

Hydroenergetické paradigma v Československu

10

(1940-1970)

10

M. MEDVEČKA DEL.

S. POKRÁČEK SC.

ILUSTROVY SU KNIŽE ZLATOM A OSTATNIMI AKTIVAMI ŠTÁTNEJ BANKY ČESKOSLOVENSKEJ

Hydroenergetické paradigma

- Sociální/kulturní dějiny
- průsečík : společnost, technika, přírodní prostředí, politika
 - Dějiny techniky (fáze vývoje energetiky)
 - Dějiny sociální (industrializace přírodních zdrojů; industriální modernita)
 - Politické (technokracie- vespělý modernismus; socialistická diktatura)
 - Dějiny kulturní (vize pokroku a modernity)
 - Dějiny hospodářské (ocelová koncepce industrializace)
 - Dějiny environmentální (zásadní transformace hydrologického režimu aj.)





Víceúčelová přehradní nádrž

- Velký sociotechnický systém
- Elektrifikace jako základ modernizace života společnosti (a státu)
- Přehrada jako symbol ovládnutí přírody
- Komplexní rozvoj (nejen) vodních zdrojů

(Dněproges, TVA, Rhona – 1930s)



ČSR před 1930



	obor	cíle	% investic
1.	Meliorace půdy	770.000 ha / 400.000	23,2%
	Meliorační kostra		4%
2.	Úprava toků	2057 km	19,2%
	Hrazení bystřin	15 000 km	3,6%
	Zalesnění		0,4%
3.	Údolní přehrady	1800 mil m ³	16,8%
4.	Využití vodní síly	32 000 kW (Vltava)	1,6%
5.	Vodní cesty	Dle ŘVC bez Vlt-Dunaj	27,52%
6.	Vodovody a stokování měst		3,68%
	SUMA		100%

Tab.1 . plán práce a rozpočet vodohospodářského programu pro Čechy dle Klíra

NÁČRT PROGRAMU VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

V KRÁL. ČESKÉM.



PŘEDNESL VE SPOLKU ARCHITEKTŮV A INŽENÝRŮ
DNE 28. DUBNA 1916

Prof. Dr. ANTONÍN KLÍR.



V PRAZE.
TISKEM „UNIE“ — NÁKLADEM VLASTNÍM,
1916.

