

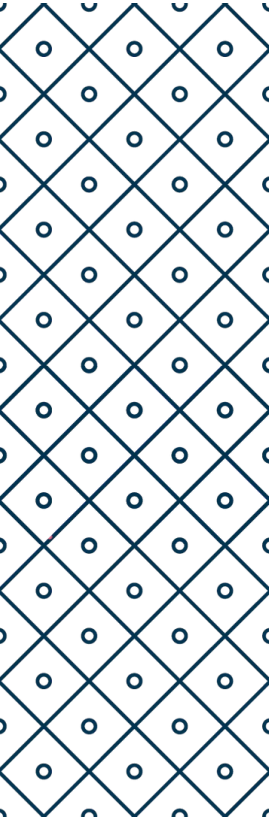
Role akademických knihoven v prostředí otevírající se vědy

Milan Janíček
milan.janicek (at) ruk.cuni.cz
Centrum pro podporu open science
Univerzita Karlova

Bibliotheca Academica 2023
31.10.2023, FM VŠE Jindřichův Hradec

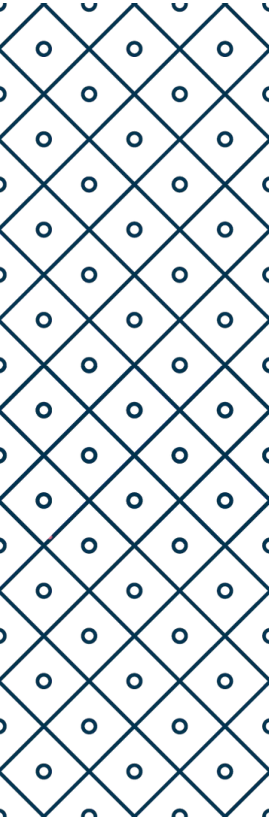


Univerzita
Karlova



Obsah

- **Co znamená „open science“?**
- **Zavádění open science - 8 pilířů**
- **Role akademických knihoven v open science**
- **Situace v ČR**



Open science



Co znamená „open science“?

*“Open Science is the **practice of science** in such a way that others can collaborate and contribute, where research data, lab notes and other research processes are freely available, under terms that enable reuse, redistribution and reproduction of the research and its underlying data and methods.”*

[Open Science definition](#) by Project FOSTER

*“Otevřená věda je **způsob** jak provádět výzkum tak, aby ostatní mohli spolupracovat a přispívat; kde jsou výzkumná data, laboratorní poznámky a další výzkumné postupy volně dostupné za podmínek, které umožní opakované použití, šíření a reprodukování výzkumu, včetně podkladových dat a metod.”*

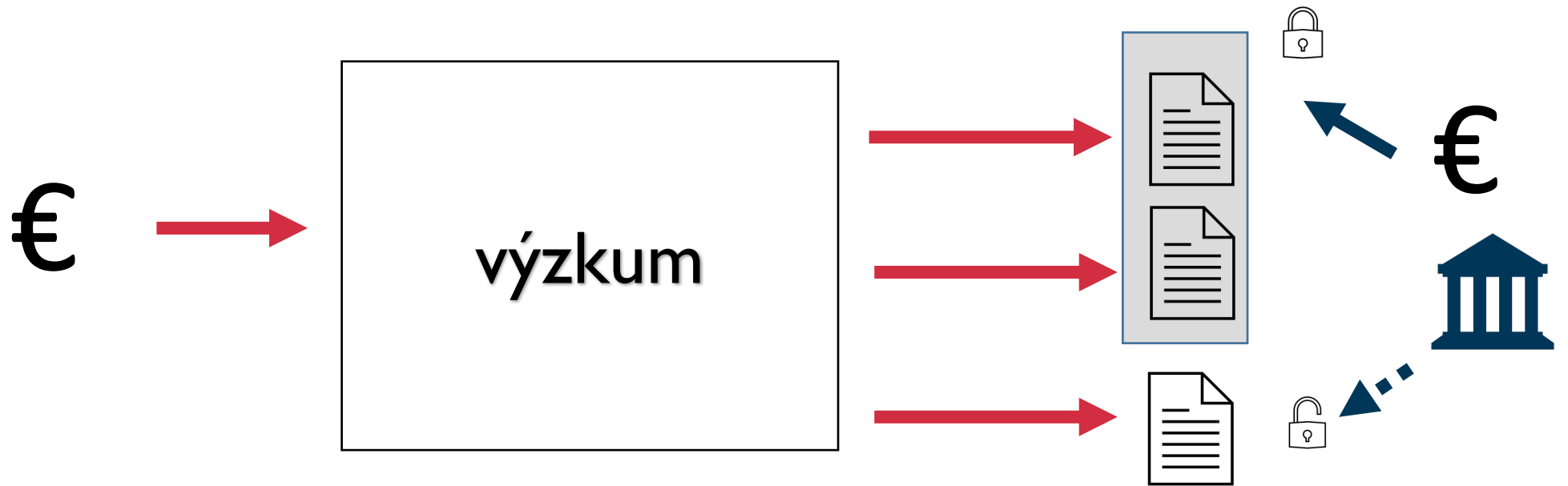
Jak se dělá věda?

