

Obstarávateľ:

**Úrad Košického samosprávneho kraja**

Nám. Maratónu Mieru 1

042 66 Košice



## **„Vodíková stratégia Košického kraja“**

### **Oznámenie o strategickom dokumente**

**Apríl 2023**

Spracovateľ dokumentácie:

**EKOJET, s.r.o.**  
priemyselná a krajinná ekológia



Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava, Slovenská republika  
Tel.: (+421 2) 45 69 05 68  
e-mail: [info@ekojet.sk](mailto:info@ekojet.sk)  
[www.ekojet.sk](http://www.ekojet.sk)

# Obsah

|                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Úvod</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1</b>  |
| <b>I. Základné údaje o obstarávateľovi</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>  |
| <b>II. Základné údaje o strategickom dokumente</b>                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>  |
| 1. Názov                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |
| 2. Charakter dokumentu                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |
| 3. Hlavné ciele                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4         |
| 4. Obsah (Osnova)                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6         |
| 5. Uvažované variantné riešenia                                                                                                                                                                                                                                                       | 6         |
| 6. Vecný a časový harmonogram prípravy a schvaľovania                                                                                                                                                                                                                                 | 6         |
| 7. Vzťah k iným strategickým dokumentom                                                                                                                                                                                                                                               | 7         |
| 8. Orgán kompetentný na prijatie strategického dokumentu                                                                                                                                                                                                                              | 7         |
| 9. Druh schvaľovacieho dokumentu                                                                                                                                                                                                                                                      | 7         |
| <b>III. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch strategického dokumentu na životné prostredie vrátane zdravia</b>                                                                                                                                                                   | <b>8</b>  |
| 1. Požiadavky na vstupy                                                                                                                                                                                                                                                               | 9         |
| 2. Údaje o výstupoch                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10        |
| 3. Údaje o priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie                                                                                                                                                                                                                       | 11        |
| 4. Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva                                                                                                                                                                                                                                               | 12        |
| 5. Vplyvy na chránené územia (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území Natura 2000, národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti a pod.) vrátane návrhu opatrení na ich zmiernenie | 12        |
| 6. Možné riziká súvisiace s uplatňovaním strategického materiálu                                                                                                                                                                                                                      | 14        |
| 7. Vplyvy na životné prostredie presahujúce štátne hranice                                                                                                                                                                                                                            | 15        |
| <b>IV. Dotknuté subjekty</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>16</b> |
| 1. Vymedzenie zainteresovanej verejnosti vrátane jej združení                                                                                                                                                                                                                         | 16        |
| 2. Zoznam dotknutých subjektov                                                                                                                                                                                                                                                        | 16        |
| 3. Dotknuté susedné štáty                                                                                                                                                                                                                                                             | 16        |
| <b>V. Doplňujúce údaje</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>17</b> |
| 1. Mapová a iná grafická dokumentácia (napr. výkres širších vzťahov v mierke primeranej charakteru a pôsobnosti strategického dokumentu)                                                                                                                                              | 17        |
| 2. Materiály použité pri vypracovaní strategického dokumentu                                                                                                                                                                                                                          | 17        |
| <b>VI. Miesto a dátum vypracovania oznámenia</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>18</b> |
| <b>VII. Potvrdenie správnosti údajov</b>                                                                                                                                                                                                                                              | <b>18</b> |
| 1. Meno spracovateľa oznámenia                                                                                                                                                                                                                                                        | 18        |
| 2. Potvrdenie správnosti údajov oznámenia podpisom oprávneného zástupcu obstarávateľa, pečiatka                                                                                                                                                                                       | 18        |

## Použité skratky

|             |                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| CHA         | chránený areál                                           |
| CHKP        | chránený krajinný prvok                                  |
| EHS         | Európske hospodárske spoločenstvo                        |
| EK          | Európska komisia                                         |
| EFRR        | Európsky fond regionálneho rozvoja                       |
| ESF+        | Európsky sociálny fond plus                              |
| EÚ          | Európska únia                                            |
| FST         | Fond pre spravodlivú transformáciu                       |
| CHKP        | Chránený krajinný prvok                                  |
| KSK         | Košický samosprávny kraj                                 |
| MCHÚ        | maloplošné chránené územia                               |
| MŽP SR      | Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky   |
| Natura 2000 | sústava chránených území členských štátov Európskej únie |
| NPP         | národná prírodná pamiatka                                |
| NPR         | národná prírodná rezervácia                              |
| NR SR       | Národná rada Slovenskej republiky                        |
| OP          | ochranné pásma                                           |
| OPKŽP       | Operačný program kvalita životného prostredia            |
| PP          | prírodná pamiatka                                        |
| PR          | prírodná rezervácia                                      |
| RO          | Riadiaci orgán                                           |
| ÚKSK        | Úrad Košického samosprávneho kraja                       |
| VÚC         | Vyšší územný celok                                       |
| SR          | Slovenská republika                                      |
| ŠOP SR      | Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky              |
| ŠÚ SR       | Štatistický úrad Slovenskej republiky                    |
| STN         | Slovenská technická norma                                |
| Z. z.       | Zbierka zákonov Slovenskej republiky                     |

## Úvod

Predmetom tohto oznámenia je posúdenie strategického dokumentu: „Vodíková stratégia Košického kraja“ (ďalej aj ako „vodíková stratégia“, resp. „strategický dokument“).

Vodíková stratégia je strategickým dokumentom s dosahom prevažne na územie VÚC – Košického kraja.

Materiál bol spracovaný na základe strategického dokumentu: „Vodíková stratégia Košického kraja“, Technická univerzita v Košiciach a Úrad Košického samosprávneho kraja.

## I. Základné údaje o obstarávateľovi

- |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Názov:                                                                                                                                                                            | Košický samosprávny kraj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2. Identifikačné číslo:                                                                                                                                                              | 35 541 016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3. Adresa sídla:                                                                                                                                                                     | Nám. Maratónu Mieru 68/1, 042 66 Košice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa:                                                                               | JUDr. Boris Bilčák – riaditeľ Úradu KSK<br>Úrad Košického samosprávneho kraja<br>Nám. Maratónu Mieru 1<br>042 66 Košice<br>email: riaditel@vucke.sk<br>Tel. číslo: 055 / 7268 141                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o strategickom dokumente, a miesto na konzultácie: | Ing. Matej Ovčiarka – vedúci odboru regionálneho rozvoja<br>Úrad Košického samosprávneho kraja<br>Nám. Maratónu Mieru 1, 042 66 Košice<br>email: matej.ovciarka@vucke.sk<br>Tel. číslo: 055 / 6196 650<br><br>Ing. Angelika Theinerová – vedúca referátu sekretariátu Rady Partnerstva<br>Úrad Košického samosprávneho kraja<br>Námestie Maratónu mieru 1, 042 66 Košice<br>email: angelika.theinerova@vucke.sk<br>Tel. číslo: 055 / 6196 692 |

## II. Základné údaje o strategickom dokumente

### 1. Názov

„Vodíková stratégia Košického kraja“

### 2. Charakter dokumentu

„Vodíková stratégia Košického kraja“ (ďalej aj ako „vodíková stratégia“, vodíková stratégia KSK resp. „strategický dokument“) je prvá regionálna vodíková stratégia na území Slovenskej republiky, keďže Slovensko doposiaľ schválilo vodíkovú stratégiu iba na národnej úrovni.

