

DEN KLASTRŮ V JIHOMORAVSKÉM KRAJI 2024

PROGRAM DNE

10:00 – 10:30	REGISTRACE ÚČASTNÍKŮ A NETWORKING
10:30 – 10:50	PŘIVÍTÁNÍ ÚČASTNÍKŮ
10:50 – 12:25	TECHNOLOGICKÝ TRANSFER V PRAXI: KLASTR JAKO FACILITÁTOR INOVACÍ A TRANSFERU TECHNOLOGIÍ
12:25 – 12:40	PŘEDÁNÍ OCENĚNÍ ZLATÝ KLASTR 2023
12:40 – 14:00	OBĚD A NETWORKING
14:00 – 15:30	INSPIRACE PRO KAŽDODENNÍ PRAXI I STRATEGICKÁ ROZHODNUTÍ MANAŽERŮ KLASTRŮ A JEJICH TÝMŮ
16:00 – 17:30	EXKURZE DO VĚDECKO VÝZKUMNÉHO ZAŘÍZENÍ MENDELOVY UNIVERZITY V BRNĚ
19:00 – 00:00	SPOLEČENSKÝ VEČER V PROSTORÁCH MENDELU

PŘIVÍTÁNÍ ÚČASTNÍKŮ

- **JIŘÍ HERINEK**, prezident NCA, **IVO ŘÍHA**, viceprezident NCA
- **MARTIN KLIMÁNEK**, prorektor pro strategii, udržitelnost a účelovou činnost
- **PETR OČKO**, vrchní ředitel, sekce digitalizace a inovací, MPO
- **MAREK ŽENÍŠEK**, ministr pro vědu, výzkum a inovace
- **JAN ZÁMEČNÍK**, náměstek hejtmána Jihomoravského kraje
- **ANNA PUTNOVÁ**, zastupitelka města Brno pro oblast inovací a spolupráce s výzkumnými organizacemi
- **IVAN KUBEK**, zástupce Únie klasterů Slovenska

JIŘÍ HERINEK

prezident NCA

IVO ŘÍHA

viceprezident NCA



MARTIN KLIMÁNEK

prorektor pro strategii, udržitelnost a účelovou činnost,
Mendelova univerzita v Brně

PETR OČKO

vrchní ředitel Sekce digitalizace a inovací,
Ministerstvo průmyslu a obchodu

MAREK ŽENÍŠEK

ministr pro vědu, výzkum a inovace



JAN ZÁMEČNÍK

náměstek hejtmána Jihomoravského kraje

ANNA PUTNOVÁ

zastupitelka města Brno pro oblast inovací a spolupráce s
výzkumnými organizacemi

IVAN KUBEK

zástupce Únie klasterů Slovenska

TECHNOLOGICKÝ TRANSFER V PRAXI: KLASTR JAKO FACILITÁTOR INOVACÍ A TRANSFERU TECHNOLOGIÍ

MENDELU jako partner průmyslu

Martin Klimánek

prorektor pro strategii, udržitelnost a účelovou činnost

Podpora aplikovaného výzkumu a spolupráce s aplikační sférou na Mendelově univerzitě v Brně

**doc. Ing. Martin Klimánek, Ph.D.
Den klastrů na MENDELU, 16. 10. 2024**

Úvod

- ✓ MENDELU se dlouhodobě profiluje jako výzkumná univerzita s optimálním podílem základního a aplikovaného výzkumu
- ✓ Specifický vysokoškolský výzkum je podporován a zajišťován prostřednictvím **Interní grantové agentury (IGA) MENDELU**
- ✓ Výzkumná a tvůrčí činnost zaměstnanců je také podporována interní **Grantovou agenturou Gregora Johanna Mendela (GAGJM)**
- ✓ Značná část výzkumných aktivit je potom financována prostřednictvím **externích grantových agentur**
- ✓ MENDELU se také zaměřuje na podporu začínajících vědců z řad Ph.D. studentů prostřednictvím soutěže o doplňková talentová stipendia (**MENDELU Ph.D. Talent**) či soutěže na podporu rozvoje podnikatelských nápadů studentů (**MENDELU Boost**)

Interní grantová agentura GA GJM

- ✓ Podporuje výzkumné aktivity a tvůrčí činnost zaměstnanců MENDELU formou interních projektů
- ✓ V červnu 2024 vyhlášena interní soutěž kategorie D – Projekty aplikovaného výzkumu, zaměřené na dokončení výsledků aplikovaného výzkumu vedoucích ke komerčnímu využití
- ✓ Musí dosáhnout alespoň jednoho výsledku RIV v kategoriích: mezinárodní patent, prototyp, funkční vzorek, poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno
- ✓ Podpora 1,5 mil. Kč na 18 měsíců



MENDELU Boost – nastartuj svůj podnikatelský nápad

- ✓ Hlavním cílem soutěže je podpora rozvoje podnikatelských nápadů studentů Mendelovy univerzity v Brně
- ✓ Soutěž probíhá ve 3. etapách:
 1. Etapa: Přihlášení + Business model
 - jednotlivci i týmy studentů (vítány multioborové týmy z různých fakult), podmínkou je být studentem MENDELU po celou dobu trvání soutěže a všech jejích etap
 2. Etapa: Pitch your idea
 - prezentace vybraných (max. 10) podnikatelských záměrů před odbornou komisí (MENDELU, JIC a podnikatelská sféra), vybrány 4, rozděleno 150 tis. Kč
 3. Etapa: Obhajoba
 - v této etapě rozděleno mezi výherce dalších 220 tis. Kč

TA ČR Systém podpory „Proof of Concept“ na MENDELU

- ✓ Doba realizace: 09/2024 – 06/2028
- ✓ Maximální výše podpory: 15 630 100 Kč
- ✓ Hlavní řešitel: Ing. Mgr. Jan Přenosil, Ph.D. (RTT MENDELU)
- ✓ Cíle projektu:
 - posílení systému podpory aktivit PoC,
 - rozvoj komercializace na univerzitě,
 - rozšíření spolupráce MENDELU s aplikační sférou,
 - dílčí výstupy projektu, které povedou ke komerčnímu dopadu.
- ✓ Nabídka podpory manažerů RTT, základní patentová řešení, doporučení k dalšímu komerčnímu rozvoji nápadu, zpětná vazba.

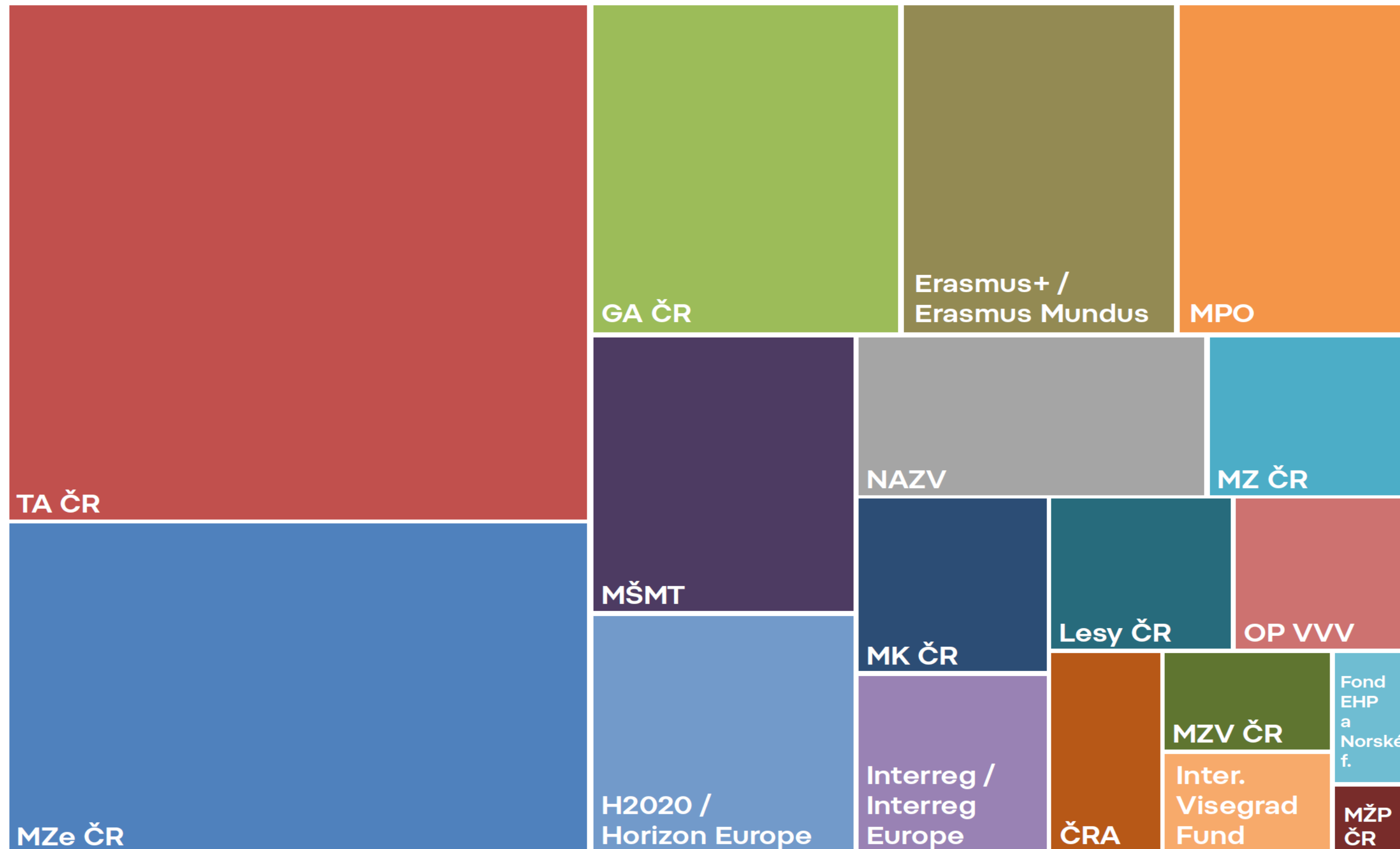
Projekty zaměřené na aplikovaný výzkum od 1. 1. 2023 – celkem 34 projektů v realizaci

Poskytovatel dotace	Program	MENDELU v roli koordinátora	MENDELU v roli partnera
Ministerstvo kultury ČR	NAKI III	2	4
TA ČR	Prostředí pro život	7	6
	SIGMA	3	1
	TREND	0	2
Ministerstvo zemědělství ČR - NAZV	ZEMĚ	3	6

Témata projektů – výběr oblastí

- ✓ léčivé rostliny, rybářství, výroba potravin živočišného původu, zelinářství a robotické platformy, konkurenceschopnost sadařství, rozvoz potravin, plýtvání potravinami, snížení spotřeby pesticidů, řízené uvolňování živin v rostlinné výrobě, nové funkční potraviny s příznivějšími nutričními vlastnostmi, posklizňové zbytky
- ✓ krajinářská architektura, kulturní památky, revitalizace brownfieldů, památková péče o dřevěné konstrukce
- ✓ genetická diverzita reprodukčního materiálu, veterinární aspekty volně žijících zvířat, noví invazní škůdci v urbanizované krajině
- ✓ snižování emisí a ukládání uhlíku, větrná eroze půdy
- ✓ environmentální vzdělávání, ekosystémové služby
- ✓ audit stárnutí jako zdroj rizika závažných havárií

Poskytovatelé finančních prostředků dle počtu řešených projektů na MENDELU v roce 2023



Spolupráce s aplikační sférou (2023)

- ✓ 157 aktivit smluvního výzkumu, placeného poradenství a vzdělávání pro aplikační sféru v celkovém objemu 34 628 tis. Kč
- ✓ 5 udělených patentů
- ✓ 29 užitných vzorů
- ✓ 30 licenčních smluv
- ✓ dále prototypy, certifikované metodiky, památkové postupy, ověřené technologie, průmyslové vzory, diagnostika a testování nových produktů firem, ...
- ✓ vouchery OP TAK projektů MPO (nábytkářský průmysl)
- ✓ řada akcí s partnery: MENDEL-FARM, MendelAgro, Manažerem v praxi, ...

