



12.09.2024
Bratislava

Aktualizácia domén inteligentnej špecializácie SK RIS3 2021+

ABY
SLOVENSKO
INOVOVALO
vaia.gov.sk



Metodika EDP procesu domén SK RIS3 2021+

I Metodika aktualizácie domén SK RIS3 2021+

„EDP nie je viazaný metodikou s prísnyimi pravidlami a vopred určenými postupmi. EDP je formovaný participáciou, aktivitou podnikateľského prostredia, aktuálnou výkonnosťou výskumu, vývoja a inovácií a závisí aj od okolností a rámcových podmienok v regiónoch“

Zmena oproti pôvodného EDP procesu:

- **Otvorený a transparentný prístup k zapojeniu expertov do aktualizácie SK RIS3 2021+** (neuzavretý počet členov a možnosť ich rozširovania na základe ad hoc požiadaviek vo vzťahu k riešenej téme);
- **Nelimitovaný počet zasadnutí a pracovných stretnutí bez potreby formalizovania čiastkových záverov na úrovni poradných orgánov vlády SR** (RVVTI a bývalá Stála komisia RVVTI pre implementáciu RIS3);
- **Nehomogénny prístup k aktualizácii priorít naprieč doménami s ohľadom na odlišné potreby a odlišné sektorové problémy** (identifikované na základe dátovej analýzy a úvodných diskusií s vizionármi a členmi pracovných skupín);
- **Jednotná štruktúra dokumentu, ktorá obsahovo zdôrazňuje len funkčné prvky pôvodnej „transformačnej mapy“** tak aby nedochádzalo k nejednoznačnému výkladu obsahu SK RIS3 2021+ pri vyhlasovaní výziev z Programu Slovensko (RSO 1.1. a 1.4.) a Plánu obnovy a odolnosti (K17);
- **Metodický prístup k redukcii obsahu v aktualizácii zohľadňuje jasné prepojenie vypustených častí dokumentu na konkrétne opatrenia Akčného plánu NSVVal 2030, ktorých význam a platnosť nebola aktualizáciou dotknutá** (tzv. Horizontálne potreby pre úspešnú transformáciu z pôvodného dokumentu);
- **Obmena spôsobu práce pracovných skupín v závislosti na náročnosti potreby cieľového rozhodnutia** (zúženie priorít vs. obsahová nejednoznačnosť tém vs. dôvodnosť existencie priorít vs. nedostatočná dátová analýza vs. skutočná dostupnosť výskumných kapacít v SR, atď.);
- **Práca pracovných skupín koordinovaná vždy s jasným záverom a výstupom zo stretnutia** a uzatvorením konkrétneho cyklu aktualizácie;
- **Rovnocenný hlas každého člena pracovnej skupiny s rovnocenným významom pri aktualizácii priorít** v rámci sektorového zastúpenia.



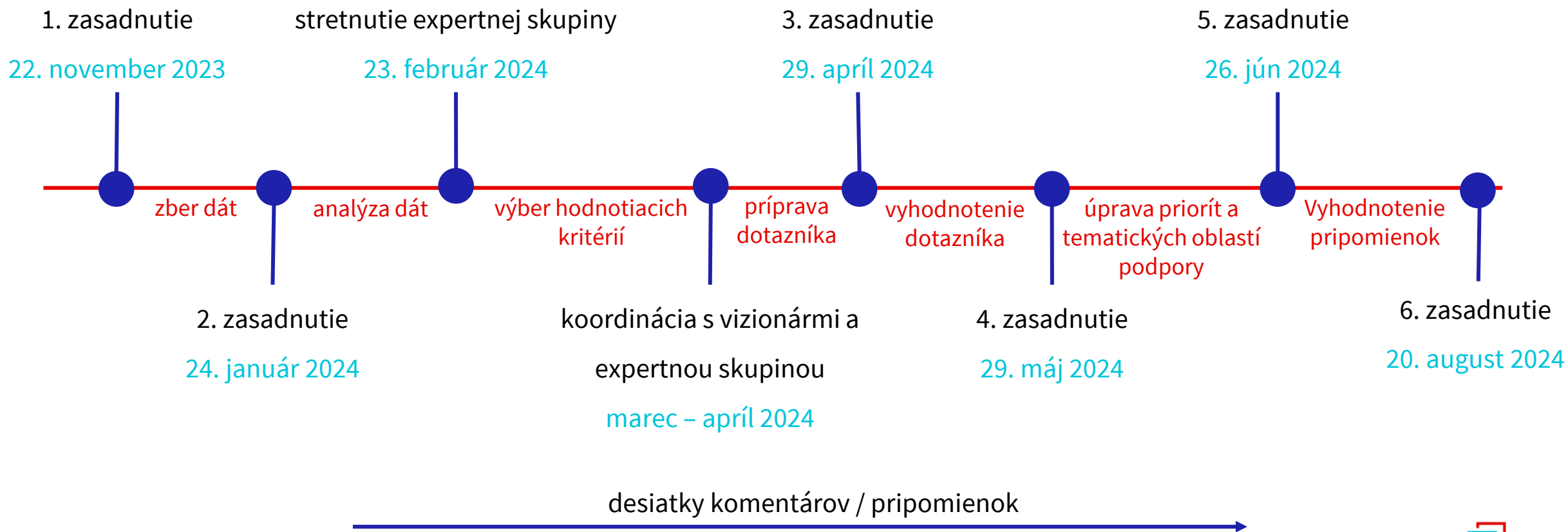
Zhrnutie procesu EDP pre aktualizáciu domén SK RIS3 2021+



DOMÉNA 1

INOVATÍVNY PRIEMYSEL PRE 21. STOROČIE

! Príbeh aktualizácie domény Inovatívny priemysel pre 21. storočie



I Výsledok aktualizácie domény Inovatívny priemysel pre 21. storočie

Pred aktualizáciou

- **6 prioritných oblastí** (34 tematických oblastí podpory)
 1. PO 1-1 Automatizácia a robotizácia výroby a služieb, priemysel 4.0 (6 tematických oblastí podpory projektov)
 2. PO 1-2 Spracovanie surovín a polotovarov do výrobkov s vyššou pridanou hodnotou (5 tematických oblastí podpory projektov)
 3. PO 1-3 Progresívne technológie a materiály (6 tematických oblastí podpory projektov)
 4. PO 1-4 Udržateľné energetické systémy a riešenia (6 tematických oblastí podpory projektov)
 5. PO 1-5 Efektívne odpadové hospodárstvo (5 tematických oblastí podpory projektov)
 6. PO 1-6 Energetická bezpečnosť SR (6 tematických oblastí podpory projektov)