Košický samosprávny kraj (KSK) má dnes možnosť iba v malom rozsahu využívať vodíkové technológie a zužitkovávať vznikajúce príležitosti z tejto sféry, ktoré sú prínosné z dlhodobého hľadiska, ale taktiež si uvedomuje nevyhnutnú potrebu dekarbonizácie regiónu. Preto sa pristúpilo k vyhotoveniu štúdie vodíkovej stratégie založenej na faktoch s cieľom objaviť potenciál vodíkových technológií šitých na mieru pre Košický samosprávny kraj (KSK), ktorý pomôže EÚ dosiahnuť jej environmentálne ciele a zároveň zvýšiť miestne investície. KSK spolu s podporou fondov EÚ má ambíciu a potenciál hlbšie preskúmať dôsledky väčších verejných a súkromných investícií do vodíka ako alternatívneho zdroja energie, najmä jeho „spill-over“ účinkov na regionálne inovácie, vzdelávanie, podnikanie a zamestnanosť. Cieľom bolo zmapovať potenciál

využitia vodíkových technológií v rôznych priemyselných odvetviach od výroby energie, dopravy, skladovania, ale aj výskumu a vývoja, spolu s výzvami v oblasti vzdelávania, ktoré by spĺňali najvyššie kritériá v oblasti bezpečnosti. Strategický dokument obsahuje aj odporúčania pre akčné plány v oblasti cestovného ruchu, z ktorých môžu čerpať výhody verejné a alternatívne scenáre, ktoré pomôžu Košickému samosprávnemu kraju prispôsobiť jedinečné plány na získanie výhodného konkurenčného postavenia a prijať strategické rozhodnutia v budúcnosti.

Slovensko má obmedzené zdroje na lokálnu výrobu vodíka, no strategická poloha Košického kraja blízko hranice s Ukrajinou môže zohrať významnú úlohu pri dovoze tejto suroviny. Košický samosprávny kraj má pri výskume vodíkových technológií potenciál ťažiť z členstva v Národnej vodíkovej asociácii Slovenska, v ktorej je od roku 2020 členom. Vďaka tomu má KSK s partnermi prístup ku všetkým informáciám a novinkám v oblasti štúdie vodíka a je tu možnosť podieľať sa na legislatívnych zmenách a byť členom všetkých dialógov týkajúcich sa týchto technológií.

Výskum v oblasti využitia vodíka je zložitým procesom. Jediným spôsobom, ako z neho dosiahnuť prínos pre verejnosť, je komplexná spolupráca s priemyslom, investormi, univerzitami, výskumnými ústavmi a tvorcami stratégií ako hlavnými aktérmi. Aj z tohto dôvodu Košický samosprávny kraj podpísal Memorandá o spolupráci s viacerými fakultami Technickej univerzity v Košiciach, s cieľom spolupracovať s odborníkmi v oblasti vodíkových technológií. Pre rozsiahlejší vývoj vodíkových technológií a širšie využitie vodíka v spoločnosti je rozhodujúca cenovo dostupná a ekologická výroba spolu s bezpečnou prepravou a veľkokapacitným skladovaním.

Košický samosprávny kraj (KSK) si uvedomuje nevyhnutnú potrebu dekarbonizácie regiónu. Jednou z možností efektívnej dekarbonizácie sektora dopravy je využitie obnoviteľného vodíka nie len v oblasti súkromnej prepravy, ťažkej dopravy ale najmä v oblasti regionálnej dopravy. Obnoviteľný vodík je definovaný Európskou Úniou ako vodík, na ktorého výrobu sa využili len obnoviteľné zdroje (napr. slnko, vietor, voda). Oproti súčasne využívaným batériám v elektromobilite, má vodík neodmysliteľnú výhodu v podobe rýchleho nabíjania (za pár sekúnd). Ďalšou výhodou vodíka je možnosť stabilného dlhodobého bezpečného uskladnenia veľkého množstva elektrickej energie vo forme plynného alebo kvapalného vodíka. Aj preto si Košický samosprávny kraj uvedomuje budúcnosť vodíka v palivách a energetike a na základe toho začal podnikať kroky v ústrety zeleňšej budúcnosti.

Na území Košického kraja je potrebné zriadiť vodíkové čerpacie stanice, keďže podľa Národnej vodíkovej stratégie je na území SR naplánované vybudovanie minimálne 4 vodíkových čerpacích staníc vo vzdialenosti do 200 km. Vzhľadom k polohe KSK nachádzajúceho sa v TEN-T koridore sa počíta s vybudovaním minimálne 1 čerpacej stanice.

Zabezpečenie obnoviteľného vodíka za stabilnú cenu umožní efektívny prechod časti regionálnej dopravy zo súčasne využívaných dieselových autobusov na zelenšie autobusy na vodíkový pohon a teda umožní udržateľnú dekarbonizáciu sektora regionálnej dopravy. Cieľom KSK je postupne nahradiť až 80 prímestských autobusov autobusmi na vodíkový pohon a tak zabezpečiť čiastočnú dekarbonizáciu sektora regionálnej dopravy. KSK podniká kroky s cieľom stať sa prvým Vodíkovým údolím na Slovensku. Prepojením výskumu, priemyslu a samosprávy je najlepšia cesta k inováciám na východe Slovenska.

Na regionálnej ale aj národnej úrovni vzniká potreba rozvoja moderných technológií pre dosiahnutie zelených cieľov EÚ a ich zosúladenia s rozvojovými cieľmi, programami a investičnými prioritami EÚ s cieľmi stanovenými vo vízii a stratégii rozvoja Slovenska do roku 2030.

Dokument obsahuje okrem všeobecných informácií stavu vodíkovej stratégie na Slovensku a v Košickom kraji aj rámcové informácie ohľadom aktuálnych technológií výroby vodíka, jeho skladovania a praktického využitia. V rámci tém vodíkovej stratégie, problémov a výziev sú zohľadnené hlavne územné a tematické aspekty. Osobitná pozornosť je venovaná rozvojovým témam v regióne Košického kraja a oblastiach implementácie vodíkových technológií do praxe.

Cieľom je pripraviť návrh obsahu, ktorý je určený na prerokovanie najmä s výskumno - vzdelávacími inštitúciami, s investormi do zelených technológií a s priemyselnými podnikmi pri prechode na environmentálne vhodnejšie technológie v zmysle zelenej politiky EÚ a národných stratégií. Zabezpečiť najmä vyššiu mieru implementácie tém vodíkovej stratégie a tým aj jej výsledný dopad na zvýšenie kvality života obyvateľov, zvýšenie kvality životného prostredia a zvýšenie kvality a konkurencieschopnosti podnikateľského prostredia.

Vodíková stratégia Košického kraja, podlieha konaniu podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 24/2006 Z. z.“).