Děkuji za pozornost

Mendelova univerzita v Brně – univerzita pro život

Regionální spolupráce a využití výsledků výzkumu pro rozvoj regionu

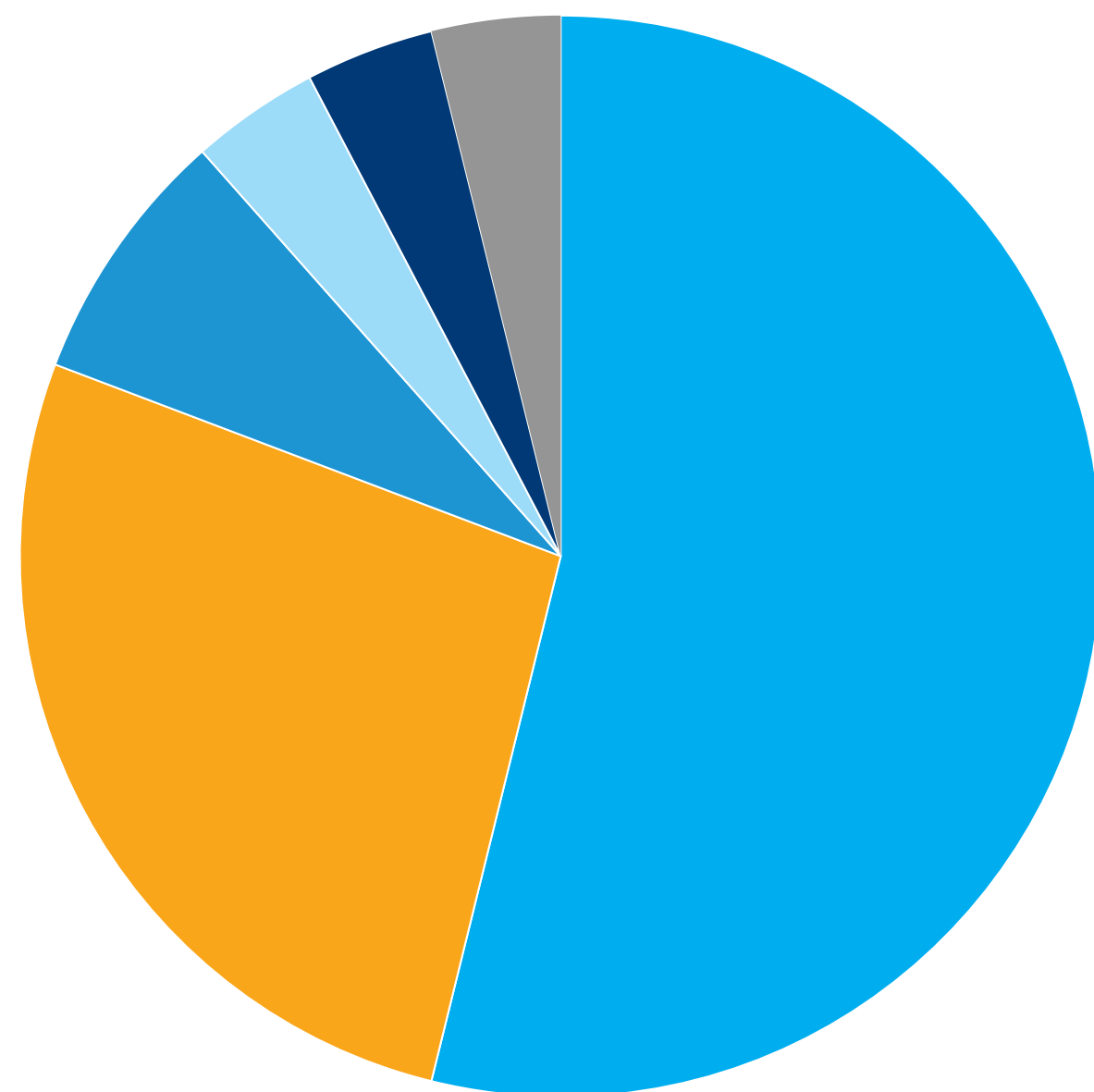
Břetislav Skácel
předseda výboru CREA Hydro&Energy, z.s.

CREA

Hydro & Energy



- Jihomoravský
- Olomoucký
- Pardubický
- Vysočina
- Středočeský
- Ústecký

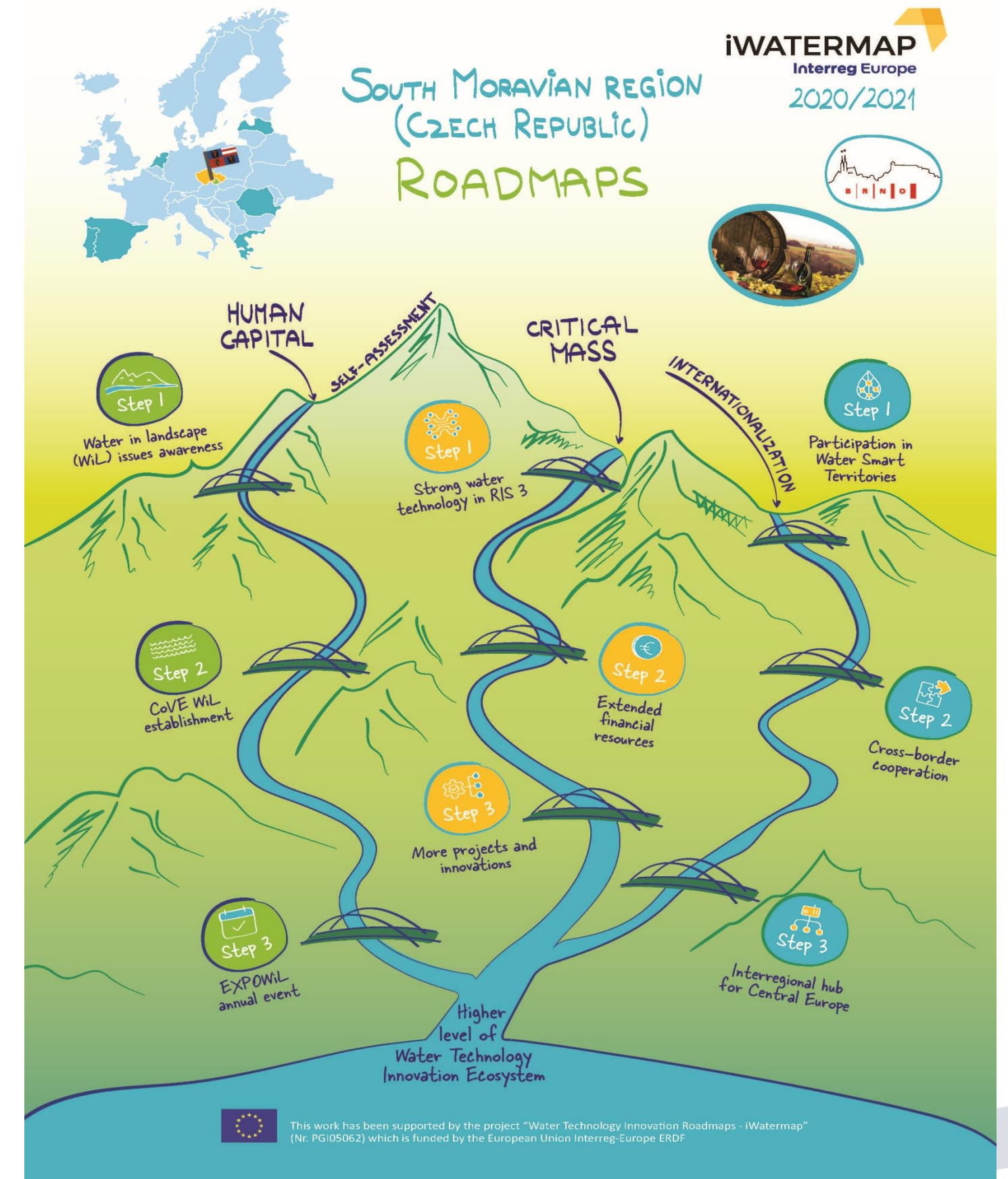
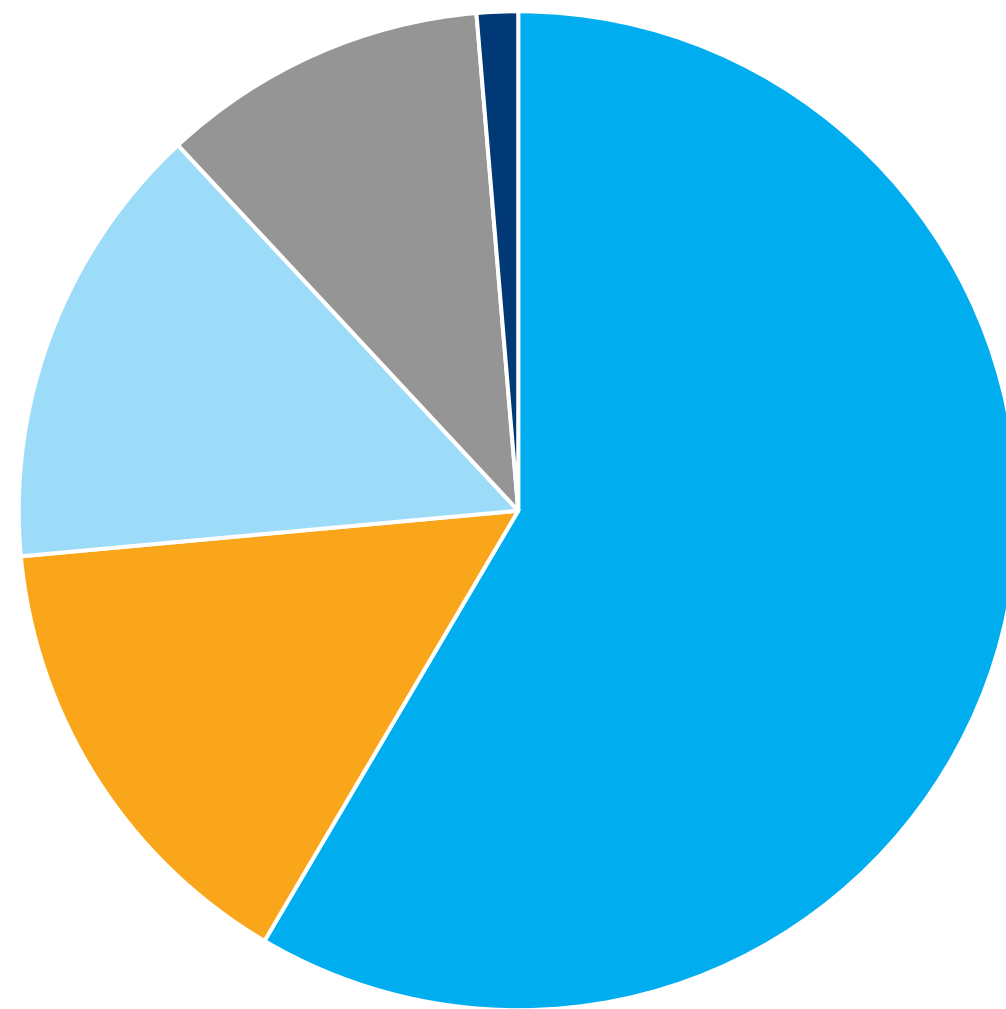


jihomoravský kraj



Rozvoj inovačního ekosystému

- Výzkum
- Rozvoj
- Internacionalizace
- Infrastruktura
- Vzdělávání



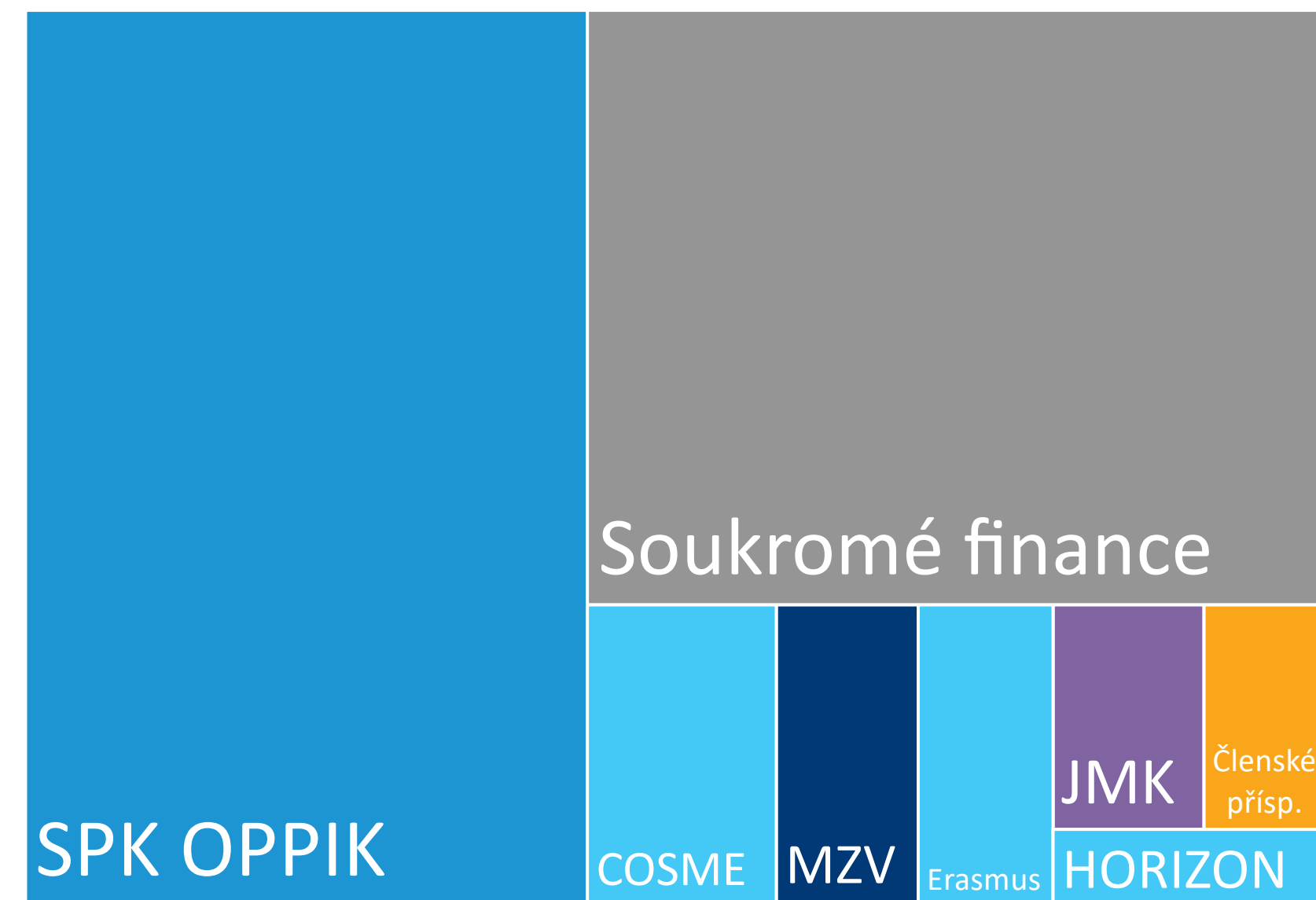
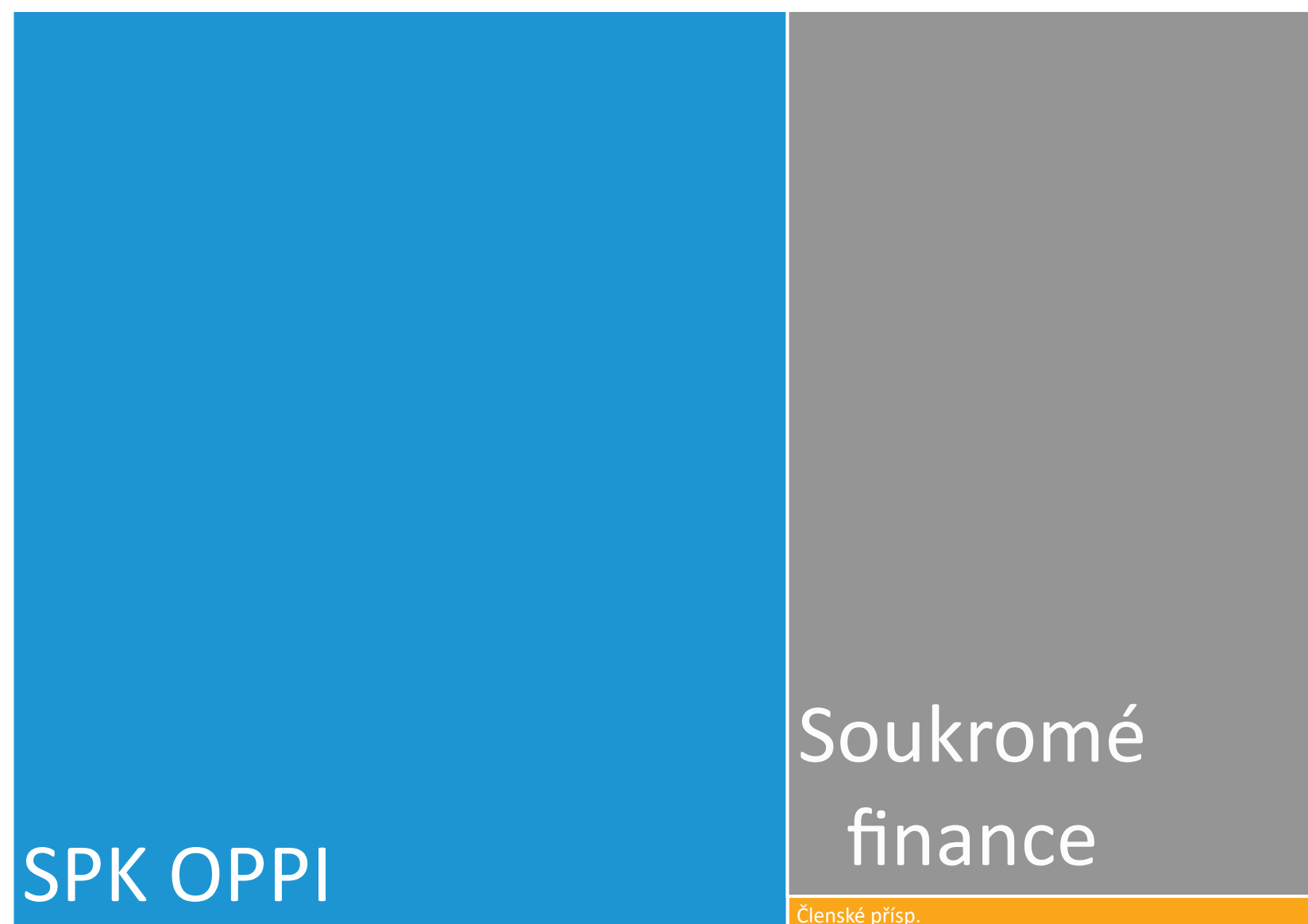
Rozvoj kritické masy