Pred aktualizáciou

- Veľká koncentrácia priorít, ktoré sa obsahovo navzájom prekrývali a ich význam v podmienkach SR nebol dostatočne podchytený vedecko-výskumnou a inovačnou kapacitou akademického a súkromného sektora v SR;
- Nedostatočná výskumná infraštruktúra, ktorá limitovala realizáciu niektorých prioritných oblastí domény;
- Nerovnomerná granularita popisného stavu vo vybraných prioritných oblastiach na základe ktorého bolo možné verifikovať skutočný význam danej prioritnej oblasti v podmienkach SR;
- Nedostatočný počet excelentných vedecko-výskumných tímov a schopnosť ich navýšenia v súlade s potrebou realizácie VwI projektov domény.

Po aktualizácii

- **4 prioritné oblasti** (23 tematických oblastí podpory)
 1. PO 1-1 Automatizácia a robotizácia výroby a služieb (5 tematických oblastí podpory projektov)
 2. PO 1-2 Spracovanie surovín a polotovarov do výrobkov s vyššou pridanou hodnotou (5 tematických oblastí podpory projektov)
 3. PO 1-3 Progresívne technológie a materiály (6 tematických oblastí podpory projektov)
 4. PO 1-4 Energetická bezpečnosť, efektívnosť a udržateľnosť (7 tematických oblastí podpory projektov)

Po aktualizácii

- Zníženie počtu prioritných oblastí so zohľadnením národných aj medzinárodných záujmov;
- Koncentrácia zdrojov a priorít na menší počet s cieľom využiť potenciál s dostatočnou absorpčnou kapacitou;
- Prepojenie cieľov prioritných oblastí na Národnú stratégiu VwI 2030 a STEP;
- Identifikovaná potreba väčšieho dôrazu na digitalizáciu a AI vo vybraných prioritných oblastiach;
- Inovácie a ich implementácia vnímané ako aktívny príspevok k zvyšovaniu konkurencieschopnosti;
- Široká medzisektorová a medzirezortná podpora pre oblasť robotizácie, automatizácie, spracovanie surovín a vývoj progresívnych materiálov plus energetiky ako kľúčových priorít v ktorých dokážeme prichádzať so zaujímavými inovatívnymi riešeniami.



I Aktualizovaná prioritná oblasť 1-1

Transformačný cieľ prioritnej oblasti

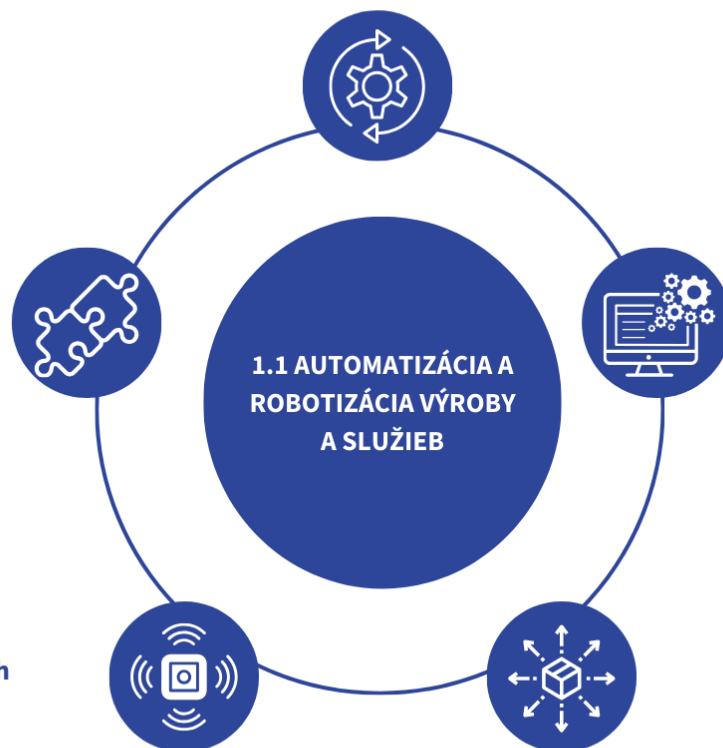
Transformovať priemyselnú výrobu na vysoký stupeň automatizácie a robotizácie, podporovať integráciu inteligentných digitálnych technológií do procesov výroby pri prechode na inteligentné továrne a vytvárať podmienky pre výskum a vývoj v umelej inteligencii v prepojení na zavádzanie hardvérových a softvérových komponentov pre potreby automatizácie výroby a služieb.

Aktualizované tematické oblasti podpory projektov →

Vývoj a integrácia
integračných platforiem

Vývoj a integrácia senzorov a monitorovacích
zariadení pre potreby priemyslu

Vývoj a integrácia HW na robotizované
zariadenia a príslušenstvo



Vývoj a integrácia SW na
robotizované zariadenia

Vývoj a integrácia SW na riešenie
logistických procesov

I Aktualizovaná prioritná oblasť 1-2

Transformačný cieľ prioritnej oblasti

Zvýšiť pridanú hodnotu vyvážanej suroviny a polotovarov domácej výroby spracovaním do finálnych výrobkov s vyššou pridanou hodnotou.