### **3. Hlavné ciele**

Hlavným cieľom stratégie je objaviť potenciál vodíkových technológií vhodných pre Košický samosprávny kraj (KSK), ktorý pomôže EÚ dosiahnuť jej environmentálne ciele a zároveň zvýšiť miestne investície. KSK spolu s podporou fondov EÚ má ambíciu hlbšie preskúmať dôsledky väčších verejných a súkromných investícií do vodíka ako alternatívneho zdroja energie, najmä jeho účinkov na regionálne inovácie, vzdelávanie, podnikanie a zamestnanosť. Cieľom dokumentu bolo zmapovať potenciál využitia vodíkových technológií aj v rôznych priemyselných odvetviach od výroby energie, dopravy, skladovania, ale aj výskumu a vývoja, spolu s výzvami v oblasti vzdelávania, ktoré by spĺňali najvyššie kritériá v oblasti bezpečnosti.

#### **Výroba vodíka**

Primárnym cieľom je výroba „zeleného vodíka“ alebo vodíka vyrobeného na regionálnej úrovni nízkouhlíkovými technológiami, takže spôsoby distribúcie sa skráti a vedia sa dosiahnuť vyššie možné úrovne účinnosti distribúcie vodíka. Konečným cieľom je výroba a využitie 100 % vodíka, na ktorý sa použili obnoviteľné zdroje energie alebo aspoň zdroje s nízkymi emisiami. Z dôvodu technického pokroku a ekonomických aspektov sa však vodík vyrobený z fosílnych palív - „šedý“ vodík - bude využívať aj v prechodnom období. Tzv. šedý vodík, ktorý je dnes najkonkurencieschopnejšou možnosťou, by mal do roku 2050 úplne zaniknúť, aby sa dosiahol cieľ využívania len obnoviteľného vodíka, teda toho ktorý je vyrábaný z obnoviteľných zdrojov.

#### **Oceliarsky priemysel**

Cieľom nových technológií v dnešnej dobe je zvýšiť podiel obnoviteľného vodíka (asi 60 - 70%) v redukčnom plyne pri syntéze až po použitie čistého vodíka (99,9%) v redukčnom procese železných rúd a peliet. Hlavným cieľom je nahradiť koksovateľné uhlie, ktoré je tradične potrebné na výrobu ocele na báze rudy, vodíkom.

#### **Výskum a inovácie v KSK**

V rámci prípravy projektu EÚ CARBON v spolupráci s 9 slovenskými subjektmi (vrátane Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie, Fakulty baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií, Fakulty letectva a Slovenskej akadémie vied), ktoré sú združené v Národnej technologickej platforme pre výskum, vývoj a inovácie surovín, bolo úlohou využitie prchavých látok vznikajúcich pri spracovaní uhlíkatých materiálov na výrobu syntetických plynov a vodíka. Základný rámec výskumu a vývoja v tejto téme sa bude týkať materiálového zhodnocovania plyných zložiek pri spracovaní uhlíkatých

materiálov s cieľom vývoja produktov s vyššou pridanou hodnotou nielen syntetických alebo redukčných plynov, ale hlavne výroby vodíka. V oblasti výskumu a inovácií majú partneri napr. Technická univerzita v Košiciach vysoko inovatívne, funkčné technológie uskladnenia vodíka, ktorú v spolupráci so súkromným sektorom implementovali do už homologizovaného funkčného autobusu na vodíkový pohon. Spolupráca v oblasti vodíkových výskumno - vývojových aktivít KSK v súčasnosti presahuje hranice regiónu. S Moravsko - Sliezkym krajom Českej republiky bolo taktiež podpísané Memorandum o spolupráci, výsledkom ktorej je práca na výrobe vodíkovej lode.

### **Výzvy vo vzdelávaní**

Usmernenie na roky 2019/2020 vydané samotným Košickým samosprávnym krajom obsahuje množstvo bodov, ktoré naznačujú, že kraj sa snaží myslieť na budúcnosť, upozorňuje na činnosť metodických orgánov na stredných školách a na ich poslanie v oblasti metodiky a vyučovacieho procesu, podporuje ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov a metodicky najlepších učiteľov s cieľom skvalitniť celkový pedagogický proces. Cieľom je do procesu výučby implementovať témy spojené s transformáciou energie, ako napríklad batériové systémy, vodík a iné.

Projekt Hydrogen In Schools (Vodík v školách) ([www.HySchools.eu](http://www.HySchools.eu)) je program Erasmus+, ktorého cieľom je poskytovať vzdelávanie o vodíku na stredných školách. Boli vytvorené vzdelávacie a online zdroje na použitie v školách v európskych krajinách, ktorých cieľom je poskytnúť učiteľom pridanú istotu pri výučbe vodíkových technológií. Cieľom HySchools je pomôcť školám zvýšiť kvalitu výučby HFCT, aby vybavili študentov budúcimi zručnosťami požadovanými v tomto rastúcom energetickom sektore.

### **Priority**

SR pripravila plány na vybudovanie veľkej továrne na výrobu batérií. Memorandum o spolupráci bolo podpísané v novembri 2019 medzi spoločnosťou Inobat j.s.a., Technickou univerzitou v Košiciach, Univerzitou P. J. Šafárika, Slovenskou akadémiou vied a Košickým samosprávnym krajom. Túto iniciatívu podporuje aj Slovenská batériová aliancia (SBaA), kde je aj nasadenie vodíkových technológií jednou z priorít v nasledujúcich rokoch. Na podporu strategických výskumných a vývojových aktivít vláda SR v rokoch 2020/2021 vyčlenila v základnom výskume a v aplikačnom výskume 5 miliónov eur.

### **Ciele strategického dokumentu možno rozvinúť do nasledujúcich tém:**

**Udržiateľná mobilita** - Posilnenie udržiateľnej mobility a odolnosti dopravného systému a podpora rozvoja kľúčových projektov v dopravnom systéme Košického kraja v nadväznosti na rozvoj dopravy a logistiky.

**Kvalitné a udržiateľné životné prostredie** - Zabezpečenie udržiateľnosti využívania a efektívnej ochrany prírodných zdrojov a zmiernenie negatívnych dôsledkov zmeny klímy a taktiež:

- udržiateľné hospodárenie s vodou,
- adaptačné opatrenia na zmenu klímy,
- znižovanie emisií skleníkových plynov a znečisťujúcich látok v ovzduší,
- podpora odpadového a obehového hospodárstva,
- osвета a environmentálna výchova,
- podpora rozvoja poľnohospodárstva a lokálnych produktov.

**Moderné školstvo, vzdelávanie a šport a kvalitná veda, výskum a inovácie** - Zmodernizovanie a zvýšenie dostupnosti vzdelávacieho systému, podpora výskumno-inovačnej aktivity reagujúcej na potreby spoločnosti, regiónu a priemyslu:



- Zvýšenie uplatniteľnosti a vedomostnej úrovne žiakov a študentov a zvýšenie kapacity a zmodernizovanie školskej infraštruktúry (v súlade s konceptom budovania SMART škôl na území KSK, t. j. s ohľadom na adaptáciu na zmenu klímy, digitalizáciu, koncept otvorenej a inkluzívnej školy a komplexný rozvoj územia).
- Zlepšenie inovačnej úrovne regiónu a vytvorenie lepších podmienok pre uplatnenie absolventov VŠ.