etapa 1 - cca. 19 mil / rok

etapa 5 - cca. 17 mil. / rok

cca. 60 tis.
na 1. rok

Členské
příspěvky

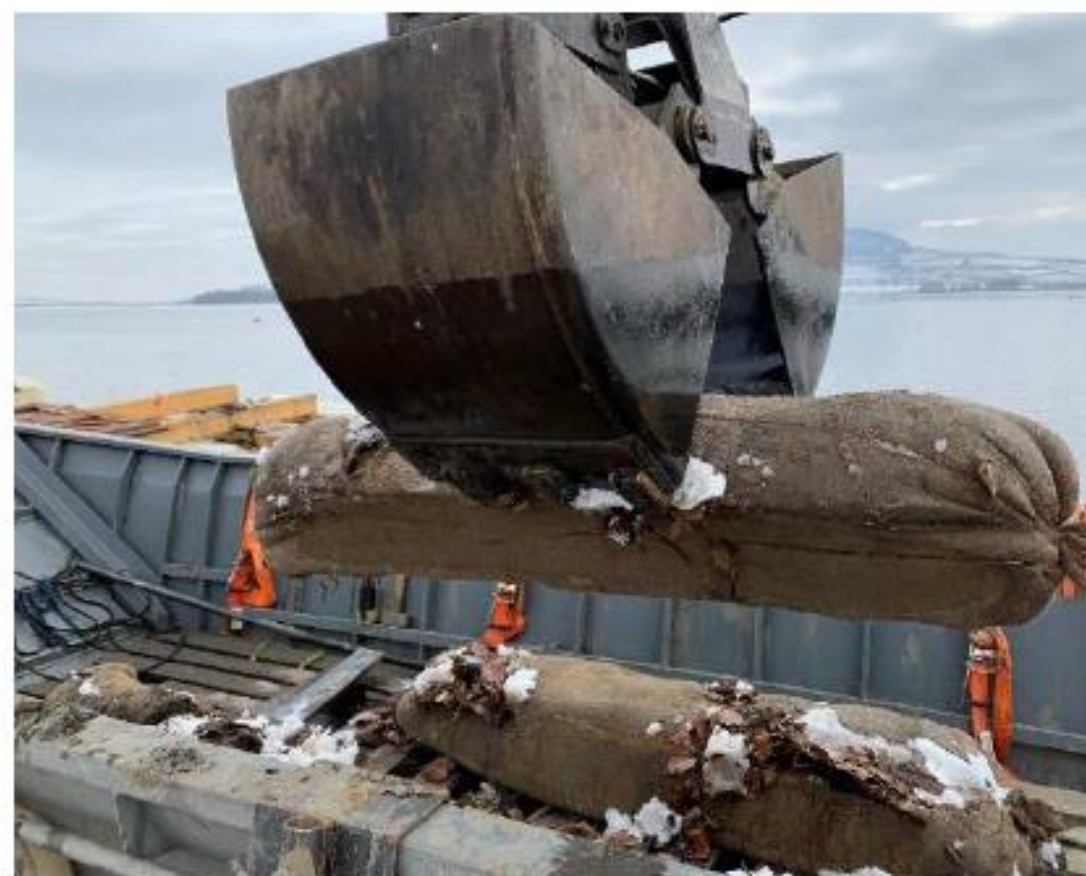




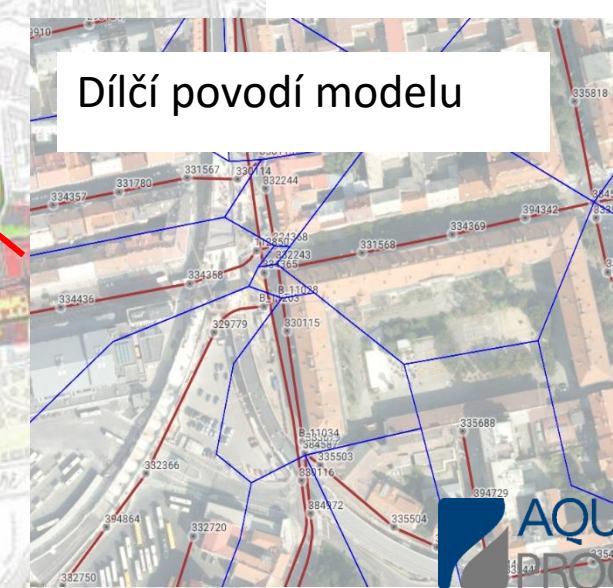
Water Smart Territories

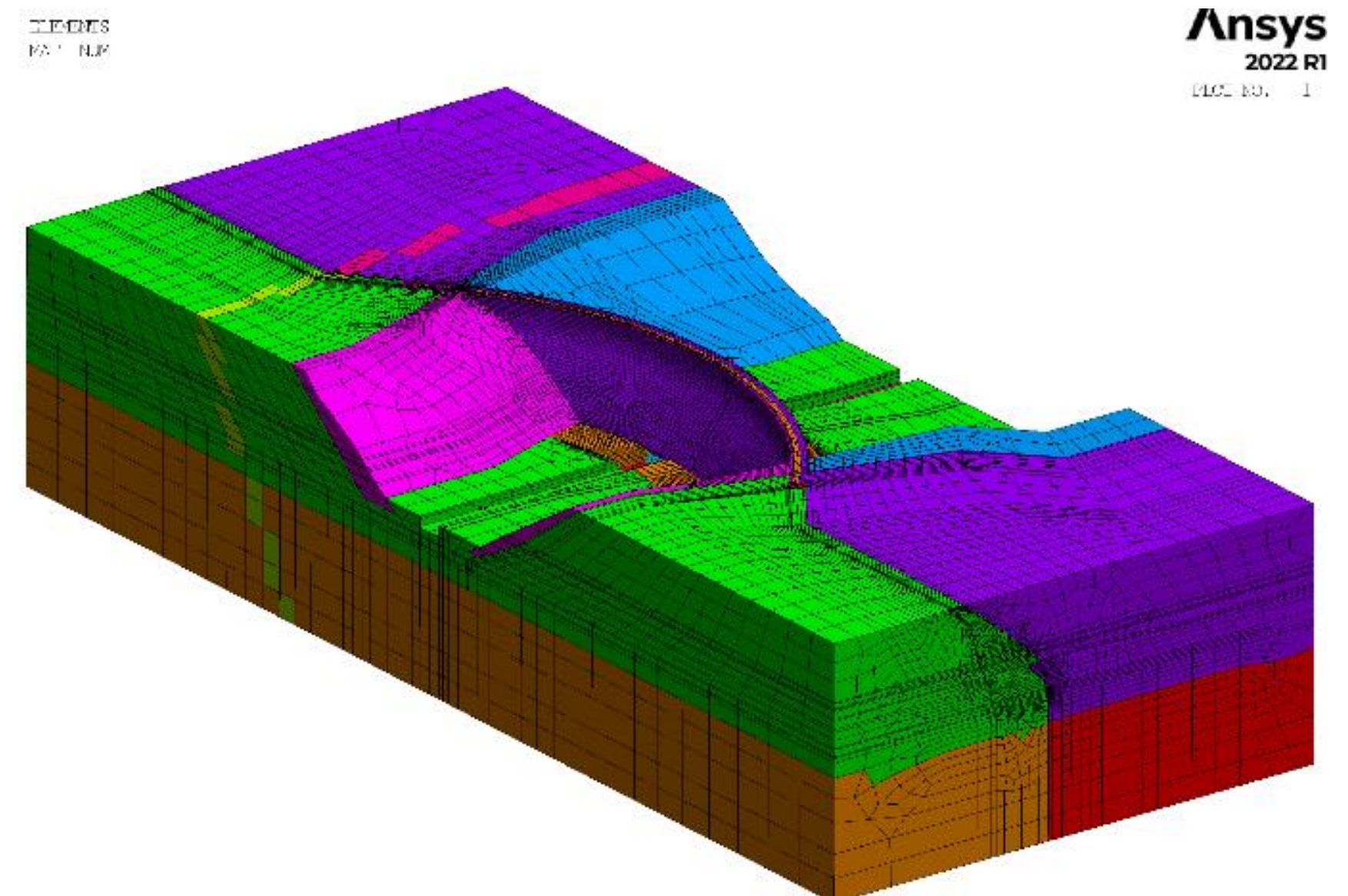
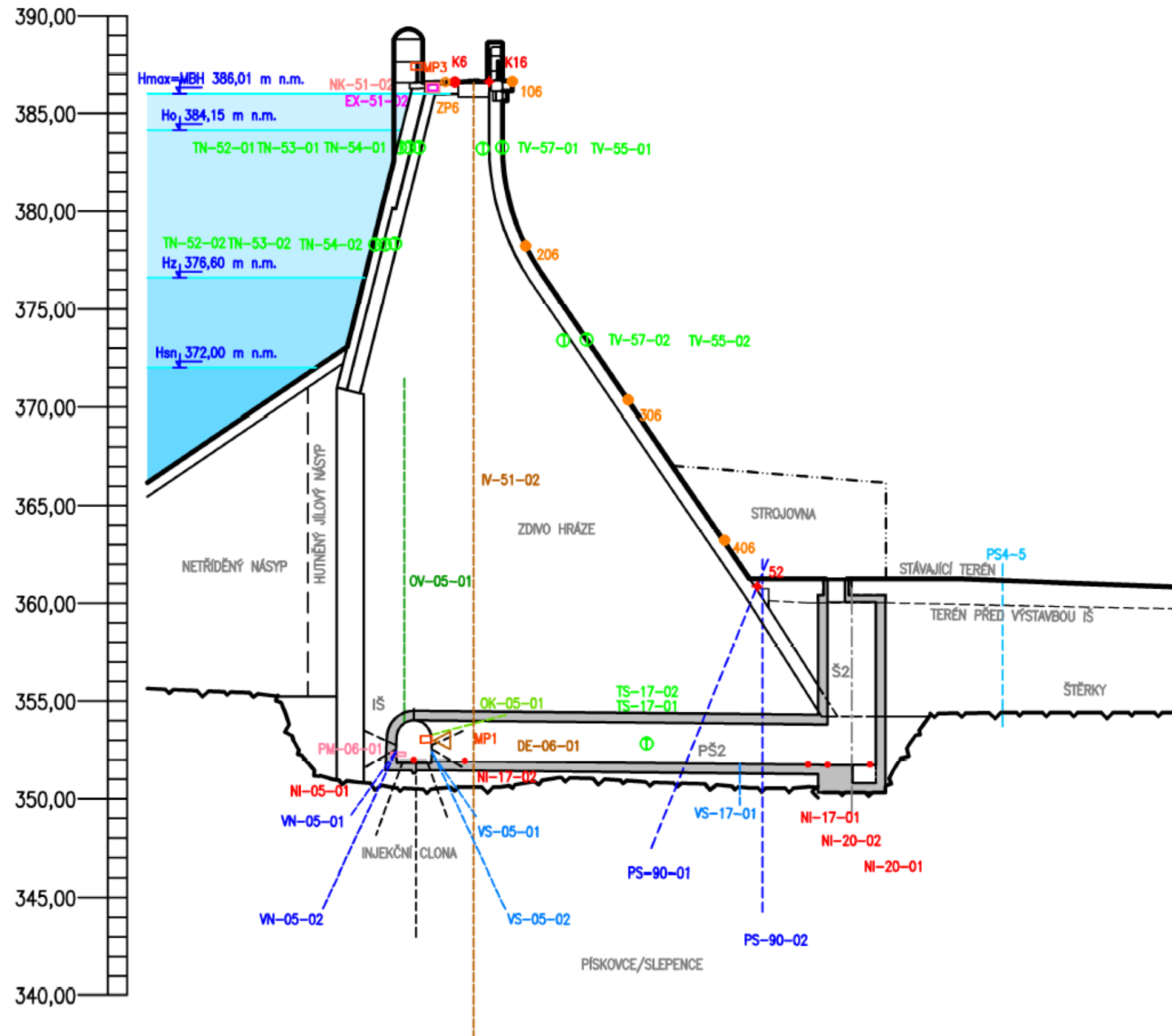


