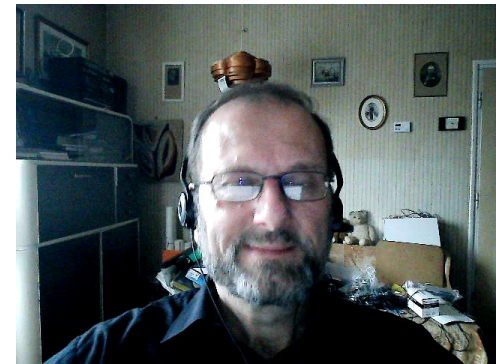


# EKOLOGIE A ŽP

**RNDr. Martin Culek, Ph.D.**

**Geografický ústav MU  
Brno**

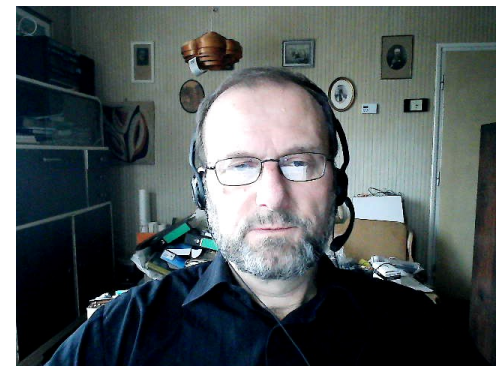
1.1.2022



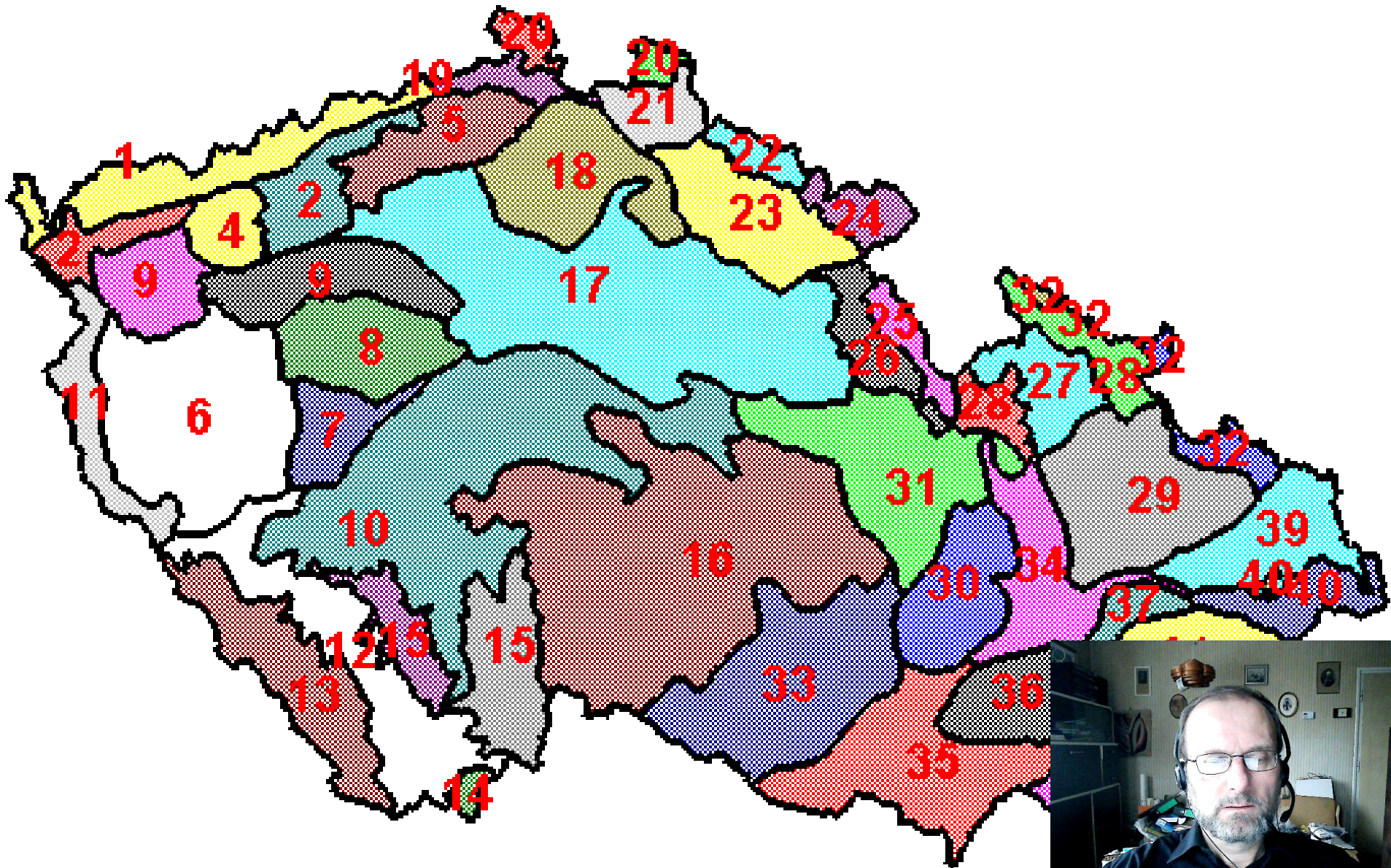
# Analýzy přírodního prostředí a rámce diferenciacce hospodaření\_1

