

Metodika hodnocení dopadů politik ochrany životního prostředí

V rámci projektu „Vytvoření a ověření metod kvantitativního ekonomického hodnocení dopadů politik v oblasti ochrany životního prostředí na podniky a domácnosti“ č. TB010MZP055, financovaného z výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace



Doc. Ing. Lubor Hruška, Ph.D., Ing. Hana Doleželová, Ph.D. a kolektiv
PROCES – Centrum pro rozvoj obcí a regionů, s.r.o.

Prof. Ing. Vítězslav Zamarský, CSc. a kolektiv
Vysoká škola podnikání, a.s.

Tuto metodiku k programovému projektu Technologické agentury České republiky „Vytvoření a ověření metod kvantitativního ekonomického hodnocení dopadů politik v oblasti ochrany životního prostředí na podniky a domácnosti“ financovaného z výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace č. TB010MZP055 zpracovala společnost:

PROCES – Centrum pro rozvoj obcí a regionů, s.r.o.

Švabinského 1749/19, 702 00 Moravská Ostrava, IČ: 28576217, Tel.: +420 595 136 023, <http://rozvoj-obce.cz/>, e-mail: info@rozvoj-obce.cz.

a

Vysoká škola podnikání, a.s.

Michálkovická 1810/181, 710 00, Ostrava-Slezská Ostrava, IČ: 25861271, Tel.: +420 595 228 111, <http://www.vsp.cz>, e-mail: info@vsp.cz.

Autoři:

PROCES – Centrum pro rozvoj obcí a regionů, s.r.o.

Doc. Ing. Lubor Hruška, Ph.D.

Ing. Hana Doleželová, Ph.D.

Ing. Marcella Šimíčková, CSc.

Ing. Ivana Foldynová

Ing. Petr Proske

Ing. Radek Fujak

Ing. Michal Samiec

RNDr. Karel Charvát

a kolektiv

Vysoká škola podnikání, a.s.

prof. Ing. Vítězslav Zamarský, CSc.

doc. Ing. Peter Ponický, Ph.D.

PaeDr. Jiří Mezuláník, CSc.

Ing. Radan Jünger

Obsah

Základní východiska, podmínky pro použití metodiky	4
Cíl metodiky	4
Postup zpracování metodiky	4
Uživatelé metodiky a její předpokládáný přínos	5
Klíčové kroky hodnocení dopadů politik ochrany životního prostředí	7
1. Vytvoření hodnotícího týmu a nastavení spolupráce	9
2. Naplánování procesu hodnocení	9
3. Definice podstaty nástroje politiky ochrany životního prostředí	10
4. Konzultace s dotčenými subjekty	10
5. Identifikace cílových skupin	11
6. Identifikace dopadů realizace nástroje ochrany přírody	11
7. Kvalitativní hodnocení významnějších dopadů	13
8. Podrobná analýza nejvýznamnějších dopadů	14
9. Vypracování závěrečné zprávy z hodnocení dopadů	24
Seznam zkratk	27
Seznam příloh	28
Seznam použité literatury	29
Přílohy	30

Základní východiska, podmínky pro použití metodiky

Metodika je výstupem výzkumného projektu Technologické agentury České republiky „Vytvoření a ověření metod kvantitativního ekonomického hodnocení dopadů politik v oblasti ochrany životního prostředí na podniky a domácnosti“ financovaného z výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace (č. TB010MZP055). Výzkumný projekt byl zpracováván na základě zadání výzkumné potřeby Ministerstvem životního prostředí České republiky.

Předmětem projektu je zhodnocení současného stavu poznání a aplikace metod hodnocení dopadů politik na podnikovou sféru a hospodářství, na základě kterého jsou vytvořeny a ověřeny metody ekonomického kvantitativního hodnocení dopadů politik v oblasti ochrany životního prostředí na podniky, domácnosti a celé hospodářství. V rámci tohoto procesu dojde k uplatnění a využívání vědecky využívaných metodik a parametrů pro zvýšení efektivnosti uplatňování ekonomických a legislativních nástrojů v oblasti ochrany životního prostředí a ke zdokonalení současné praxe, metodik, a regulačních mechanismů tak, aby vedly k větší inovativnosti.

Cíl metodiky

Cílem certifikované metodiky je vytvoření metodického postupu kvantitativního ekonomického hodnocení dopadů politik v oblasti ochrany životního prostředí na podniky, domácnosti a orgány veřejné správy. Vytvořená metodika má přispět k zvýšení inovativnosti, efektivity a sjednocení postupů praxe v oblasti hodnocení dopadu regulace (RIA) v oblasti ochrany životního prostředí.

Vyhodnocení dopadů nástrojů politiky ochrany životního prostředí pomocí vytvořené metodiky bude prováděno za účelem získat transparentní a skutečnosti odpovídající informace o dopadech realizace opatření sloužících k ochraně životního prostředí. Tyto informace následně poslouží jako podklad pro rozhodování při výběru optimální varianty řešení a konkrétních opatření při navrhování a schvalování nové legislativy, případně úprav stávající legislativy, v oblasti ochrany životního prostředí.

Aby bylo možné metodiku použít pro proces Hodnocení dopadů regulace (RIA) v oblasti životního prostředí, je vytvořena pro možnost hodnocení ex-ante. **Hodnocení ex-ante** (předběžné hodnocení) probíhá před přijetím konkrétních opatření v oblasti ochrany životního prostředí za účelem popisu aktuálního stavu, zjištění potřebnosti navrhovaných opatření a vyhodnocení předpokládaných zamýšlených i nezamýšlených dopadů jejich realizace.

Vytvořenou metodiku lze použít také pro hodnocení ex-post. **Hodnocení ex-post** (následné, dodatečné hodnocení) slouží k rekapitulaci a posouzení rozsahu naplnění očekávaných a vznik neočekávaných dopadů realizovaného opatření v oblasti ochrany životního prostředí. Hodnocení ex-post vychází z informací a dat o skutečně nastalých dopadech realizovaných opatření. Tyto informace a data je nutné v rámci hodnocení ex-post získat průzkumem mezi subjekty, zasaženými environmentálními opatřeními.