Přepracování sedimentů VD na stavební materiál



Vrstva kategorizovaných ploch





DĚKUJI ZA POZORNOST



Břetislav Skácel

**předseda výboru
CREA Hydro&Energy, z.s.**

bret@creacz.com

www.creacz.com



DĚKUJI ZA POZORNOST



Břetislav Skácel

**předseda výboru
CREA Hydro&Energy, z.s.**

bret@creacz.com

www.creacz.com



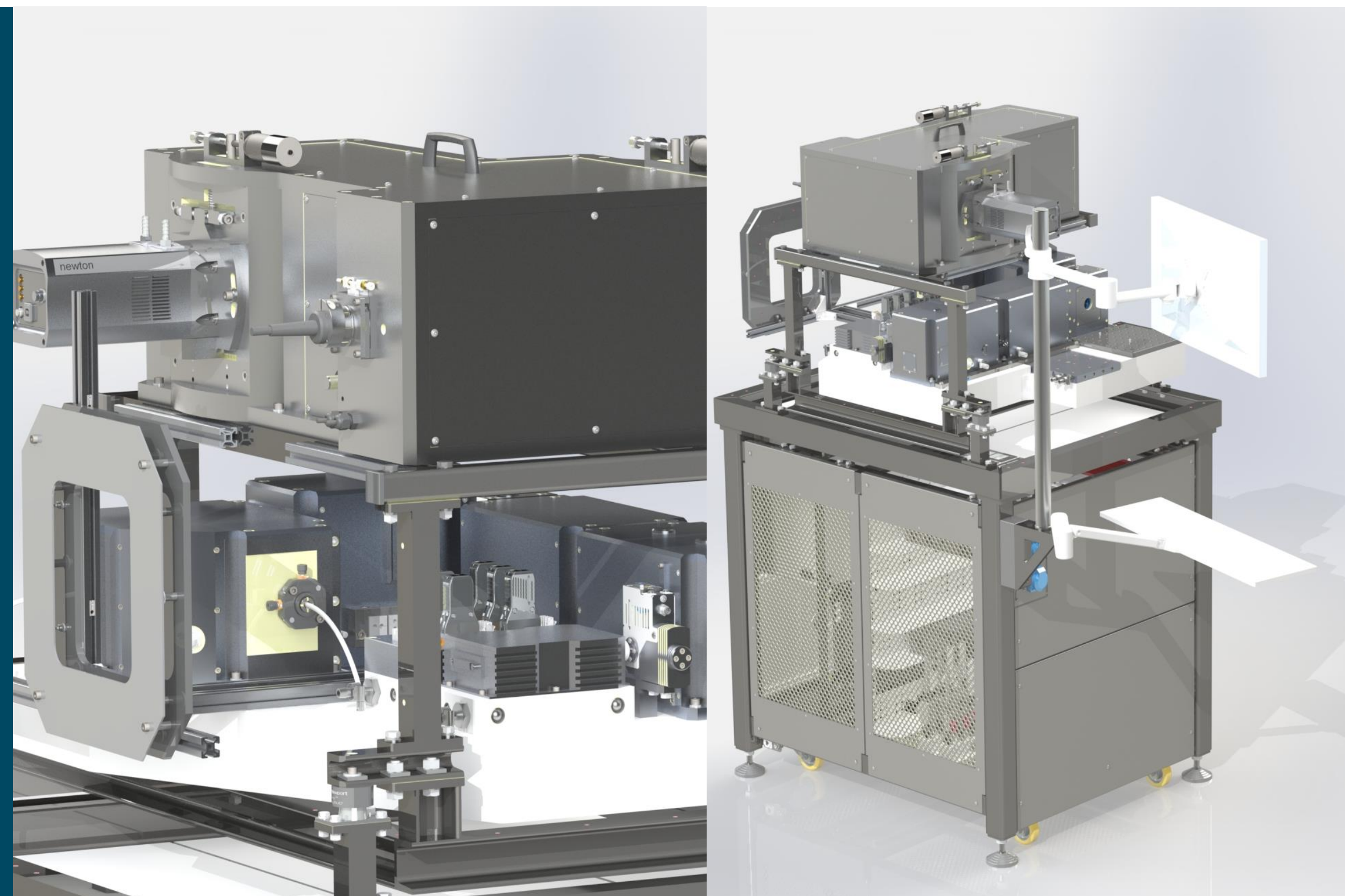
Klastry jako prostředník při transferu technologií – příklady z praxe: moderovaná diskuse

- **Petr Přikryl**, Český optický klastr + **Radek Janský**, ZEBR s.r.o.
- **Břetislav Skácel**, CREA HYDRO&ENERGY + **Lubomír Procházka**, GEOtest, a.s.
- **Luboš Komárek**, Nanoprogress + **Karel Havlíček**, Nanotech dynamics s.r.o.
- **Vítězslav Gaja**, Klastr českých nábytkářů + **Jaroslav Pehal**, NADOP-VÝROBA NÁBYTKU, a.s.

Petr Přikryl, Český optický klastr Radek Janský, ZEBR s.r.o.

ROA spektrometr

Od nápadu k unikátnímu přístroji umožňující studium struktury virů a proteinů, ke klinické diagnostice nemocí a tvorbě nových léčiv zachraňující životy.



**Břetislav Skácel, CREA HYDRO&ENERGY
Lubomír Procházka, GE0test, a.s.**

Laboratoře Crea Geotest Brno

"Laboratoře Crea Geotest Brno se podílejí na klíčových geotechnických průzkumech pro významné infrastrukturní projekty, od pražského metra po mezinárodní letiště."



**Luboš Komárek, Nanoprogress
Karel Havlíček, Nanotech dynamics s.r.o.**

Výroba kompozitní příze s nanovlákněným obalem

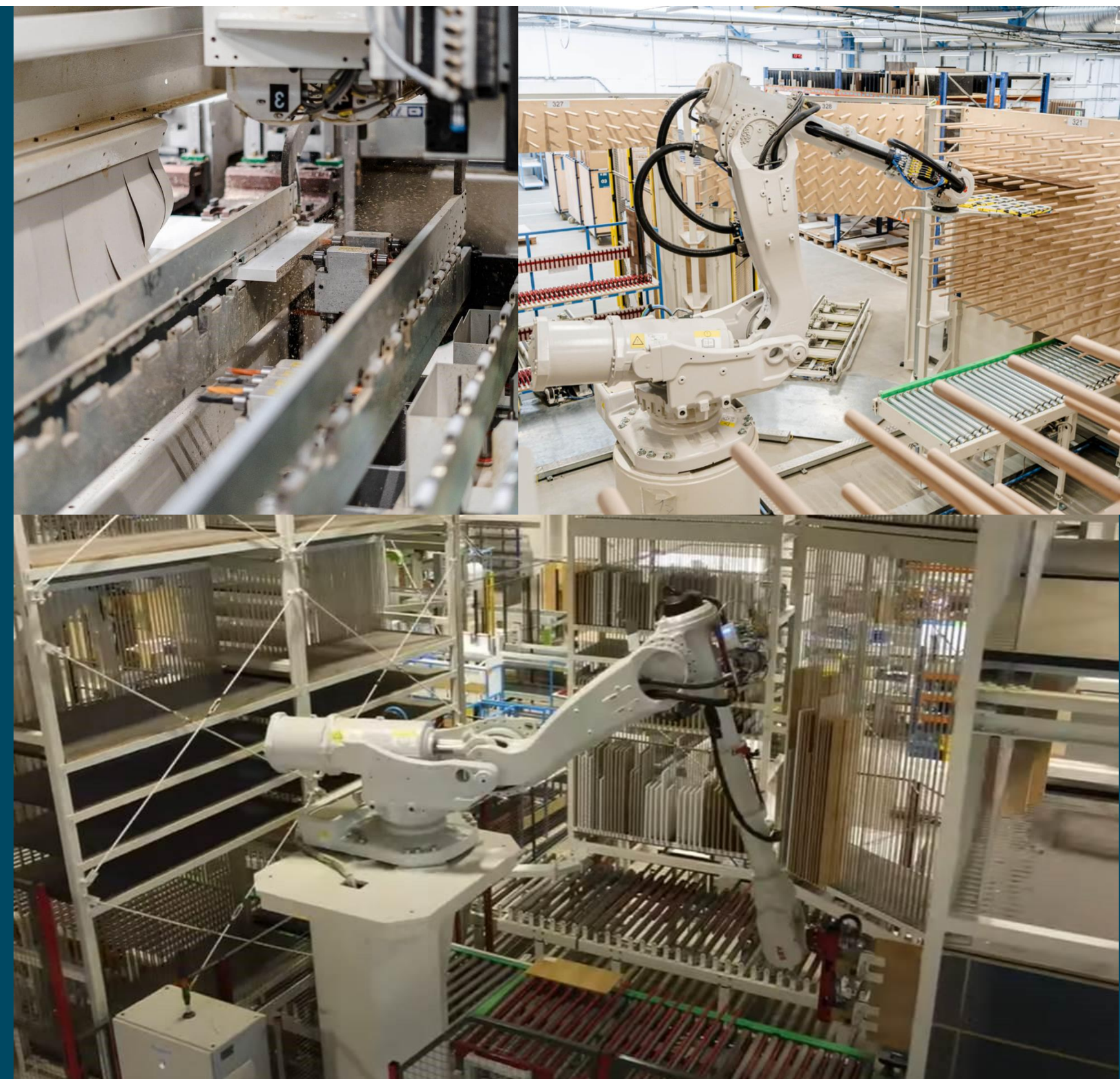
"Revoluce ve výrobě pokročilých přízí: Spojení síly kompozitů
a jemnosti nanovlákněných povrchů."



**Vítězslav Gaja, Klastř českých nábytkářů
Jaroslav Pehal, NADOP-VÝROBA NÁBYTKU, a.s.**

Zvýšení efektivity výroby ve smyslu
iniciativy Průmysl 4.0

Průmysl 4.0 jako prostředek
k úsporám....



PŘEDÁNÍ OCENĚNÍ ZLATÝ KLASTR 2023

Národní klastrová asociace uděluje

ZLATÝ KLASTR 2023

klastrové organizaci

CREA Hydro&Energy, z.s.

za významný přínos v oblasti inovací a mezinárodního prosazení českých subjektů ve vodohospodářském sektoru.

OBĚD A NETWORKING

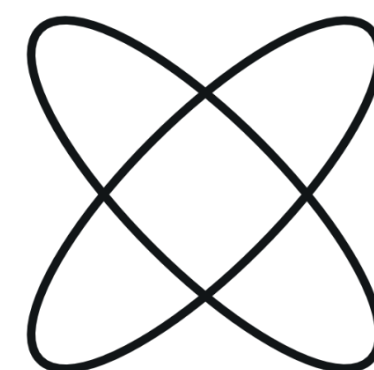
INSPIRACE PRO KAŽDODENNÍ PRAXI I STRATEGICKÁ ROZHODNUTÍ MANAŽERŮ KLASTRŮ A JEJICH TÝMŮ

Klastry klastrům – praktické tipy, úspěchy i fuck-upy

- **Moravský letecký klastr, Vendula Doubravská** – Zkušenosti z podnikatelských misí
- **Klastr českých nábytkářů, Lucia Haraslínová** – Zkušenosti s pořádáním zahraničních veletrhů – přínos pro členy klastru
- **Národní klastrová asociace, Renáta Pfefferová** – Jak AI usnadní práci při psaní článků či newsletterů s využitím ChatGPT
- **Český optický klastr, Lucie Mezníková** – Jak na funkční stránku na LinkedIn
- **Český konopný klastr, Hana Gabrielová** – Vědecká rada
- **Nanoprogress, Luboš Komárek** – 5 bodů, které nesmí chybět v projektové žádosti

Zkušenosti z podnikatelských misí

Vendula Doubravská
Manažerka
Moravský letecký klastr



CZECH AEROSPACE CLUSTER

OUTCOMINGOVÉ MISE (MISE Z ČR DO ZAHRANIČÍ)

- **Cíl** -> Navazování obchodních kontaktů, prezentace produktů, expanze na nové trhy.
- **Typy misí**
 - **Mise bez veletrhů**
 - **Mise s veletrhy**
- **B2B programy**
 - Organizace meetingů s nákupčími (veletrhy, roadshow), kontakty z ambasád nebo vlastní

OUTCOMINGOVÉ MISE BEZ VELETRHŮ

— Financování

- **Evropské projekty:** Firmy dostávají příspěvky na cestu, tzv. „kapesné“ z kterého si platí ubytování a dopravu. Program na místě je většinou hrazen z dotace. Podmínkou je účast na většině programu. (mise do Japonska – Jaro 2024 – PIMAP)
- **PROPED: PRO**jekty na **Podporu Ekonomické Diplomacie**. Většinou žádají ambasády, firmy si hradí cestu a ubytování, ambasáda zajišťuje program, přesuny atd.
- Jiné české projekty, případně na žádost firem bez podpory. (Zaragoza – Jaro 2024)

OUTCOMINGOVÉ MISE S VELETRHY

— Financování

- **PROPED** pokrývá náklady na stánek, firmy si pak hradí jen cestu a ubytování, případně se skládají na doplatek na větší stánek. (Japan Airshow 2024 – 24 subjektů na 72 m² stánku).