- publikace je tradiční výstup
 - typicky článek nebo monografie
 - výstupy se měří pomocí bibliometrie / scientometrie



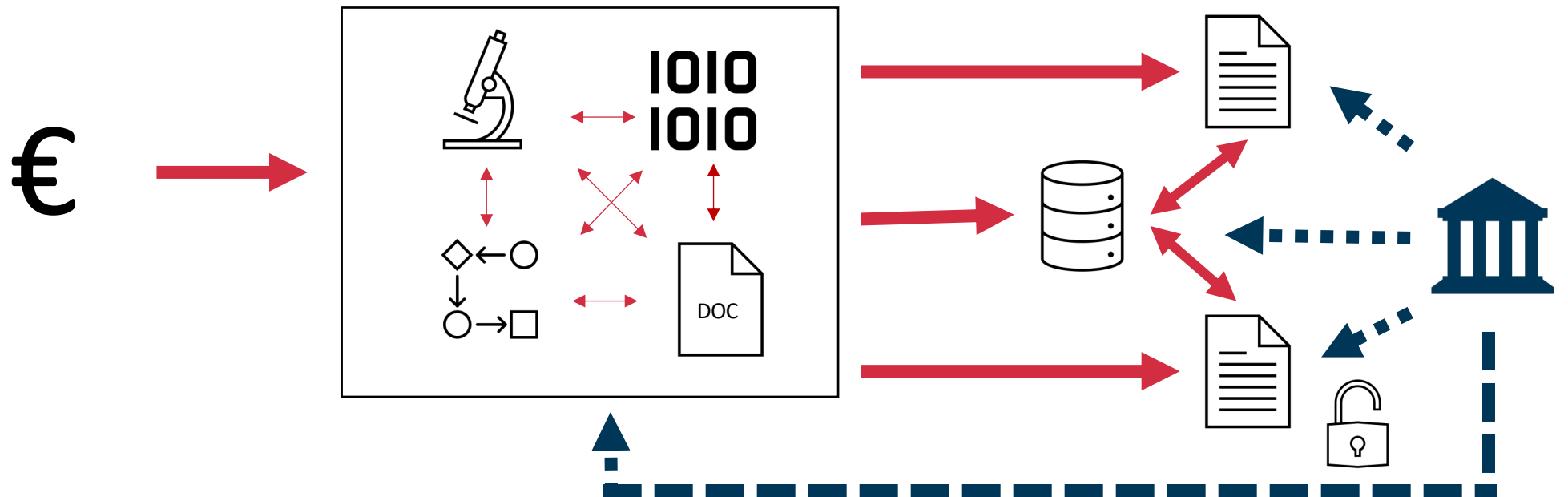
Jak se platí věda?

- za výsledky se platí ve formě předplatného časopisů, práva vlastní vydavatelé... prestiž zvyšuje cenu
- neměly by být výsledky vytvořené z veřejných prostředků otevřené?