Pro získání kompletního a pravdivého obrazu o dopadech realizace nástrojů ochrany životního prostředí je nutné provést jejich vyhodnocení ex-ante i ex-post. **Vzájemným vyhodnocením výsledků hodnocení ex-ante a ex-post** lze provést srovnání stavu řešeného problému před a po zavedení konkrétních opatření a vyhodnocení jejich účinnosti v dosažení požadovaných cílů. Konečné výsledky hodnocení dopadů nástrojů ochrany životního prostředí lze generalizovat a využít jako podklad pro předběžné hodnocení další, oborově nebo cílově stejně zaměřených plánovaných opatření ochrany životního prostředí.

Postup zpracování metodiky

Metodika ekonomického kvantitativního hodnocení dopadů politik v oblasti ochrany životního prostředí byla vytvořena na základě závěrů a informací získaných během předchozích etap a činností projektu „Vytvoření a ověření metod kvantitativního ekonomického hodnocení politik v oblasti ochrany životního prostředí na podniky a domácnosti“.

V **první etapě**, která byla realizována v prosinci 2012, byl proveden desk research v oblasti politik ochrany životního prostředí v rámci České republiky a Evropské unie, nástrojů pro dosažení jejich cílů a priorit a metod pro vyhodnocení realizace těchto nástrojů. Výstupem této části projektu byla Průběžná správa za 1. etapu.

Na počátku **druhé etapy projektu** byl vytvořen souhrn nástrojů politiky ochrany životního prostředí České republiky, včetně vydefinování informačních povinností a činností vycházejících z legislativy ČR. Vydefinované nástroje a činnosti ochrany životního prostředí byly zobecněny na základě vzájemné podobnosti pro účely vytvoření dostatečně obecného metodického postupu, aplikovatelného a všechny typy specifických nástrojů politik životního prostředí.

Pro získání nezbytných informací pro tvorbu metodiky byly v průběhu projektu realizovány dotazníkové průzkumy v rámci zástupců podnikatelských subjektů, domácnosti a orgánů veřejné správy z celé České republiky a skupinové rozhovory (Focus Groups) s podnikateli, domácnostmi a experty v řešené oblasti. Další požadované informace a odborné znalosti byly získány v rámci schůzek realizačního týmu a **expertního panelu**. Na základě získaných informací a odborných znalostí byla vytvořena metodika, která z části vychází z již zavedených a ověřených postupů z jiných oblastí, například Metodiky měření a přeměňování administrativní zátěže Ministerstva průmyslu a obchodu, metod analýzy nákladů a přínosů a vícekritériálního hodnocení metodou analytického hierarchického procesu AHP. Propojení těchto metod a jejich úprava a doplnění o vlastní poznatky vedlo k vytvoření metodického postupu, který bude jeho uživatelům sloužit k vyhodnocení ekonomických aspektu realizace navrhovaných nástrojů ochrany životního prostředí, případně ex-post hodnocení politik již zavedených. Navržené postupy byly v rámci realizace projektu ověřeny na problematice malých lokálních topenišť a alternativních způsobech pohonu automobilů k benzinovým a dieselovým motorům.

Na základě navržené metodiky byl vytvořen **Software eRIA (Environmental Regulatory Impact Assessment)**, který slouží k aplikaci navržených postupů v praxi a zjednodušení práce hodnotitelů. Na základě hodnotitelem vložených informací o předkládané politice a jejich nástrojích software pomocí automatických procesů a výpočtů vyhodnotí předkládanou politik pomocí řady ukazatelů a kritérií v textové, tabulkové a grafické podobě.

K výše uvedeným hlavním výstupům projektu, tedy certifikované metodice a softwaru, byly vytvořeny další doprovodné výstupy. Kompletní **seznam výstupů** projektu je následující:

- Průběžná výzkumná zpráva za 1. etapu
- Certifikovaná metodika hodnocení dopadů politik v oblasti ochrany životního prostředí
- Software eRIA pro hodnocení dopadů politik v oblasti ochrany životního prostředí
- Manuál k použití vytvořeného softwaru
- Technická zpráva k softwaru
- Závěrečná výzkumná zpráva

Uživatelé metodiky a její předpokládáný přínos

Vytvořenou metodiku bude využívat především odbor ekonomických a dobrovolných nástrojů Ministerstva životního prostředí pro účely plnění legislativních procesů a hodnocení dopadů regulace (RIA) legislativních návrhů a změn v oblasti ochrany životního prostředí. Metodika není omezena pouze na toto využití, jednotlivé kroky metodického pokynu mají využití také pro jiné subjekty, jejichž cílem bude vyhodnocení environmentálních, ekonomických a sociálních dopadů legislativních předpisů nebo změn ve svém vlastním provozu.

Předpokládané skupiny uživatelů jsou tak následující:

- Veřejná správa
- Podnikové svazy
- Neziskový sektor (NGO's)

Vyhodnocování nástrojů ochrany životního prostředí standardizovanou vytvořenou metodikou umožní skutečnosti odpovídající srovnání stavu před a po zavedení konkrétního opatření a také srovnání jednotlivých opatření politiky ochrany životního prostředí vzájemně mezi sebou.

Přínosy metodiky pro kvantitativní ekonomické hodnocení dopadů politik v oblasti ochrany životního prostředí na podniky a domácnosti:

- Definice subjektů a populace dotčených realizací nástrojů politiky v oblasti ochrany životního prostředí.
- Definice primárních (přímých) a sekundárních (vznikajících vlivem primárních) dopadů politiky ochrany životního prostředí na podniky, domácnosti a veřejnou správu.
- Zkvalitnění procesu tvorby legislativy v oblasti ochrany životního prostředí z hlediska naplňování cílů politiky životního prostředí a minimalizace jejich ekonomických dopadů. Zasažené subjekty vzhledem k přehledným informacím o dopadech budou schopny dát tvůrcům legislativy efektivní zpětnou vazbu.
- Standardizace procesu ekonomického hodnocení dopadů v rámci provádění RIA v oblasti životního prostředí.
- Standardizovaná metodika hodnocení umožní vzájemné srovnání nákladů a přínosů všech variant opatření ochrany životního prostředí a následný výběr nejlepší varianty k realizaci.
- Použitelnost metodiky pro hodnocení ex-ante a ex-post umožní srovnat předpokládané a následně reálně vzniklé dopady na dotčené subjekty a výsledky použít při hodnocení dalších environmentálních opatření.

