrétních opatření v povodí pro snížení povodňových vln, zvyšování retenční schopnosti krajiny, uplatňování vhodných způsobů hospodaření na zemědělských a lesních pozemcích)
- **Cíl 3: Zvýšení připravenosti obyvatel a odolnosti staveb, objektů infrastruktury, hospodářských a jiných aktivit vůči negativním účinkům povodní**
(povodňové plány, předpovědní povodňová služba, zabezpečení jednotlivých nemovitostí vlastníky)

Plány pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje

Mapa povodňového ohrožení pro Brno

Povodňové ohrožení



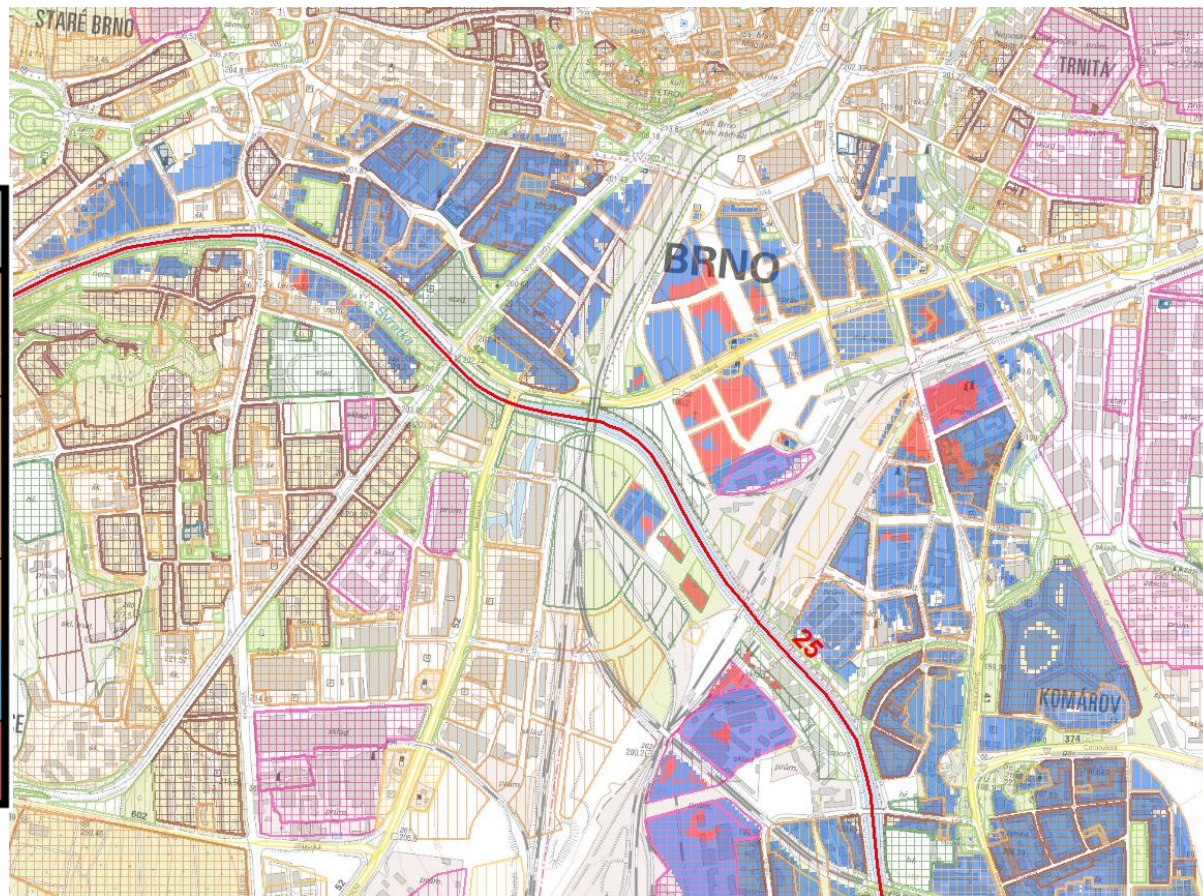
Plány pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje

Ohrožení R	Kategorie ohrožení*	Doporučení
$R \geq 0,1$ nebo $IP \geq 2$	(4) Vysoké (červená barva)	Doporučuje se <u>nepovolovat</u> novou <u>ani nerozšiřovat</u> stávající zástavbu, ve které se zdržují lidé nebo umísťují zvířata. Pro stávající zástavbu je třeba provést návrh povodňových opatření, která zajistí odpovídající snížení rizika, nebo zpracovat program vymístění této zástavby.
$0,01 \leq R < 0,1$	(3) Střední (modrá barva)	Výstavba <u>je možná s omezeními</u> vycházejícími z podrobného posouzení nezbytnosti funkce objektů v ohroženém území a z potenciálního ohrožení objektů povodňovým nebezpečím. Nevhodná je výstavba citlivých objektů (např. zdravotnická zařízení, hasiči apod.). Nedoporučuje se rozšiřovat stávající plochy určené pro výstavbu.
$R < 0,01$	(2) Nízké (oranžová barva)	Výstavba <u>je možná</u> , přičemž vlastníci dotčených pozemků a objektů musí být upozorněni na potenciální ohrožení povodňovým nebezpečím. Pro citlivé objekty je třeba přijmout speciální opatření, např. traumatologický plán ve smyslu krizového řízení.
$P < 0,0033$ (tj. $N > 300$)	(1) Reziduální (žlutá barva)	Otázky spojené s povodňovou ochranou se zpravidla doporučuje řešit prostřednictvím dlouhodobého územního plánování se zaměřením na zvláště citlivé objekty (zdravotnická zařízení, památkové objekty apod.). Snahou je vyhnout se objektům a zařízením se zvýšeným potenciálem škod.