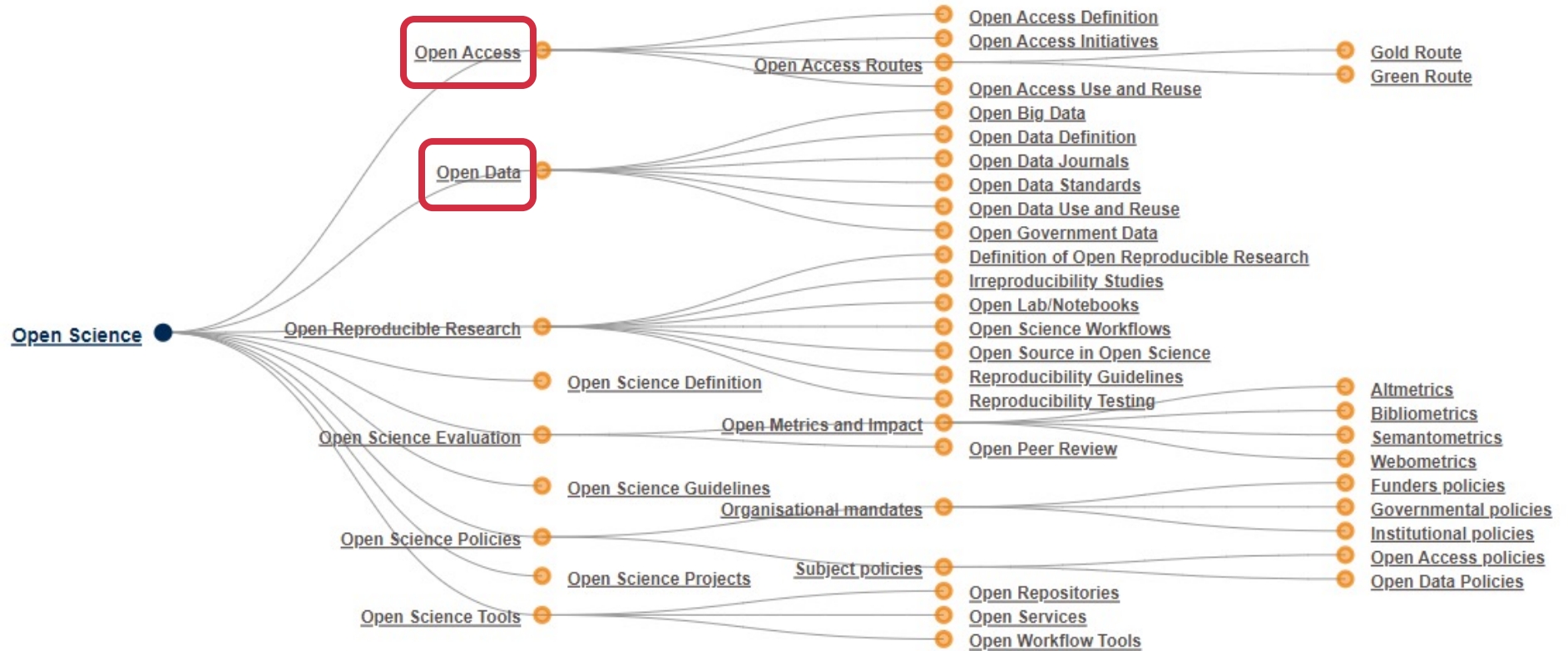


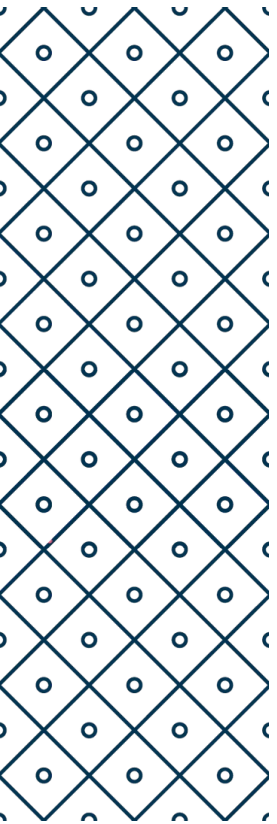
Jak by to mělo vypadat?

- věda by se neměla nechat omezovat formátem "článku"
 - možnost lépe pochopit/ověřit/znovupoužít => důvěryhodnost
 - výstupů může být mnohem víc - data, kód, dokumentace
- může/má i akademická knihovna dělat víc, než zajišťovat přístup?



Open science – a co ještě?