Klíčové kroky hodnocení dopadů politik ochrany životního prostředí

Navržená metodika hodnocení dopadů politik ochrany životního prostředí na podniky, domácnosti a veřejnou správu se skládá ze tří dílčích metod, jejichž kombinací vzniká možnost vyhodnotit dopady z kvantitativního i kvalitativního hlediska. Zmíněné metody jsou následující:

- Vyhodnocení administrativní zátěže
- Srovnání nákladů a přínosů
- Vícekriteriální hodnocení metodou analytického hierarchického procesu

Metody vyhodnocení administrativní zátěže a srovnání nákladů a přínosů slouží k získání přesných finančních ukazatelů popisujících dopady konkrétních politik a umožňují vybrat tu variantu návrhu, která bude nejvýnosnější. Při hodnocení složitého problému, jako jsou dopady environmentálních politik, se nelze spoléhat pouze na absolutní číselné hodnocení, ale je nutné zapojit také expertní pohled na danou problematiku. K tomu slouží vícekriteriální hodnocení metodou analytického hierarchického procesu, které umožní hodnotitelům zvážit důležitost jednotlivých skupin dopadů, přiřadit jim příslušné váhy a vyhodnotit je dle aktuálních cílů řešené politiky.

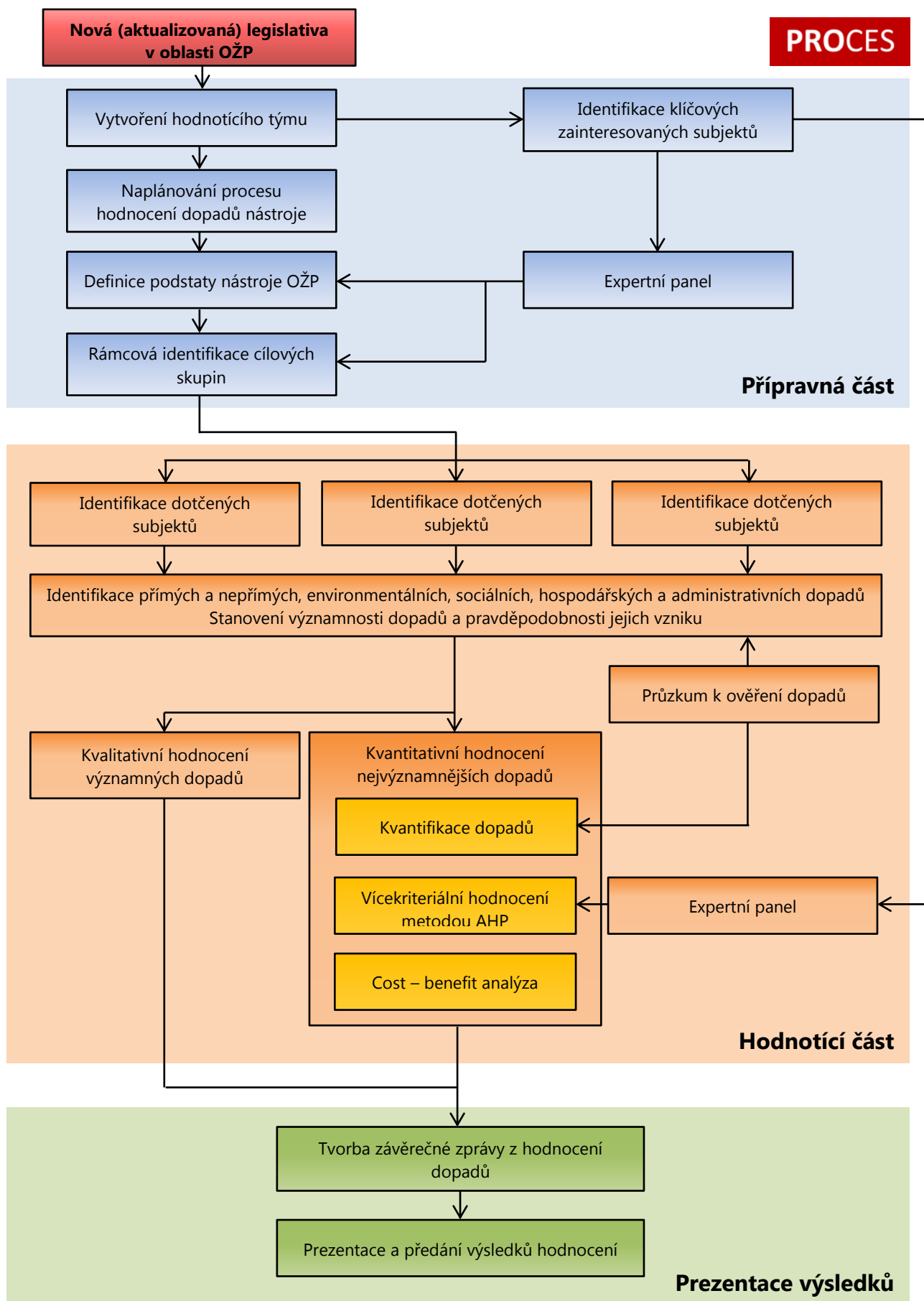
Navržená metodika postupu hodnocení dopadů politik ochrany životního prostředí na podniky, domácnosti a veřejnou správu je rozdělena do devíti vzájemně propojených a na sebe navazujících kroků. Obsahuje dílčí aktivity, které jsou stěžejní pro pochopení řešené problematiky a efektivního vyhodnocení dopadů od tvorby hodnotícího týmu po závěrečnou prezentaci výsledku hodnocení. V rámci hodnocení je vhodné využít kromě členů hodnotícího týmu také experty ze zainteresovaných subjektů, které mohou prostřednictvím expertního panelu a konzultací přispět k transparentnímu a skutečnosti odpovídajícímu vyhodnocení.

Metodika hodnocení dopadů nástroje ochrany životního prostředí je rozdělena do následujících kroků:

1. Vytvoření hodnotícího týmu a nastavení spolupráce
2. Naplňování procesu hodnocení dopadů
3. Definice podstaty nástroje ochrany životního prostředí
4. Konzultace s dotčenými subjekty
5. Identifikace cílových skupin
6. Identifikace dopadů nástroje ochrany životního prostředí
7. Kvalitativní hodnocení významnějších dopadů
8. Podrobná analýza nejvýznamnějších dopadů
9. Vypracování závěrečné zprávy z hodnocení dopadů

Nedílnou součástí metodického postupu je **software eRIA pro hodnocení dopadů politik ochrany životního prostředí**, který automatizuje dílčí kroky hodnocení a výrazně tak ulehčuje hodnotícímu týmu práci. Výstupem hodnocení prostřednictvím softwaru je řada číselných a grafických výstupů, které uvádí přehledným jednoduchý ale přitom na informace bohatý pohled na dopady realizace hodnocené politiky.