Moderná technická infraštruktúra a účinná bezpečnosť obyvateľov - Zmodernizovanie technickej vybavenosti územia a zvýšenie kvality vybranej technickej infraštruktúry (s ohľadom na realizáciu SMART riešení a bezpečnosť) a taktiež. začlenenie špecifickej technickej infraštruktúry vodíkových čerpacích staníc do existujúcej siete.

Efektívne financovanie a komplexný rozvoj regiónu - Na princípe partnerstva a dátach zefektívnenie riadenia verejnej správy.

#### **4. Obsah (Osnova)**

Predmetné oznámenie o strategickom dokumente podľa zákona č. 24/2006 Z. z. vychádza z verzie dokumentu Vodíková stratégia Košického kraja, 2021. V prípade zmeny uvedeného návrhu sa tieto odrazia v dokumentácii z ďalších krokov procesu posudzovania návrhu vodíkovej stratégie KSK podľa zákona č. 24/2006 Z. z..

Obsah vodíkovej stratégie Košického kraja:

- AVANT PROPOS
- VÝROBA
- DISTRIBÚCIA A USKLADNENIE
- OCELIARSKY PRIEMYSEL
- JADROVÁ ENERGETIKA A CHEMICKÝ PRIEMYSEL
- SYMBIÓZA S BATÉRIOVÝM PRIEMYSLOM
- VÝSKUM A INOVÁCIE V KOŠICKOM KRAJI50
- VÝZVY VO VZDELÁVANÍ
- VÝHODY PRE KOMUNITU – AKČNÉ PLÁNY

#### **5. Uvažované variantné riešenia**

Vodíková stratégia Košického kraja vznikala formou priebežného prejednávania jednotlivých návrhov a variant. Vzhľadom na charakter dokumentu, teda k procesu jeho spracovania na princípe partnerstva, výstupná podoba koncepčného dokumentu bude monovariančná.

Diskusia pri formulácii dokumentu prebiehala ako na úrovni interných členov tímu, tak formou zasielania písomných pripomienok k zverejneným návrhom od spolupracujúcich či dotknutých inštitúcií. Konečná verzia strategického dokumentu bude predložená v jednom variante. V procese posudzovania strategického dokumentu bude porovnávaný a hodnotený stav navrhovaného riešenia so súčasným stavom.

#### **6. Vecný a časový harmonogram prípravy a schvaľovania**

Odbor regionálneho rozvoja, územného plánovania a životného prostredia ÚKSK. Strategický dokument je časovo naviazaný na nové programovacie obdobie Slovenskej republiky a Európskej únie pre roky 2021 – 2030.

## 7. Vzťah k iným strategickým dokumentom

Vzhľadom k účelu a charakteru dokumentu Vodíková stratégia Košického kraja boli zohľadnené nasledovné dokumenty na európskej a národnej úrovni:

**Nadradené dokumenty (názov, obstarávateľ dokumentu, časové zameranie, relevantnosť k spracovávanému strategickému dokumentu):**

- Agenda 2030 pre udržateľný rozvoj
- Vízia a stratégia rozvoja Slovenska do roku 2030
- Národný investičný plán Slovenskej republiky na roky 2018-2030
- Národná inovačná stratégia (2021-2030)
- Plán obnovy a odolnosti SR
- Konceptia územného rozvoja Slovenska
- Strategický plán rozvoja dopravy SR do roku 2030
- Stratégia nízko-uhlíkového rozvoja SR do roku 2030 s výhľadom do roku 2050
- Envirostratégie SR 2030
- Ciele politiky EÚ v programovacom období 2021-2027
- Európska zelená dohoda (European Green Deal) publikovaná v decembri 2019, ktorá stanovuje plán opatrení s cieľom prechodu na plne klimaticky neutrálne hospodárstvo
- EÚ Európa 2020 Stratégia pre inteligentný a udržateľný rast podporujúci začlenenie, COM(2010) 2020 v konečnom znení
- Európska stratégia pre nízkoemisnú mobilitu (COM(2016) 501 z 20. 7. 2016)
- Plán prechodu na konkurencieschopné nízkouhlíkové hospodárstvo do roku 2050, COM(2011) 112 v konečnom znení
- Energetický plán do roku 2050 COM(2011) 885 v konečnom znení
- Nástroj na prepájanie Európy v oblasti dekarbonizácie hospodárstva a podpory využívania čistej energie

Ostatné dokumenty (názov, obstarávateľ dokumentu, časové zameranie, relevantnosť k spracovávanému strategickému dokumentu) napr. schválené stratégie VUC:

- Integrovaná územná stratégia Košického kraja 2022-2030
- Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja Košického samosprávneho kraja na roky 2023 – 2027 (s výhľadom do roku 2030)
- Územný plán veľkého územného celku Košický kraj
- Plán udržateľnej mobility
- Regionálna inovačná stratégia (aktuálne vo fáze prípravy)
- Ostatné sektorové regionálne stratégie v príprave (napr. školstvo)
- Územné plány miest a obcí
- Ostatné sektorové stratégie na miestnej úrovni
- Adaptačná stratégia na dôsledky zmeny klímy v Košickom kraji
- Nízkouhlíková stratégia organizácií v zriaďovateľskej pôsobnosti Košického samosprávneho kraja
- Stratégia rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Košickom samosprávnom kraji
- Adaptačná stratégia na dôsledky zmeny klímy v Košickom kraji

## 8. Orgán kompetentný na prijatie strategického dokumentu

Zastupiteľstvo Košického samosprávneho kraja.

## 9. Druh schvaľovacieho dokumentu

Uznesenie zastupiteľstva Košického samosprávneho kraja.

### III. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch strategického dokumentu na životné prostredie vrátane zdravia

Košický kraj sa nachádza v juhovýchodnej časti Slovenska. Na severe hraničí s Prešovským krajom a na západe s Banskobystrickým krajom. Južnú a východnú hranicu tvoria štátne hranice s Maďarskom a Ukrajinou. Košický kraj je v rámci Slovenska svojou rozlohou štvrtým najväčším (6 754,5 km<sup>2</sup>) a počtom obyvateľov druhým najväčším krajom. Mesto Košice je administratívnym, hospodárskym, politickým, školským a kultúrnym centrom kraja, pozostáva z 22 mestských častí s vlastnou miestnou samosprávou a je druhým najväčším mestom na Slovensku. Na základe územnosprávneho členenia pozostáva Košický kraj z 11 okresov, z čoho 4 okresy sú na území mesta Košice (Košice I, Košice II, Košice III, Košice IV, Košice – okolie, Gelnica, Michalovce, Rožňava, Sobrance, Spišská Nová Ves a Trebišov) a zo 440 obcí, z ktorých má 17 štatút mesta. V Košickom kraji žilo k 31.12.2021 spolu 780 288 obyvateľov, z čoho takmer tretina (227 458 obyvateľov, 29,2%) žila v krajskom meste Košice. Hustota obyvateľov na 1 km<sup>2</sup> dosiahla 115,51 obyvateľov, čo je o 4,53 obyvateľov viac než v priemere za Slovensko. K najhustejšie osídleným patria štyri okresy ležiace na území mesta Košice, podstatne redšie je osídlenie v okrese Sobrance, Gelnica a Rožňava.