Věšinou ve spolupráci s CzechTrade a CzechInvest

- **Příspěvky měst** - např. RHK Brno díky dotaci z Kraje podporuje firmy z JMK obdobně jako PROPED.
- Z vlastních zdrojů firem – firmy se složí na stánek a klastr zajistí organizaci

INCOMINGOVÉ MISE (MISE ZE ZAHRANIČÍ DO ČR)

- **Cíl** -> Představení českého ekosystému, velmi podstatné pro supplychain – je důležité ukázat fyzicky firmy, ne jen jejich zástupce (klíčové v letectví)
- **Financování:**
 - PROPED – spolupráce s MZV, HK, CzechTrade, CzechInvest.
 - Na žádost zahraničních subjektů (Firma, organizace, delegace) – financování zajišťují sami, my zajišťujeme program.
- **Typický program:**
 - Meeting na ministerstvu
 - B2B fórum s českými firmami
 - Roadshow po ČR (z Prahy na Moravu)
 - Recepce na ambasádě/Zakončení ve sklípku 😊.

VELKÉ PODNIKATELSKÉ MISE

- Vetší delegace zastupců firem včetně vyše postavených politických funkcí
- Organizace ve spolupráci s ministerstvy, HK, Svazem průmyslu a ambasádami.
- **Financování** - PROPED a poplatky organizátorovi.
- **Typický program** – Buisness fóra a návštěvy firem.

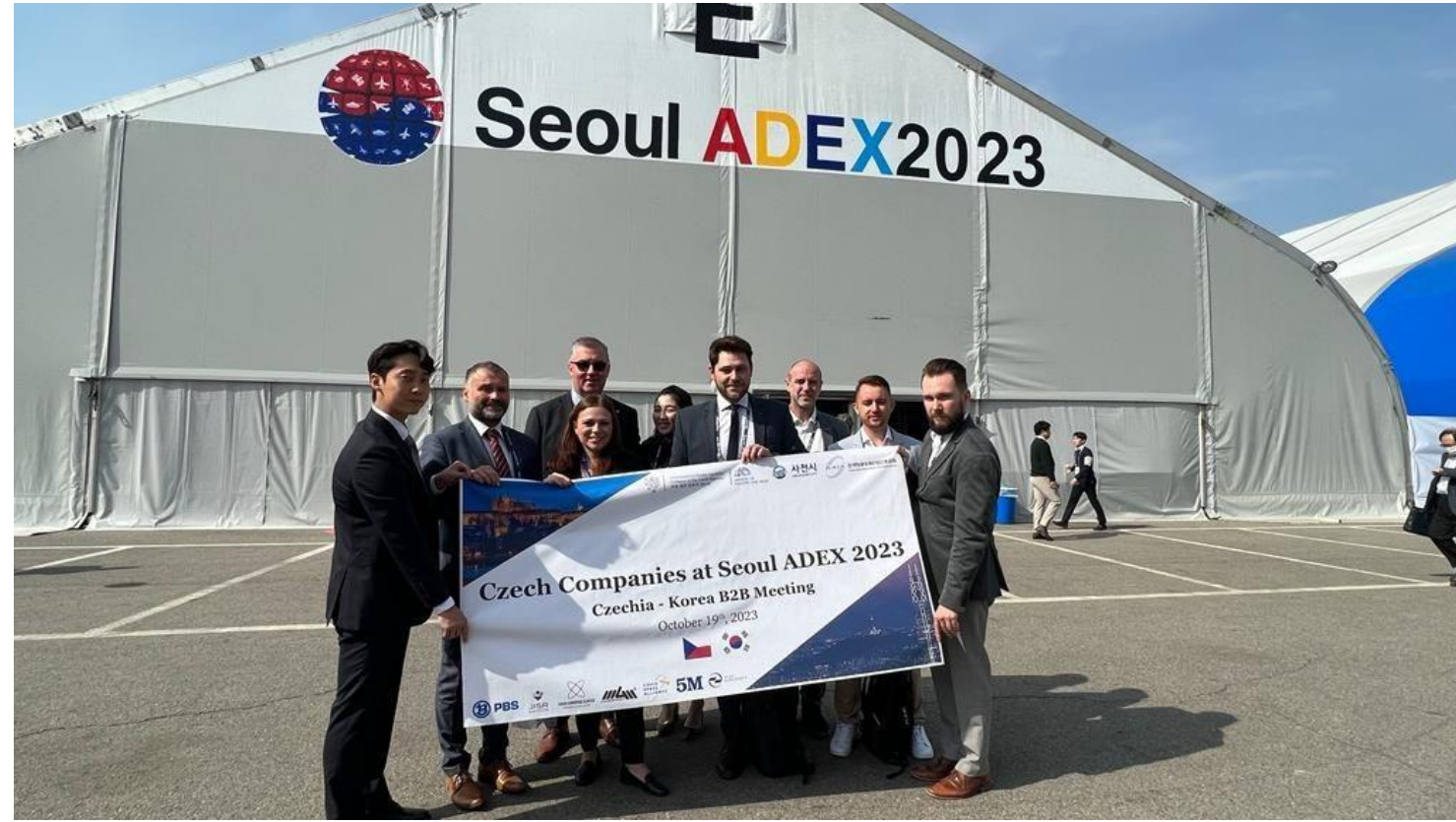
VELKÉ PODNIKATELSKÉ MISE

— Problémy:

- Nízká kvalita účastníků na business fórech
- Kvantita, místo kvalita – počet účastníku, program → „největší mise“, ale nekvalitní program
- Obtížné zorganizovat jednotný program pro různé firmy

— Doporučení:

- Větší spolupráce s oborově zaměřenými organizacemi
- Zajistit lepší zaměření na potřeby a specifika daného trhu
- Lepší využití času, prostředků a relevantní kontakty pro firmy





STATISTIKA NA ZÁVĚR (ZA 18 MĚSÍCŮ)

— Outcomingové mise

- Celkem 17 misí do zahraničí (Anglie, Irsko, Německo, Polsko, Chile, Korea, Španělsko, Kanada, Rakousko, Japonsko, USA,...)
- Z toho 11 veletrhů

— Incomingové mise:

- Celkem 9 misí (Itálie, Polsko, Malajsie, Brazílie, Nigerie, Korea, Indie, USA,...)
-
- 

**DĚKUJI ZA
POZORNOST**



CZECH AEROSPACE CLUSTER

Vendula Doubravská

Manažerka

Moravského leteckého klastru

vdoubravska@aero-cluster.cz

aero-cluster.cz

[@CzechAerospace](https://www.instagram.com/CzechAerospace)



Skupinová návštěva zahraničních veletrhů, inomingové mise - přínos pro členy klastru

Lucia Haraslínová
předsedkyně
Klastr českých nábytkářů,
družstvo



Clerkenwell Design Week 2022 - Londýn

6 zástupců ze 3 firem + zástupce KČN
spolupráce s partnerským klastrem HABIC (Španělsko)

- Komentované prohlídky vybraných firem v rámci veletrhu
- B2B
- Studijní návštěva partnerského klastru
- Představení modelu sdíleného showroomu klastru





CLERKENWELL DESIGN WEEK

24-26
MAY
2022



Salone del Mobile 2022 a 2023 - Milano

15 zástupců z 9 firem + zástupce KČN

spolupráce s partnerským klastrem Cluster Legno Arredo Casa FVG (Itálie)

- Komentované prohlídky vybraných firem v rámci veletrhu
- B2B
- Studijní návštěva partnerského klastru





Salone del Mobile Milano

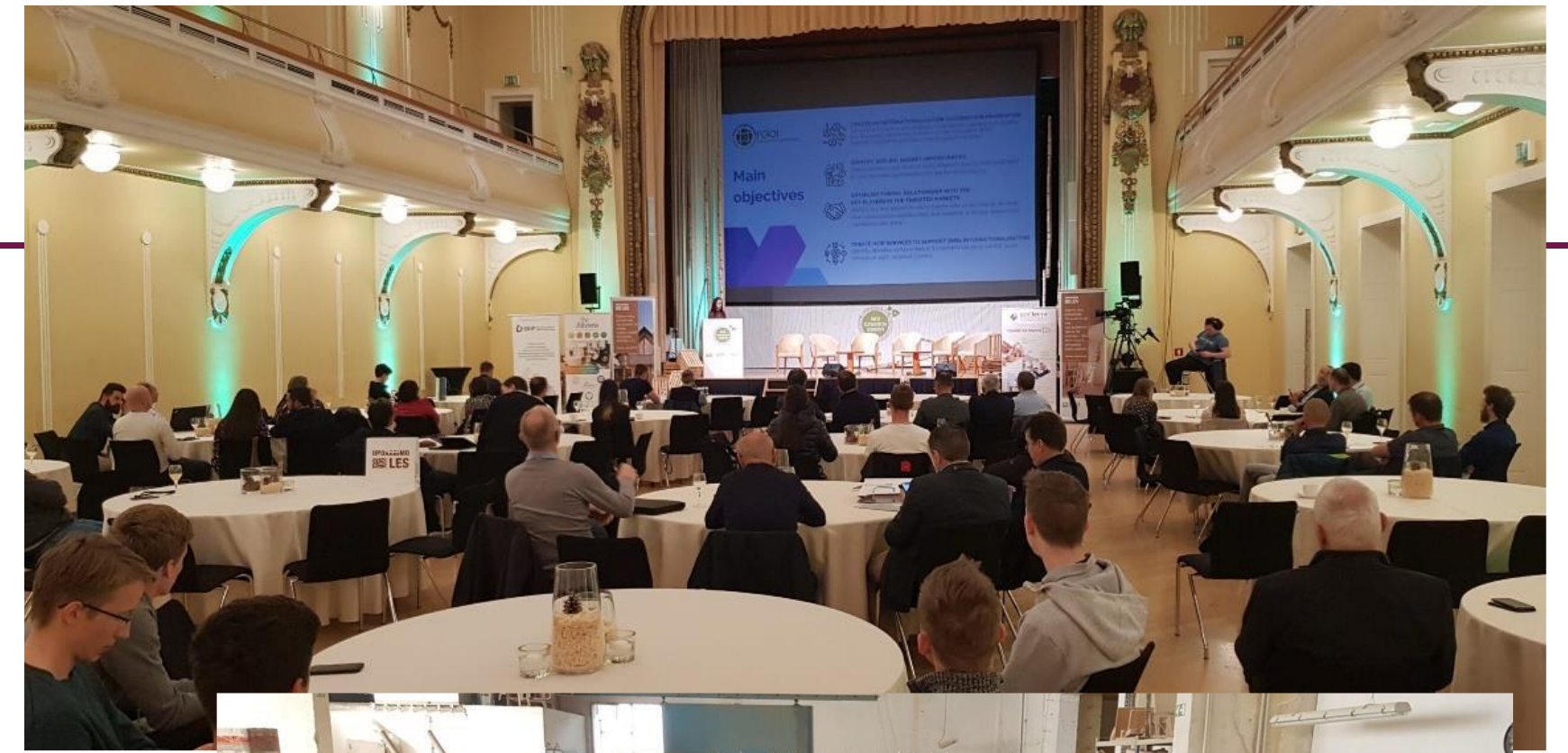


Cairo WoodShow – Káhira 2022

3 zástupci ze 3 firem + zástupce KČN
spolupráce s partnerským klastrem WIC-Wood Industry Cluster
(Slovinsko)

- Komentované prohlídky vybraných firem v rámci veletrhu
- B2B
- Seminář o trhu v Egyptě
- Setkání se zástupci oboru nábytek, design, architektura a také s prodejci a obchodními zástupci





معرض الأخشاب WOODSHOW



Obchodní mise do USA 2023, 2024

- + návštěva veletrhu ICFF 2023 - New York
- + návštěva veletrhu NeoCon 2024 - Chicago
- + návštěva DesignWeek 2024 - San Francisco