Graficky je postup hodnocení podle navržené metodiky znázorněn v následujícím schématu:



1. Vytvoření hodnotícího týmu a nastavení spolupráce

Cíl	Cílem aktivity je vytvořit pracovní tým za účelem provedení hodnocení dopadů a nastavení spolupráce mezi jednotlivými členy, která zajistí efektivní a bezproblémový průběh celého procesu hodnocení.
Dílčí aktivity	1.1: Výběr a rekrutace členů hodnotícího týmu. 1.2: Nastavení spolupráce mezi jednotlivými členy hodnotícího týmu.
Výstup	<i>Efektivní hodnotící tým</i>

1.1: Výběr a rekrutace členů hodnotícího týmu

Cílem dílčí aktivity je vybrat a rekrutovat osoby do hodnotícího týmu, jejichž odborné a expertní znalosti pokryjí všechny aspekty řešeného problému a předkládaného řešení ve formě nástroje politiky ochrany životního prostředí. Počet členů hodnotícího týmu není přesně vymezen. V rámci hodnotícího týmu je vybrán „vedoucí hodnotícího týmu“, jehož úkolem je koordinace celého procesu hodnocení a hlavní dozor nad jeho průběhem.

1.2: Nastavení spolupráce mezi jednotlivými členy hodnotícího týmu

Mezi členy hodnotícího týmu je nutné zajistit efektivní spolupráci a úzkou komunikaci. V rámci této dílčí aktivity je vhodné uspořádat „úvodní schůzku“, na které budou ujasněny kompetence jednotlivých členů týmu. Zároveň je předmětem schůzky stanovení komunikačních prostředků mezi členy hodnotícího týmu a definování komunikačních zásad pro efektivní předávání informací a dat týkajících se hodnocení dopadů předloženého nástroje politiky ochrany životního prostředí.

2. Naplánování procesu hodnocení

Cíl	Cílem aktivity je naplánovat věcný a časový průběh procesu hodnocení dopadů nástroje ochrany životního prostředí.
Dílčí aktivity	2.1: Rozdělení jednotlivých činností mezi členy hodnotícího týmu. 2.2: Naplánování časového harmonogramu hodnocení dopadů nástroje ochrany životního prostředí.
Výstup	<i>Harmonogram procesu hodnocení dopadů</i>

2.1: Rozdělení jednotlivých činností mezi členy hodnotícího týmu

V rámci aktivity budou jednotlivým členům přiřazeny konkrétní dílčí úkoly. Vzhledem k případné provázanosti a návaznosti jednotlivých úkolů je nutné mezi členy týmu dodržovat zásady komunikace nastavené v rámci aktivity 1.2. Mezi činnostmi je vhodné zařadit vzájemnou kontrolu a připomínkování jednotlivých dílčích úkolů pro snížení rizika vzniku a neodhalení chyb v hodnocení dopadů nástroje ochrany životního prostředí.

2.2: Naplánování časového harmonogramu hodnocení dopadů nástroje ochrany životního prostředí

Ke konkrétním úkolům budou vydefinovány termíny jejich splnění. Dohled nad plněním termínů provádí vedoucí hodnotícího týmu. Časový rozsah pro jednotlivé činnosti hodnocení je stanoven dle rozsahu a náročnosti řešeného problému a předkládaného nástroje ochrany životního prostředí. Termíny lze v rámci časových možností v průběhu hodnocení upravit v případě vzniku nebo objevení neočekávaných skutečností, které zabrání splnění určitých povinností v řádném termínu. Jakákoliv odchylka od původně nastavených termínů musí být vždy prokonzultována s vedoucím hodnotícího týmu a oznámena všem jeho členům.

Termíny všech dílčích činností a aktivit jednotlivých členů hodnotícího týmu jsou zpracovány do přehledného a kompletního harmonogramu. Do harmonogramu budou kromě výše uvedených termínů dílčích úkolů členů týmu zavedeny termíny schůzek hodnotícího týmu a termíny činností

extérních osob a subjektů spolupracujících na procesu hodnocení dopadů. Harmonogram bude zpracováván v tabulkové formě a v průběhu procesu hodnocení dle potřeb aktualizován.

3. Definice podstaty nástroje politiky ochrany životního prostředí

Cíl	Smyslem aktivity je vydefinovat podstatu nástroje ochrany životního prostředí a jeho primární cíle, které jsou hlavním účelem jeho realizace.
Dílčí aktivity	3.1: <i>Definice problému, který má nástroj ochrany životního prostředí řešit.</i> 3.2: <i>Definice obecných a specifických cílů realizace nástroje ochrany životního prostředí</i>
Výstup	<i>Shrnutí informací o řešeném problému a definice cílů jeho řešení.</i>

3.1: Definice problému, který má nástroj ochrany životního prostředí řešit

Účelem dílčí aktivity je vytvořit popis problému, jehož řešení má být dosaženo prostřednictvím předkládaného nástroje ochrany životního prostředí. Popis problému je tvořen na základě analýzy sekundárních dat provedené hodnotícím týmem, případně předkladatelem nástroje ochrany životního prostředí. V rámci definice problému se hodnotící zaměří na důsledky, které by vznikly vlivem jeho neřešení.

3.2: Definice obecných a specifických cílů realizace nástroje ochrany životního prostředí

Hodnotící tým v rámci této dílčí aktivity vydefinuje obecné a specifické cíle realizace předloženého nástroje ochrany životního prostředí a stručné shrnutí způsobu a metod, jak těchto metod dosáhnout. Podkladem pro dílčí aktivitu budou informace o nástroji ochrany životního prostředí od jeho předkladatele. Shrnutí řešeného nástroje a cílů, kterých má být jeho realizací dosaženo, je stěžejní pro sumarizaci základních informací potřebných pro průběh dalších aktivit v procesu hodnocení dopadů.