Podpora inovatívnych technológií na spracovanie hliníka do výrobkov s vyššou pridanou hodnotou

Aktualizované tematické oblasti podpory projektov →



I Aktualizovaná prioritná oblasť 1-3

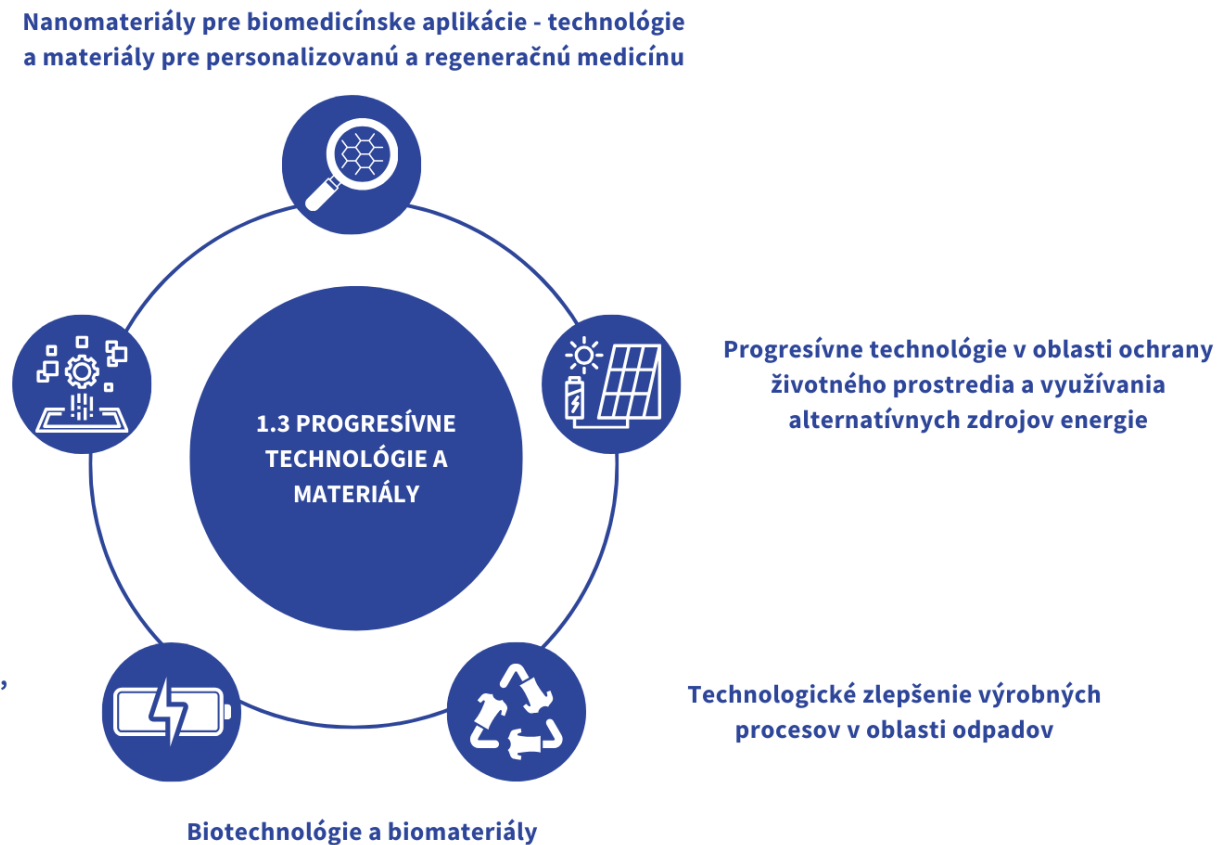
Transformačný cieľ prioritnej oblasti

Umožniť výskum, vývoj a zavádzanie inovatívnych technológií a materiálov, prinášajúcich inovatívne riešenia s vysokým potenciálnym pozitívnym vplyvom na spoločnosť v perspektívnych oblastiach potrebných pre udržateľný hospodársky rozvoj, čím sa súčasne podporí rast exportných príležitostí.

Aktualizované tematické oblasti podpory projektov →

Vývoj nových druhov smart materiálov, materiálov na konverziu, transport a uskladnenie energie

Prelomové/úplne nové technológie



I Aktualizovaná prioritná oblasť 1-4

Transformačný cieľ prioritnej oblasti

Dosiahnuť zásadný pokrok k smerom k zvýšeniu energetickej bezpečnosti, efektívnosti a udržateľnosti pri ďalšom zvyšovaní konkurencieschopnosti priemyslu, okrem iného vo forme ďalšieho znižovania závislosti na fosílnych palivách, predĺženia životnosti existujúcich jadrových blokov, zlepšenia jadrového palivového cyklu, zvýšenia flexibility, kapacity a stability prenosovej sústavy a sietí. Zvýšenie efektivity využívania odpadovej energie vo forme tepla a elektriny napríklad výskumom a vývojom systémov na ich efektívne uskladňovanie, prenos a použitie, ale aj znižovanie celkového produkovaného množstva odpadovej energie.