Plány pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje

Mapa povodňového rizika pro Brno

Kategorie zranitelnosti území	Označení	Přijatelné riziko
Bydlení	BY	Nizké
Smišené plochy	SM	Nizké
Občanská vybavenost	OV	Nizké
Technická infrastruktura	TV	Nizké
Dopravní infrastruktura	DO	Nizké
Výrobní plochy a sklady	VY ZV	Nizké Nizké
Sport a hromadná rekreace	RS	Střední
Lesy, zemědělská půda, zelen	Zel	Vysoké



Plochy	stávající	návrh	výhled
Bydlení			
Smišené plochy			
Občanská vybavenost			
Technická vybavenost			
Doprava			
Výrobní plochy a sklady			
Rekreace a sport			
Zahrady			

Plány pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje

Návrhy opatření – uvedeny formou Listů opatření pro každou oblast s významným povodňovým rizikem:

- **Obecné cíle - měkká opatření nestavebního charakteru**

- 2.1. pořízení nebo změna územního plánu
- 2.2. využití výstupů map povodňového rizika jako limitu v územním plánování
- 2.3. opatření k adaptaci ohrožených objektů (zvýšení odolnosti a bezpečnosti)
- 2.4. individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí
- 2.5. individuální posouzení povodňového ohrožení objektů
- 2.6. opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby
- 2.7. vytvoření/aktualizace povodňových plánů územních celků
- 2.8. vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí

- **Konkrétní cíle - navrhovaná protipovodňová opatření**

Plány pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje

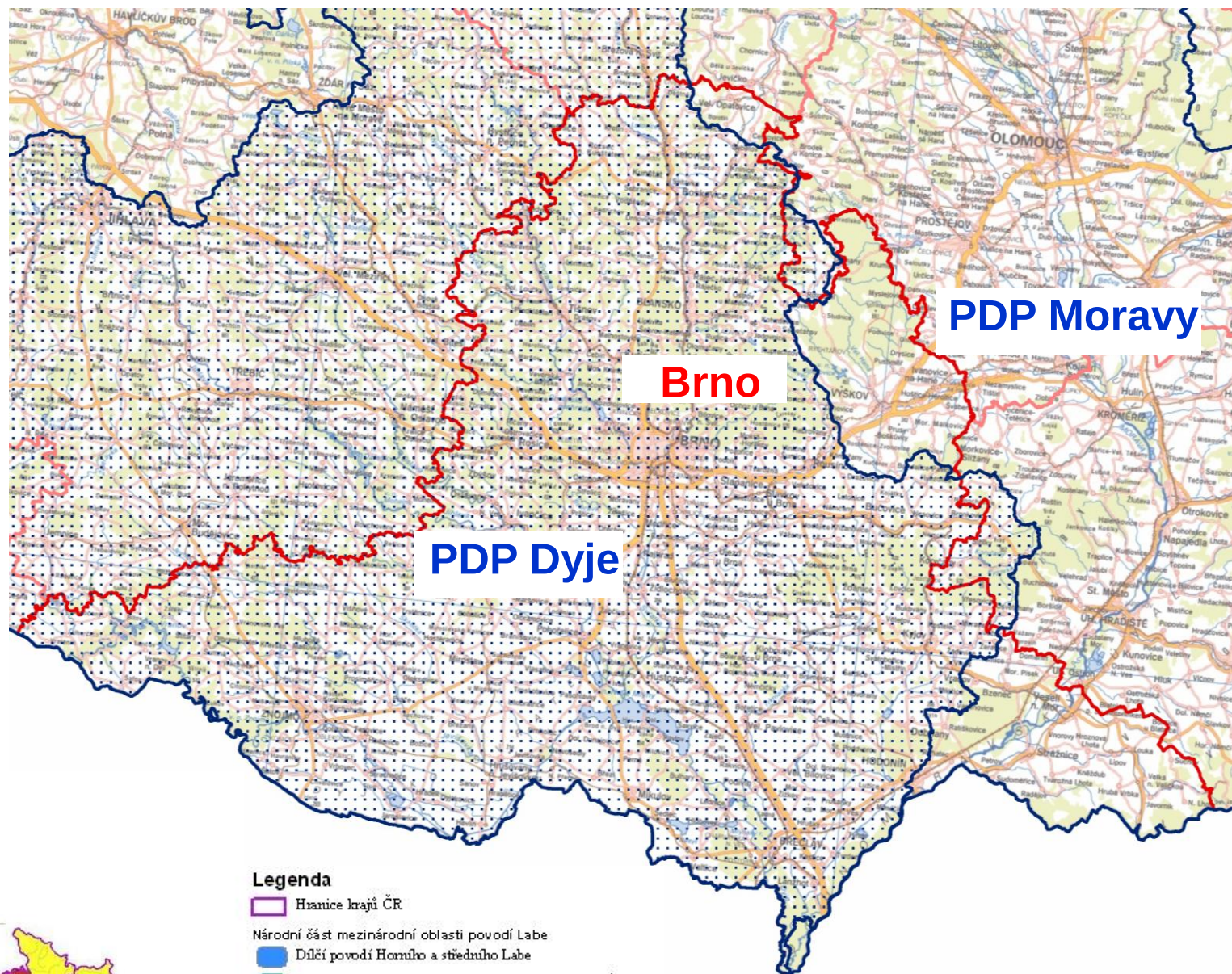
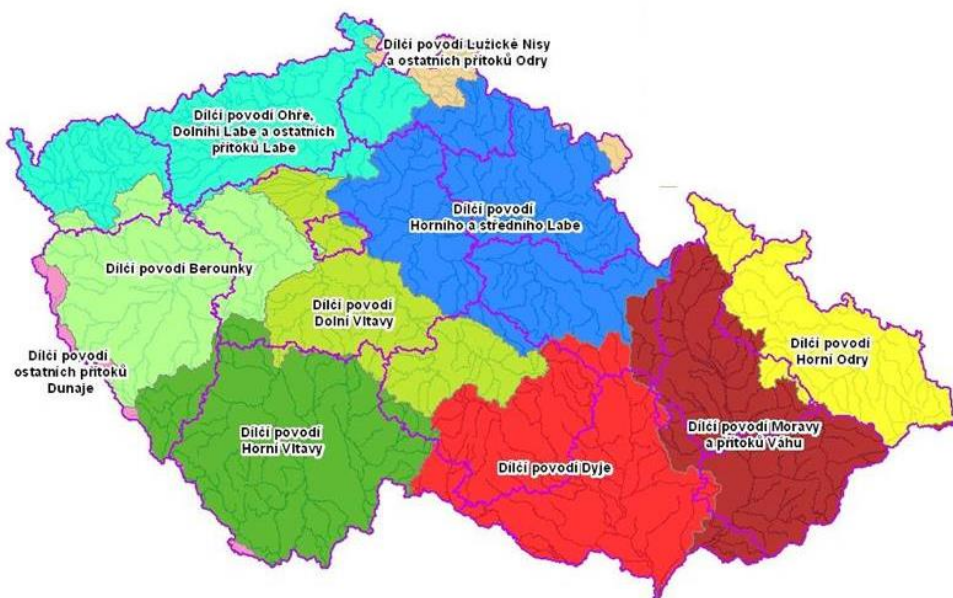
▪ Konkrétní cíle - navrhovaná protipovodňová opatření