**Přírodní lesní oblasti** – podstatné rozdíly v půdotvorných substrátech, georeliéfu, makroklimatu.

- Projev:
- - v zastoupení dřevin ( často l.v.s ! ),
- - potenciální produkci,
- - vyhraněných ekotypech dřevin,
- - odolností, růstem a stavem porostů.
- => vztah k biogeografii

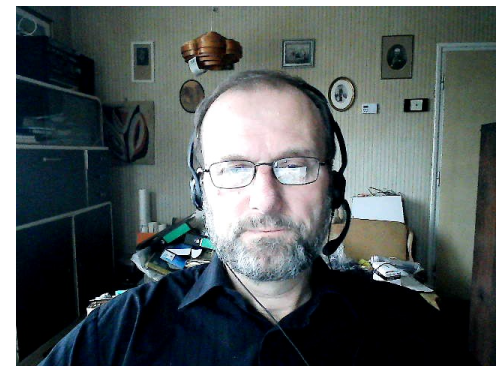


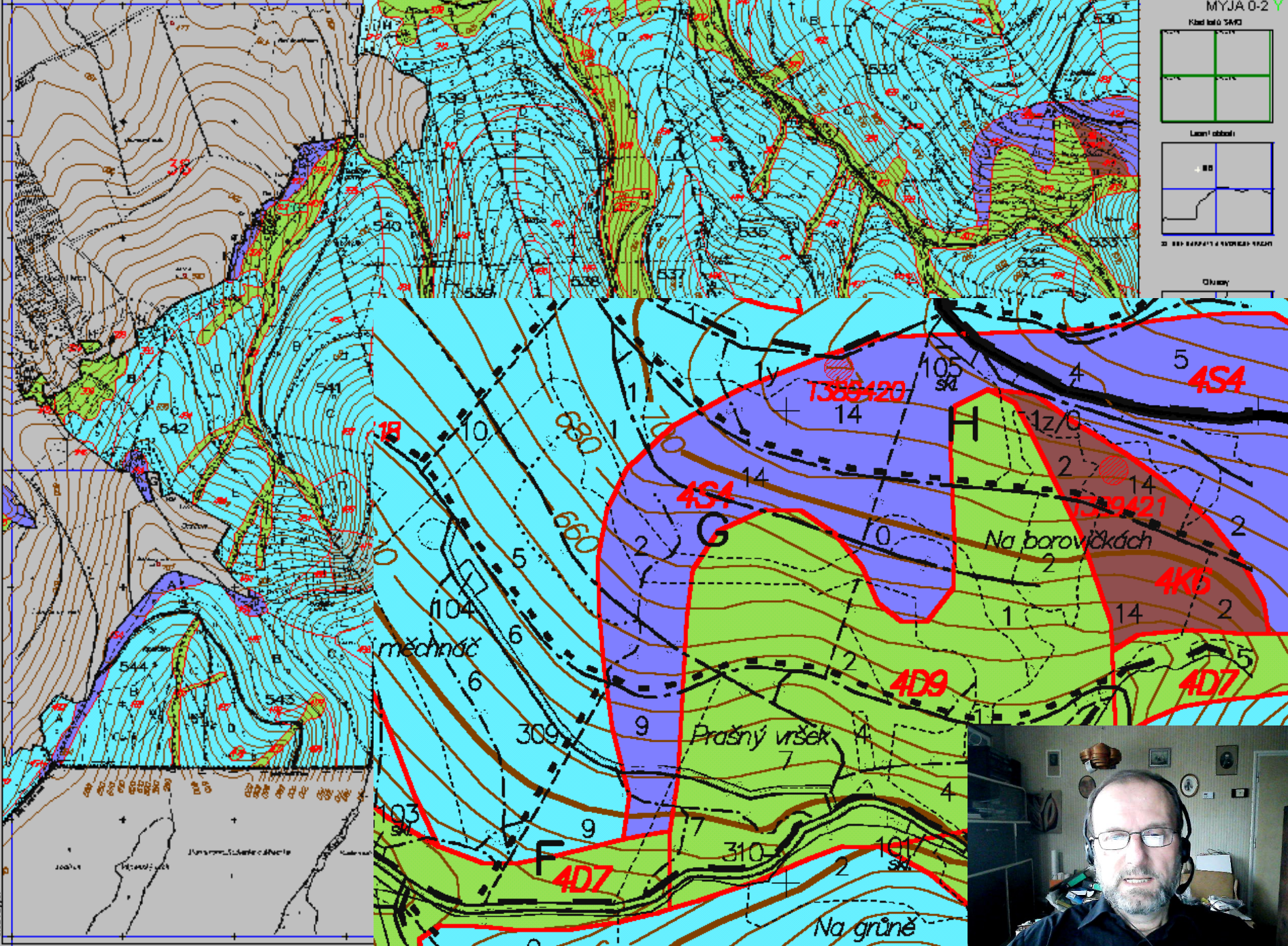
# Přírodní lesní oblasti: 41 obl.