4. Konzultace s dotčenými subjekty

Cíl	Hlavním cílem aktivity je provést konzultaci na téma podstaty nástroje ochrany životního prostředí a potenciálních dopadů na podniky, domácnosti a veřejnou správu. Konzultací se účastní zejména zástupci předkladatele nástroje ochrany životního prostředí a experti z oblastí, kterých se realizace nástroje týká.
Dílčí aktivity	4.1: <i>Identifikace klíčových zainteresovaných subjektů.</i> 4.2: <i>Konzultace se zástupci identifikovaných subjektů formou expertního panelu.</i>
Výstup	<i>Seznam konzultujících subjektů.</i> <i>Výsledky konzultací a expertního panelu slouží jako jeden z podkladů pro další aktivity, identifikaci cílových skupin, identifikaci dopadů nástroje ochrany životního prostředí a jejich vyhodnocení.</i>

4.1: Identifikace klíčových zainteresovaných subjektů

Úkolem této dílčí aktivity vydefinovat subjekty, které hrají v procesu předložení a realizace nástroje ochrany životního prostředí klíčovou roli nebo mohou poskytnout potřebné informace a data pro zajištění maximální transparentnosti a správnosti výsledků procesu hodnocení. Mezi tyto subjekty patří hlavně předkladatelé nástroje ochrany životního prostředí, experti z odborných oblastí týkajících se řešeného problému, a to kromě expertů z environmentálních oborů také experti z oborů ekonomických a sociálních. V případě, že jsou v době průběhu této dílčí aktivity známy také subjekty, které budou realizací zasaženy, mohou být do seznamu klíčových zainteresovaných subjektů jejich zástupci zařazeni také.

S vydefinovanými subjekty hodnotící tým naváže komunikaci a požádá o spolupráci na procesu hodnocení dopadů nástrojů ochrany životního prostředí. Ze subjektů, které se spoluprací souhlasí, je vytvořen „Seznam konzultujících subjektů“ pro účely expertních konzultací a získávání informací v průběhu celého procesu hodnocení dopadů nástroje ochrany životního prostředí.

4.2: Konzultace se zástupci identifikovaných subjektů formou expertního panelu

Pro získání podkladových dat a informací potřebných k efektivnímu a obsahově správnému vyhodnocení dopadů předloženého nástroje politiky ochrany životního prostředí je vhodné zorganizovat odbornou konzultaci ve formě expertního panelu. Rekrutace účastníků expertního panelu proběhne z řad zainteresovaných subjektů vydefinovaných v rámci dílčí aktivity 4.1.

5. Identifikace cílových skupin

Cíl	Cílem aktivity je rámcově identifikovat cílové skupiny, které budou realizací nástroje ochrany životního prostředí zasaženy.
Dílčí aktivity	<i>5.1: Identifikace cílových skupin v oblastech podniky, domácnosti a veřejná správa.</i>
Výstup	<i>Výčet cílových skupin v jednotlivých oblastech, zasažených realizací nástroje ochrany životního prostředí.</i>

5.1: Identifikace cílových skupin podniků, domácností a orgánů veřejné správy

Účelem aktivity je rámcová identifikace cílových skupin, které budou pozitivně či negativně ovlivněny realizací předloženého nástroje ochrany životního prostředí. Rámcová identifikace slouží k zúžení potenciálních subjektů, kterých se dopady realizace nástroje ochrany životního prostředí týkají. Poslouží jako podklad pro identifikaci konkrétních typů subjektů v rámci dalších aktivit procesu hodnocení dopadů.

6. Identifikace dopadů realizace nástroje ochrany přírody

Cíl	Hlavním cílem této aktivity je identifikovat environmentální, hospodářské a administrativní dopady nástroje ochrany životního prostředí na podniky, domácnosti a veřejnou správu. Hlavní členění dopadů bude na pozitivní a negativní. (přínosy a náklady). Součástí aktivity je určení významnosti dopadů dle pravděpodobnosti, s kterou mohou nastat. Významnost dopadů je kritériem pro rozhodnutí, zda bude provedeno pouze kvalitativní hodnocení, nebo podrobné hodnocení kvalitativní a kvantitativní. Identifikované dopady a jejich významnost je možné v rámci této aktivity ověřit průzkumem dotčených subjektů.
Dílčí aktivity	<i>6.1: Identifikace dotčených subjektů ve skupinách podniky, domácnosti a veřejná správa.</i> <i>6.2: Identifikace přímých a nepřímých environmentálních, hospodářských, sociálních a administrativních dopadů.</i> <i>6.3: Určení významnosti dopadů dle pravděpodobnosti, s kterou mohou nastat.</i> <i>6.4: Průzkum za účelem ověření identifikovaných dopadů (dotazníkový průzkum, skupinové rozhovory Focus Groups) se zástupci dotčených subjektů.</i>
Výstup	<i>Výčet identifikovaných přímých a nepřímých environmentálních, hospodářských, sociálních a administrativních dopadů s přiřazenou pravděpodobností, se kterou mohou dopady nastat (mírou významnosti dopadu).</i> <i>Výsledky průzkumu potvrzující informace uvedené ve výčtu identifikovaných dopadů.</i>

6.1: Identifikace dotčených subjektů ve skupinách podniky, domácnosti a veřejná správa

V tomto dílčím kroku budou na základě výsledků aktivity 5.1 vydefinovány konkrétní skupiny subjektů v oblastech podniky, veřejná správa a domácnosti. Pro následnou kvantifikaci dopadů je nutné určit také počet zasažených subjektů.

Pro identifikaci počtu zasažených subjektů lze využít následujících zdrojů dat a informací:

- Rejstřík ekonomických subjektů (RES)
- Ostatní databáze ČSÚ

V případě, kdy k definici počtu zasažených subjektu nebudou dostupná relevantní data, bude tento počet určen expertním odhadem hodnotícím týmem, případně konzultujícími subjekty.

6.2: Identifikace přímých a nepřímých environmentálních, hospodářských, sociálních a administrativních dopadů

Cílem aktivity je identifikovat dopady, u nichž je pravděpodobnost, že nastanou jako důsledek implementace politiky a realizace nástroje ochrany životního prostředí. Je nutné identifikovat záměrné dopady, které jsou cílem realizace nástroje a možné nezamýšlené dopady, které mohou realizací nástroje nastat. Při identifikaci je nutné také určit časový rozměr dopadů, zda nastanou okamžitě nebo s časovým odstupem, případně bude-li jejich trvání jednorázové nebo dlouhodobé.

V rámci aktivity je nutné vydefinovat dopady ve skupinách uvedených v tabulce 8.1. Konkrétní dopady jsou vkládány do hodnotícího softwaru pomocí vstupních formulářů. K jednotlivým dopadům musí být konkrétní popis a informace, zda se jedná o přínos či náklad.