Příloha 8.7 – Seznam nově navrhovaných konkrétních opatření

ID	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	Náklady mil. Kč	Priorita	Poznámka
A25	DYJ217011	Realizace PPO vycházející z Generelu odvodnění města Brna	Svratka, Svitava, Laskava	Brno	B	Ochrana 2.1.5, 2.1.9, 2.1.11, 2.2.1, 2.2.4, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.8	2700	2	Studie Financování: město Brno, Povodí Moravy, s.p., dotace
	DYJ212204	Realizace PPO vycházející ze studie "Přírodě blízká POP a revitalizace údolní nivy hlavních brněnských toků"		Brno	B	Ochrana 2.1.5, 2.1.9, 2.1.11, 2.2.1, 2.2.4, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.8		2	Studie Financování: město Brno, Povodí Moravy, s.p., dotace

Plán dílčího povodí Dyje

Celkem je v ČR 10
dílčích povodí:



Legenda

— Hranice krajů ČR

Národní část mezinárodní oblasti povodí Labe

— Dílčí povodí Horního a středního Labe

— Dílčí povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe

— Dílčí povodí Horní Vltavy

— Dílčí povodí Dolní Vltavy

— Dílčí povodí Berounky

Národní část mezinárodní oblasti povodí Dunaje

— Dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu

— Dílčí povodí Dyje

— Dílčí povodí ostatních přítoků Dunaje

Národní část mezinárodní oblasti povodí Odry

— Dílčí povodí Odry

— Dílčí povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry



Plán dílčího povodí Dyje

Úvod

- I. Charakteristiky dílčího povodí
- II. Užívání vod a dopady lidské činnosti na stav vod
- III. Monitoring a hodnocení stavu
- IV. Cíle pro povrchové vody, podzemní vody a chráněné oblasti vázané na vodní prostředí
- V. Ochrana před povodněmi a vodní režim krajiny
- VI. Opatření k dosažení cílů
- VII. Ekonomické údaje
- VIII. Ostatní údaje



VI.1. Základní opatření

- VI.1.1. Opatření potřebná k provádění právních předpisů ES v oblasti ochrany vod
- VI.1.2. Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“
- VI.1.3. Opatření pro vody užívané nebo uvažované pro odběr vody pro lidskou spotřebu
- VI.1.4. Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání
- VI.1.5. Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod, včetně odůvodnění případných výjimek
- VI.1.6. Opatření k regulaci umělých infiltrací nebo doplňování podzemních vod
- VI.1.7. Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů...
- VI.1.8. Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů
- VI.1.9. Opatření k zamezení přímého vypouštění do podzemních vod...
- VI.1.10. Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod
- VI.1.11. Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění
- VI.1.12. Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů
- VI.1.13. Opatření přijatá k zabránění vzrůstu znečištění mořských vod
- VI.1.14. Opatření prováděná v souvislosti s přeshraničním znečištěním
- VI.1.15. Opatření pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny
- VI.1.16. Opatření pro hospodaření s vodami a udržitelné užívání vody a pro zajištění VH služeb
- VI.1.17. Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v oblastech s významným povodňovým rizikem
- VI.1.18. Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR
- VI.1.19. Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha

Opatření k dosažení cílů - listy opatření

Listy opatření typu **A** (konkrétní opatření)

Navržené opatření řeší konkrétní problematickou lokalitu konkrétním způsobem. Jsou navržená zejména v následujících problémových oblastech:

- odvádění a čištění odpadních vod (kanalizace a ČOV)
- sanace starých ekologických zátěží (SEZ, SEKM)
- **morfologie vodních toků a migrace ryb (revitalizace, renaturalizace, přírodě blízká PPO)**
- **protipovodňová opatření PPO (protipovodňová opatření)**

Listy opatření typu **B** (obecná opatření)

Navržené opatření řeší vytipovanou část vymezené lokality, kde je identifikován problém (vliv). Váže se ke konkrétnímu vodnímu útvaru či více útvarům.

Čísla listů opatření typu A a B začínají zkratkou DYJ ... označuje dílčí povodí Dyje

Opatření k dosažení cílů

Listy opatření typu C (obecná opatření) – jejich přehled je uveden v textové části, listy opatření jsou uvedeny v NPP Dunaje

Opatření reaguje na obecně chápaný problém (vliv), který vzhledem ke své povaze nelze řešit konkrétním fyzickým opatřením, ale pouze opatřeními na centrální úrovni, např. návrhem nového právního předpisu, výzkumem, administrativní nebo správní činností.

Čísla listů opatření začínají zkratkou CZE.

tzv. „správné postupy“

... lze je považovat za nejobecnější opatření

Jsou obsaženy v textových částech kapitol:

- kap. IV.1.1.4. Správné postupy v oblasti ochrany vod jako složky životního prostředí
- kap. IV.1.2.3. Správné postupy v oblasti vodohospodářských služeb
- **kap. V.3.2. Správné postupy v oblasti ochrany před povodněmi**

Plán dílčího povodí Dyje

ID opatření	Název opatření	Druh opatření
DYJ212204	Svratka, Svitava, Leskava - Realizace vhodných opatření ze studie proveditelnosti "Přírodě blízká POP a revitalizace údolní nivy hlavních brněnských toků" (DY110014, DY110011, DY110015)	Přírodě blízká PPO v OsVPR
DYJ217011	Svratka, Svitava, Leskava, realizace opatření z Generelu odvodnění města Brna	PPO v OsVPR

Kapitola V. odst. 3.2.

tzv. **Správné postupy** (doporučení / zásady) v oblasti ochrany před povodněmi a negativními účinky sucha

Plán dílčího povodí Dyje

Kapitola V. odst. 3.2.

tzv. **Správné postupy** (doporučení / zásady) v oblasti ochrany před povodněmi a negativními účinky sucha

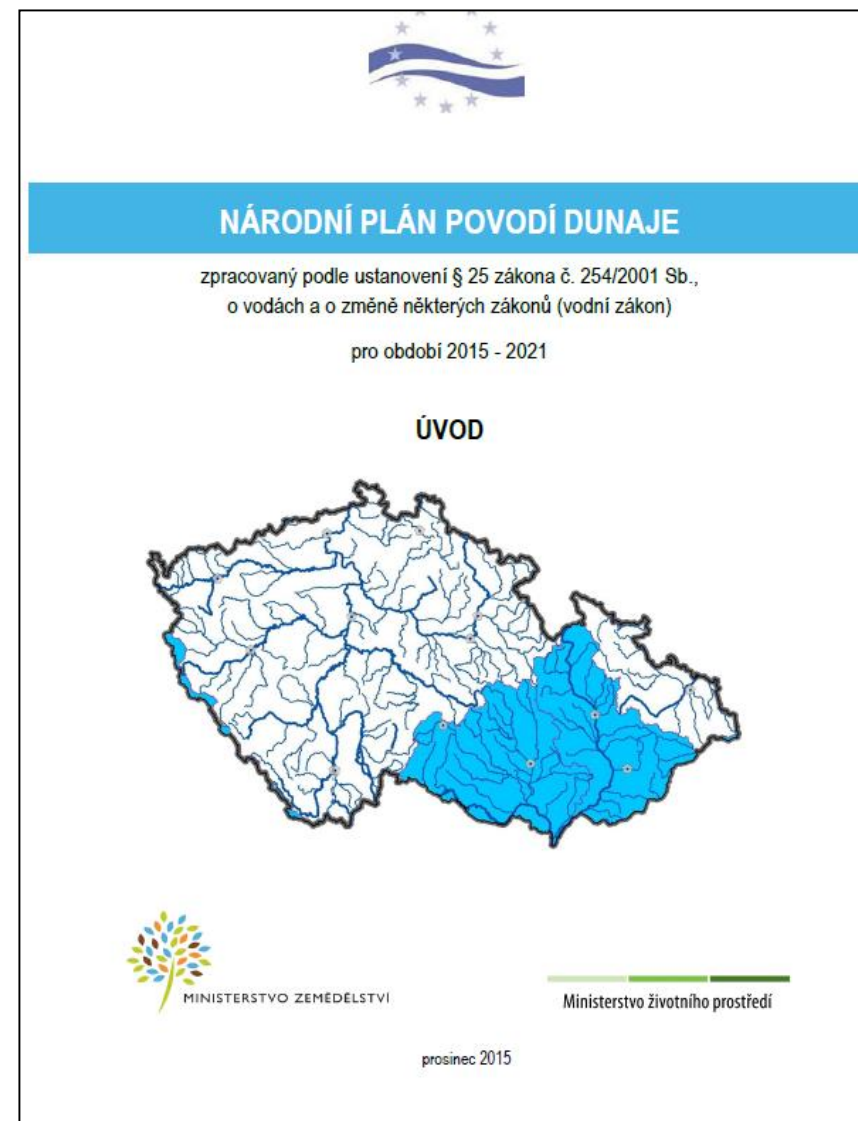
- *Podporovat akumulární VH funkce krajiny, retenční schopnost*
- *Návrhové průtoky protipovodňových opatření, efektivita protipovodňových opatření*
- *Aktivní zóna záplavového území (§ 67 zákona o vodách)*
- *Záplavové území (nové stavby v souvisle zastavěném území, nevytvářet nové plochy, stavby technicky a staticky zajištěné, povodňové plány, evakuace, zatížení IZS, nevhodné stavby, ..)*
- *Ovlivnění odtokových poměrů novými stavbami*
- *Hospodaření s dešťovými vodami*
- *Související stavby s vodním tokem (přemostění, souběh IS,..)*