# Analýzy přírodního prostředí a rámce diferenciacie hospodaření\_2

- **Přírodní lesní oblasti** – podstatné rozdíly v půdotvorných substrátech, georeliéfu, makroklimatu.
- Projev:
  - v zastoupení dřevin,
  - potenciální produkci,
  - vyhraněných ekotypech dřevin,
  - odolností, růstem a stavem porostů
- **Lesní typy, skupiny lesních typů**
- **Hospodářské soubory**



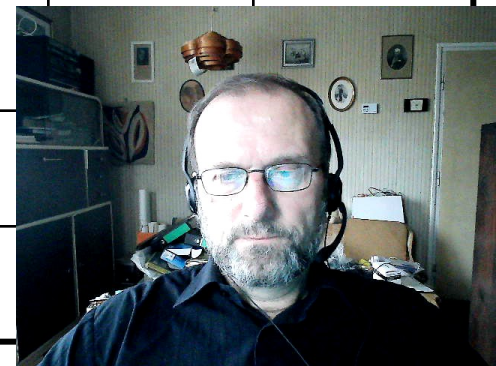


LO38 - Bílé Karpaty a Vizovické vrchy



# System Zlatníkuv (x ÚHÚL)

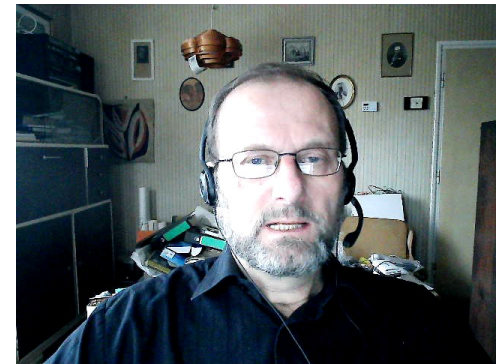
v.s. / .....t.ř.	A	AB	B	BD	BC	C	CD	D
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
(9).								