Obr.: mapa VÚC Košický samosprávny kraj



K potenciálom Košického kraja patrí poloha regiónu, populačný potenciál, priemyselný charakter pokrývajúci všetky odvetvia, voľné kapacity pre výstavbu, turistický potenciál, medzinárodné letisko v Košiciach, prekládka medzi širokorozchodnou a úzkorozchodnou železnicou, ktorá spája východ so západom. Košický kraj má geografickú polohu v rámci košicko–prešovskej aglomerácie. Ťažiskovými ekonomickými odvetviami sú priemysel, stavebníctvo a poľnohospodárstvo. Z priemyselných odvetví sú to hlavne hutníctvo, IT sektor, strojársky a ťažobný priemysel, priemysel palív a energetiky, potravinárstvo. Hospodárstvo kraja je ovplyvnené silnou priemyselnou základňou Košickej aglomerácie a vybraných okresov Michalovce, Spišská Nová Ves a Košice – okolie, kde je aj najväčšia koncentrácia veľkých firiem a malých a stredných podnikov. Košický kraj významne čerpá z rozvoja služieb s vyššou pridanou hodnotou v meste Košice, ktoré je strategickým rozvojovým centrom kraja a hlavným zamestnávateľom v kraji.

Ostatné okresy Košického kraja, najmä prihraničné, potrebujú aj dodatočné rozvojové impulzy zamerané na stabilizáciu a posilnenie svojej hospodárskej základne.

Územím Košického kraja prebiehajú významné nadregionálne cestné, železničné a energetické dopravné ťahy v smere východ – západ a sever – juh. V oblasti cestnej dopravy sú to európske trasy E 50 (Žilina – Prešov – Košice – Michalovce štátna hranica s Ukrajinou), E 71 (Košice – štátna hranica s Maďarskom – Miskolc) a E 58 (Zvolen – Rožňava – Košice – štátna hranica s Ukrajinou). Košický kraj má hustú sieť železničných tratí, ktoré ho spájajú s okolitými štátmi EÚ. Prostredníctvom systému Východoslovenských prekladísk a širokorozchodnej trate je napojené na Ukrajinu a Rusko. Krajské mesto Košice je druhým najväčším železničným uzlom SR. Medzinárodné letisko Košice je druhé najväčšie letisko na Slovensku, nachádza sa v blízkosti budovaných logistických parkov. Košický kraj má významný inovačný potenciál, ktorý je reprezentovaný najmä univerzitami, výskumnými ústavmi Slovenskej akadémie vied, univerzitnými vedeckými parkami ako i súkromnými výskumno-vývojovými ústavmi. Košický kraj má druhý najväčší výskumný potenciál v Slovenskej republike a je reprezentovaný napríklad aj Inovačným centrom Košického kraja, ktoré vzniklo na základe Regionálnej inovačnej stratégie Košického kraja. K rozvojovému potenciálu Košického kraja patrí aj kreativita ľudských zdrojov, ktoré spolu s kultúrnymi zdrojmi tvoria súčasť kreatívnej ekonomiky. Taktiež, strategická poloha Košického kraja s Ukrajinou môže zohrať významnú úlohu pri dovoze vodíka, keďže Ukrajina plánuje vybudovanie 1 GW elektrolyzéra na výrobu obnoviteľného vodíka a k tomu prislúchajúce množstvo obnoviteľných zdrojov. Vzhľadom na polohu Košického kraja, je pravdepodobné, že Košický kraj môže slúžiť ako vstupná brána pre tento vodík do celej Európy. Ďalší potenciál je vo využívaní čistých metód výroby elektriny k použitiu výroby vodíka napr. využívanie veternej energie ale najmä využitie geotermálnej energie na výrobu sa môže ukázať ako efektívna voľba v budúcej vodíkovej infraštruktúre. Geotermálna energia ako jeden zo značných zdrojov energie v Košickej kotline je pomerne ľahko dostupná avšak zatiaľ sa v dostatočnej miere nevyužíva. Nachádza sa na viacerých miestach v blízkosti mesta Košice, a táto poloha je považovaná za jedno z najvýdatnejších geotermálnych ložísk v strednej Európe so značným energetickým potenciálom.

Implementácia vodíkovej stratégie môže priniesť riešenia, ktoré dopomôžu vyriešiť jedny z najvýraznejších problémov Košického kraja. Sú to predovšetkým najnižšia tvorba HDP na jedného obyvateľa v SR (NUTS II) a porovnateľne nižší podiel investícií, ktoré ďalej prispievajú k vyššej nezamestnanosti, porovnateľne nižším mzdám, vyššej miere chudoby a neriešeniu environmentálnych záťaží v porovnaní s prosperujúcimi územiaми SR a priemernými hodnotami indikátorov. Výrazným problémom je aj vysoký podiel dlhodobozamestnaných.

Nasledujúce kapitoly 1 a 2 popisujú vstupy a výstupy navrhovaného strategického dokumentu primerane k súčasnému stavu jeho poznania a rozpracovanosti. Vzhľadom na charakter a dosah strategického dokumentu budú údaje o vstupoch a výstupoch konkretizované a kvantifikované v ďalších etapách rozpracovania a realizácie strategického dokumentu a následne pri realizácii konkrétnych projektov v rámci realizácie strategického dokumentu.

## 1. Požiadavky na vstupy

Požiadavky na vstupy spojené s realizáciou vodíkovej stratégie KSK vo vzťahu k životnému prostrediu súvisia najmä so zdrojmi surovín, materiálovými zdrojmi, zdrojmi energie, s nárokmi na dopravnú a inú infraštruktúru, nárokmi na pracovné sily a s finančnými nárokmi.

### Surovinové a materiálové vstupy

Zvýšené nároky v oblasti surovinových a materiálových zdrojov budú najmä v oblasti budovania infraštruktúry, stavebnej činnosti a zavádzaní nových inovatívnych technológií.

Podpora rozvoja vodíkových technológií, ako aj rozšírenie a skvalitnenie už existujúcej infraštruktúry bude klásť zvýšené nároky na množstvo vynaloženej energie pri jeho výrobe, s ohľadom na postupné presmerovanie na využívanie obnoviteľných zdrojov energie.

Pri stavebnej činnosti sa zvýšia surovinové náklady v oblasti aplikácie moderných technológií ako aj spotreba paliva pri užívaní strojov a mechanizmov počas výstavby. Taktiež bude dochádzať k zvýšeným nárokom surovín potrebných na tvorbu zariadení pre uskladnenie elektrickej energie (batérie) a tvorbu zariadení pre použitie inovatívnych technológií.

S ohľadom na požadovaný stupeň konkrétnosti strategického dokumentu a rozsah spracovania oznámenia nie je možné v súčasnosti kvantifikovať rozsah surovinových a materiálových vstupov.

### Zdroje energie, nároky na dopravnú a inú infraštruktúru

Pre uskutočnenie cieľov a opatrení vodíkovej stratégie KSK budú využívané súčasné možnosti napojenia sa na sieť existujúcej dopravnej a technickej infraštruktúry. Prísun energií je zvládnuť a nie je obmedzujúcim faktorom pre úspešnú implementáciu strategického dokumentu.

### Nároky na pracovné sily

Pre úspešnú implementáciu strategického dokumentu je potrebné zabezpečiť dostatočný počet kvalifikovaných pracovníkov vo všetkých oblastiach zahrnutých v rámci strategického dokumentu ako aj na úrovni štátnej správy a samosprávy.