Národní plán povodí Dunaje

ÚVOD

STRUČNÝ SOUHRN K NÁVRHŮM NÁRODNÍCH PLÁNŮ POVODÍ

- I. CHARAKTERISTIKY ČÁSTI MEZINÁRODNÍ OBLASTI
POVODÍ DUNAJE NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY
- II. UŽÍVÁNÍ VOD A DOPADY LIDSKÉ ČINNOSTI NA
STAV VOD
- III. MONITORING A HODNOCENÍ STAVU
- IV. CÍLE PRO POVRCHOVÉ VODY, PODZEMNÍ VODY A
CHRÁNĚNÉ OBLASTI VÁZANÉ NA VODNÍ
PROSTŘEDÍ
- V. **SOUHRN OPATŘENÍ K DOSAŽENÍ CÍLŮ**
- VI. SOUHRN VÝSLEDKŮ EKONOMICKÉ ANALÝZY
UŽÍVÁNÍ VOD
- VII. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE



Národní plán povodí Dunaje

IV. SOUHRN OPATŘENÍ K DOSAŽENÍ CÍLŮ

1. Cíle pro ochranu a zlepšování stavu povrchových vod, podzemních vod a vodních ekosystémů
2. Cíle pro hospodaření s povrchovými a podzemními vodami a udržitelné užívání těchto vod pro zajištění vodohospodářských služeb
3. Cíle pro zlepšování vodních poměrů a ochranu ekologické stability
4. Cíle pro silně ovlivněné vodní útvary
5. **Cíle ke snížení nepříznivých účinků povodní a sucha**

Národní plán povodí Dunaje

IV.5. Cíle ke snížení nepříznivých účinků povodní a sucha

Rámcové cíle ke snížení nepříznivých účinků povodní:

- 1) Prevence před povodněmi** (povodňové plány, záplavová území, efektivní protipovodňová opatření, hospodaření v povodí, dešťové vody,)
- 2) Cíle v době zvládání povodně** (hlásná a předpovědní služba, součinnost povodňových orgánů, IZS, informovanost,.....)
- 3) Cíle v době po povodni** (pravidla a podmínky poskytování pomoci ze zdrojů veřejných rozpočtů, vyhodnocení povodně,)

Rámcové cíle ke snížení nepříznivých účinků sucha

Plánování v oblasti vod - zveřejnění

na www stránkách Povodí Moravy, s.p.

<http://www.pmo.cz/cz/cinnost/planovani-v-oblasti-vod/>

Plán dílčího povodí Dyje (Povodí Moravy, s.p.)

<http://pop.pmo.cz/cz/stranka/dyje/>

Národní plán povodí Dunaje (Ministerstvo zemědělství)

<http://eagri.cz/public/web/mze/voda/planovani-v-oblasti-vod/priprava-planu-povodi-pro-2-obdobi/zverejnene-informace/narodni-plany-povodi-1/narodni-plany-povodi-dunaje.html>