Aktualizované tematické oblasti podpory projektov

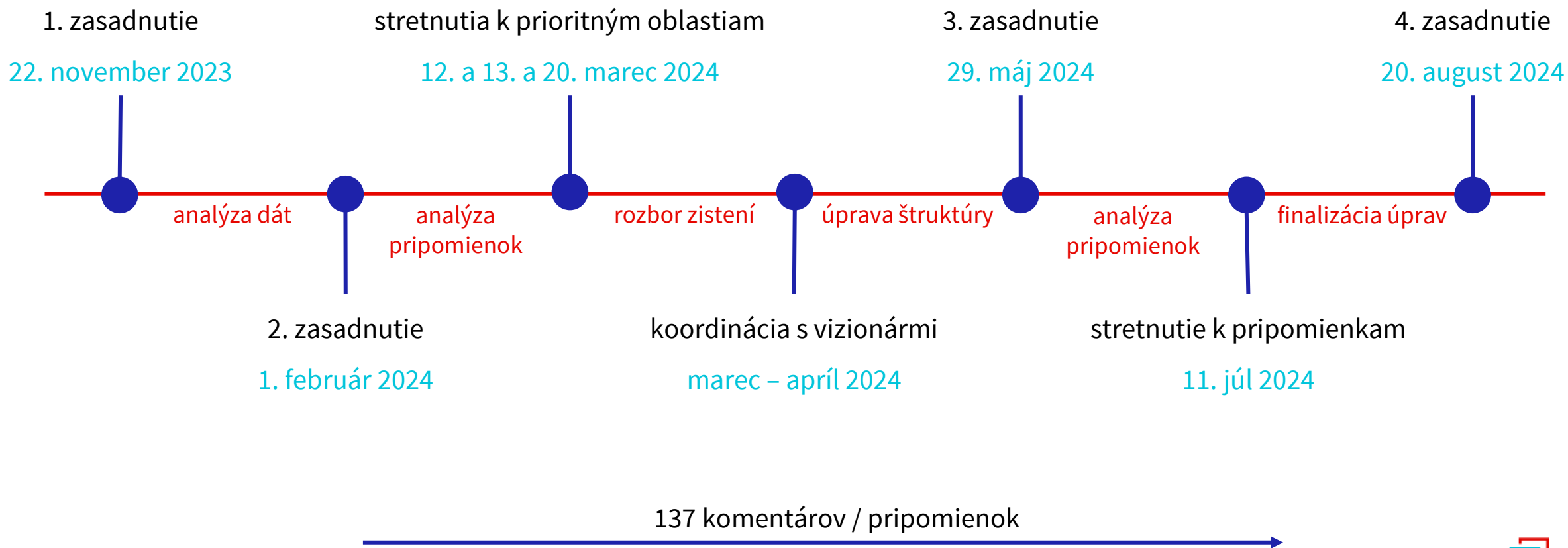




DOMÉNA 2

MOBILITA PRE 21. STOROČIE

I Priebek aktualizácie domény Mobilita pre 21. storočie



I Výsledok aktualizácie domény Mobilita pre 21. storočie

Pred aktualizáciou

- **3 prioritné oblasti** (**12** tematických oblastí podpory)
 1. Prepojená a autonómna mobilita (5)
 2. Služby inteligentnej mobility a inteligentných dopravných systémov (3)
 3. Dekarbonizácia mobility (4)

Pred aktualizáciou

- Rozsiahle a detailné strategické ciele (kompartmentalizácia a duplikácie s SK RIS3 2021+)
- Zameranie na kontext a pozadie (zatiernenie cieľov / obmedzenie akcieschopnosti)
- Limitovaný popis súčasného stavu (chýbajúce dáta pre monitorovanie vývoja)

Po aktualizácii

- **2 prioritné oblasti** (**11** tematických oblastí podpory)
 1. Inteligentná mobilita (6)
 2. Udržateľná mobilita (5)

Po aktualizácii

- Jasnejšie a konkrétnejšie strategické ciele
- Zameranie na akcie (cielené opatrenia a iniciatívy na dosiahnutie cieľov)
- Dôraz na spoluprácu (stakeholders, EU projekty), otvorený prístup k dátam a interoperabilitu

Ciele domény Mobilita pre 21. storočie prispievajú k rozvoju strategických technológií EÚ – **STEP** – a dosahovaniu globálnych cieľov OSN – **Agenda 2030**

I Aktualizovaná prioritná oblasť 2-1

Transformačný cieľ prioritnej oblasti

Podporiť VaV technológií a inovatívnych riešení pre nasadzovanie prepojených, automatizovaných a autonómnych dopravných prostriedkov s dôrazom na zabezpečenie plynulej, bezpečnej a efektívnej integrácie a prevádzky dopravných systémov.

Aktualizované tematické oblasti podpory projektov

Integrácia inteligentného riadenia s dôrazom na interoperabilitu dopravných systémov

Vývoj systémov dynamického riadenia dopravy a logistiky



I Aktualizovaná prioritná oblasť 2-2

Transformačný cieľ prioritnej oblasti

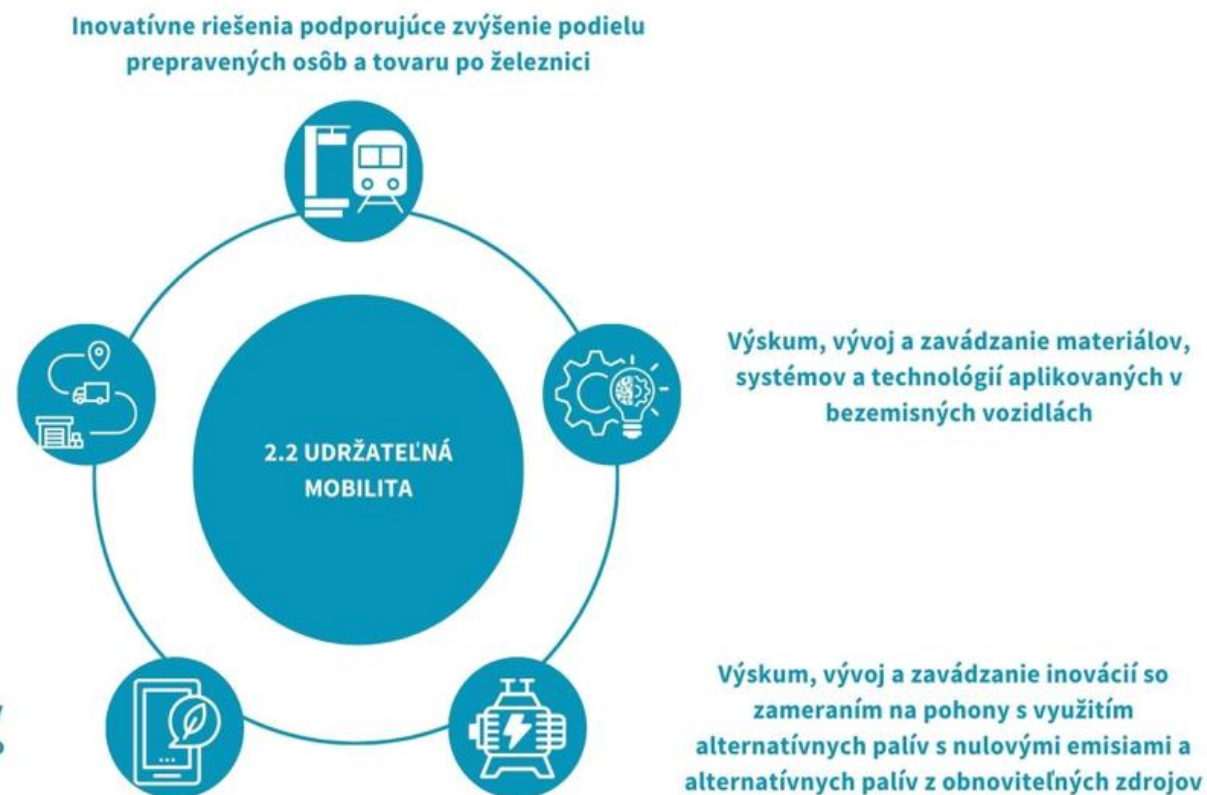
Podporiť VVAI pre rozsiahle zavádzanie a využívanie dopravných prostriedkov poháňaných alternatívnymi palivami a pre zabezpečenie dostupnosti udržateľných spôsobov dopravy v rámci multimodálneho a integrovaného dopravného systému