Otevřeně? **J**_{in}**ak?**

8 pilířů politiky open science EU

The eight ambitions of Open Science

Open science policy has developed progressively in the EU. It concerns all aspects of the research cycle, from scientific discovery and scientific review to research assessment, publishing and outreach; its cornerstone being open access to publications and research data. Since 2016, the Commission organises its open science policy according to eight 'ambitions':

- Open Data: FAIR (Findable, Accessible, Interoperable and Re-usable data) and open data sharing should become the default for the results of EU-funded scientific research.
- European Open Science Cloud (EOSC): a 'federated ecosystem of research data infrastructures' will allow the scientific community to share and process publicly funded research results and data across borders and scientific domains.
- New Generation Metrics: New indicators must be developed to complement the conventional indicators for research quality and impact, so as to do justice to open science practices.
- Future of scholarly communication: all peer-reviewed scientific publications should be freely accessible, and the early sharing of different kinds of research outputs should be encouraged.
- Rewards: research career evaluation systems should fully acknowledge open science activities.
- Research integrity: all publicly funded research in the EU should adhere to commonly agreed standards of research integrity.
- Education and skills: all scientists in Europe should have the necessary skills and support to apply open science research routines and practices.
- Citizen science: the general public should be able to make significant contributions and be recognised as valid European science knowledge producers.

[Open Science \(2019\)](#)

- otevřená data: FAIR
- European Open Science Cloud (EOSC)
- metriky nové generace
- budoucnost vědecké komunikace
- odměny
- integrita výzkumu
- vzdělávání a dovednosti
- Citizen Science – občanská věda

Open science v Horizon Europe



June 2021



"Horizon Europe will set a new standard for dissemination of knowledge and new skills across European societies. With clear and immediate open access requirements for beneficiaries, the Open Research Europe publishing platform and a strengthened European Open Science Cloud, we are well underway in making truly open science a reality."

Mariya Gabriel Commissioner for Innovation, Research, Culture, Education and Youth

OPEN SCIENCE

EARLY KNOWLEDGE AND DATA SHARING, AND OPEN COLLABORATION

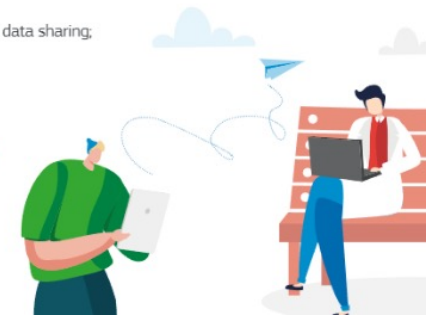


The challenge is for Europe **to embrace open science as the modus operandi for all researchers**. Open science consists in the sharing of knowledge, data and tools as early as possible in the Research and Innovation (R&I) process, in open collaboration with all relevant knowledge actors, including academia, industry, public authorities, end users, citizens and society at large. Open science has the potential to increase the quality, efficiency and impact of R&I, lead to greater responsiveness to societal challenges, and increase trust of society in the science system.

- open access, FAIR Data, plán správy dat a další
- + open science součástí evaluace (součást excellence)
- 95,5 mld EUR (2021-2027)

What are open science practices?

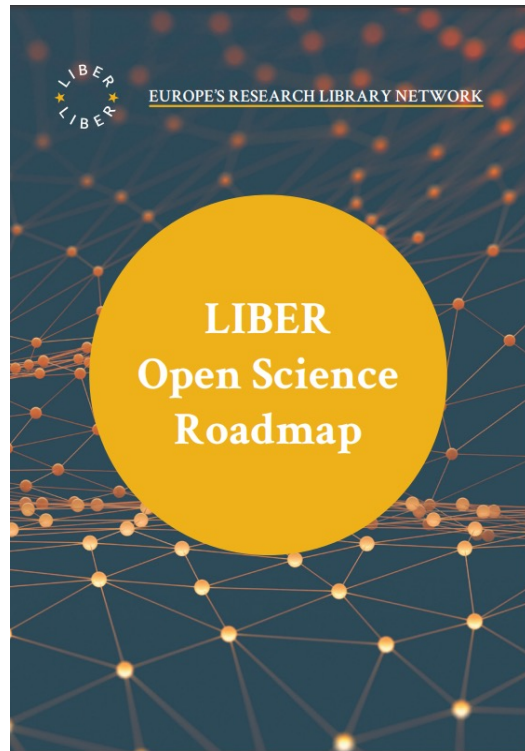
- Open access to research outputs such as publications, data, software, models, algorithms, and workflows;
- Early and open sharing of research, for example through preregistration, registered reports, pre-prints, and crowd-sourcing of solutions to a specific problem;
- Use of open research infrastructures for knowledge and data sharing;
- Participation in open peer-review;
- Measures to ensure reproducibility of results; and
- Open collaboration within science and with other knowledge actors, including involving citizens, civil society and end-users, such as in citizen science.



[Horizon Europe, open science \(2021\)](#)

Role knihoven?