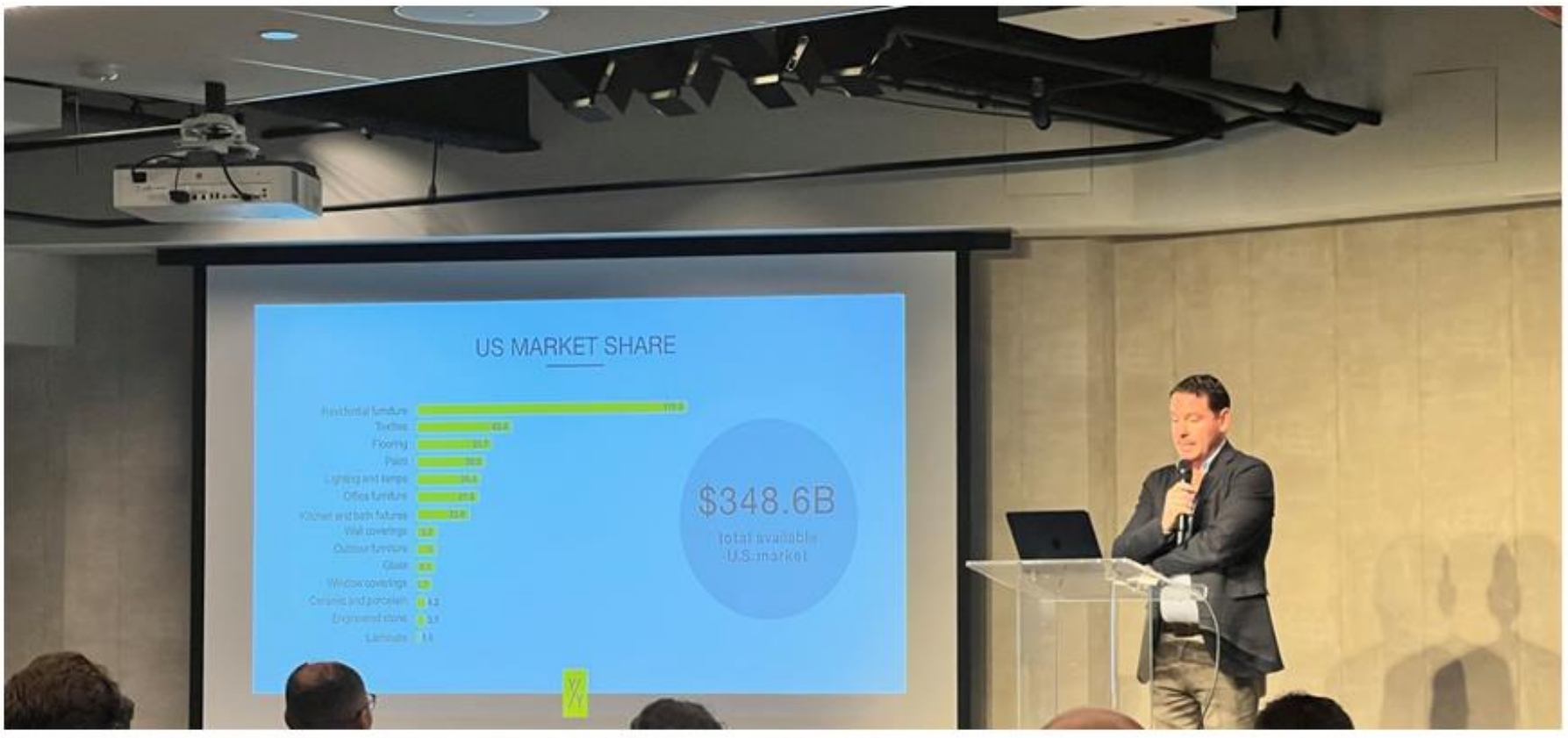
8 zástupců z 8 firem + zástupce KČN

spolupráce s partnerským klastry TFC-Transylvanian Furniture Cluster, HABIC-Association Cluster of Habitat, Wood, Office and Contract Sector, WIC-Wood Industry Cluster, ICS-Interior Cluster Sweden, PWC-PRO WOOD Regional Cluster, BFC-Bulgarian Furniture Cluster, HCB-Habitat Cluster Barcelona

- Komentované prohlídky vybraných firem v rámci veletrhů
- B2B
- Seminář o trhu v USA
- Setkání se zástupci oboru nábytek, design, architektura a také s prodejci a obchodními zástupci
- Spolupráce s BIFMA







Obchodní mise do Kanady 2023

7 zástupců ze 7 firem + zástupce KČN

spolupráce s partnerským klastry TFC-Transylvanian Furniture Cluster, HABC-Association Cluster of Habitat, Wood, Office and Contract Sector, WIC-Wood Industry Cluster, ICS-Interior Cluster Sweden, PWC-PRO WOOD Regional Cluster, BFC-Bulgarian Furniture Cluster, HCB-Habitat Cluster Barcelona

- B2B
- Seminář o trhu v Kanadě
- Setkání se zástupci oboru nábytek, design, architektura a také s prodejci a s obchodními zástupci
- Navázání spolupráce s Generálním konzulátem České republiky v Torontu





Incomingová mise z Kanady do ČR 2024

8 zástupců z 8 firem + zástupce KČN

spolupráce s Ministerstvem zahraničních věcí ČR
(Generálním konzulátem České republiky v Torontu)
a Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR

- Představení KČN a jeho členů
- Seminář o trhu v ČR
- Návštěva vybraných výrobních nábytkářských firem
- Představení designu a kvality výroby a zpracování českého nábytku
- Komentované prohlídky vybraných českých firem v rámci veletrhu For Interior
- Návštěva Designbloku
- B2B
- Nabídka ke spolupráci ČR a Kanady v rámci nábytkářského a dřevozpracujícího průmyslu





Přínos pro členy KČN

Michal Pomp (BENLEMI s.r.o.) „Londýn nám odkryl nové obchodní příležitosti, ale také poukázal na odlišnost trhu. Díky pozvání KČN jsme získali hodnotné kontakty, které nám, věříme, pomohou se na tomto trhu znovu prosadit, jelikož po Brexitu naše exportní kanály ochladly. Byť bude přínos v účasti na této akci mít pro Benlemi dlouhodobý charakter, hodnotíme ji velmi pozitivně a děkujeme KČN za příležitost.“

Ing. Vítězslav Gaja, Ph.D., (TZÚ) „Na veletrhu v Miláně mě zaujal velký důraz na oběhové hospodářství při vývoji nových výrobků, příkladem může být použití recyklovaných materiálů například v podobě potahových materiálů sedacího nábytku z vylovených PET láhví z moře, využití lodních lan, usní atd. Tyto materiály po skončení životnosti výrobku je možné opětovně zpracovat, přičemž nelimitují zvažovaný design výrobku a zároveň splňují požadavky užitných vlastností. Tento důraz je možné také spatřit při návrhu kolekce dětského nábytku od firmy Moretti Compact, která je navržena a vyrobena z recyklovaných materiálů a v případě využití primárních materiálů tam, kde je to nezbytné, je zajištěna 100% recyklovatelnost.“

PhDr. Dagmar Koudelková (Národní centrum nábytkového designu, o.p.s.) „Návštěva veletrhu je příležitostí k orientaci v soudobém dění pro designéry, architekty, teoretiky i nejširší veřejnost. Z tohoto hlediska a zejména s ohledem na přímý kontakt s italskými partnery a vybranými výrobci lze cestu členů KČN hodnotit jako velmi přínosnou.“

Ing. Monika Slabá (jednatelka, WOOD 4 EVER s.r.o.) „Mise do USA a Kanady byla pro nás velice zajímavá. Nejen návštěva ICFF veletrhu, který byl velmi inspirativní a zcela odlišný než doposud navštívené veletrhy evropské. Mít možnost se hlouběji nacistit na specifikace amerického i kanadského trhu, nám pomohlo se lépe orientovat v naší cestě na nové trhy. Jsme rádi za možnost prezentovat naši práci nejen v New Yorku, ale i v Torontu. Celkově hodnotíme akci velmi pozitivně, velmi mile nás překvapila srdečná a přátelská atmosféra města Toronto a jejich obyvatel či potenciálních obchodních partnerů. Těšíme se na nové výzvy a věříme, že se do Toronta ještě vrátíme a najdeme společnou cestu, jak uspokojit i kanadského zákazníka. Děkujeme Klastru za tuto příležitost a společně strávený čas.“

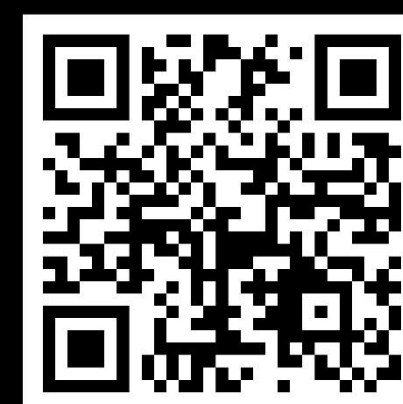
Ing. Jan Pehal, MBA (NADOP-VÝROBA NÁBYTKU, a.s.) „Měl jsem možnost zúčastnit se obchodní mise do USA a Kanady s cílem navštívit mezinárodní veletrh ICFF v New Yorku a doprovodné networkingové B2B akce. Na veletrhu jsem se zaměřil především na dílenské zpracování výrobků, použité materiály a technologie. Bylo pro mě zajímavým zjištěním a příjemným potěšením, že nábytek, který vyrábíme v naší rodinné firmě v Ořechově je kvalitativně na velmi vysoké a konkurenceschopné úrovni. Toto zjištění jsem také následně využil na B2B setkání při budování nových obchodních vztahů s potenciálními zákazníky z USA a Kanady, které jsem přesvědčil o výhodách, jež by plynuly z nově navázané spolupráce.“



DĚKUJI ZA POZORNOST

Lucia Harasíinová
předsedkyně
Klastr českých nábytkářů, družstvo
Cejl 480/12, 602 00 Brno

WEB: furniturecluster.cz



LinkedIn KČN



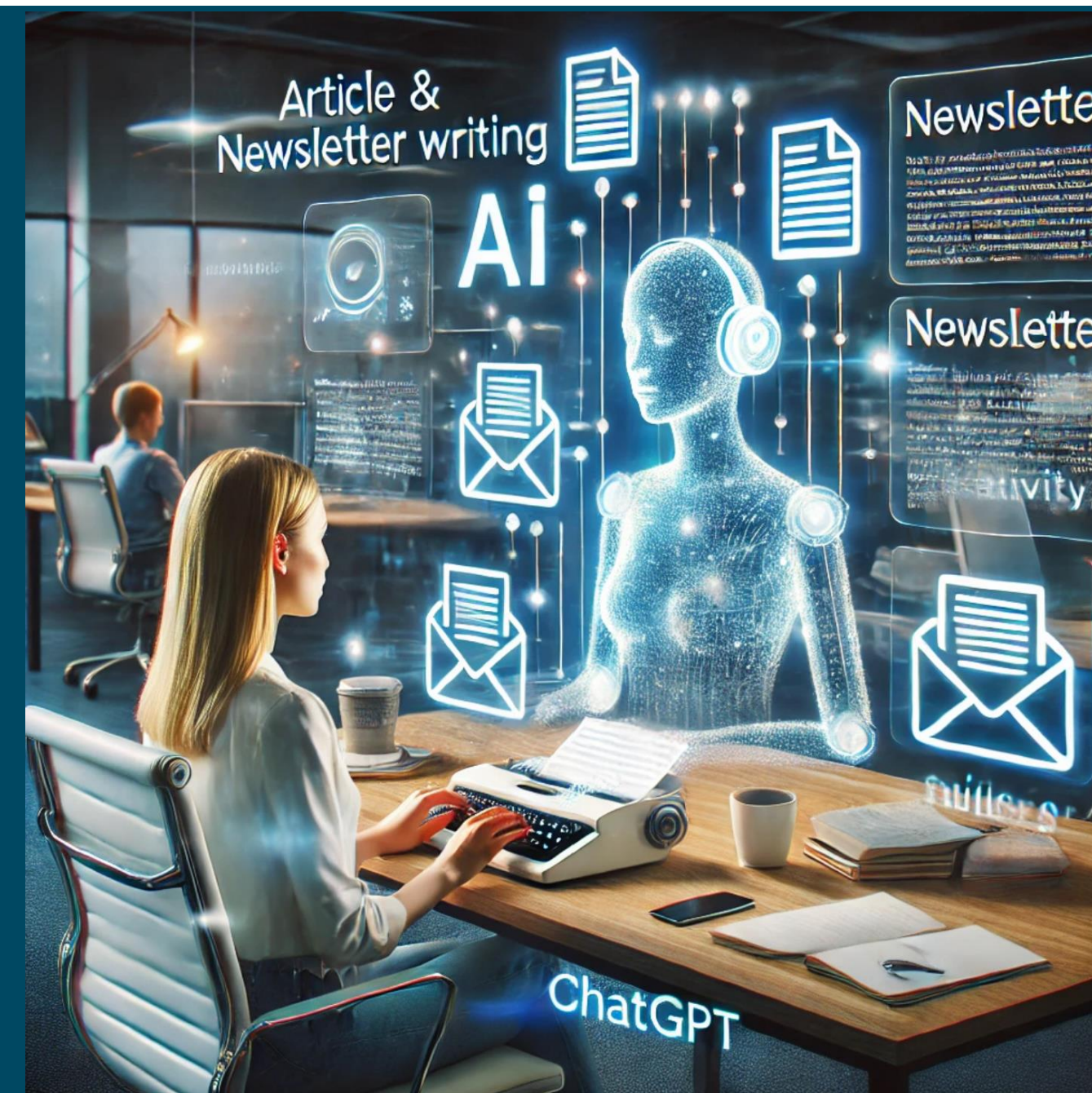
Facebook KČN

Jak AI usnadní práci při psaní článků či newsletterů s využitím ChatGPT

RENÁTA PFEFFEROVÁ

Národní klastrová asociace

Projektová manažerka





Proč je tato technologie důležitá pro profesionály, kteří píšou články nebo newslettery

- Tato technologie je důležitá pro profesionály, kteří píšou články nebo newslettery, protože jim **usnadňuje tvorbu obsahu**.
- AI dokáže urychlit proces psaní tím, že **nabízí návrhy textů, struktury článků či nápady na témata**.
- Profesionálové mohou také využít AI pro **vylepšení stylistiky, kontrolu gramatiky nebo přizpůsobení obsahu konkrétní cílové skupině**, což šetří čas a zvyšuje kvalitu výsledného obsahu.

Výhody použití AI při psaní

- šetří čas
- navrhuje strukturu článků/newsletteru
- vytváří návrhy textů
- kontroluje gramatiku a styl
- pomáhá s generováním nových nápadů, názvu nebo dokonce vizuálních prvků
- umí přizpůsobit obsah na míru konkrétnímu publiku (např. pomocí analýzy preferencí čtenářů)
- vybaven jazykově (mnohojazyčný)





Psaní článků s ChatGPT

- ChatGPT může nabídnout **témata nebo myšlenky** na článek podle klíčových slov nebo oblasti zájmu.
- Pomáhá vytvářet **logické struktury pro články** (úvod, hlavní body, závěr).
- ChatGPT může vytvořit **texty na základě jednoduchého zadání** (např. napsat úvod k určitému tématu).
- ChatGPT umí navrhnout **úpravy, zlepšit srozumitelnost, přidat nové informace nebo odstranit zbytečné pasáže**.