### Finančné nároky

Vodíková stratégia Košického kraja je nástrojom čerpania prostriedkov z Fondu pre spravodlivú transformáciu (FST) a Operačného programu Kvalita životného prostredia (OPKŽP). Prostriedky pridelené z Fondu na spravodlivú transformáciu môžu byť doplnené zdrojmi pridelenými v rámci Európskeho fondu regionálneho rozvoja (EFRR) a Európskeho sociálneho fondu plus (ESF+). Okrem vyššie spomenutých je možné získať financovanie aj prostredníctvom CEF (Connecting Europe Facility), Horizon Programme Europe, Európskej Investičnej banky (napr. Jaspers), Operačný program Slovensko, Plán obnovy a ďalšie.

V tejto fáze však nemožno informácie o finančných nárokoch strategického dokumentu kvalifikovane určiť ani odhadnúť.

## **2. Údaje o výstupoch**

Výstupom je strategický dokument – Vodíková stratégia Košického kraja, ktorého zameraním bude súbor činností vyplývajúcich z realizácie jednotlivých strategických cieľov uvedených v dokumente.

Výstupy bude vidieť hlavne v podobe vyhodnotenia jednotlivých ukazovateľov plnenia zadaných cieľov stratégie. Predmetom monitorovania sú najmä ukazovatele pokroku implementácie stratégie. Merateľné ukazovatele a ich hodnoty budú zostavené podľa schválených a rozpracovaných operácií v súlade s navrhovanými cieľmi vodíkovej stratégie. Systém merateľných ukazovateľov bude napojený na strategické ciele a umožní vyhodnotiť progres implementácie strategického dokumentu.

Predmetom priebežného hodnotenia bude vyhodnocovanie dosahovania cieľov Vodíkovej stratégie KSK, identifikovanie rizík ovplyvňujúcich jej implementáciu a navrhovanie prípadných zmien a opatrení.

Výstupy priamo ovplyvňujúce životné prostredie sa nepredpokladajú, ich podrobnejšie zhodnotenie bude vykonané v ďalších fázach posudzovania vplyvu na životné prostredie.

### **3. Údaje o priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie**

Z pohľadu na celoplošné zameranie predkladaného strategického dokumentu je možné predpokladať priame a nepriame vplyvy na obyvateľstvo, prírodné prostredie (vplyvy na horninové prostredie, geologické pomery, podzemné a povrchové vody, pôdu, genofond, biodiverzitu, infraštruktúru...), krajinu a na urbánny komplex a využívanie zeme.

Realizácia jednotlivých aktivít strategického dokumentu bude mať v globálnom merítku priaznivý vplyv na životné prostredie.

Strategický dokument zahŕňa viacero smerov k jeho plnej implementácii v rámci potreby vzdelávania, inovácií, zvyšovania kvality mobility, ochrany životného prostredia a prírodných zdrojov ako aj zvyšovania hospodárskeho rozvoja v Košickom samosprávnom kraji.

Navrhované aktivity strategického dokumentu odrážajú najmä aktuálnu potrebu rozvoja moderných alternatívnych zdrojov energie, ich implementáciu do bežného života obyvateľstva a priemyselnej praxe a taktiež zvýšenia kvality osobnej, ale najmä verejnej dopravy tak, aby sa tento zdroj stal uprednostňovanou alternatívou energetickej infraštruktúry. Tým by sa znižoval vplyv na kvalitu ovzdušia v miestach jeho využívania a teda aj jeho vplyv na okolité zložky životného prostredia a v neposlednom rade aj zdravotný stav obyvateľstva.

V rámci hlavných problémov VÚC sú taktiež identifikované alarmujúce problémy súvisiace so znižovaním kvality životného prostredia. Strategický dokument sa zameriava aj na podporu transformácie priemyslu s cieľom znížiť produkciu emisií. Dokument vodíkovej stratégie taktiež reflektuje potreby ochrany pred nastávajúcou klimatickou zmenou a to predovšetkým pred živlami. Významnou súčasťou balíka opatrení v rámci strategického dokumentu sú opatrenia súvisiace s produkciou čistého zeleného vodíka.

Zavádzanie nových, inovačných technológií prispeje k vytváraniu nižšej uhlíkovej stopy v porovnaní s konvenčnými, dnes používanými technológiami. Rovnako aj zavedenie opatrení v rámci zníženia priemyselných emisií, redukovania negatívnych dopadov energetického priemyslu a redukcii emisií výfukových plynov prispeje k zlepšeniu životného prostredia v kraji.

Opatrenia prispievajú aj k transformácii priemyslu, k podpore technologických inovácií, k rozvoju infraštruktúry v kraji a k podpore hospodárskeho rastu v danom odvetví.

Navrhované projekty budú realizované tak, aby nedošlo k rizikám pre prírodné ekosystémy a socioekonomické zložky vymedzeného územia.

V záujme riešenia potrieb a dosiahnutia cieľov stanovených v strategickom dokumentu vo vzťahu k zabezpečeniu environmentálnej udržateľnosti bude potrebné podporovať iba projekty šetrné k životnému prostrediu, ktoré minimalizujú negatívny dopad na životné prostredie vo vzťahu

k využívaniu jednotlivých zložiek životného prostredia (zdrojov). Neefektívne projekty, nešetrné voči životnému prostrediu by nemali byť podporované.

Jednotlivé projekty v rámci špecifických cieľov, ktoré budú dosahovať limitné hodnoty, budú podliehať konaniu podľa zákona č. 24/2006 Z. z..

#### **4. Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva**

V tomto štádiu prípravy sa nepredpokladajú žiadne osobitné riziká vo vzťahu k ochrane životného prostredia a zdravia obyvateľstva, ktoré by vyplývali z uplatňovania strategického dokumentu. Pri dodržaní platných, zákonom stanovených limitov a noriem pre všetky oblasti zahrnuté v strategickom dokumente nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie, resp. zhoršenie zdravotného stavu obyvateľstva.

Zvýšenie kvality životného prostredia, celkovej kvality života obyvateľov, ako aj kvality podnikateľského prostredia v oblasti Košického kraja, bude mať pozitívny vplyv na zdravie obyvateľov vzhľadom k zlepšeniu psychickej pohody, čistejšiemu životnému priestoru obyvateľstva. Z hľadiska rizík bude nutné dbať na zvýšenú opatrnosť pri posudzovaní jednotlivých projektov, rovnako aj pri ich realizácii a v neposlednom rade ich celkový kumulatívny prínos pre spoločnosť.

Stratégia taktiež reflektuje potrebu vytvárania nových a udržateľných pracovných miest s ohľadom konkurencie schopnosť na národnej úrovni a dynamickejší rozvoj miestnych ekonomík založený na užšej spolupráci jednotlivých aktérov miestneho ekonomického rozvoja a inovácií. Taktiež kombinuje opatrenia na podporu odborného vzdelávania s cieľom lepšieho uplatnenia sa absolventov na regionálnom trhu práce. Zo zvýšenia celkových hospodárskych ukazovateľov, zlepšenia individuálnej ekonomickej situácie a sociálnej istoty vyplýva celková vyššia kvalita života jednotlivca a taktiež spoločnosti.