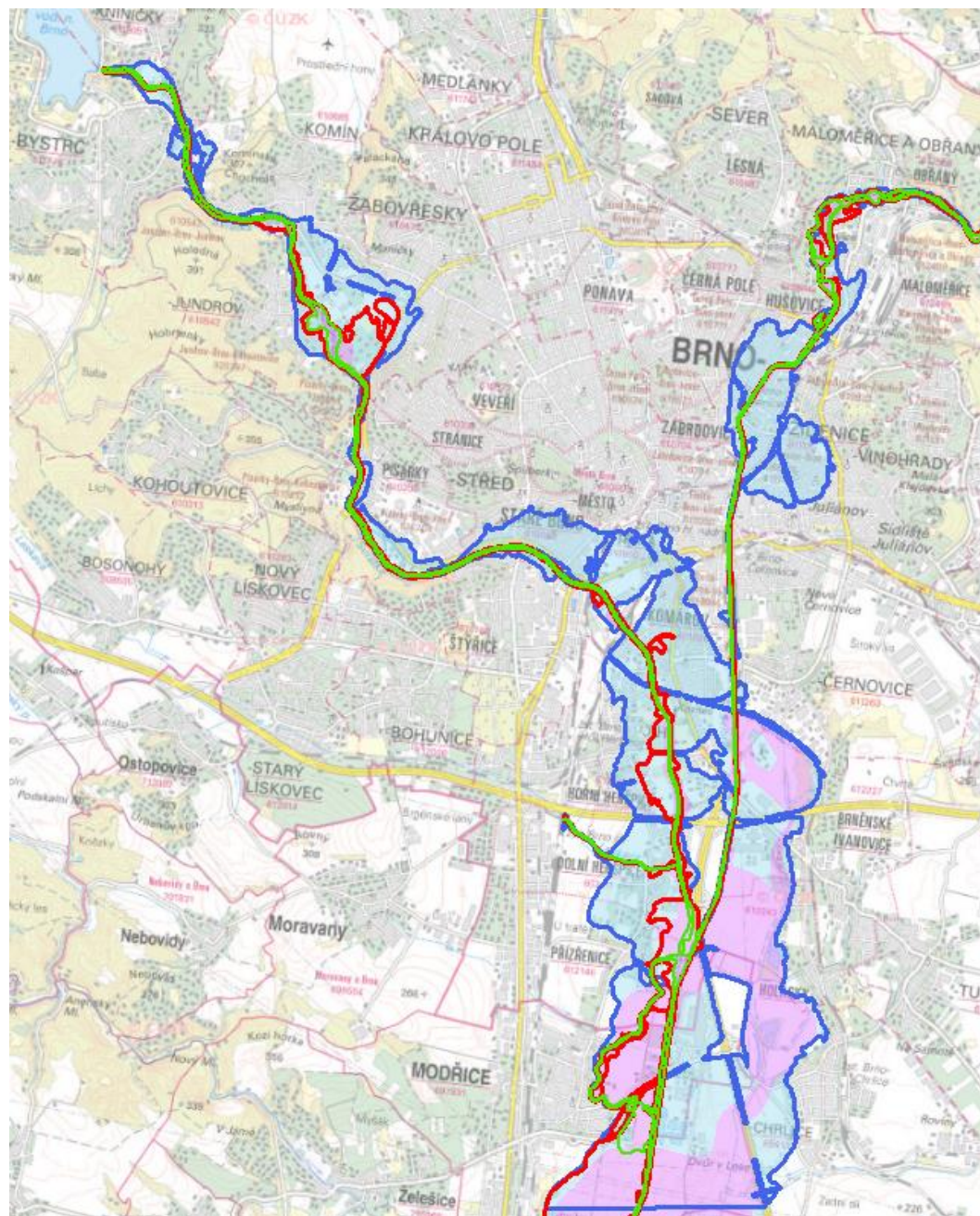
Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje

(Ministerstvo životního prostředí)