Aktualizované tematické oblasti podpory projektov

Dátovo riadené riešenia optimalizácie a dekarbonizácie logistiky



Vývoj služieb znižujúcich negatívne dopady na ŽP, počet úmrtí a vážnych zranení, alebo čas strávený prepravou





DOMÉNA 4



ZDRAVÁ SPOLOČNOSŤ

I Priebeh aktualizácie domény Zdravá spoločnosť

1. zasadnutie PS

apríl 2023

Misia zdravie
Doména priority

Pravidelné stretnutia domény +
pracovných skupín

apríl 2023-marec 2024

Misia zdravie -
príprava

Priority investície PS
190 mil. - príprava

Koncoročné zasadnutie

Bôrik

Nov 2023

Schválenie Misie

Schválenie priorít

zasadnutie s MZ SR

apríl 2024

25 pracovných stretnutí / 5 pracovných skupín domény/ vypracovanie koncepcií pre investície 190 mil. /

nadrezortný program Misia zdravie

I Výsledok aktualizácie domény Zdravá spoločnosť

Pred aktualizáciou:

3 prioritné oblasti (9/21 tematických oblastí podpory projektov):

1. PO 4-1 Personalizovaná/precízna medicína (3/9 tematických oblastí podpory projektov)
2. PO 4-2 Inovatívne produkty (vrátane (bio)materiálov a biotechnológií); procesy a postupy v oblasti zdravotníctva (2/8 tematických oblastí podpory projektov)
3. PO 4-3 Prelomové technológie v zdravotníctve (4 tematické oblasti podpory projektov)

Pred aktualizáciou

- Nejednoznačné vymedzenie tematických oblastí podpory projektov vo všetkých prioritných oblastiach (duplicity medzi vybranými témami aj v rámci prioritných oblastí);
- Potreba zásadnejšieho odlíšenia tematickej oblasti podpory projektov pre biotechnológie v prioritnej oblasti 4-2 a 4-3;
- Zdôraznenie potreby riešenia globálne konkurencieschopného výskumu a vývoja technológií s potenciálom medzinárodného dopytu.

Po aktualizácii:

3 prioritné oblasti (17 tematických oblastí podpory projektov):

1. PO X-X Personalizovaná/precízna medicína (6 tematických oblastí podpory projektov)
2. PO X-X Inovatívne produkty (vrátane (bio)materiálov a biotechnológií); procesy a postupy v oblasti zdravotníctva (6 tematických oblastí podpory projektov)
3. PO X-X Prelomové technológie globálnej konkurencieschopnosti (5 tematických oblastí podpory projektov)

Po aktualizácii:

- Obsahové odlíšenie prioritných oblastí 4-2 a 4-3 z dôvodu predchádzania prekrývania oblastí podpory (napríklad v kontexte biotechnológií, ktoré boli obsahom oboch PO);
- Zohľadnenie globálneho megatrendu genomiky, ktorá absentovala v pôvodnej verzii dokumentu, ale predstavuje významný prvok pre rozvoj v oblasti VVal s potenciálom pre SR;
- Doplnenie tematickej oblasti podpory v PO 4-1 v podobe systémovej podpory digitálnych inovácií v zdravotnej starostlivosti;
- Vymedzenie tematickej oblasti podpory projektov pre zabezpečenie národných priorít v oblasti VVal a projektov VVal s potenciálom medzinárodnej konkurencieschopnosti.
- Zohľadnenie potreby digitálnych nástrojov prevencie a skríningu v PO 4-2.



I Aktualizovaná prioritná oblasť 4-1

Transformačný cieľ prioritnej oblasti

Vytvoriť prostredie a podporiť rozvoj udržateľných biomedicínskych infraštruktúr a kapacít na podporu VVal prevencie ochorení, diagnostiky, liečby (vrátane genomiky, biobankovania, klinického výskumu a digitálnych technológií).

Aktualizované tematické oblasti podpory projektov



Potenciálna projektová komplementarita s digitalizáciou a s využitím inteligentých IT riešení

Kontinuálny rozvoj systémovej biobankovej infraštruktúry ako predpokladu pre rozvoj biomedicínskeho VVal



Podpora komplexných projektov tematicky orientovaných na oblasť spoločensky závažných ochorení s priamym výstupom do klinickej praxe

Systémová podpora pre vznik a rozvoj národnej infraštruktúry pre translačný a klinický výskum

I Aktualizovaná prioritná oblasť 4-2

Transformačný cieľ prioritnej oblasti

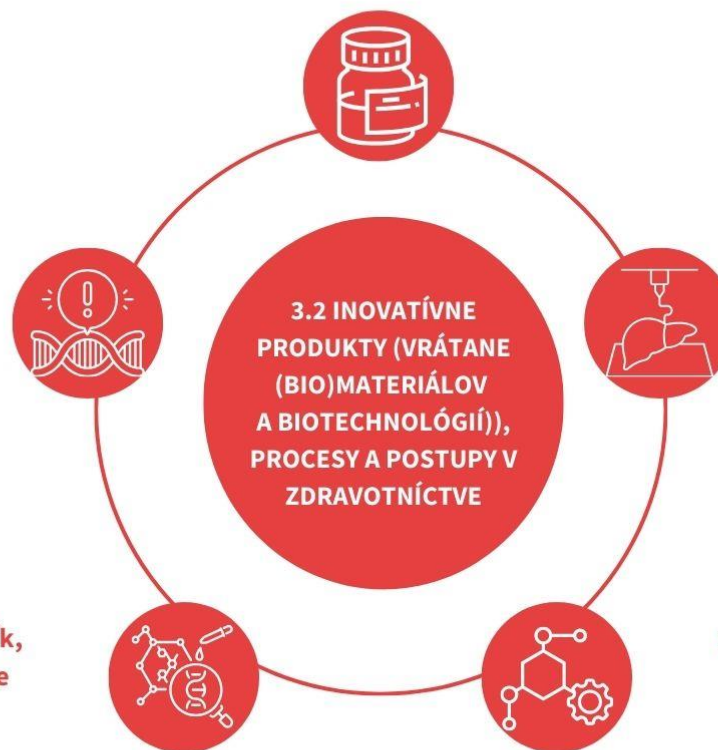
Zavádzanie nových produktov, procesov a postupov do klinickej praxe tak, aby sa zvýšila kvalita poskytovanej zdravotnej starostlivosti pre všetkých občanov a pacientov.