# Lesnická typologie (ekosystémů)

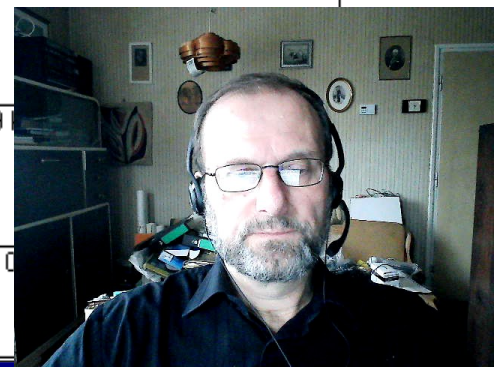
Zlatník 1956, MMS – ÚHÚL 1970/1, úpravy

- Lesní vegetační stupně: 9 + 1
- Ekologické řady (živná, kyselá, extrémní, obohacená humusem, obohacená vodou, oglejená, podmáčená, rašelinná)
- Kategorie - př.: v rámci živné řady: B, H, F, C, W, S.
- Typizace: lvs, + „kategorie“ => SLT (soubor l.t.), např. 4F
- lesní typ, 4F2



# Popis lesních typů

Symbol	Lesní typ	AVB	Půdní		Substrát	Reliéf	Sklon	Exp.	Přirozená druhová skladba	Poznámka
Plocha (ha)	Vegetační poměry		typ	druh			Nadm. výška			
3L1	JASANOVA OLSINA potoční	OL 24-26 JS 28-32	FM <sub>G</sub> GL <sub>a</sub> GL <sub>m</sub> <sup>a</sup>	ph - jh	AL N	dna údolí	pl. - m. sv.	růz.	OL7 JS3 TP OS VR SM DB	
183.21	Pokryv 90 - 100 %, převaha travin, sk. 14 - Carex remota, Cirsium oleraceum, sk. 14/13 - Carex pendula, sk. 15/14 - Caltha palustris, sk. 12/14 - Equisetum silvaticum, sk. 12 - Deschampsia caespitosa						280 - 700 m			Fr Al
3L2	JASANOVA OLSINA prameništní	OL 22-24 JS 26-30	GL <sub>t.a.m</sub> <sup>a</sup> FM <sub>G</sub>	ph - jh	AL N	svahové mokřady	pl.	růz.	OL7 JS3 SM	
45.50	Pokryv 40 - 70 %, převaha travin, sk. 14 - Carex remota, sk. 14/13 - Carex pendula, sk. 15 - Lycopodium europaeus, Solanum dulcamara, sk. 15/14 - Caltha palustris, sk. 12 - Deschampsia caespitosa, sk. 10 - Eupatorium cannabinum, sk. 13 - Stachys silvatica						240 - 700 m			Fr Al
3L4	JASANOVA OLSINA na mokřinách s tvorbou vápenného tufu	OL 22-26 JS 26-30	GL <sub>t.a.m</sub> <sup>a</sup> FM <sub>G</sub>	ph - jh	AL N	svahové mokřady	pl.	růz.	OL7 JS3 KL JV alt. JS8 KL2 JV OL	
39.23	Subtyp vylíšen z hlediska pedologie mokřadu s tvorbou tufu, vegetace obdobná jako u LT 3L2, často přistupuje sk. 14 - Cardamine amara, Equisetum maximum						240 - 750 m			Fr Al
4N1	KAMENITÁ KYSELÁ BUČINA s kapradí rakouskou	BK 24-26 SM 22-26	RN <sub>t</sub> <sup>p</sup> KM <sub>v</sub> <sup>p</sup>	k, výplň hp, ph	P, J	hřbety svahy	m. sv. - př. sv.	sl.	BK9 DB1 HB KL BR JR	