Tabulka 6.1: Typy ekonomických, environmentálních a sociálních dopadů

Skupiny dopadů		
Ekonomické	Environmentální	Sociální
(A01) Změna administrativní zátěže podniků	(E01) Dopad na vodní prostředí	(S01) Dopad na veřejné zdraví
(A02) Změna administrativní zátěže orgánů veřejné správy	(E02) Dopad na ovzduší	(S02) Dopad na hygienu životního prostředí
(A03) Investiční náklady orgánů veřejné správy	(E03) Dopad na půdu a lesní hospodářství	(S03) Dopad na zaměstnanost
(A04) Investiční náklady podnikatelských subjektů	(E04) Dopad na horninové prostředí	(S04) Dopad na bezpečnost
(A05) Změna dlouhodobých nákladů podnikatelských subjektů	(E05) Dopad na krajinu	(S05) Dopad na riziko sociálního vyloučení a chudoby
(A06) Investiční náklady domácností	(E06) Dopad na živočichy a rostliny	(S06) Dopad na dostupnost zboží a služeb
(A07) Změna dlouhodobých nákladů domácností		
(A08) Přínosy pro podnik působící v oblasti ochrany přírody		
(A09) Dopady na konkurenceschopnost		
(A10) Dopad na technologický rozvoj a inovace		
(X01) Ostatní		

Při identifikaci dopadů lze využít otázek v jednotlivých oblastech hospodářských, environmentálních a sociálních dopadů, uvedených níže. Otázky slouží pouze k nasměrování ke konkrétním dopadům. V rámci hodnocení není možné pouze odpovědět na uvedené otázky, je nutné na základě těchto odpovědí provést konkrétnější identifikaci a analýzu.

Otázky k dopadům na podnikovou sféru:

- Uloží nástroj ochrany životního prostředí dodatečné náklady na přizpůsobení, plnění či transakční náklady pro podniky?
- Ovlivní náklady či dostupnost zásadních zdrojů podniků (suroviny, energie apod.)?
- Bude znamenat stažení určitých výrobků z trhu?
- Povede k zakládání nových podniků nebo ukončení podnikání?
- Stimuluje nebo brzdí výzkum a rozvoj?
- Podporuje větší produktivitu/efektivní využívání zdrojů?

Otázky k dopadům na veřejnou správu:

- Přináší administrativní zátěž orgánům veřejné správy? (Případně bude nový nástroj znamenat úspory na administrativní zátěži?)
- Představuje realizace politiky ochrany životního prostředí zátěž, případně úlevu pro státní a ostatní veřejné rozpočty?

Otázky k dopadům na domácnosti:

- Ovlivňuje nástroj ceny, které spotřebitelé platí?
- Má významné důsledky pro finanční situaci jednotlivců nebo domácností v okamžitém nebo dlouhodobém horizontu?
- Bude mít dopad na počet pracovních míst?
- Zvyšuje nebo snižuje pravděpodobnost zdravotních rizik z důvodu sloučenin škodlivých pro životní prostředí?
- Ovlivňuje zdraví z důvodu změn v množství hluku, kvality ovzduší, vody nebo půdy?
- Ovlivní zdraví z důvodu změn ve využití energie nebo nakládání s odpady?

6.3: Určení významnosti dopadů

K identifikovaným dopadům bude prostřednictvím expertního odhadu přiřazena jejich významnost. Významnost se určí dle odhadu pravděpodobnosti, s kterou mohou nastat. Odhad pravděpodobnosti může být pouze rámcový, například rozdělení identifikovaných dopadů na skupiny nízká, střední a vysoká pravděpodobnost. Dalším parametrem pro stanovení významnosti je rozsah dopadu (počet zasažených subjektů). Při určování významnosti lze také přihlídnout k faktu, zda jde o zvrtný nebo nezvrtný dopad a k dalším možným specifickým faktorům.

Dle stanovené významnosti se určí, které dopady budou hodnoceny v rámci aktivit 7 a 8 kvantitativně a které pouze kvalitativně.

6.4: Průzkum za účelem ověření identifikovaných dopadů

Vydefinované dopady nástroje ochrany životního prostředí je v případě potřeby možné ověřit u dotčených subjektů průzkumem. Provedení průzkumu může navíc kromě ověření také sloužit ke sběru podkladových dat pro další aktivity v procesu hodnocení dopadů, zejména pro jejich kvantitativní vyhodnocení. Pro průzkum dotčených subjektů lze využít řadu výzkumných metod, nejvhodnějšími a nejvyužívanějšími metodami jsou dotazníkový průzkum a skupinové rozhovory (Focus Groups).

7. Kvalitativní hodnocení významnějších dopadů

Cíl	Cílem aktivity je provést kvalitativní hodnocení významnějších dopadů. Význam dopadů je částečně určen pravděpodobností, se kterou mohou nastat.
Dílčí aktivity	7.1: Kvalitativní vyhodnocení významnějších dopadů.
Výstup	Kvalitativní vyhodnocení významnějších dopadů.

7.1: Kvalitativní vyhodnocení významnějších dopadů

V rámci aktivity bude provedeno kvalitativní hodnocení významnějších dopadů nástroje politiky ochrany životního prostředí. Významnost jednotlivých dopadů je předmětem aktivity 6.3. Kritéria pro zařazení dopadů do skupiny „významné dopady“ je pravděpodobnost, se kterou dopady nastanou a množství zasažených subjektů. Při zařazování dopadů do skupin dle významnosti je nutné přihlížet také k expertnímu posouzení v rámci hodnotícího týmu i expertních konzultantů.

Kvalitativní hodnocení významnějších dopadů hodnotitel provede ve formě slovního popisu. V případě rozsáhlejšího dopadu je možné toto hodnocení provést taky metodou SWOT analýzy, kde hodnotitel vydefinuje silné a slabé stránky konkrétního dopadu spolu s existujícími příležitostmi a hrozbami.

Při definování dopadů realizace nástrojů politik v oblasti životního prostředí se mohou objevit přínosy a náklady, které není možné, nebo případně je možné pouze obtížně, kvantifikovat a převést do podoby finančních toků. V případě, že tím nebude ohrožena vypovídající hodnota výsledku CBA, není nutné za každou cenu tyto dopady převádět do podoby hotovostních toků. Tyto přínosy a náklady však není možné opomenout úplně, proto by se měly v analýze v rámci kvalitativního hodnocení objevit se slovním popisem a odůvodněním, proč nebyly zařazeny do výsledného cash flow.