Aktualizované tematické oblasti podpory projektov

3D tlač a 3D biotlač zameraná na personalizáciu liečby materiálom a produktom pripraveným na mieru

Lieky a liekové formy (vrátane nutraceutík, probiotík a výživových doplnkov) vrátane personalizovaných preparátov

Senzory a technológie na monitorovanie zdravotného stavu



Systemová podpora vedeckej infraštruktúry a nemocníc s výskumno-inovačným charakterom

Regeneračná medicína, najmä tkanivové inžinierstvo, bunková a génová terapia

Materiály a biomateriály pre zdravotníctvo, predovšetkým materiály používané v priamej starostlivosti o pacienta

I Aktualizovaná prioritná oblasť 4-3

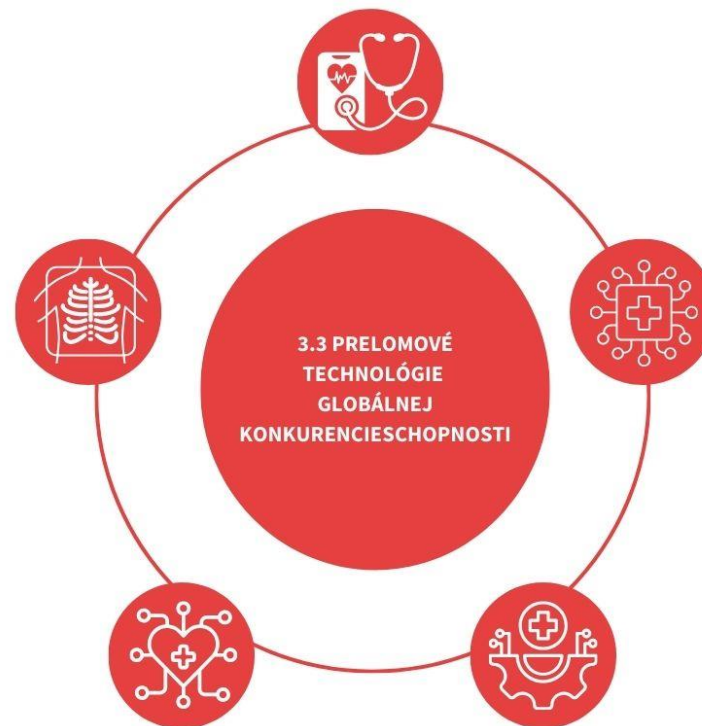
Transformačný cieľ prioritnej oblasti

Podpora unikátneho, hraničného VaV v medicíne a príbuzných vedných odboroch, ktoré vedú k posilneniu konkurencieschopnosti Slovenska ako inovátora v globálnom meradle.

Projekty jedinečného hraničného výskumu a vývoja v medicíne

Aktualizované tematické oblasti podpory projektov →

Projekty skautingu pre špičkové inovácie



Projekty posilnenia ekosystému cielene podporujúceho rozvoj jedinečných, prelomových a unikátnych technológií, produktov a služieb



| DOMÉNA 5 |
**POTRAVINOVÁ KONKURENCIESCHOPNOST
A KLIMATICKÁ ODOLNOST**

I Výsledok aktualizácie domény Zdravé potraviny a životné prostredie

Pred aktualizáciou

4 prioritné oblasti (54 tematických oblastí podpory)

1. Systémy odolných a zdravých lokálnych potravín
2. Obehové produkčné systémy založené na biomase
3. Spoločnosť v životnom prostredí
4. Udržateľné prírodné zdroje (pôda, voda, vzduch, biodiverzita, ekosystém)

Pred aktualizáciou

- Doména postavená na základoch, na ktorých sa dalo stavať a prioritizovať
- Nedostatočná dátová analýza a nedostatočné zapojenie ekosystému, slabé rezortné prepojenie
- Veľké množstvo priorít často aj mimo VVal

Po aktualizácii

4 prioritné oblasti (6 tematických oblastí podpory + 3 prierezové)

1. Inovácie v potravinárstve
2. Obehové produkčné systémy založené na biomase
3. Budovanie zelenej infraštruktúry a (súčasného) udržateľného využívania krajiny
4. Manažment biodiverzity a adaptácia na klimatické zmeny

Po aktualizácii

- Jasné nasmerovanie domény smerom k tematickým výzvam v spolupráci s vyše 40 člennou expertnou pracovnou skupinou
- Zameranie sa na podporu toho čo ekosystém naozaj podporuje - podporené rozsiahlejšou dátovou analýzou
- Zmena názvu domény (Potravinová konkurencieschopnosť a klimatická neutralita) a prioritných oblastí vzhľadom na ciele a ich smerovanie v oblasti VVal

Ciele domény Potravinová konkurencieschopnosť a klimatická neutralita prispievajú k rozvoju strategických technológií EÚ – **STEP** a dosahovaniu globálnych cieľov OSN – **Agenda 2030**

I Aktualizovaná prioritná oblasť 5-1

Transformačný cieľ prioritnej oblasti

Vytvoriť a posilniť inovatívne prostredie pre zvýšenie konkurencieschopnosti prvovýrobcov, výrobcov potravín, podporiť zaostávajúci technologický rozvoj a inovačnú výkonnosť. Znížiť negatívne saldo zahranično-obchodnej výmeny a vytvoriť podmienky pre využitie odpadov v potravinovom reťazci, sekundárne spracovanie odpadov z prvovýroby a výroby potravín a spracovanie vedľajších produktov.



Inovácie v potravinárstve

Aktualizované tematické oblasti podpory projektov →

Využitelnosť odpadov v potravinovom reťazci a sekundárne spracovanie odpadu z výroby potravín a spracovania vedľajších produktov

I Aktualizovaná prioritná oblasť 5-2

Transformačný cieľ prioritnej oblasti

Podporovať inovatívne riešenia pre udržateľné biosystémy a biotechnológie, systémy produkcie biomasy a inovatívne riešenia pre implementáciu obehového biohospodárstva a zabezpečiť dlhodobu udržateľnosť odvetvia výroby založené na biomase. Zároveň zabezpečiť udržateľné hospodárenie s pôdou a vodou s cieľom udržania kvality a kvantity biomasy.