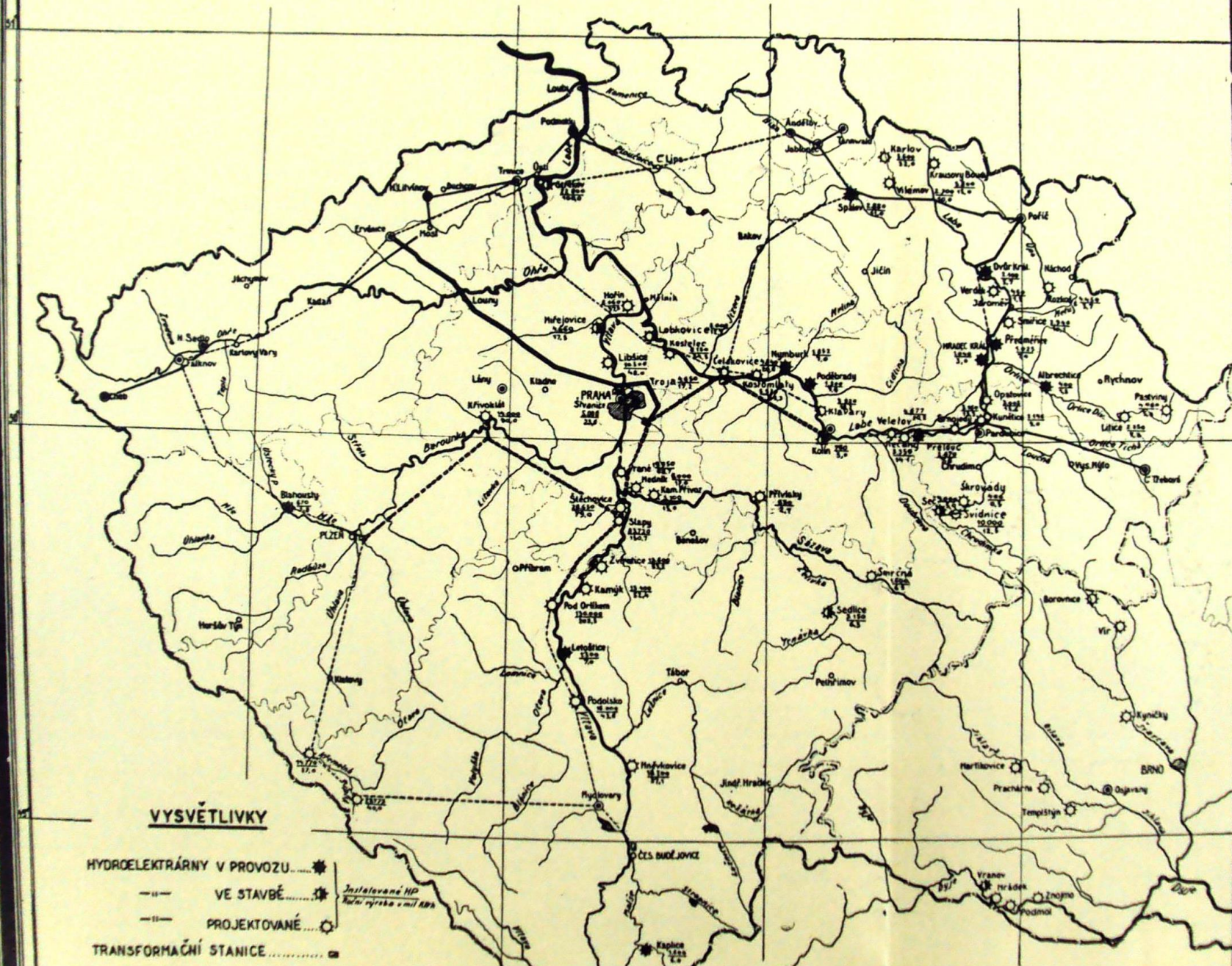
1930s

plány 1931 - 1942 Vodocestného fondu

	Plánované náklady	
Splavné řeky, náhradní meliorace	1137	51%
Přístavy a překladiště	195	9%
Vodní elektrárny	444	20%
přehrady	444	20%

„důležitost zásobení elektřinou“
vedla „k vypracování plánu
splavnění Vltavy od Prahy do
Budějovic“

VYUŽITÍ VODNÍCH SIL V ČECHÁCH. VYBUDOVANÉ ZA PODPORY STÁTU A ZEMĚ.



1930-1945

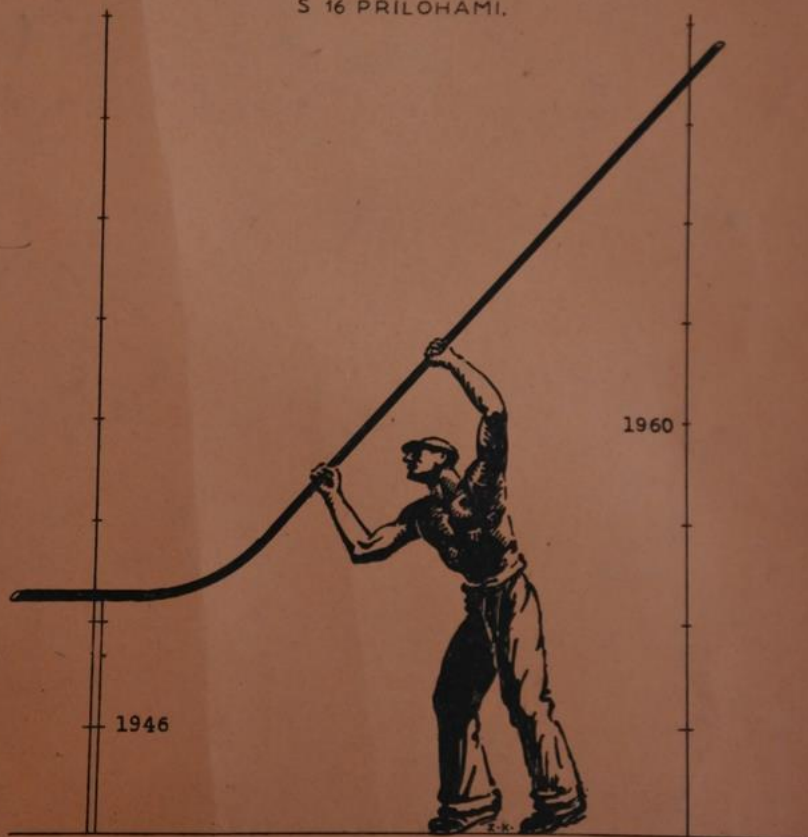
- Suchá perioda
 - Důraz na výstavbu akumulčních nádrží
 - Nárůst technokratismu
 - **AKUMULAČNÍ PARADIGMA**
 - čtyřletka 39-43
- =>Šestiletka 31-37,
- Přehradní výbor
 - Křivoklát
 - Orlík
 - Plán velkých akumulčních přehrad
 - Centralizace řízení vodního hospodářství



HYDROELEKTRÁRNÝ

SMĚRNICE PRO VÝSTAVBU V ČSR.

S 16 PŘÍLOHAMI.