- nemusíme vymýšlet – LIBER Open Science Roadmap 2018-2022













[LIBER Open Science Roadmap \(2018\)](#)

Zkušenosti z Aliance 4EU+

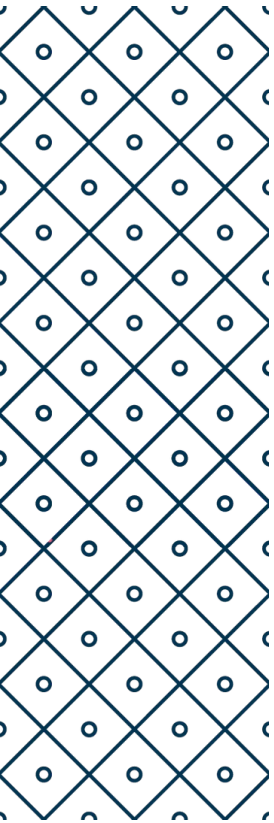
- UK je součástí Aliance 4EU+ (8 univerzit)



- zajímavé příklady:

- Sorbonne, Milán, Kodaň – vzdělávání doktorandů    
- Heidelberg, Milán – publikování OA 
- Sorbonne – OS online kurz (MOOC)  
- Heidelberg – Competence Centre for Research Data 
- Milán, Sorbonne, Heidelberg – datové repozitáře  





Jak to vypadá s open science u nás?

ČR – „The Country For The Future“

Inovační strategie České republiky 2019 – 2030



Úřad vlády České republiky



Nástroje

- Národní politika vědky, vývoje a inovací ČR 2021+.
- Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR (RIS3).
- Příprava zásadní novely nebo nového zákona o podpoře vědky, experimentálního vývoje a inovací.
- Strategie dlouhodobého financování VaVaI se zapojením zdrojů ze státního rozpočtu.
- Vytvoření vyšší státní motivace k využívání daňových odpočtů na VaVaI.
- Zákon o investičních pobídkách ve vazbě na
- Režim národní podpory pro tužské organizace pro čerpání zdrojů z Horizon Europe a aktivní mezinárodní vědní politika směrem k EU pro zvýšení účasti ČR v konsorciálních projektech.
- Operační programy financované z fondů EU 2020+ s výrazným zaměřením na VaVaI.
- Rozvoj Metodiky M17+ pro jednotlivé segmenty systému vědky a vývoje v ČR, tj. plné spuštění všech modulů, uplatnění škálování a posílení provázanosti základního a aplikovaného vědky.

Podpora Open Access k VaV výsledkům vytvořeným se spolupodílem národních zdrojů.

celové podpory RVVI politiku VaVaI.

podpory mezinárodního Welcome Office.