#### **5. Vplyvy na chránené územia (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území Natura 2000, národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti a pod.) vrátane návrhu opatrení na ich zmiernenie**

##### **Chránené územia, výtvory a pamiatky**

##### ***Vplyvy na národnú sústavu chránených území***

Národnú sústavu chránených území tvorí v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorších predpisov 9 národných parkov (platí 3. stupeň ochrany, v ochranných pásmach 2. stupeň ochrany), 14 chránených krajinných oblastí (2. stupeň ochrany) a 110 MCHÚ (NPR, PR, NPP, PP, CHA, CHKP s 3., 4. alebo 5. stupňom ochrany).

Výmera národných parkov dosahuje 6,48 % rozlohy SR a výmera chránených krajinných oblastí tvorí 10,66 % rozlohy SR. Veľkoplošné chránené územia teda tvoria spolu 22,65 % z územia SR (vrátane ich OP).

Z veľkoplošných chránených území sa na území Košického kraja sa nachádzajú alebo čiastočne zasahujú 2 národné parky – Národný park Slovenský raj a Národný park Slovenský kras s celkovou rozlohou 48 844 ha a 2 chránené krajinné oblasti – Latorica a Vihorlatský prales

s celkovou rozlohou 34 106 ha. Chránené územia týchto kategórií zaberajú spolu cca 13% z celkovej plochy kraja.

Výmera všetkých MCHÚ (vrátane ich OP) tvorí 2,37 % územia Slovenska. Na území Košického kraja nachádza 127 maloplošných chránených území, v rámci ktorých je zastúpených 29 národných prírodných rezervácií, 40 prírodných rezervácií, 23 národných prírodných pamiatok, 24 prírodných pamiatok a 11 chránených areálov (stav k 31.12.2022, zdroj: ŠOP SR, 2023).

V rámci rozvojových činností, ktoré sú v prekryve s chránenými územiami sa pri navrhnutej štruktúre opatrení a z nich vyplývajúcich jednotlivých aktivít dajú predpokladať priame i nepriame vplyvy na chránené územia. Dá sa predpokladať, že pri dosahovaní špecifických cieľov strategického dokumentu nebude dochádzať k významným stretom záujmov s ochranou prírody (zvláštna ochrana druhov a stanovišť organizmov). Uvedené konštatovania je však potrebné rozpracovať v ďalších fázach posudzovania jednotlivých projektov.

Vzhľadom na charakter dokumentu je možné očakávať, že realizáciou príslušných aktivít strategického dokumentu vrátane prijatia príslušných opatrení budú vplyvy na chránené územia environmentálne únosné a realizovateľné.

Vzhľadom na rozsah špecifických cieľov strategického dokumentu konštatujeme, že navrhovaný strategický dokument nebude mať negatívne vplyvy na výtvary a pamiatky.

### ***Vplyvy na Európsku sústavu národných území Natura 2000***

Sústavu Natura 2000 tvoria dva typy území: územia európskeho významu vymedzené podľa smernice 92/43/EHS o biotopoch a chránené vtáčie územia vymedzené podľa smernice 79/409/EHS o ochrane vtáctva. Časť siete Natura 2000 sa prekrýva s národnou sústavou chránených území.

#### Územia európskeho významu (ÚEV)

Výnosom MŽP SR č. 3/2004-5.1 bol zverejnený národný zoznam území európskeho významu (381 lokalít), ktorý bol v októbri 2017 uznesením vlády SR č. 577/2011 rozšírený o ďalšie lokality a aktualizovaný národný zoznam ÚEV je tvorený 642 lokalitami. Lokality boli vymedzené pre ochranu vybraných druhov európskeho významu a biotopov európskeho významu. Na území Košického samosprávneho kraja sa nachádza 85 lokalít zaradených do zoznamu území európskeho významu, čo činí 13,2 % z celkového počtu ÚEV.

#### Chránené vtáčie územia (CHVÚ)

CHVÚ sa vyhlasujú za účelom zabezpečenia prežitia a rozmnožovania niektorých druhov vtákov. Sú to biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov, najmä oblasti ich hniezdenia, preperovania, zimovania, ako aj miesta odpočinku na ich migračných trasách. K 1. januáru 2013 je vyhlásených všetkých 41 CHVÚ z Národného zoznamu chránených vtáčích území. V rámci Košického samosprávneho kraja sa eviduje 10 lokalít zaradených do zoznamu CHVÚ, čo je 24,4% z ich celkového počtu.

Pri plánovaných aktivitách a rozvojových projektoch vzhľadom na súčasne platnú legislatívu v rámci uplatňovania strategického dokumentu sa nepredpokladá významný negatívny vplyv na lokality sústavy Natura 2000. Na zmiernenie potenciálnych negatívnych vplyvov v súvislosti so špecifickými cieľmi strategického dokumentu na biotopy a druhy, ktoré sú predmetom ochrany sústavy území Natura 2000 v rámci Košického samosprávneho kraja, je potrebné rešpektovať zakázané činnosti definované vo vyhláškach MŽP SR, ktorou sú predmetné územia vyhlásené.



Konkrétne činnosti na úrovni jednotlivých projektov, ktoré sa budú umiestňovať v územiach chránených podľa osobitných predpisov, resp. v ich blízkosti s pravdepodobným negatívnym ovplyvnením predmetov ochrany, budú posúdené z hľadiska vplyvu na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. a v rámci primeraného posúdenia vplyvov na územia sústavy Natura 2000.

### ***Vplyvy na chránené vodohospodárske oblasti***

CHVO sú územia, v ktorých sa vytvárajú prirodzené akumulácie povrchových a podzemných vôd, a z ktorých je potrebné v maximálnej miere vylúčiť účinky nepriaznivo ovplyvňujúce kvalitatívny alebo kvantitatívny režim vôd. Na území Košického kraja sa nachádzajú, resp. čiastočne zasahujú štyri CHVO. Navrhovaný strategický dokument nebude negatívne vplývať na vodohospodársky chránené oblasti ani na vyhlásené pásma hygienickej ochrany podzemných vôd (v zmysle zákona NR SR č.364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)).

### ***Ochranné pásma***

Pri uplatňovaní špecifických cieľov strategického dokumentu bude potrebné dodržať ochranné pásma podzemných a nadzemných vedení a stavieb vymedzených STN a zákonom č. 24/2006 Z. z..

### ***Opatrenia na zamedzenie negatívnych vplyvov***

Medzi opatrenia identifikované v tomto stupni prípravy dokumentácie patria:

- zabezpečiť zvyšovanie pridanej hodnoty projektov v súlade s ochranou životného prostredia (znižovanie energetickej náročnosti výrobného procesu, nakladanie s odpadom, zavádzanie inovatívnych technológií a postupov a i.),
- zabezpečiť dôslednú realizáciu posudzovania vplyvov na životné prostredie na úrovni jednotlivých činností / projektov v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z. tak, aby bola zabezpečená optimalizácia zvolených riešení a ich lokalizácie, výberu environmentálnych technológií, časovej a vecnej následnosti jednotlivých realizačných krokov, ako aj vyváženosť environmentálnych, sociálnych a ekonomických aspektov realizovaných projektov.
- pri rozhodovaní vo výbere projektov dôsledne sledovať aspekt udržateľnosti podporovanej aktivity po skončení spolufinancovaného projektu.