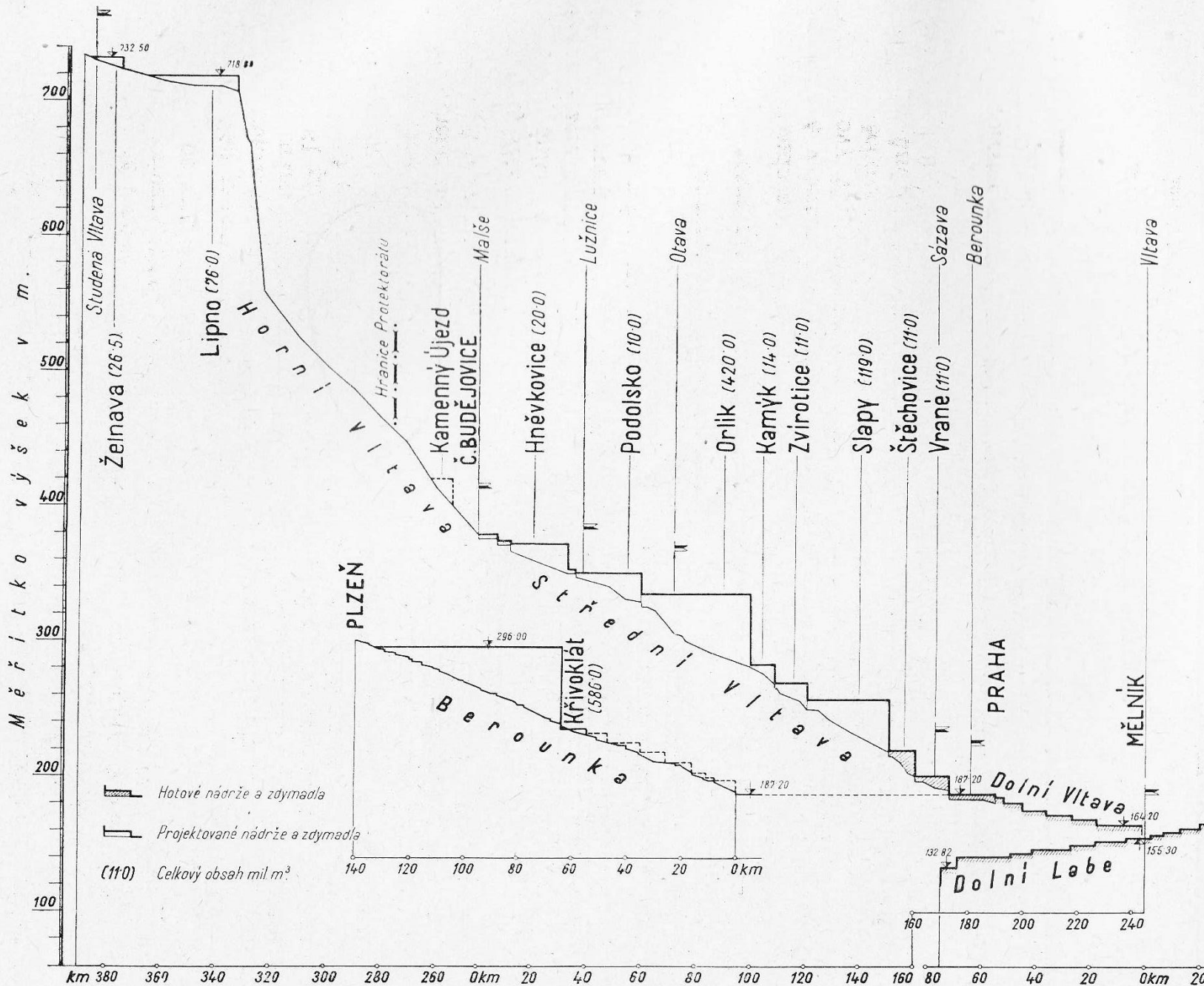
VÝSTAVBA VODNÍCH ENERGETICKÝCH
ZÁKLADEN V ČSR.

dle dvouletého plánu a směrnice pro pokračování.

Dvouletý plán

- Diskuse stavebního programu velkých vodních děl
- Opuštění akumulčního paradigmatu
- Centrální plánování
 - 1. „voda jest jedním ze základů národního blahobytu“
 - 2. „jest hospodářským celkem, který je třeba řídit z jednoho ústředí“
 - 3. S ohledem na „všeobecný zájem na vodě“ je k tomuto úkolu nejlépe vybaven stát
- Racionalizace (Large-scale technology)

Slapy



- Třetí stupeň na Vltavě pod Prahou
- Po dokončení Štěchovic
- Zvýšení hráze – odmítnutí plavební koncepce úprav Vltavy
- 1947