podpory excelence

institucionální podpora

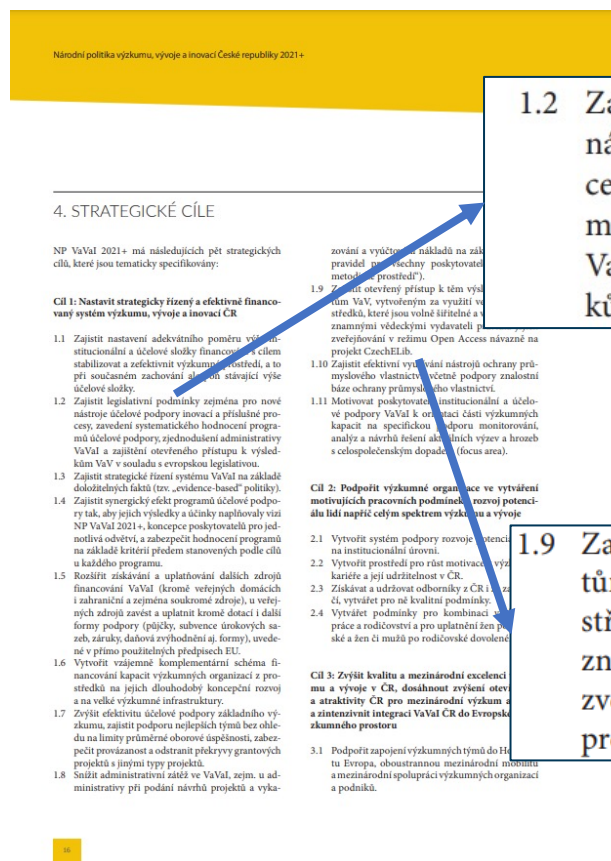
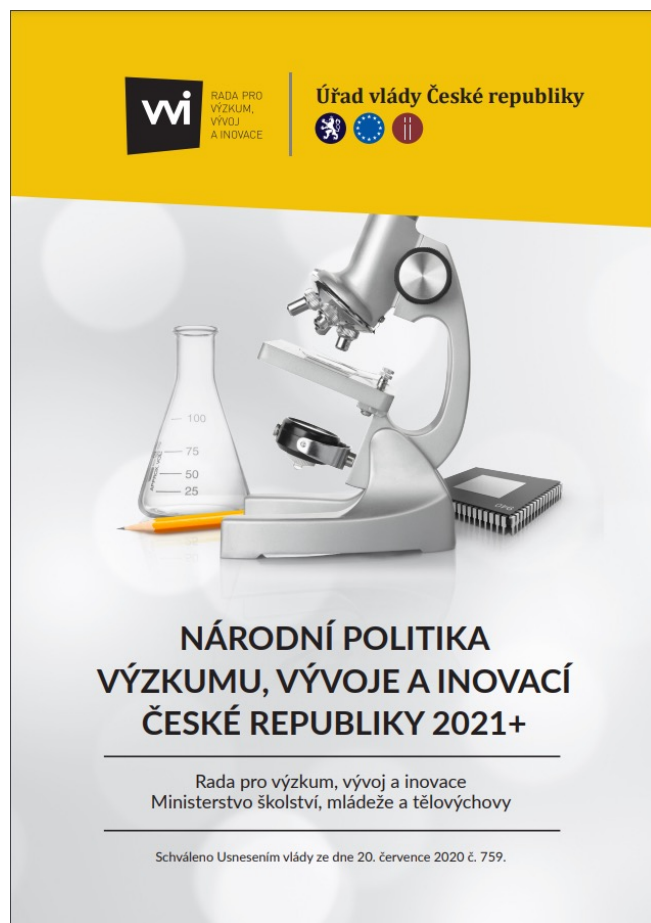
úrovni (CIST) a "pipeline" programy na pří

špičkových vědců na úrovni postgraduálního a výzkumných organizací.

- Podpora Open Access k VaV výsledkům vytvořeným se spolupodílem národních zdrojů.



ČR – Národní politika VaVal ČR 2021+



1.2 Zajistit legislativní podmínky zejména pro nové nástroje účelové podpory inovací a příslušné procesy, zavedení systematického hodnocení programů účelové podpory, zjednodušení administrativy VaVal a zajištění otevřeného přístupu k výsledkům VaV v souladu s evropskou legislativou.

1.9 Zajistit otevřený přístup k těm výsledkům a datům VaV, vytvořeným za využití veřejných prostředků, které jsou volně šiřitelné a vyjednat s významnými vědeckými vydavateli pravidla jejich zveřejňování v režimu Open Access návazně na projekt CzechELib.

Pro srovnání - Francie

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION
*Liberté
Égalité
Fraternité*



Path One

Generalising open access to publications 8

Measures 10

- 1 **Generalise the obligation to publish in open access** all articles and books resulting from publicly funded calls for proposals
- 2 **Support open access economic publishing models** that do not require the payment of articles or books processing charges ("diamond" model)
- 3 **Encourage multilingualism** and the circulation of scientific knowledge by translating publications by French researchers

Path Two

Structuring, sharing and opening up research data 12

Measures 14

- 4 **Implement the obligation to disseminate publicly funded research data**
- 5 **Create Recherche Data Gov**, the federated national platform for research data
- 6 **Promote widespread adoption of data policies** that cover the whole lifecycle of research data, to ensure that they are Findable, Accessible, Interoperable and Reusable (FAIR)

Path Three

Opening up and promoting source code produced by research 16

Measures 18

- 7 **Recognize and support the dissemination under an open source license of software** produced by publicly funded research programmes
- 8 **Highlight the production of source code** from higher education, research and innovation
- 9 Define and promote an **open source software policy**

Path Four

Transforming practices to make open science the default principle 20

Measures 22

- 10 **Develop and value open science skills** throughout the educational and career pathways of students and research staff
- 11 **Value open science and the diversity of scientific productions in the assessment** of researchers, of projects and of universities and research performing organizations
- 12 **Triple the budget for open science** through the National Fund for Open Science and the Investments for the Future Programme

[Second French Plan for Open Science](#)



Současný stav?