8. Podrobná analýza nejvýznamnějších dopadů

Cíl	Hlavním cílem aktivity je provést podrobné hodnocení nejvýznamnějších dopadů v kvalitativních, kvantitativních a monetárních termínech. Za nejvýznamnější jsou považovány dopady, které výrazně ovlivní dotčené území a je vysoká pravděpodobnost, že nastanou. Následně se v rámci aktivity provede srovnání přínosů a nákladů spojených s nástrojem ochrany životního prostředí metodou cost – benefit analýzy a dopady se také vyhodnotí metodou vícekritériálního hodnocení AHP.
Dílčí aktivity	8.1: Kvantifikace vydefinovaných dopadů 8.2: Vyhodnocení dopadů metodou vícekritériálního hodnocení AHP 8.3: Srovnání přínosů a nákladů: Cost – benefit analýza.
Výstup	Podrobné kvantitativní a kvalitativní vyhodnocení dopadů. Srovnání přínosů a nákladů realizace nástroje ochrany ŽP.

8.1: Kvantifikace vydefinovaných dopadů

Pro účely vyhodnocení dopadů v dalších krocích této metodiky je nutné dopady kvantifikovat, tedy převést je do formy finančních toků.

Kvantifikace administrativní zátěže podnikatelských subjektů

Jedním z ekonomických dopadů politik ochrany životního prostředí je vznik administrativní zátěže na podniky a veřejnou správu. Administrativní zátěží jsou myšleny náklady na splnění administrativních a informačních povinností, které pro podniky a veřejnou správu vyplývají z legislativních předpisů. Jelikož se jedná o finanční ukazatel, jeho kvantifikace je jednoduchá. Při řešení administrativní zátěže je nutné ve všech případech rozlišit, zda se jedná o jednorázovou nebo pravidelnou zátěž.

Při výpočtu administrativní zátěže podnikatelů tato metodika vychází z metodiky Ministerstva průmyslu a obchodu s názvem „Metodika měření a přeměňování administrativní zátěže podnikatelů“, která byla schválena usnesením vlády ze dne 9. srpna 2013 č. 595. Administrativní zátěž je vypočítávána dle následujícího vzorce:

$$X_i = T * M * C$$

$$M = r * \check{c}$$

kde:

- **X_i – Administrativní zátěž:** Udává roční administrativní zátěž pro danou konkrétní informační povinnost. [Kč]
- **T – Čas:** Je čas potřebný ke splnění dané informační povinnosti. Skládá se z časových údajů, potřebných pro jednotlivé administrativní úkony, které je nutno při plnění informační povinnosti realizovat. Průměrné časové trvání jednotlivých kroků bylo zjištěno samostatným výzkumem realizovaným externí firmou (GfK s.r.o.). Ke konkrétní informační povinnosti se přiřadí dílčí kroky, které je nutno v rámci realizace provést a z jejich průměrných časových údajů se vypočte čas potřebný ke splnění informační povinnosti. Čas potřebný ke splnění dílčích úkonů je uveden v tabulce 8.1. [hod/den/zaměstnanec]

Tabulka 8.1: Průměrný čas potřebný pro splnění administrativní činnosti

Administrativní činnost	Čas T [hod./prac.den/zaměstnanec]
1. Seznámení se s IP	0,22
2. Získávání informací	0,26
3. Vyhodnocení	0,23
4. Kalkulace	0,78
5. Prezentace číselných údajů	0,19
6. Kontrola	0,14
7. Opravy	0,11
8. Popis	0,11
9. Vyrovnání/úhrada	0,15
10. Interní porady	0,18
11. Externí porady	0,15
12. Úřední kontroly	0,10
13. Oprava chyb zjištěných úřady v průběhu kontroly	0,10
14. Školení k aktualizaci zákonných požadavků	0,11
15. Kopírování, distribuce, zakládání atd.	0,18
16. Hlášení/předložení informace	0,24
Celkem	3,241

Zdroj dat: Prováděcí pokyny k Metodice měření a přeměřování administrativní zátěže, Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2012

- **r – Rozsah:** Udává počet podnikatelských subjektů, kterých se plnění informační povinnosti týká. Rozsah se stanoví dle vlastních statistik úřadů, Rejstříku ekonomických subjektů nebo statistik Českého statistického úřadu, viz bod 6.1 metodiky. V případě, že pro určení rozsahu neexistují odpovídající podkladová data, je nutné využít kvalifikovaného odhadu hodnotícího týmu a expertních konzultantů. [ks]
- **č – Četnost:** Údaj popisuje počet plnění (frekvenci) informační povinnosti za jeden rok. Údaj je součástí definice informační povinnosti. [ks, případně jiná jednotka udávající počet]
- **M – Množství:** Součinem Rozsahu (r) a četnosti (č) informační povinnosti vznikne Množství (M), které udává počet, kolikrát je daná informační povinnost ročně realizována v rámci všech dotčených subjektů. [ks/rok]
- **C – Cena:** Uvádí se průměrná hrubá hodinová sazba mezd včetně režijních nákladů ve výši 15 %. Výše ceny je stanovena podle odvětví v národním hospodářství jako průměrná měsíční mzda na jednoho zaměstnance, uvedená v tabulce 8.2. Zdrojem pro určení průměrných mezd je statistika Českého statistického úřadu. [Kč]

Tabulka 8.2: Průměrná hodinová sazba mezd na zaměstnance, vč. 15 % režie

Ukazatel	Průměrná měsíční mzda [Kč]	Průměrná hodinová sazba mezd vč. 15 % režie [Kč]
Česká republika celkem	25 101	161,71
Podnikatelská sféra	25 119	161,83
A. Zemědělství, lesnictví a rybářství	19 950	128,52
B+C+D+E průmysl celkem	25 208	162,40
B. Těžba a dobývání	32 565	209,81
C. Zpracovatelský průmysl	24 578	158,34
D. Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	41 732	268,86
E. Zásobování vodou, činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	26 633	152,25
F. Stavebnictví	22 801	146,90
G. Velkoobchod, maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	23 092	148,78
H. Doprava a skladování	23 499	151,40
I. Ubytování, stravování a pohostinství	13 562	87,37
J. Informační a komunikační činnosti	46 707	300,91
K. Peněžnictví a pojišťovnictví	51 453	331,49
L. Činnosti v oblasti nemovitostí	21 386	137,78
M. Profesní, vědecké a technické činnosti	31 908	205,57
N. Administrativní a podpůrné činnosti	16 566	106,73
O. Veřejná správa a obrana, povinné sociální zabezpečení	26 761	172,41
P. Vzdělávání	24 341	156,81
Q. Zdravotní a sociální péče	25 598	164,92
R. Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	21 091	135,88
S. Ostatní činnosti	19 868	128,00