STÁTNÍ
VODOHOSPODÁŘSKÝ

Odloženo z. l.
18/3-441/68

PLÁN

REPUBLIKY

ČESKOSLOVENSKÉ

i. 52



PRAHA
1953

1948-1958

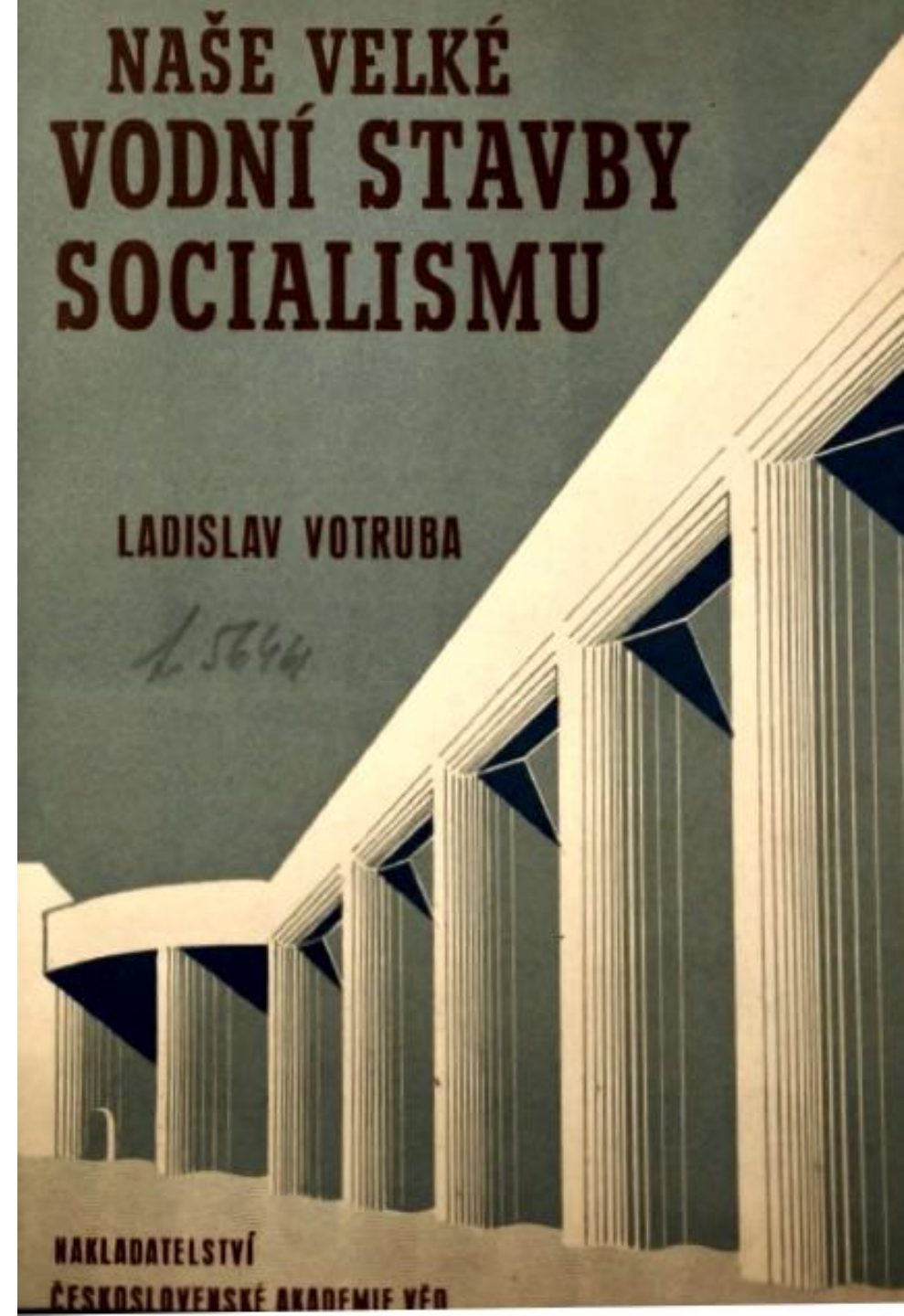
„voda stává se základním pilířem budování socialismu v naší vlasti“

– Státní vodohospodářský plán 1948-53

- Inventarizace zdrojů
- Inkluzivní, ale ... podklad plánu přehrad
- „bude zjištěna možnost výroby elektrické energie při současném koordinování potřeby vody uvažovaného zdroje pro jiné sektory plánovací“
- vodohospodářská bilance
- Směrný a přípravný plán

– Ústřední správa vodního hospodářství 1954-8

Velké stavby socialismu a/vs Přeměna přírody



HYDROENERGETICKÝ PLÁN VLTAVY A DOLNÍHO LABE

PRO NÁVRH
GENERÁLNÍHO PLÁNU ROZVOJE
ČESKOSLOV. ENERGETIKY

Vodohospodářské
rozvojové středisko
MSP v Praze

GE 60

- „Ocelová koncepce industrializace“
- Léto 1953
- Oldřich Vitha
- „sovětské metody a zkušenosti“
- Kaskáda – energetický systém namísto izolovaných vodních děl
- VE:
 - Do roku 1965 15% výroby el.energie
 - V té době hotová výstavba „ekonomicky rentabilních“ děl
 - Stabilizace koncepce výstavby
 - Koncentrace investic (velké stavby)
- Ústřední správa vodního hospodářství (1954-58)

Katastr vodní energetiky

	1930	1950 v provozu	1950 existujících
Labe	141,4/ 7548	271,9/ 2921	288,9/4617
Odra	13,8/ 792	9,7 / 242	11,9 / 433
Morava	32,7 / 2174	54,6 / 1229	58,6 / 1661

- Získat až 56,3% potenciálu
 - (celkem 1, 5 násobek plánu spotřeby)
- rozestavěná vodní díla
 - Labe 4 – 270,4 Lipno 1+2, Slapy (144) a Fláje
 - Odra 0
 - Morava 1 – 11,5
- plánovaná
 - Labe 88 – 884 (Vltava 16-574,4)
 - Odra 15-46,8,
 - Morava 40-122,9 (Dyje 33,3),
 - z nich největší
 - Orlík - 360 MW
 - Č.Krumlov 47,3
 - Dívčí Kámen 40
 - Kamýk 41,5
 - Křivoklát (nižší alternativa) 25,5.