Tvorba newsletterů s ChatGPT

- AI umí navrhnout **obsah pro pravidelné newslettery**, včetně titulků a zkratk pro e-mailové kampaně.
- ChatGPT **přizpůsobí tón a styl sdělení** podle cílové skupiny – od formálního až po neformální tón.
- **Optimalizuje text** pro různá publika, tak aby oslovil široké publikum s různými zájmy.

PROMPTY – ZADÁNÍ

- Prompt je **výzva nebo zadání**, které uživatel poskytne AI, aby od ní získal odpověď nebo výstup.
- Profesionálové mohou využívat jednoduché prompty, aby získali rychlé návrhy na texty.
- V ChatGPT je prompt **zpravidla textová otázka, věta nebo téma**, na které AI reaguje.
- Může to být například konkrétní úkol jako „**Napiš úvod pro článek o udržitelné energii**“ nebo „**Vytvoř seznam nejnovějších marketingových trendů**“.
- Na základě tohoto promptu AI vygeneruje odpověď či návrh textu. **Kvalitní a přesně formulovaný prompt pomáhá získat relevantnější a užitečnější výstupy.**

Zde je několik příkladů promptů, které můžeš využít při psaní článků nebo newsletterů pomocí AI, jako je ChatGPT:

1. Pro článek:

- „Napiš úvodní odstavec pro článek o výhodách udržitelné módy.“
- „Navrhni strukturu článku o nejnovějších trendech v digitálním marketingu.“
- „Vysvětli jednoduše, jak umělá inteligence ovlivňuje e-commerce průmysl.“
- „Vytvoř přehled klíčových bodů pro článek o tom, jak správně plánovat obsahovou strategii.“

2. Pro newsletter:

- „Napiš krátký úvodní text pro newsletter zaměřený na novinky v oblasti obnovitelných zdrojů energie.“
- „Navrhni titulek a shrnutí pro newsletter, který bude obsahovat novinky z oblasti startupů.“
- „Vytvoř newsletter pro klienty o nadcházejících webinářích a konferencích na téma digitalizace průmyslu.“
- „Jak by mohl vypadat osobní úvod do newsletteru pro nové předplatitele marketingového magazínu?“



Create an image
for my presentation



Suggest a recipe
based on a photo
of my fridge



Explain nostalgia
to a kindergartener



What's in the news
in Tokyo today?



Message ChatGPT



PŘÍKLAD

Uprav tento text tak, aby byl profesionální, chytlavý a gramaticky správný. Použij formální jazyk. Navrhni také vylepšení textu.



Samozřejmě, prosím pošli text, který chceš upravit a vylepšit, a já se o to postarám.

V Technologickém centru Praha se 22. srpna 2024 uskutečnilo profesionální školení, které klastrovým manažerům přineslo nové nástroje pro efektivní komunikaci jejich úspěchů. Školení pro klastrové manažery proběhlo pod vedením lektora Petra Jasinského.

Cílem školení, které zorganizovala Národní klastrová asociace pod vedením lektora Petra Jasinského, bylo pomoci klastrovým organizacím lépe vyjádřit své úspěchy účinně a jednoduše. K efektivní komunikaci výsledků bylo zapotřebí ujasnit si, jaká je cílová skupina klastrových organizací, co by se tato skupina ráda dozvěděla a jaká je hodnota daného sdělení. Účastníci zjistili, že mnohdy sdělují jen procesy své práce, ale to není konečný výsledek, který je pro jejich publikum velmi důležitý. Je proto nezbytné znát nejen publikum, ale také potřeby, aby mohli správně zacílit. Dobře sepsaný článek, aktualita či příspěvek na sociálních sítích může klastrovým organizacím přinést nové kontakty, členy i možnosti spolupráce. Kvalitně napsaná sdělení pak mohou lépe sloužit jako prezentace nejen na českém, ale i zahraničním trhu. Konkrétní výsledky lze využít při jednáních s ministerstvem a ukázat tak schopnosti klastrových organizací.

PŘÍKLAD



Dne 22. srpna 2024 se v Technologickém centru Praha uskutečnilo odborné školení zaměřené na rozvoj dovedností klastrových manažerů v oblasti efektivní komunikace úspěchů jejich organizací. Školení vedl zkušený lektor Petr Jasinský a bylo organizováno Národní klastrovou asociací.

Cílem školení bylo poskytnout klastrovým manažerům nástroje, které jim umožní prezentovat výsledky své práce jasně, srozumitelně a účinně. Zvláštní důraz byl kladen na identifikaci cílové skupiny, pochopení jejích potřeb a efektivní přenos klíčových sdělení. Účastníci si uvědomili, že se často soustředí na popis procesů své činnosti, namísto prezentace konkrétních výsledků, které jsou pro jejich publikum zásadní.

Správně zacílená a dobře formulovaná sdělení, ať už v podobě článků, novinek či příspěvků na sociálních sítích, mohou klastrovým organizacím přinést nové kontakty, členy a příležitosti ke spolupráci. Kvalitní komunikace nejen posiluje postavení klastrů na domácím trhu, ale také usnadňuje jejich prezentaci na mezinárodní úrovni. Prezentace konkrétních úspěchů může navíc sloužit jako cenný nástroj při jednáních s veřejnými institucemi, jako je například ministerstvo, a zdůraznit schopnosti a přínos klastrových organizací.

PŘÍKLAD

Vylepšení textu:

1. **Struktura** – Text je nyní lépe strukturovaný, s důrazem na jednotlivé části školení a jejich přínos.
2. **Jasnost a důraz** – Zlepšení výrazu „prozradili jen procesy své práce“ na „soustředí se na popis procesů své činnosti“ pro jasnější pochopení významu.
3. **Formální tón** – Text je psán ve formálním stylu, který je vhodnější pro profesionální publikum.
4. **Rozšíření o přínosy** – Byly zdůrazněny výhody, které může účastníkům přinést správně formulovaná komunikace, a to jak na domácím, tak mezinárodním trhu.



Limity a etické otázky

- AI by neměla být jediným zdrojem kreativního obsahu, ale spíše nástrojem, který **podporuje lidský talent**.
- AI nemá vlastní názor nebo zkušenosti, takže výsledky mohou být někdy generické nebo opakující se.
- AI může občas vytvářet nepřesné informace, takže je důležité **vždy výstupy ověřovat**.



ZÁVĚR

- ChatGPT a podobné AI nástroje usnadňují proces psaní, šetří čas a přináší nové nápady.
- AI je skvělým pomocníkem, nejdůležitější je kombinace lidské kreativity a technologie.

DĚKUJI ZA POZORNOST



RENÁTA PFEFFEROVÁ

PROJEKTOVÁ MANAŽERKA

pfefferova@nca.cz

www.nca.cz

LinkedIn: National Cluster Association - CZ

Jak na úspěšný LinkedIn profil ?

Lucie Mezníková
komunikace ČOK na LinkedIn



Výhody komunikace na síti LinkedIn pro klastrové organizace ?

- **Zvýšení viditelnosti a povědomí o organizaci i oboru**
- **Propojování se s partnery a investory**
- **Podpora inovací a spolupráce mezi členy**
- **Propagace akcí a vzdělávacích aktivit**
- **Relativně levný nástroj pro efektivní komunikaci**

DESATERO KOMUNIKACE NA LINKEDIN PRO KLASTROVÉ ORGANIZACE

1) ZAMĚŘIT SE NA CÍLOVOU SKUPINU

- výběr jazyka, „tone of voice“, hloubka a obsah témat

2) VYTVOŘIT SI KOMUNIKAČNÍ PLÁN

- např. ve formě Excel tabulky

3) ZVEŘEJŇOVAT PRAVIDELNĚ A VE SPRÁVNÝ ČAS, REAGOVAT NA KOMENTÁŘE

- ideálně 1 x týdně/14 dní, ráno v čase cca 8:00 – 10:00

DESATERO KOMUNIKACE NA LINKEDIN PRO KLASTROVÉ ORGANIZACE

4) VYTVÁŘET RŮZNORODÝ OBSAH

- pozvánky, informace z oboru, úspěchy členů i klastru, rozhovory, reportáž z akcí...

5) ZVYŠOVAT DOSAH - DLOUHODOBĚ BUDOVAL SÍŤ

- označovat („tagovat“) partnery/instituce v příspěvcích

6) VYUŽÍVAT „AMBASADORŮ“

- sdílet prostřednictvím osobních profilů zaměstnanců klastru

DESATERO KOMUNIKACE NA LINKEDIN PRO KLASTROVÉ ORGANIZACE

7) POUŽÍVÁNÍ RELEVANTNÍCH HASHTAGŮ

- ideálně cca 4, max. 10

8) JEDNOU ZA ČAS ANALYZOVAT (VYHODNOTIT ÚSPĚŠNOST PŘÍSPĚVKŮ)

- Jaký měl příspěvek dosah? které příspěvky mají dosah největší?

9) OPTIMALIZOVAT OBSAH NA ZÁKLADĚ ANALYTIKY

- přizpůsobit typ a obsah příspěvků na základě poptávky cílové skupiny

DESATERO KOMUNIKACE NA LINKEDIN PRO KLASTROVÉ ORGANIZACE

10) MÍT TRPĚLIVOST 😊

- vybudovat cílenou komunitu sledujících firemní stránky LI není snadné, dosah příspěvků na firemním profilu je nižší než na osobním profilu



DĚKUJI ZA POZORNOST!



Lucie Mezníková

komunikace ČOK na LinkedIn

lucie.meznikova@optickyklastr.cz

optickyklastr.cz

Vědecká rada



Hana Gabrielová
Prezidentka
Český konopný klastr z.s.



INTRO

Založený 2018 - aktuálně 4 zaměstnanci

Cíl: Posílit spolupráci a know-how českého konopného sektoru a léčebného konopí a zlepšit výrobní a zpracovatelský řetězec a přinést nové technologie pro bioekonomiku, která povede k širokému plošnému využití konopí jako přírodního zdroje a léčebných aplikací.”

40 subjektů včetně pěstitelů, univerzit, producentů, zpracovatelů, nevládních organizací a jednotlivců

Člen:



RA | RE



PRACOVNÍ SKUPINY

Průmyslové konopí - využití vlákna a semene

Czechinvest/EcoTechHUB, HempTheClimate, MZe, MpMR

Léčebné konopí - dostupnost LK pacientům

KOPAC, FNUSA, APLK

Legislativní - odstranění legislativních bariér

PML, CBD, adult use, Think Thank pro racionální drogovou politiku, RARE

PROJEKTY



Marginal lands and industrial crops for the European bioeconomy. Combining bio-based products, climate resilience and biodiversity through innovative agricultural value chains.



To strengthen the knowledge of VET students and new farmers about hemp cultivation through the development of a comprehensive VET curriculum, training and mentoring the business plan creation.

● supported by

● **Visegrad Fund**

Příprava podmínek pro obnovu konopného textilního průmyslu v zemích V4 a mimo ně.

Scientific Committee

Ukraine: Lviv University

Canada: McGill

USA: Cornell

Serbia: IFVCNS, FINS

Russia: Russian State Uni

Belgium: HoGent, Ugent, CRA

Czech Republic: VSCHT Prague

Denmark: VIA University College

France: INRAE, Unviersite de Franche Compté,
ENIT, Université de Reims, Agroparitech

Germany: Hochschule Reutlingen, Hochschule
Bremen, University Hohenheim

Italy: UniBo, UniCatt, IUAV, UniMoRe, UniMe,
UniCt, UniRoma1, UniPi, CREA, UniPd, UniBg, UniTo

Spain: UPC, IRTA

Sweden: University of Borås, Swedish Uni Agri

The Netherlands: Wageningen, HAN

VĚDECKÁ RADA V ČR

Cíle:

- Spolupráce na přípravách školních prací pro studenty
- Mentoring studentů prostřednictvím klastru
- Spolupráce na projektech
- Odborná stanoviska k mediálním a projektovým výstupům klastru

Proces:

- Oslovení kolegů v klastru a doporučení
- Seznam vědeckých pracovníků v ČR se zájmem o téma
- Oslovení jednotlivých pracovníků
- 38 pozvání přijalo od června - října
- <https://www.czechemp.cz/vedecka-rada/>

Vědecká rada


[Czechemp.cz](#) / **Vědecká rada**

Jméno a tituly	Pracoviště	Odbornost
Ing. Beran Miloš	Výzkumný ústav potravinářský Praha, v. v. i	Nanotechnologie
Ing. Bjelková Marie, Ph.D.	AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o. – vedoucí Oddělení luskovin a technických plodin	Pěstování a komplexní agrotechnika přadných rostlin a olejnin, sklizňové technologie přadných rostlin, ekologické zemědělství, problematika osiv, remediace, legislativa konopí setého
doc. Ing. Cudlínová Eva, CSc.	Ekonomická fakulta, Katedra regionálního managementu, Jihočeská univerzita v Českých	Environmentální ekonomie a bioekonomika z pohledu