V rámci procesu posudzovania bude uplatnený princíp predchádzania prípadných predpokladaných vplyvov pomocou formulácie podmienok a limitov k jednotlivým dotknutým opatreniam. Významným hľadiskom bude dôsledný výber predkladaných projektov a riadna priebežná i záverečná kontrola pri realizácii jednotlivých opatrení. Nezanedbateľné je aj možné súbežné pôsobenie niekoľkých realizovaných opatrení v rámci jedného, či na seba nadväzujúcich území.

## **6. Možné riziká súvisiace s uplatňovaním strategického materiálu**

Riziká súvisiace s realizáciou strategického dokumentu sa v tomto štádiu posudzovania dajú predpokladať len vo veľmi všeobecnej miere. Kľúčovými rizikami súvisiacimi s tvorbou a implementáciou Vodíkovej stratégie sú:

- dostupnosť obnoviteľných zdrojov v Košickom kraji,
- náročný a zdĺhavý povoľovací proces súvisiaci s vybudovaním obnoviteľných zdrojov a produkcie vodíka,
- vhodné umiestnenie fotovoltaiických elektrární (na miestach tzv. brownfieldov),
- vhodné možnosti pripojenia do distribučnej siete,
- majetkové a právne záležitosti ovplyvňujúce realizáciu rozvojových aktivít,

- legislatívne bariéry,
- nečinnosť resp. zahltenosť správnych orgánov,
- nedostatočná pružnosť riadiacich orgánov a sprostredkovateľských orgánov,
- poddimenzovanie personálnych kapacít implementačných agentúr,
- nedostatok finančných prostriedkov,
- nedostatok ľudských kapacít,
- vis maior,
- množstvo zdieľaných kompetencií medzi národnou a regionálnou/miestnou úrovňou pri čerpaní zdrojov z FST, EFRR, ESF+ a ďalších,
- administratívne prekážky a neprimeraný formalizmus pri čerpaní zdrojov z FST, EFRR, ESF+ a ďalších,

K ďalším rizikám patria:

- nedostatočné implementačné mechanizmy,
- zabezpečenie odborných bezpečnostných pracovníkov,
- slabá motivácia spolupracovať,
- politické vplyvy,
- neprimeraný individualizmus pri realizácii rozvojových aktivít.

Podrobnejšia analýza bude vykonaná v ďalších fázach posudzovania vplyvov na životné prostredie.

## **7. Vplyvy na životné prostredie presahujúce štátne hranice**

Navrhovaný strategický dokument rieši otázky a problémy na úrovni dotknutého samosprávneho kraja a dosahovanie cieľov stanovených pre celú SR. Vplyvy na životné prostredie presahujúce štátne hranice SR súvisiace s uplatňovaním strategického dokumentu sa nepredpokladajú.

## IV. Dotknuté subjekty

### 1. Vymedzenie zainteresovanej verejnosti vrátane jej združení

Zainteresovanou verejnosťou sú predovšetkým obyvatelia SR a každý kto prejaví záujem o strategický dokument. Ďalej sem patria občianske iniciatívy, občianske združenia a mimovládne organizácie, podporujúce ochranu životného prostredia, ktoré prejavia záujem na postupoch environmentálneho rozhodovania v zmysle ustanovení §24 až §28 zákona č. 24/2006 Z. z.

### 2. Zoznam dotknutých subjektov

Dotknutými subjektmi sú: dotknutý Košický samosprávny kraj SR, susedné samosprávne kraje SR, ministerstvá SR, regionálne orgány štátnej správy, dotknuté obce Košického samosprávneho kraja:

- Ministerstvo životného prostredia SR,
- Ministerstvo dopravy SR,
- Ministerstvo hospodárstva SR,
- Ministerstvo financií SR,
- Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR,
- Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí SR,
- Košický samosprávny kraj,
- Prešovský samosprávny kraj,
- Banskobystrický samosprávny kraj,
- Okresný úrad Košice, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja,
- Okresný úrad Košice, Odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Košice - okolie, Odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Michalovce, Odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Sobrance, Odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Rožňava, Odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Spišská Nová Ves, Odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Trebišov, Odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Gelnica, Odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Obce Košického samosprávneho kraja.

### 3. Dotknuté susedné štáty

Významné vplyvy strategického dokumentu na životné prostredie presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky sa nepredpokladajú.

## V. Doplnujúce údaje

### 1. Mapová a iná grafická dokumentácia (napr. výkres širších vzťahov v mierke primeranej charakteru a pôsobnosti strategického dokumentu)

Predkladané oznámenie o strategickom dokumente obsahuje prílohu - strategický dokument: „Vodíková stratégia Košického kraja“, KSK, 2021.

### 2. Materiály použité pri vypracovaní strategického dokumentu

- Programové vyhlásenie vlády SR na roky 2020-2024,
- Agenda 2030 pre udržateľný rozvoj,
- Národné priority Implementácie Agendy 2030,
- Vízia a stratégia rozvoja Slovenska do roku 2030,
- Komplexná analýza stavu výskumu a inovácií v SR,
- Program Slovensko 2021 – 2027, jún 2022,
- Strategický plán rozvoja dopravy SR do roku 2030,
- Nízkouhlíková stratégia rozvoja SR do roku 2030 s výhľadom do roku 2050,
- Zelenšie Slovensko – Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky,
- Jednotný metodický rámec pre prípravu integrovaných územných stratégií a investícií v SR v programovacom období 2021-2027,
- Metodika tvorby a implementácie programov hospodárskeho a sociálneho rozvoja regiónov, programov rozvoja obcí a skupín obcí s uplatnením princípov udržateľného smart (inteligentného, rozumného) rozvoja (2020),
- Regionálna inovačná stratégia Košického kraja, 2021-2030,
- Integrovaná územná stratégia Košického kraja 2022-2030,
- Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja Košického samosprávneho kraja na roky 2023 – 2027 (s výhľadom do roku 2030),
- Územný plán mesta Košice – Stav zmien a doplnkov – október 2018,
- Zákon č. 543/2002 Z.z. Zákon o ochrane prírody a krajiny,
- Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Zákon č. 180/2013 Z.z. o organizácii miestnej štátnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

## VI. Miesto a dátum vypracovania oznámenia

Oznámenie o strategickom dokumente bolo vypracované v mesiaci apríl v roku 2023.

## VII. Potvrdenie správnosti údajov

### 1. Meno spracovateľa oznámenia

Spracovateľom oznámenia je firma EKOJET, s.r.o., Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava

### 2. Potvrdenie správnosti údajov oznámenia podpisom oprávneného zástupcu obstarávateľa, pečiatka

Potvrdzujem správnosť údajov.

.....  
JUDr. Boris Bilčák,  
Riaditeľ úradu Košického samosprávneho kraja,  
Úrad Košického samosprávneho kraja,  
oprávnený zástupca obstarávateľa

.....  
Mgr. Tomáš Šembera,  
za spracovateľa oznámenia

V Bratislave, dňa 18.5.2023

## **Prílohy**