Státní ústřední úřad
Vodní hospodářství
Praha

PŘEHLEDNÁ MAPA ROZESTAVĚNÝCH A NOVÝCH VODNÍCH ENERGETICKÝCH DĚL 1954-60

Využití vodní energie

A) Rozestavěná vodní díla

1. Lin	Smolná
2. Slapy	Vltava
3. Lipno I, F	Vltava
4. Nová Ves (1954-60)	Vltava
5. Ruma Strada	Váh
6. Dobruška	Orava
7. Ústí nad Oravou	Orava
8. Karpatský	Váh
9. S. Čáry	Váh
10. Lysá	Váh
11. Vráž	Váh
12. Štábla	Váh

B) Nová energetická vodní díla 1954-60

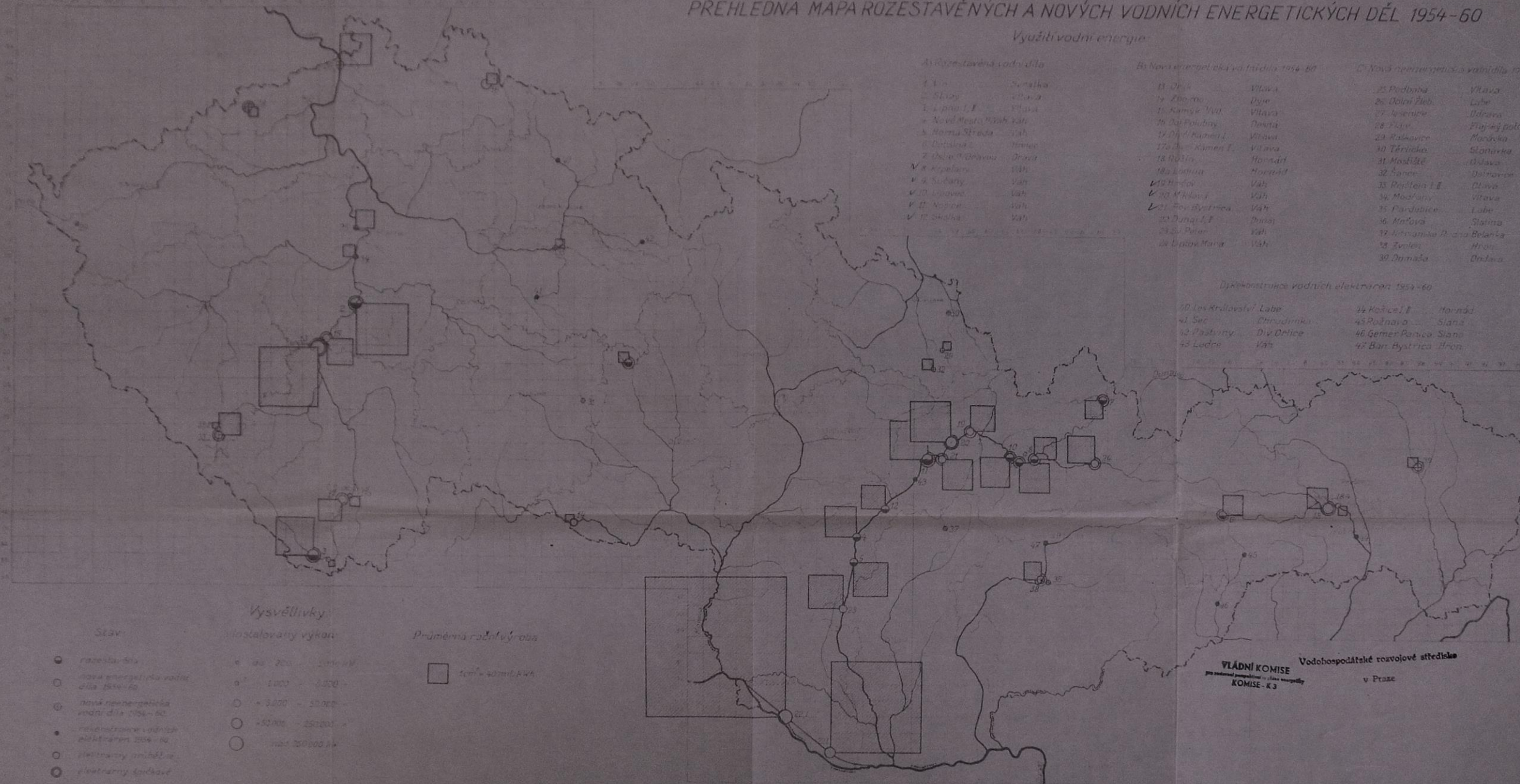
13. Dřív	Vltava
14. Zbýho	Orava
15. Kamýk Vlt.	Vltava
16. Dajčubny	Orava
17. Dřív (Kamen I)	Vltava
18. Dřív	Horňád
19. Lohňa	Horňád
20. Hrdy	Váh
21. M. Klov	Váh
22. B. Bystrica	Váh
23. Duma I, F	Orava
24. Pátr	Váh
25. D. M. M.	Váh