39.32	Pod SM převládá sk. 13/12 - Rubus caesius, v přirozených porostech sk. 10 - Oxalis acetosella, Dryopteris austriaca, sk. 9 - Luzula nemorosa, Hieracium silvaticum, Maianthemum bifolium, dále výskyt sk. 7/9 - Vaccinium myrtillus, sk. 5/6 - Dryopteris filix-mas, sk. 4/3 - Melica uniflora, sk. 10/17 - Prenanthes purpurea						550 - 680 m			Fqa
4K6	KYSELÁ BUČINA(s dubem) borůvková na svazích a hřbetech	BK 24-26 SM 24-26	PZ <sub>m,t</sub> KM <sub>m</sub> <sup>p</sup>	hp	J, P	hřbety svahy	m. sv.	stin.	BK9 BO1 DB BR JR	
328.19	Pokryv 30 - 50 %, převaha travin, výrazné zastoupení mechů, sk. 9 - Luzula nemorosa, Hieracium silvaticum, Polytichum formosum, sk. 7/9 - Vaccinium myrtillus, Dicranum scoparium, sk. 7 - Leucobryum glaucum						410 - 750 m			Fqa
4K7	KYSELÁ BUČINA(s dubem) biková na úpatí svahů	BK 26-28 SM 26-28	PZ <sub>m,t</sub> KM <sub>m</sub> <sup>p</sup>	hp	J, P	úpatí svahů	m. sv.	stin.	BK9 BO1 DB BR JR	
87.92	Pokryv 30 - 50 %, převaha travin, sk. 9 - Luzula nemorosa, Hieracium silvaticum, Veronica officinalis, sk. 10 - Mycelis muralis, Viola silvatica, sk. 10/9 - Scrophularia nodosa						410 - 750 m			Fqa
4K9	KYSELÁ BUČINA borůvková svahová	BK 22-26 SM 24-26	PZ <sub>m,t</sub> KM <sub>m</sub> <sup>p</sup>	hp (k)	J, P	svahy	př. sv. - sr. sv.	stin.	BK9 BO1 DB BR JR	
231.02	Pokryv 30 - 50 %, převaha bylin, sk. 9 - Luzula nemorosa, Calamagrostis arundinacea, Hieracium silvaticum, Polytichum formosum, sk. 7/9 - Vaccinium myrtillus, Dicranum scoparium, sk. 9/11 Pteridium aquilinum, sk. 10 - Dryopteris austriaca - místy dominuje						480 - 750 m			
4S4	SVEŽÍ BUČINA biková s mařinkou na hřbetech a svazích	BK 26-28 SM 26-28	KM <sub>m</sub> <sup>a,b</sup>	ph, hp	J, P	hřbety svahy	m. sv.	růz.	BK9	
588.24	Pokryv 40 - 60 %, převaha travin, sk. 9 - Luzula nemorosa, Hieracium silvaticum, Epilobium montanum, Campanula patula, sk. 5 - Asperula odorata, sk. 5/13 - Carex silvatica, sk. 10 - Oxalis acetosella, kapradiny						400 - 800 m			
4S7	HOLÁ BUČINA s ostřicí lesní na svazích	BK 26-28 SM 26-28	KM <sub>m</sub> <sup>a,b</sup>	ph, hp	J, P	svahy	m. sv.	stin.	BK10	
579.21	Pokryv do 15 %, sk. 9 - Luzula nemorosa, Hieracium silvaticum, sk. 5/13 - Carex silvatica, sk. 5 - Dentaria bulbifera, Asperula odorata, sk. 10 - Oxalis acetosella, Mycelis muralis						400 - 750 m			