http://www.povis.cz/pdf/PZPR_dunaj.pdf

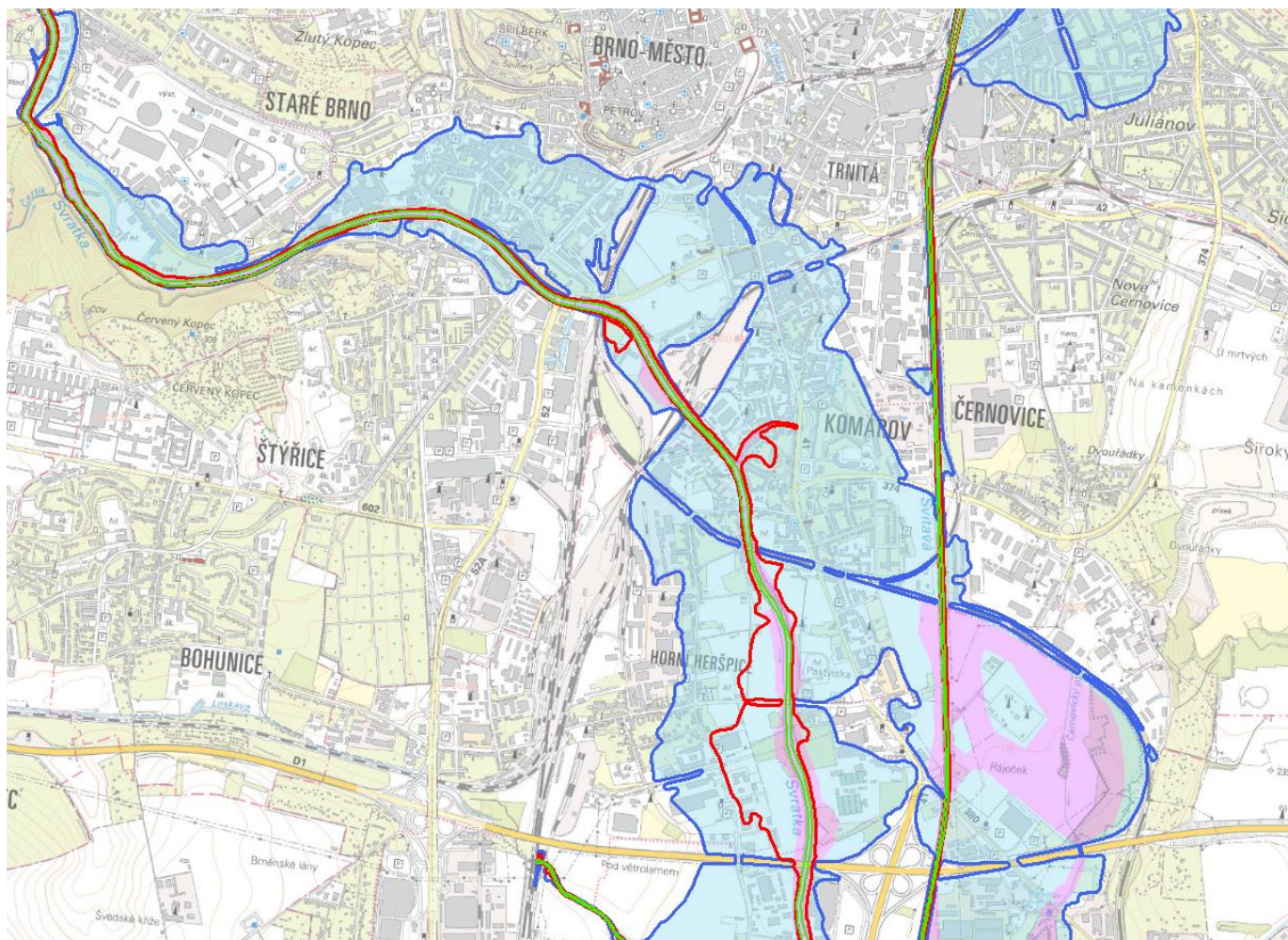
Záplavová území Brno

Stanoveno vodoprávním úřadem Krajským úřadem JM kraje dne 29.1.2010, č.j. JMK 142939/2009 (+ aktualizace 4/2013, 7/2013, v řízení)



Legenda	
	Záplavové území Q5
	Záplavové území Q20
	Záplavové území Q100
	Aktivní zóna