C) Nová neenergetická vodní díla

26. Podbaba	Vltava
27. Dolní Pěch	Orava
28. Jeseň	Orava
29. Pátr	Flajský potok
30. Račovice	Morávka
31. Těrnice	Slavka
32. Mochův	Orava
33. Čáry	Orava
34. Radčín I, F	Orava
35. Mochův	Orava
36. Pátr	Orava
37. Mačova	Slavka
38. Hránská R. (1954-60)	Belarba
39. Zvole	Hron
40. Duma	Orava

D) Rozestavěná vodních elektráren 1954-60

41. Lys Království	Orava
42. S. Čáry	Orava
43. Pátr	Orava
44. Ludča	Váh
45. Kamen I, F	Horňád
46. Račovice	Slavka
47. G. Bystrica	Slavka
48. B. Bystrica	Hron



Vysvětlivky

- Stav
- rozestavěná
 - nová energetická vodní díla 1954-60
 - nová neenergetická vodní díla 1954-60
 - rozestavěná vodní elektrárna 1954-60
 - elektrárny stávající
 - elektrárny plánované
- Průměrná roční výška
- 1000 - 2000 mm
 - 2000 - 3000 mm
 - 3000 - 4000 mm
 - 4000 - 5000 mm
 - nad 5000 mm
- 1 cm² = 10000 m²

VLÁDNÍ KOMISE
pro rozvoj energetiky a vodní hospodářství
KOMISE - K 3
Vodohospodářské rozvojové střediska
v Praze

Realizace

- Komplexní modernizace
- Výstavba
 - sídliště, kulturní domy
- Minimální (až žádný) protest
 - Projekt modernizace přijímán
 - Orava (výjimka)
- Naopak protesty proti pomalé realizaci
 - Procesy (Orava) 1949

socialismu, stavby míru, aby si, jak říká soudruh Stalin, »osedlal«
přírodní síly. Seznámíme se s důležitou součástí naší socialistické
výstavby, s kaskádou velikých vodních děl na Vltavě, která dají
našemu hospodářství ohromné množství energie, našemu průmyslu
i zemědělství dostatek vody a vytvoří vhodné podmínky pro plavbu.

Vltavské stavby mají obrovský význam pro naše hospodářství.
Změní také důkladně život obyvatel, zvláště podle řeky Vltavy.
Vltavské elektrárny vyrobí ročně tolik elektřiny, že na její výrobu
by spotřebovaly parní elektrárny tisíce vagonů uhlí.

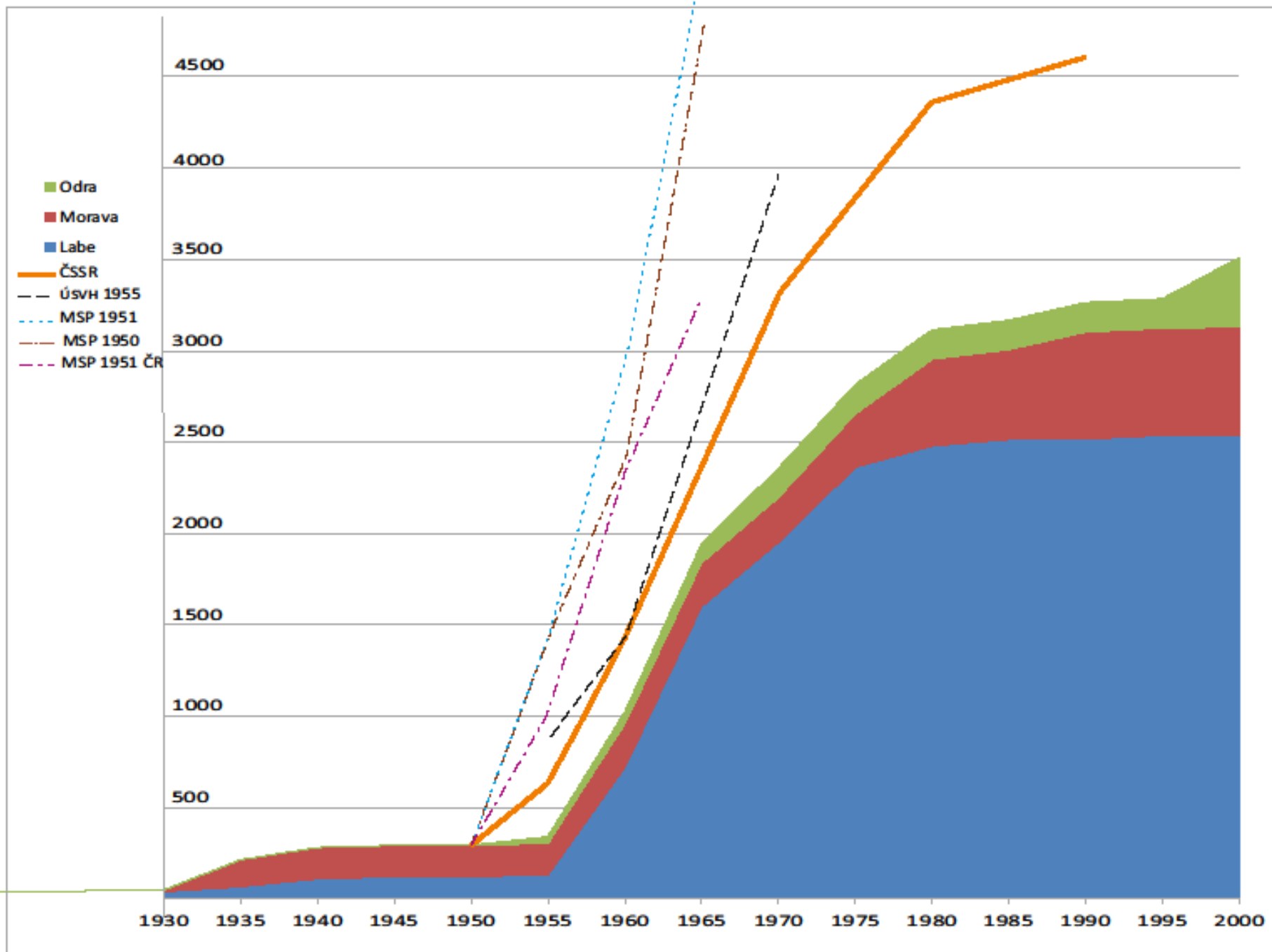
Mohli bychom říci, že tím, že budujeme Slapy, Lipno a další pře-
hrady, otvíráme vlastně pro naši republiku tři nové automatické
doly na bílé uhlí. Toto bílé uhlí každoročně ušetří obrovské množ-
ství tun uhlí skutečného. Každý den provozu nových vltavských
elektráren ušetří v průměrně vodném roce několik vlaků uhlí.