I	extrémní										kyselá										živná										obohacená										ogeečná										podmáčená										rašelinná																			
II	kyselá										normální										středně bohatá										bohatá										středně bohatá										bohatá										středně bohatá										chudá									
III	K										M										N										O										P										Q										R										S									
IV	K										M										N										O										P										Q										R										S									
V	K										M										N										O										P										Q										R										S									
VI	K										M										N										O										P										Q										R										S									
VII	K										M										N										O										P										Q										R										S									
VIII	K										M										N										O										P										Q										R										S									
IX	K										M										N										O										P										Q										R										S									
X	K										M										N										O										P										Q										R										S									

## Přehled lesních typů a souborů lesních typů v ČR

0	0X	0Z	0Y	0M	0K	0N	0C	0S	0F	0B	0H	0D	0A	0J	0L	0U	0I	0V	0T	0G	0R
1	1X	1Z	1M	1K	1N	1I	1S	1C	1B	1W	1H	1D	1A	1J	1L	1U	1I	1V	1T	1G	1R
2	2X	2Z	2Y	2M	2K	2N	2I	2S	2B	2W	2H	2D	2A	2J	2L	2U	2I	2V	2T	2G	2R
3	3X	3Z	3Y	3M	3K	3N	3I	3S	3B	3W	3H	3D	3A	3J	3L	3U	3I	3V	3T	3G	3R
4	4X	4Z	4Y	4M	4K	4N	4I	4S	4B	4W	4H	4D	4A	4J	4L	4U	4I	4V	4T	4G	4R
5	5X	5Z	5Y	5M	5K	5N	5I	5S	5B	5W	5H	5D	5A	5J	5L	5U	5I	5V	5T	5G	5R
6	6X	6Z	6Y	6M	6K	6N	6I	6S	6B	6W	6H	6D	6A	6J	6L	6U	6I	6V	6T	6G	6R
7	7X	7Z	7Y	7M	7K	7N	7I	7S	7B	7W	7H	7D	7A	7J	7L	7U	7I	7V	7T	7G	7R
8	8X	8Z	8Y	8M	8K	8N	8I	8S	8B	8W	8H	8D	8A	8J	8L	8U	8I	8V	8T	8G	8R
9	9X	9Z	9Y	9M	9K	9N	9I	9S	9B	9W	9H	9D	9A	9J	9L	9U	9I	9V	9T	9G	9R

© UHL BRAND'S NAD LABEM - 2003

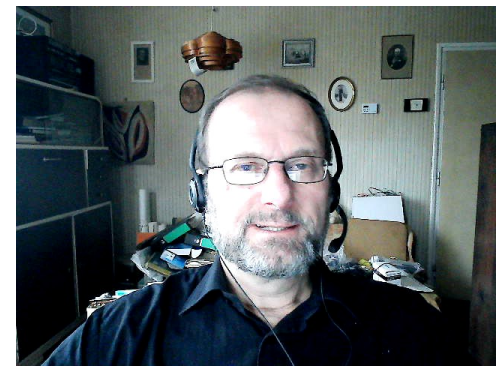
1.1.2022

## Applikovaná ekologie - sylabus



# Lesnická typologie, Hospod. soubory

- Les. Typologie – SLT + někt. LT – spojením =>
- Stanovení HS – celk. 24
- upřesnění – podsoubory (Macků 1996) – celk. 57
- Pro tvorbu HS zákonný předpis – vyhl. MZe č. 83/1996 Sb.
- Příklad: HS 45: Hospodářství živných stan. stř. poloh)
  - Zahrnuje SLT: 3-4S, 3-4B, 3-4H, 3-4D
- Umožňuje stanovení příjmů dle druhů dřevin
- Zároveň předepisuje rámce hospodaření

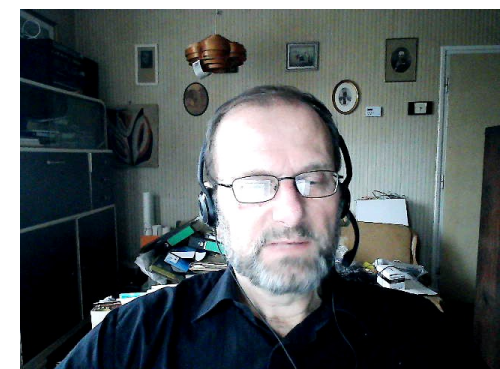


13a	0M 0K 0Q 0C 0O 0P
b	0N
c	1M
19a	1L 2L IU
b	3U
21a	1-2N 2-4M9 2K9
b	1-2A 1-2C 2S9 2B9
23a	1-2K 1-2I 2-4M
b	1-2S
25a	1-2B 1-2H 1-2D 1-2W
b	1-2V 1-2O
27a	1P 1Q
b	2-3P 2-5Q
29a	1G 1T
b	3L 5L 5U
31a	3-5A9
b	3-5C
35	3-5W
39a	0T 0G 2-5T
b	3R 5R
41a	3-4N 3-4K9 5M9
b	3-4A 3-4F 3-4S9 3-4B9
43a	3-4K 3-4I
b	5M
45	3-4S 3-4B 3-4H 3-4D
47a	3-4V 3-4O
b	4P
51a	5-6N 5-6K9 6M9
b	5-6A 5-6F 5-6S9 5-6B9
c	5U