HANA GABRIELOVÁ

PREZIDENTKA@CZECHEMP.CZ

+420 777 027 012

WWW.CZECHEMP.CZ

FACEBOOK: CZECHEMP

LINKEDIN: CZECHEMP



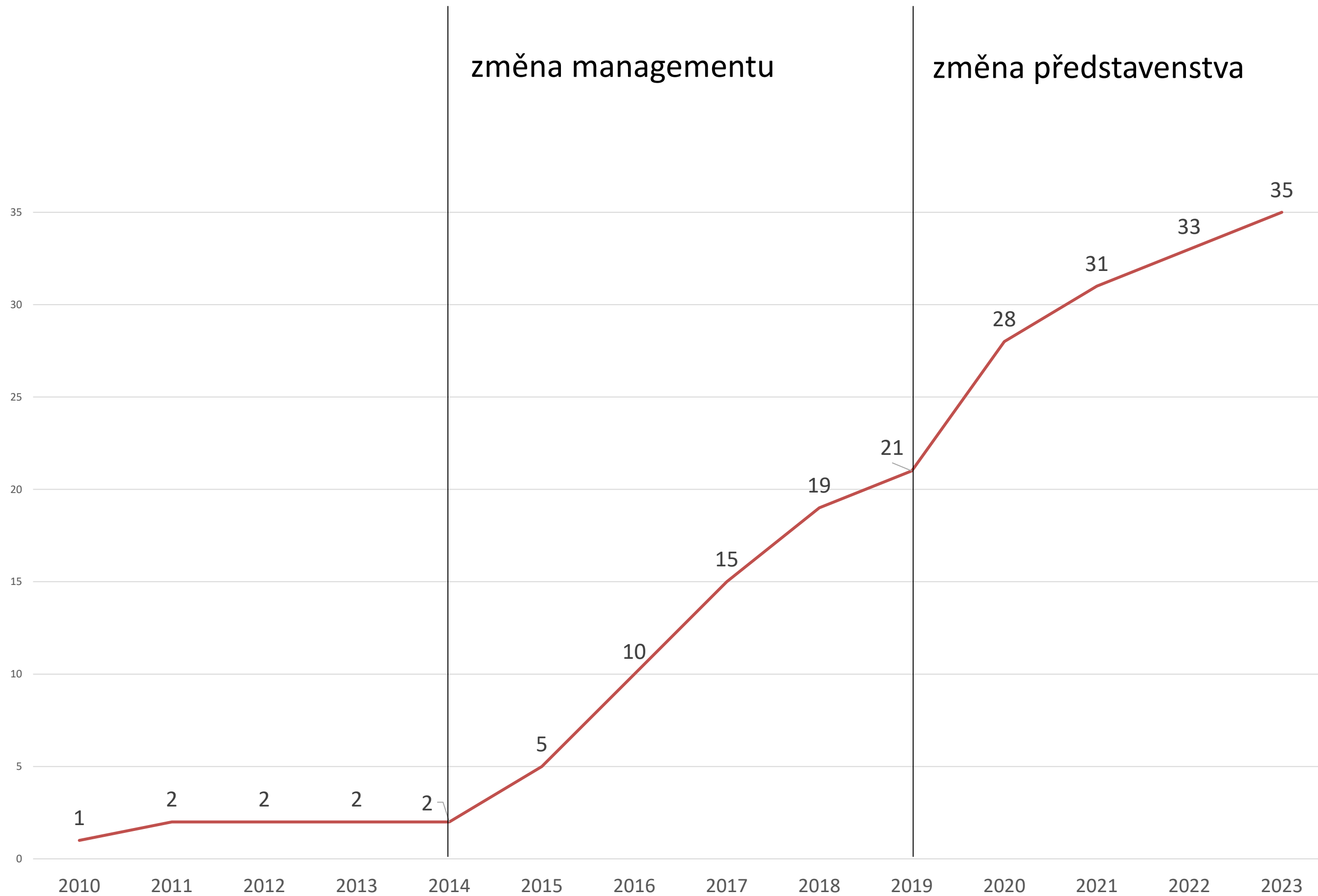
DĚKUJI ZA POZORNOST



NANOPROGRESS
THE NANOTECHNOLOGY CLUSTER



PROJEKTY



60+ projektových žádostí

26 tuzemských projektů
* **25** koordinátor

9 mezinárodních projektů
* **3** koordinátor

22 členů manažerského týmu
* **42** zaměstnanců

5 bodů, které nesmí chybět v projektové žádosti

Luboš Komárek
předseda představenstva
NANOPROGRESS, z.s.

KVALITNÍ KONSORCIUM



SILNÉ REFERENCE



DEFINOVANÉ VÝSTUPY A CÍLE



DOLOŽENÁ TVRZENÍ



DETAILNÍ PLÁN REALIZACE



**DĚKUJI ZA
POZORNOST**

NANOPROGRESS, z.s.

Luboš Komárek

předseda představenstva

info@nanoprogress.eu

www.nanoprogress.eu

OCENĚNÍ KLASTROVÝCH ORGANIZACÍ

PODPORA INOVACÍ A ROZVOJ FIREM

PODPORA INOVACÍ A ROZVOJ FIREM

Autoklastr: Podpora vývoje **software pro pokročilé plánování výroby s využitím AI „Biomorfní továrny“** pro společnost Cerebrica a LARS Chemie (využití vouchery z projektu Eurocluster RESIST ve výši 60 000 €).

CREA Hydro&Energy: Podpora vývoje a využití **Digitálního dvojčete přehrady** s využitím AI pro Designtec, Vodní díla – TBD a Povodí Moravy. Využívá se na vodní nádrži Karolinka, připravuje se využití na v. n. Dalešice.

Asociace pro inovace v logistice: **Automatizace skladovacích operací** s využitím myFABER® HaiPick A42T-L-E1 od společnosti KVADOS Group v Senco Příbram.

Klastr českých nábytkářů: Workshop Průmysl 4.0 v nábytkářském a dřevařském průmyslu a následná **studie o možnostech digitalizace a využití přístupů Průmyslu 4.0**, kterou využily 3 členové klastru.

PODPORA INOVACÍ A ROZVOJ FIREM

Klastr českých nábytkářů: **Provoz Technologického centra KČN** vystavující akreditované certifikáty nutné pro ověření vlastností výrobků před uvedením na trh a konzultace při získávání těchto certifikátů.

Nanoprogress: Od roku 2010 investice v řádu stovek milionů do výzkumu a technologického vývoje umožnil **vývoj více jak deseti celosvětově unikátních zařízení pro produkci nanovláken**, desítky patentů a užitných vzorů.

Klastr MECHATRONIKA: **Podpora výzkumu povrchových úprav tištěných dílů**. Nový konfokální mikroskop pro COMTES FHT umožnil rozšíření nabídky služeb společnosti.



Národní klastrová asociace uděluje

ČESTNÉ OCENĚNÍ

klastrové organizaci

Moravskoslezský automobilový klastr, z.s.

za podporu rozvoje a inovace ve firmách

V Brně 16. října 2024

Ing. Jiří Herinek
prezident NCA

INTERNACIONALIZACE

INTERNACIONALIZACE

Autoklastr: Studijní návštěva českých studentů VOŠ a SŠ Kopřivnice v polském Rzeszów a polských studentů v MSK a v závodě Tatra Truck. Vznikl metodický **materiál pro řízení spolupráce mezi odbornými školami a průmyslem a rozvoj duálního vzdělávání**. Výsledkem je rychlejší adaptační proces studentů u prvního zaměstnavatele.

CREA Hydro&Energy: Díky účasti na **obchodní misi** do Bolívie, Mexika, Peru a Kolumbie a díky podpoře 5 000 € na účast na veletrhu získala společnosti ABO Valve zakázku za 100 000 € na trhu v Bolívii.

CREA Hydro&Energy: Zprostředkovala Inovačnímu centru Olomouckého kraje **účast v konsociu Eurocluster CirclnWater**. Firmy z Olomouckého kraje měly přístup k podpoře, ICOK získal zkušenosti s mezinárodním projektem a stal se partnerem, o kterého je zájem na mezinárodní úrovni.

INTERNACIONALIZACE

CREA Hydro&Energy: Díky **účastni na obchodní misi do Bolívie, Peru a Kolumbie** a díky podpoře 5 000 € získala společnost Strojírny Brno poptávky v objemu 12 mil. EUR.

Klastr českých nábytkářů: Podpora člena klastru při návštěvě veletrhu NeoCon Chicago v červnu 2024, podpora **incomingové mise firem z USA a Kanady spolu s tvorbou katalogu poptávaných výrobků** mají za výsledek první objednávky pro české výrobce nábytku.

Nanoprogress: Organizace tematických workshopů a organizace zahraničních misí spolu **s finanční podporou účasti na těchto akcích** z Eurocluster INGENIOUS otevřelo nové komerční příležitosti 7 členům klastru.

INTERNACIONALIZACE

Klastr MECHATRONIKA: Nový koncept „table-top“ výstavy v česko-německém pohraničí **Setkání branží** se aktivně účastnilo 80 firem a výzkumných institucí. Přímo na akci se domluvily 2 zakázky, další jsou rozjednané.

Klastr českých nábytkářů: Klastr se stal členem meta clusteru GO FURNITURE zahrnující subjekty ze 6 zemí. Bude provozován **sdílený showroom** a zapojené klastry s jejich členy nastaví společný postup při vstupu na zahraniční trhy.



Národní klastrová asociace uděluje

ČESTNÉ OCENĚNÍ

klastrové organizaci

Klastr MECHATRONIKA, z.s.

za rozvoj internacionalizace a propagace ČR

V Brně 16. října 2024

Ing. Jiří Herinek
prezident NCA

VZDĚLÁVÁNÍ

VZDĚLÁVÁNÍ

Autoklastr: Klastr se zasloužil o spuštění **konceptu TRAUTOM**, který podporuje transformaci firem v Moravskoslezském kraji a jejich udržení na trhu a posílení globální konkurenceschopnosti. Pomáhá s přípravou transformačních plánů a stanovením kompetencí pro globální byznys a tomu návrh vzdělávacích plánů. Prvním uživatelem je člen klastru MAXION Wheels.

CREA Hydro&Energy: Společně se Střední průmyslovou školou stavební Brno založili spolek Voda v krajině – centrum odborného vzdělávání, z. s. Díky podpoře spolku vycestovalo 10 studentů SPŠS na 2 zahraniční pobyty do nizozemského centra vodních technologií. Studenti se zúčastnili mezinárodních soutěží, škola získala výukové materiály a nástroje virtuální reality. Díky propagaci se na školu hlásí o desítky procent více zájemců o studium.

CLUTEX – Klastr Technické textilie: Klastr se podílel na **vývoji oděvních výrobků** pro pacienty se vzácným kožním onemocněním. Člen klastru Jitex Comfort s.r.o. uvedl na trhu nový výrobek.

VZDĚLÁVÁNÍ

Česká obuvnická a kožedělná asociace: Iniciovala vznik pracovní skupiny, jejímž výsledkem je **připravený nový maturitní obor „Technické lyceum - zaměření obuvnická a plastikářská výroba“**. Díky fundraisingu získáno 200 000 Kč na propagaci. Obor se otevře ve školním roce 2025/2026 pro 20 studentů.

Rozvojový HR klastr: Spustil **vzdělávání studentů realizované přímo ve firmách**, kterého se dosud zúčastnili 4 studenti ze dvou středních škol u společnosti RONIX Tech. Cílem je zvýšení prestiže technických oborů.

Nanoprogress: Nabídl **školení v oblasti manažerských dovedností** pro zaměstnance svých členů. Podařilo se proškolit stovky zaměstnanců, členové ušetřili za školení 60 mil. Kč.

Klastr MECHATRONIKA: Pomohla s **tvorbou projektové žádosti** Západočeské univerzitě, která díky jejich zapojení byla úspěšná. Studenti ZČÚ budou mít možnost získat specifické kompetence pro aditivní výrobu.



NÁRODNÍ KLASTROVÁ ASOCIACE

Národní klastrová asociace uděluje

ČESTNÉ OCENĚNÍ

organizaci

Česká obuvnická a kožedělná asociace

za podporu a rozvoj vzdělávání

V Brně 16. října 2024

Ing. Jiří Herinek
prezident NCA

ROZVOJ REGIONÁLNÍHO INOVAČNÍHO PROSTŘEDÍ

ROZVOJ REGIONÁLNÍHO INOVAČNÍHO PROSTŘEDÍ

CLUTEX – Klastř Technické textilie: Zapojení do vývoje inovativního přístupu k recyklaci textilu. Technická univerzita v Liberci a sociální družstvo Diakonie Broumov vyzkoušeli **recyklaci celého oděvu. Výsledkem je nový materiál**, ze kterého byly vyrobeny ramínka na šaty a stavební desky.

Autoklastr: Zasadil se o využívání konceptu DEMOLA v Moravskoslezském kraji. Finský koncept umožňuje **zapojení studentských týmů do tvorby kreativních inovativních nápadů** a pomáhá jejich zavedení do praxe. Firmy získají řešení, které by je nenapadlo a mohou je dále rozpracovávat. Zájem mají členové Magna a HELLA.

Nanoprogress: Za 14 let Nanoprogress díky projektům kolektivního výzkumu a díky podpoře při získávání projektů firmám bylo v Libereckém kraji **investováno přes půl miliardy korun do VaV aktivit**.

Klastr Mechatronika: Člena klastru LINTECH navštívil **prezident republiky**. Firmě to přineslo zviditelnění.



NÁRODNÍ KLASTROVÁ ASOCIACE

Národní klastrová asociace uděluje

ČESTNÉ OCENĚNÍ

klastrové organizaci

CLUTEX - Klastř Technické textilie, z.s.

za rozvoj regionálního inovačního prostředí

V Brně 16. října 2024

Ing. Jiří Herinek
prezident NCA

DLOUHODOBÝ EXCELENTNÍ VÝZKUM



NÁRODNÍ KLASTROVÁ ASOCIACE

Národní klastrová asociace uděluje

ČESTNÉ OCENĚNÍ

klastrové organizaci

NANOPROGRESS, z.s.

za dlouhodobou podporu spolupráce firem a výzkumných institucí, excelentní výzkum
a rozvoj českého klastrového prostředí

V Brně 16. října 2024

Ing. Jiří Herínek
prezident NCA

ZÁVĚREČNÉ SLOVO

EXKURZE

- **Pivovarství a sladařství / Univerzitní minipivovar Johann**
- **Dřevařské technologie / Dřevařské dílny**
- **Botanická zahrada a arboretum**

SPOLEČENSKÝ VEČER V PROSTORÁCH MENDELU