Elektrina vyrobená na Vltavě rozsvítí elektrické žárovky v mno-
ha dalších domácnostech. Dodá energii nejen elektrickým kuchyním
a prádelnám, ale i novým továrnám. Tato elektrina bude pohánět
množství nových strojů, umožní roztočit kola ve stovkách nových
závodů. Vltavská elektrina bude pohánět elektrické vlaky,lepší
a podstatně zrychlí naši dopravu. Umožní na příklad uskutečnění
nových dopravních trolejbusových linek, z nichž jedna povede
z Prahy na Zbraslav.

2



Výsledky



Revize

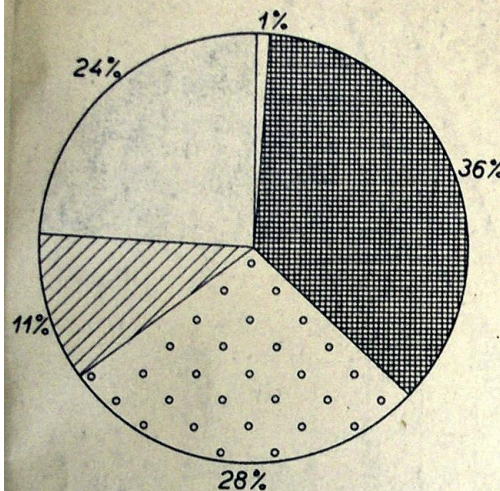
- Neproporcionalita (již od počátku)
 - Součást kritiky „stalinismu“
- Devastace životního prostředí (1958)
 - tradiční
- Energetická rentabilita zpochybněna
- Ideologický impuls – příklon k melioracím
- Zastavení další výstavby
 - 1958 VH plán do 1965 a dál
- Zrušení ÚSVH 1958
- 1962/3 problémy se zásobováním
- Kritika kulminuje 1967-68

„nedostatky vzniklé ne vždy plně účelnou rozsáhlou výstavbou hydroenergetických děl se ještě nepodařilo nahradit“

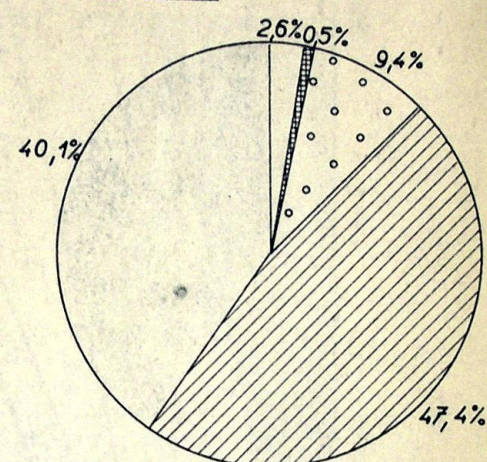
PODÍL INVESTIC V JEDNOTLIVÝCH OBORECH VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