53	5-6K 5-6I 6M
55	5-6S 5-6B 5-6H 5-6D
57a	5-6V 5-6O
b	5-6P 6Q
59a	2-6G 3-6V9
b	4R 6R
71a	7N 7K9 7M9
b	7A 7F 7S9
73	7K 7I 7M
75	7S 7B
77	7V 7O 7P 7Q
79a	6-8T 7-8G 7V9 8V 8Q
b	7R
1a	0X 0Z
b	1-2X 1-2Z
c	3-4X 3-4Z 3-4Y
d	5-6Z 0Y 5-6Y
e	7Z 7-8Y
f	1J
g	3-5J
h	6L
i	0R
j	8R
k	9R
2a	8N 8M 8K 8S 8F 8A
b	8Z
3	9Z 9K

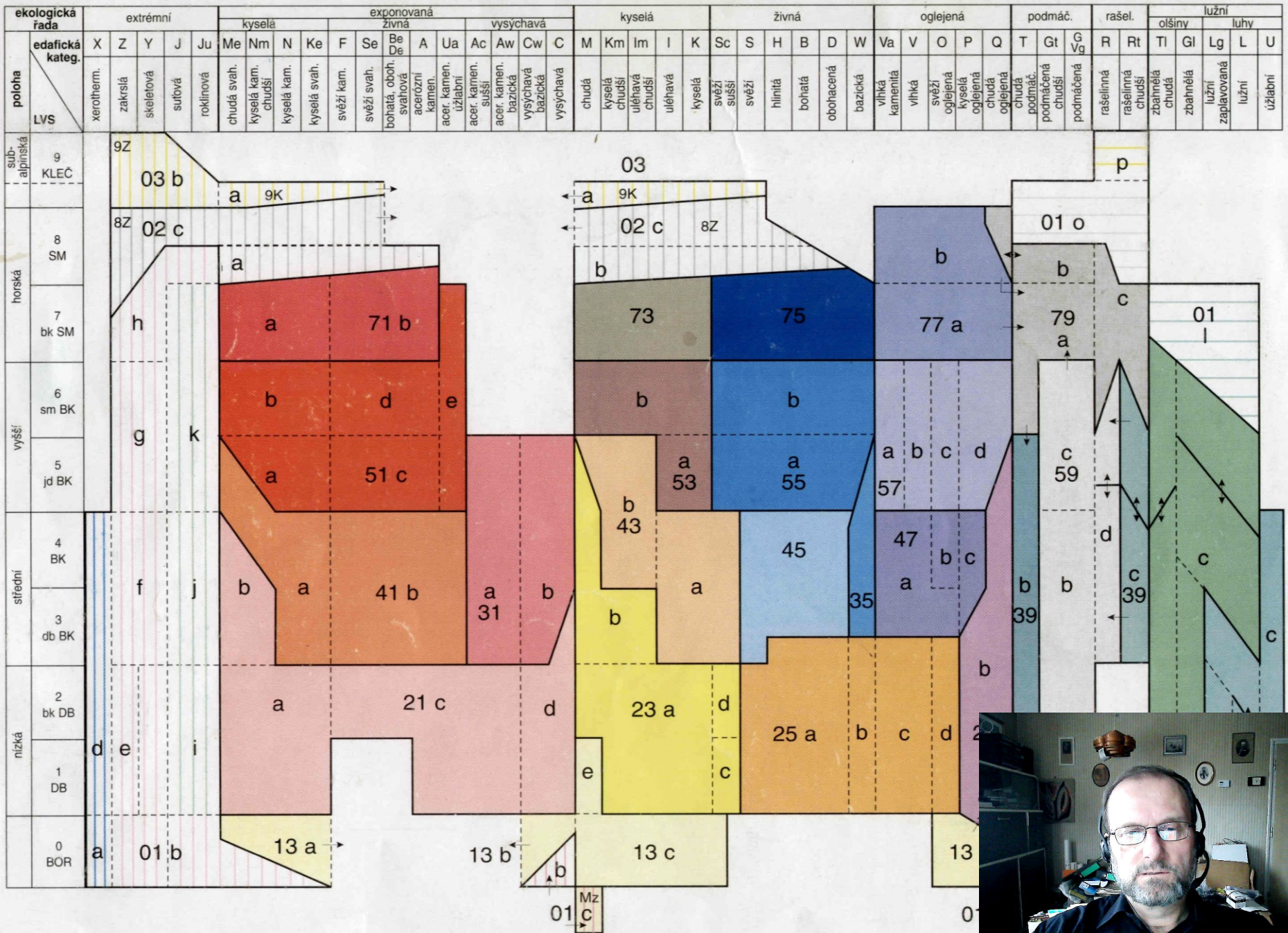
Návrh  
zjemnění a  
zpřesnění:

Tvorba  
cílových HS  
a pod-souborů  
dle Macků  
1996



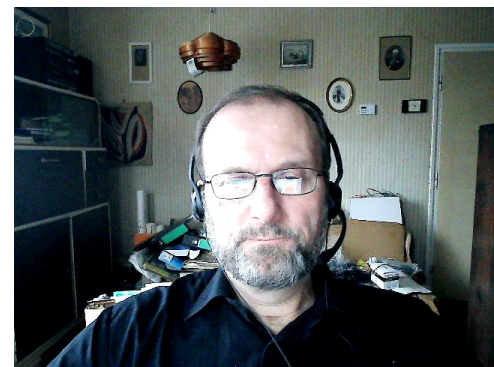


## Vymezení cílových hospodářských souborů a podsouborů v ekologické síti



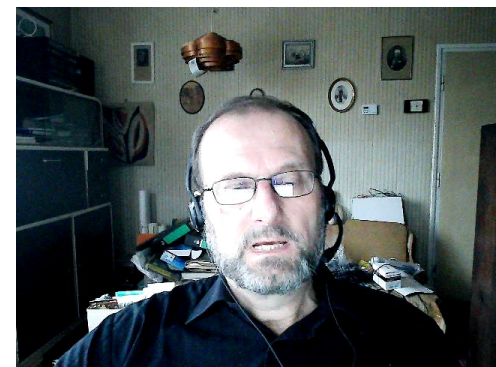
# Ekologický význam HS\_1

- Příloha Vyhlášky č.83 - č. 3: Základ. hospodářská doporučení dle HS pro odvození závazných ustanovení max. celkové výše těžby a minimál. podílu melioračních a zpevňujících dřevin. (viz dále)
- Předpis – příklad:  
HS 27 (borové/dubové oglej. stanovišť), lesy hospodářské, SM nevhodný:  
Obmýtí 100 (80 – 110) let, obnovní doba 20 – 30 let, minimální podíl melior. a zpev. dřevin 20%



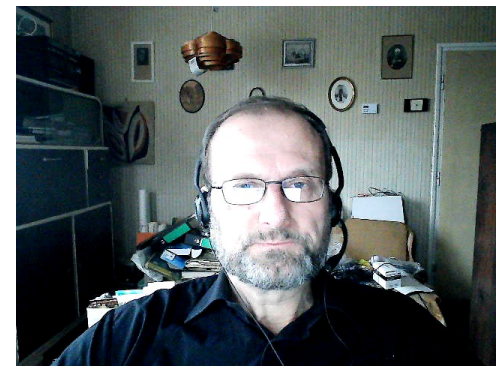
# Ekologický význam HS\_2

- Meliorační a zpevňující dřeviny – příčiny potřeby:
- Cíl: zabránit vzniku monokultur.  
Mel. a Zpev. dřeviny: kterékoliv, záleží na Zákl. dřevině
- Př.: HS 27 – Oglejená chudá stan. nižších a stř. poloh:  
Zákl. dřevina Bo => Mel. a Zpev.: Bk, Db, Bř, Jd, Os, Md, Sm, Vj.
- Zákl. dřevina Db => Mel. a zpev.: Bk, Bř, Jd, Os, Db - ?  
proti monokult.?



# Další vybrané pojmy\_3

- Lesy Hospodářské: od r. 1995 diskuse: Diferencované způsoby hospodaření – hl. fce dřevoprodukční, ostatní fce „úplavem“ tj. bez aktivní podpory - ale:
- Rozpor mezi **produkční a mimoprodukční fcí** lesa
- **Funkčně integrované** = + aktivně podporované mimoprodukč. fce, vyvážení
- Pro ně souč. přístup s HS nevyhovující, nedostateč.
- Po kůrovcové kalamitě očekávatelné změny
- **Genové základny** – pro osivo - jak, kde, prodloužení obmýetí





# Děkuji za pozornost

- Použité obrázky pocházejí z veřejných zdrojů na internetu