Inovatívne riešenia pre udržateľné biosystémy a biotechnológie a systémy produkcie biomasy

Aktualizované tematické oblasti podpory projektov →



Inovatívne riešenia pre implementáciu obehového biohospodárstva

I Aktualizovaná prioritná oblasť 5-3

Transformačný cieľ prioritnej oblasti

Zaviest' a podporiť inovatívne prístupy v manažmente biodiverzity v súvislosti s klimatickými zmenami, ktoré dokážu reagovať na výzvy spojené s globálnymi megatrendmi, ako je udržateľnosť súčasného využívania krajiny. Využívať zdroje a prírodu s dôrazom na zníženie environmentálneho zaťaženia a udržateľnosť pri zvýšení konkurenčných výhod. Zároveň podporiť budovanie zelenej infraštruktúry s cieľom znížiť dopady klimatickej zmeny na poľnohospodársku a lesnú krajinu.

Aktualizované tematické oblasti podpory projektov →

Budovanie zelenej infraštruktúry,
dopady klimatickej zmeny na
poľnohospodársku a lesnú krajinu



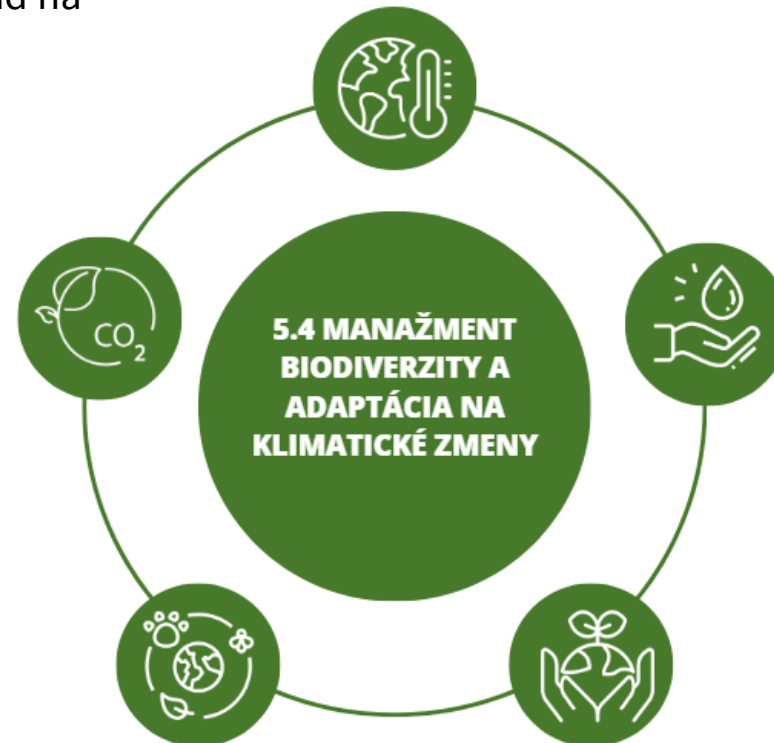
I Aktualizovaná prioritná oblasť 5-4

Transformačný cieľ prioritnej oblasti

Zlepšiť manažment pôdy pri zmene klímy na ochranu pôdy a vodných zdrojov, zaviesť opatrenia na adaptáciu zmeny klímy. Vytvoriť riešenia pre environmentálne problémy, ktoré majú priamy dopad na kvalitu životného prostredia a zdravia, kvalitu ovzdušia, manažment odpadového hospodárstva, zabránenie znečisteniu a ich dopad na verejné zdravie.

Aktualizované tematické oblasti podpory projektov →

Inovatívne riešenia
manažmentu biodiverzity
v súvislosti s vplyvom
klimatickej zmeny



I Prierezové potreby

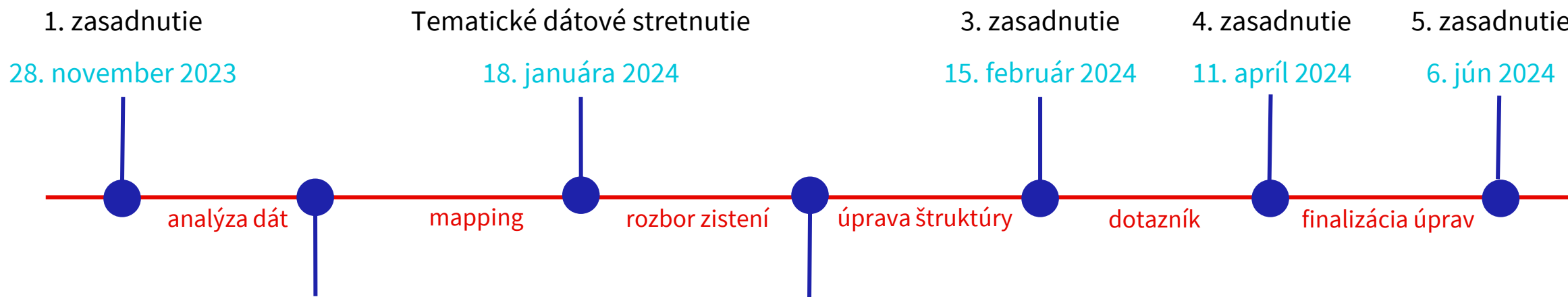
**LIVING LABS
A VÝSKUMNÉ
INFRAŠTRUKTÚRY,
ZDIEĽANIE VÝSKUMNEJ
INFRAŠTRUKTÚRY PRE
CELÝ EKOSYSTÉM**