- postrádáme národní politiku open science
 - rozvoj open science probíhá spíš skrze implementaci evropských požadavků – Horizon Europe, směrnice o otevřených datech a opakovaném použití informací veřejného sektoru
 - měla by se připravovat...
- vnímání open science v současných strategických dokumentech je extrémně limitované
 - primárně open access a transformační smlouvy
 - podporu má česká iniciativa EOSC – to je ale hlavně datový a infrastrukturní pohled

Současný stav?

- postrádáme „big picture“ koncepci
 - podmínky OS/OA v OP JAK – prudká změna – požadavky podle HE
- změna hodnocení vědy? Ohodnocení podpory otevřeného přístupu ke **všem** výstupům? ... [některé instituce](#) podepsaly [CoARA](#) (Coalition for Advancing Research Assessment) – UK, MU, VUT, VŠCHT, NTK, AV ČR, GAČR,...); jsou někde reálné změny?

versus

- **M1, M2 are based primarily on evaluation of quality of research outputs**
 - Not much space for including OS principles, the research quality assessment should not depend on whether the OS principles are applied or not

[Polívka, T: Research Assessment in the Open Science Context](#)

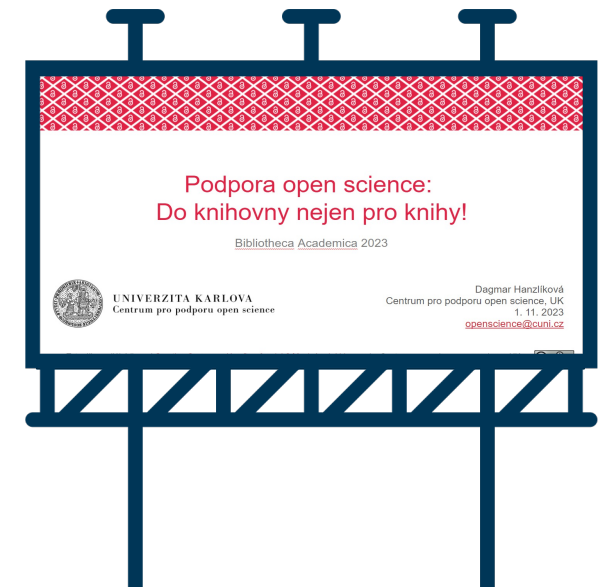


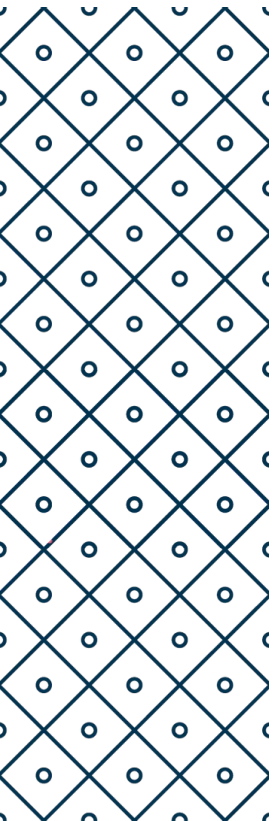
Čeho bychom měli chtít dosáhnout

- dostat se na evropskou úroveň vnímání open science
 - chceme-li být na úrovni dobrých evropských univerzit, nemůžeme mluvit jiným jazykem
- aktivně se zapojit do procesů na institucionální, národní a evropské úrovni
- připravit sebe i komunitu našich uživatelů na nové požadavky
- podílet se na
 - tvorbě infrastruktury
 - vzdělávání
 - podpora výzkumu
 - nastavování politik

Co bychom měli udělat

- budovat vhodné dovednosti - v rámci knihoven, nebo s knihovnami související (RKV III jako příležitost?)
- identifikovat roli knihovny v open science procesech na instituci
 - správy výzkumných dat - podpora FAIR principů, plán správy dat
 - publikování - i nad rámec OA tokenů a APC monitoringu
 - školení a vzdělávání – primárně doktorandů
 - poskytování přímé podpory výzkumníkům
 - vhodné použití scientometrie
 - citizen science – organizace, správa, propagace
- být připraveni **se učit** a hodně **komunikovat**





Děkuji za pozornost.

Milan Janíček
milan.janicek (at) ruk.cuni.cz
Centrum pro podporu open science
Univerzita Karlova

Bibliotheca Academica 2023
31.10.2023, FM VŠE Jindřichův Hradec



Univerzita
Karlova