128

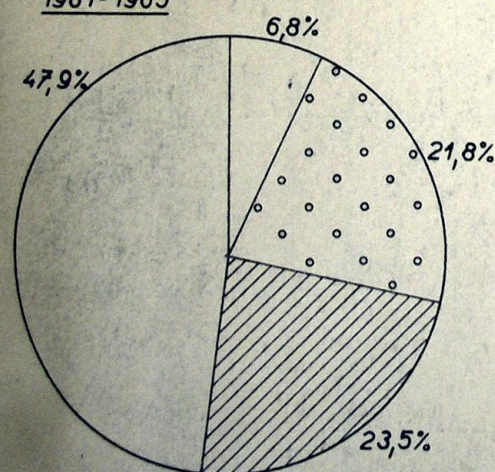
1905 - 1945



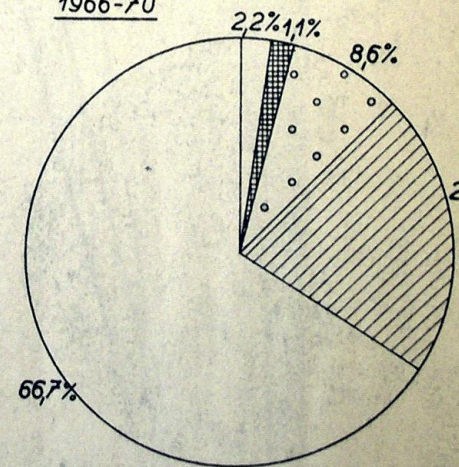
1946 - 1960



1961 - 1965



1966 - 70



VODOVODY A KANALISACE

PŘEHRADY A HYDROENERGETIKA

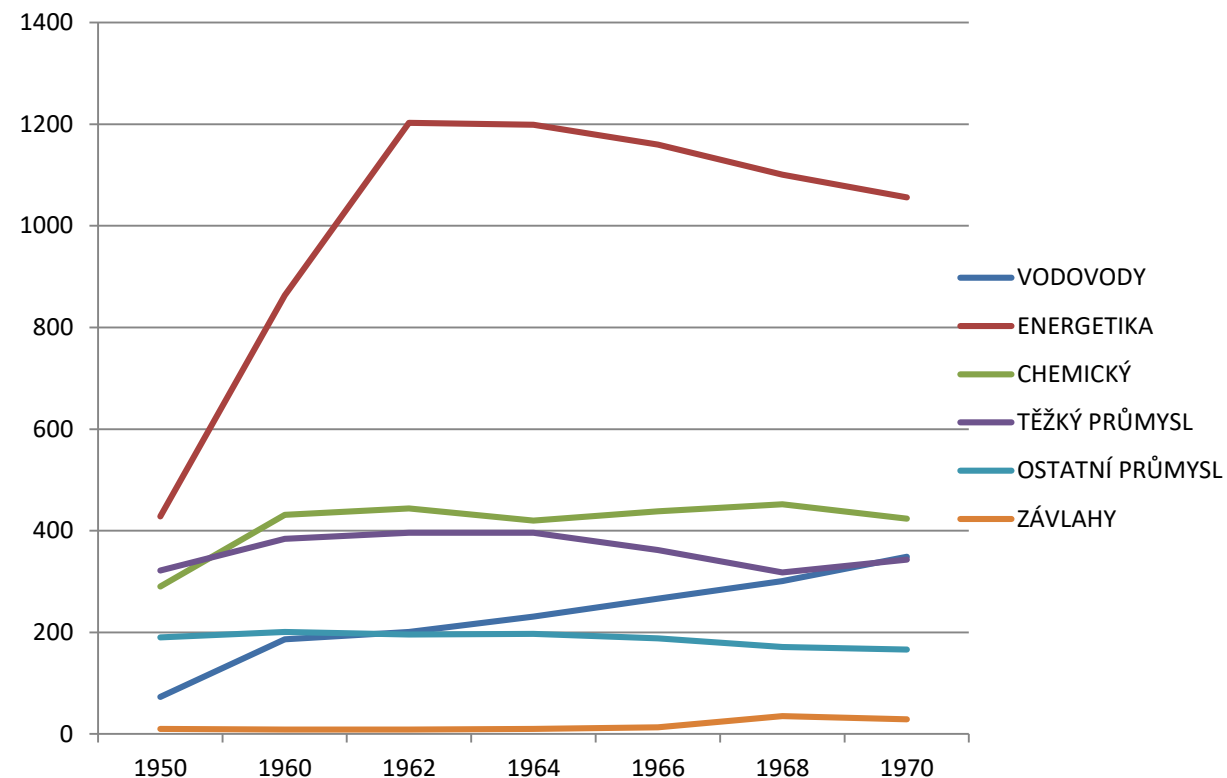
OSTATNÍ

ÚPRAVY TOKŮ

VODNÍ CESTY

Směrný vodohospodářský plán 1976

- Revidovaný SVP
- Hydroenergetické paradigma přežívá (Křivoklát, kaskáda)
- Příklon k MVE
- Výjimkou Gabčíkovo
- Kaskáda nedokončena



Vývoj potřeb vody v šedesátých let dle hospodářských odvětví dokumentuje vliv ukončení extenzivní socialistické industrializace. Zatímco výroba během šedesátých let stoupla o 70%, potřeba vody o pouhých šest.



- Hydroenergetické paradigma

- Specifická hydro-sociální konfigurace
 - (centralizace, industrializace, technokracie)
 - „industriální modernita“

- Anebo lidská přirozenost?

Přehradý takřka nikdy neslouží k tomu, k čemu byly původně určeny, zato však neuvěřitelným způsobem devastují krajinu. Přesto je nadále stavíme a já si nemohu pomoci, ale musím přemýšlet proč. Jsem přesvědčený, že kdybychom šli dostatečně daleko do minulosti lidského druhu, našli bychom tam nějaké zbloudilé bobří geny. Je to jediné vysvětlení, které mi dává smysl.

Douglas Adams, Interview s Virgin.net, 22.9.1999