**DIGITALIZÁCIA,
ROBOTIZÁCIA A VYUŽITIE
AI A DÁTOVÉHO
HOSPODÁRSTVA
V POĽNOHOSPODÁRSTVE
A POTRAVINÁRSTVE**



**PODPORA ĽUDSKÉHO
KAPITÁLU
A SIEŤOVANIE
AKTÉROV VVAI
V SEKTORE**

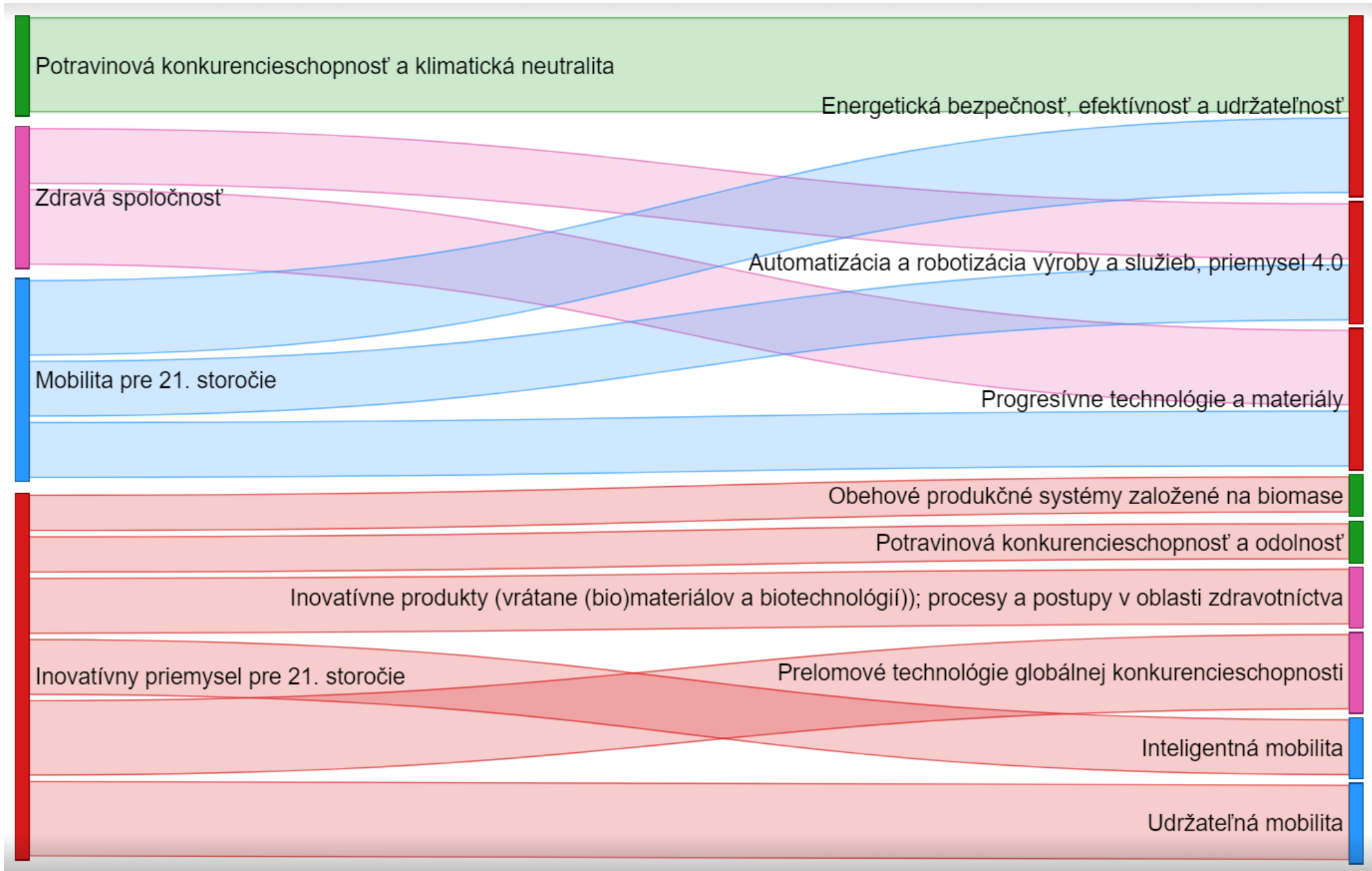
I Priebeh aktualizácie domény Zdravé potraviny a životné prostredie



Cez 40 pracovných stretnutí / 34 dotazníkov / 5 zasadnutí pracovnej skupiny/intenzívne stretnutia s vizionármi



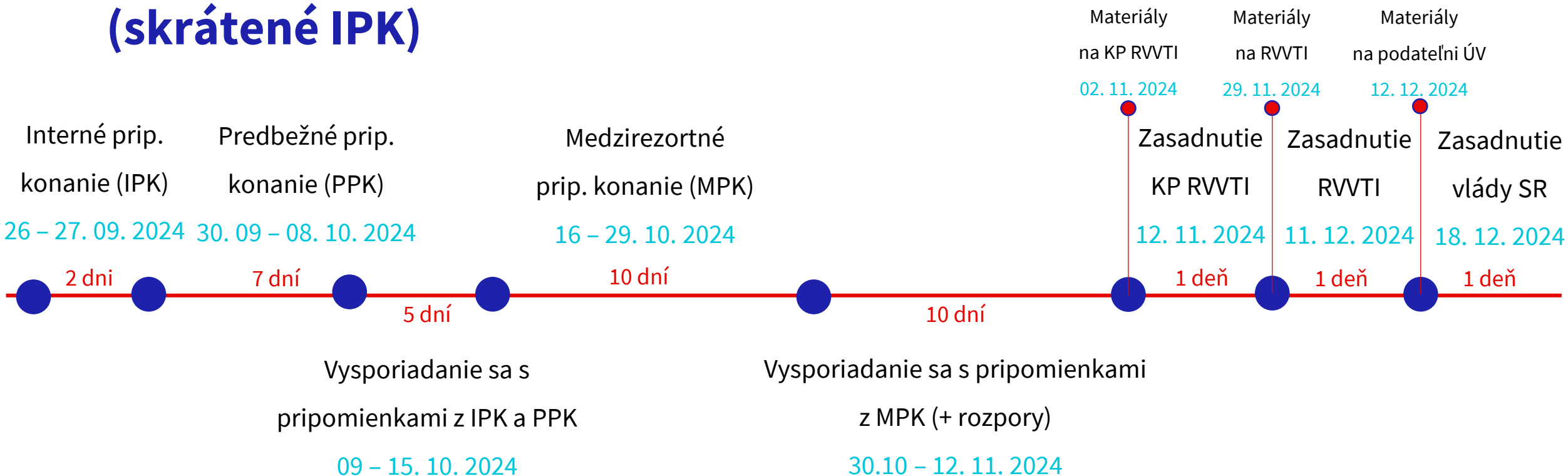
**Identifikované synergie a
komplementarity medzi doménami
SK RIS3 2021+**





**Predbežný harmonogram
legislatívneho procesu schvaľovania
aktualizovanej Súhrnnej správy z
EDP k SK RIS3 2021+**

I Schvaľovanie na úrovni vlády SR (skrátene IPK)



74 dní (posledný možný dátum na začatie procesu **26. 09. 2024**)