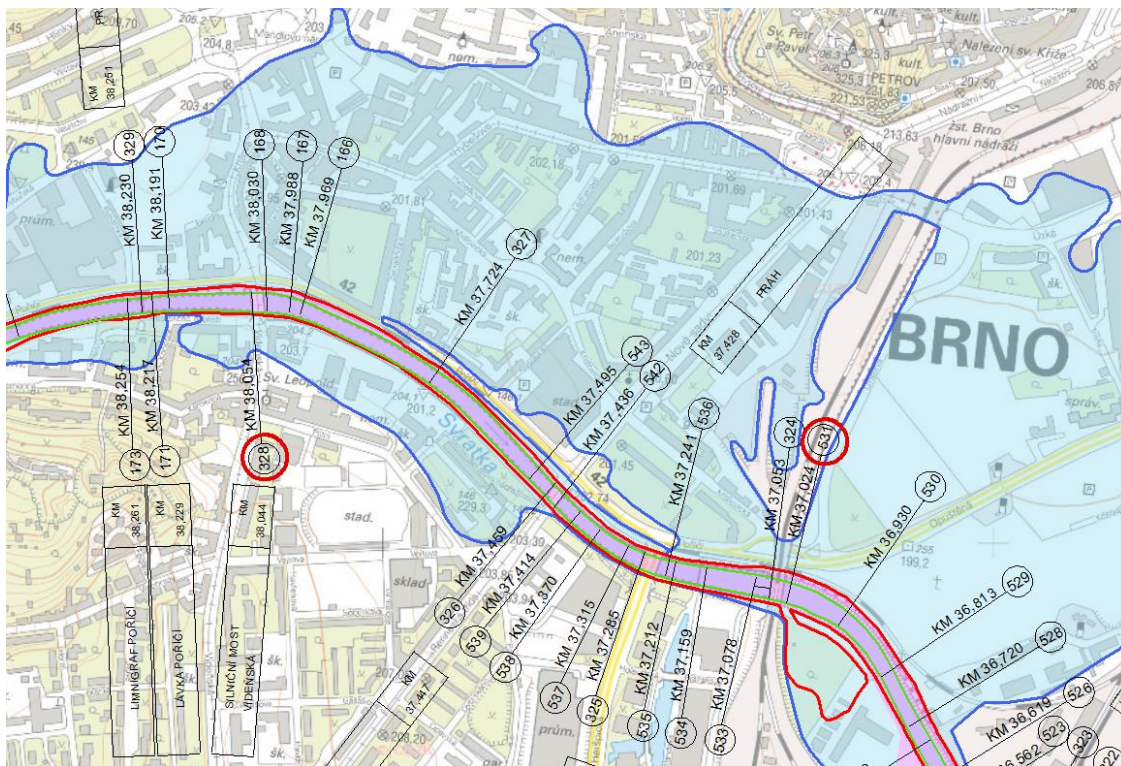
Záplavová území Brno



Legenda

- Záplavové území Q5
- Záplavové území Q20
- Záplavové území Q100
- Aktivní zóna

Záplavová území Brno



pod železničním mostem
Opuštěná

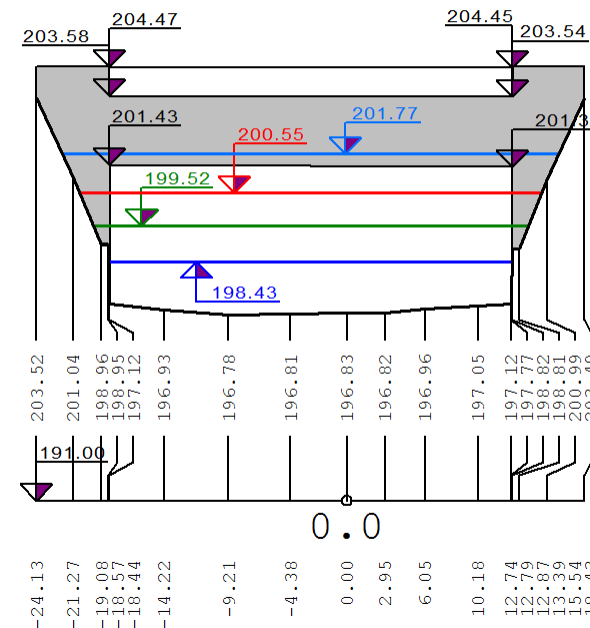
Strana 31

www.pmo.cz

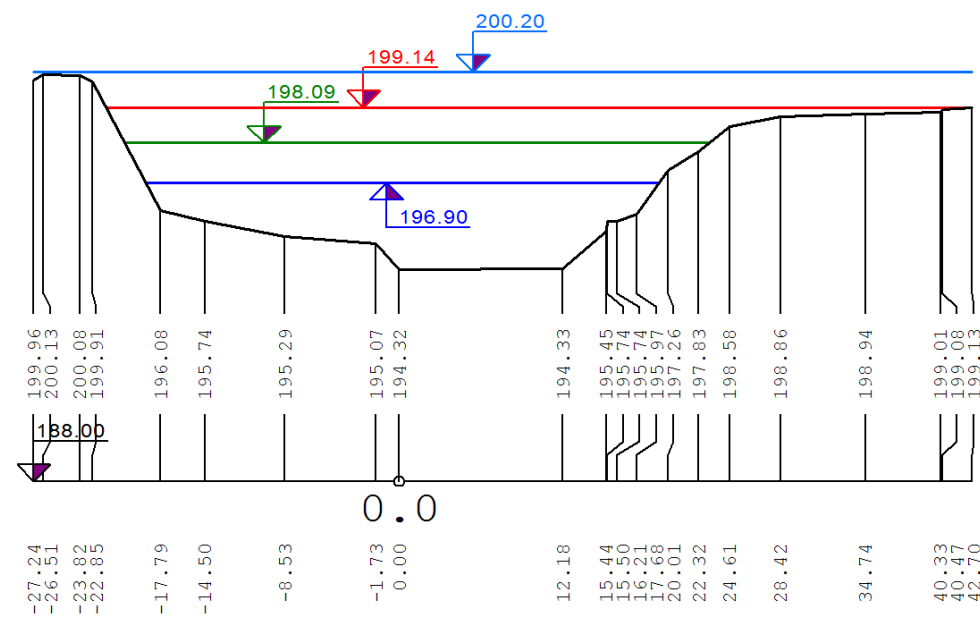
PF 328 KM 38.0540

SILNIČNÍ MOST KM 38,044

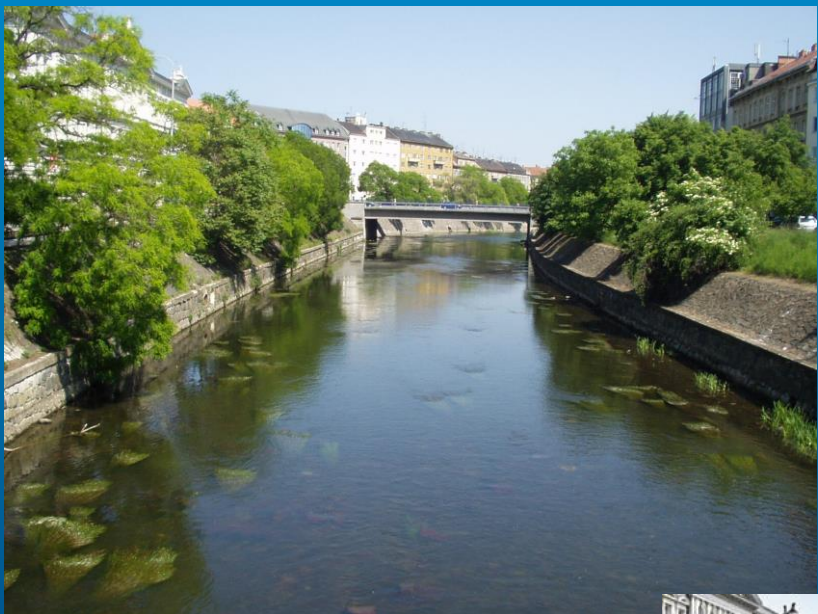
most
Vídeňská



PF 531 KM 37.0240



Děkuji za pozornost.



Ing. Iva Jelínková
vedoucí útvaru hydroinformatiky a geodetických
informací

Tel: 541 637 393

E-mail: jelinkovai@pmo.cz

Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