Zdroj dat: Prováděcí pokyny k Metodice měření a přeměňování administrativní zátěže, Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2012

Kvantifikace administrativní zátěže veřejné správy

Pro výpočet administrativní zátěže veřejné správy se využije níže uvedený vzorec, který vznikl modifikací vzorce pro výpočet zátěže podnikatelů:

$$X_i = T * M * C$$

$$M = r * q$$

kde:

- **T – Čas:** Čas potřebný ke splnění konkrétní informační povinnosti. Pro určení tohoto údaje je vhodné provést průzkum v rámci dotčených orgánů veřejné správy pro zjištění příslušné platové třídy. Časová náročnost může být také stanovena expertním odhadem na základě zkušeností hodnotícího týmu a konzultujících expertů. [hod.]
- **r – Rozsah:** Udává počet subjektů veřejné správy, kterých se plnění informačních povinností týká. Údaj je dán strukturou veřejné správy České republiky. [ks]
- **C – Cena:** Pro zjištění ceny se provede průzkum k zjištění platové třídy, pro účely výpočtu se používá hodinová mzda. [Kč/h]

- **č – Četnost:** Údaj popisuje počet plnění (frekvenci) informační povinnosti za jeden rok. Údaj je součástí definice informační povinnosti. [ks/rok]
- **q - Počet plnění:** Jedná se o průměrný počet, kolikrát danou informační povinnost provede jeden dotčený orgán veřejné správy za rok. Hodnota údaje je stanovena expertním odhadem hodnotícího týmu, průzkumem v rámci dotčených orgánů. [ks]
- **M – Množství:** Součinem Rozsahu (r) a počtu plnění (q) informační povinnosti vznikne Množství (M), které udává počet, kolikrát je daná informační povinnost ročně realizována v rámci všech dotčených subjektů. V případě znalosti je možné hodnotu údaje M dosadit přímo bez výpočtu na základě expertního odhadu. V některých případech může být údaj získán například z Rejstříku ekonomických subjektů (např. je-li znám počet ekonomických subjektů, pro které budou orgány veřejné správy plnit danou povinnost s určitou frekvencí, z čehož je možné určit celkové množství plnění informační povinnosti ročně). [ks/rok]

Výpočet administrativního zatížení orgánů veřejné správy, která vzniká povinnostmi úřadů zpracovávat obdržena hlášení, žádosti apod., lze také vypočítat dle následujících vzorců, uvedených v Metodice stanovení plánovaných nákladů na výkon státní správy Ministerstva vnitra. Tímto postupem lze vypočítat roční náklad na administrativní zátěž v případě, že není znám přesný počet plnění dílčích úkonů a činnost je kontinuální. Postup výpočtu je následující:

Jednotkové mzdové náklady M_1 : odpovídá ročním nákladům na jednoho pracovníka úřadu, vypočtenou se pomocí vzorce:

$$M_1 = T * 1,2 * O * 12$$

kde:

- T - platový tarif pracovníka úřadu
- O - povinné odvody, které dle Metodiky stanovení plánovaných nákladů na výkon státní správy (MV, 2007) dosahují výše 35 %

Mzdové náklady na výkon agendy M_U : Tento údaj popisuje výši nákladů jsoucích na mzdy pracovníků vykonávajících řešenou agendu. Náklady jsou určeny počtem úředníků, vypočtenou se dle vzorce:

$$M_U = M_1 * U$$

kde:

- U - počet pracovníků na výkon agendy

Režijní náklady R_U : Ke mzdovým nákladům je nutné připočítat náklady na režii, které se vypočtou dle vzorce:

$$R_U = Y * M_U$$

kde:

- Y - individuální poměr mzdových a režijních nákladů

Náklady na výkon agendy jednoho typu úřadu N_U : Celkové náklady na výkon agendy úřadu tvoří součet jednotlivých složek, viz následující vzorec:

$$N_U = M_U + R_U + J_U$$

kde:

- J_U - celkové jednorázové náklady spojené s výkonem agendy

Administrativní zátěž domácností/jednotlivých osob

Zátěž, která vznikne domácnostem nebo jednotlivým osobám v důsledku nových informačních povinností nelze jednoznačně vyjádřit ve finanční hodnotě (například nutnost přijít na určitý úřad podat žádost). Tato administrativní zátěž se v rámci hodnocení vyjádří z časového hlediska, tedy kolik

času příslušná domácnost nebo osoba ztratí/získá změnou v povinných informačních činnostech. Tato administrativní zátěž se vypočte dle následujícího vzorce:

$$Xd = T * r * f$$

kde:

- **Xd** = Administrativní zátěž domácností/osob [hod/rok]
- **T - Čas** = Čas potřebný na splnění administrativní činnosti jedním subjektem [hod]
- **f - Frekvence** = Frekvence plnění administrativní činnosti za 1 rok [1/rok]

Kvantifikace dopadů

Velká část přínosů a nákladů je již ze své podstaty vyjádřená v peněžních jednotkách. Týká se to prakticky všech dopadů, které nabývají formy přínosu nebo nákladu již ve své primární podobě (např. uhrazené náklady, realizované tržby apod.). Tyto dopady jsou už rovnou kvantifikovány.

Část dopadů však může být vyjádřena v nepeněžní podobě. V případě, že existuje trh, který s těmito nepeněžními produkty obchoduje, lze jejich peněžní vyjádření stanovit přímo na základě tržní ceny.

U dopadů, které nabývají podoby veřejného statku nebo služby, nelze výše uvedeného přístupu využít. Mezi takovéto přínosy (a náklady) patří například menší znečištění ovzduší, nižší hluchost v zastavěných oblastech, snížení úmrtnosti a podobně.

V případě environmentálních dopadů je možné tyto dopady kvantifikovat do formy ekonomického přínosu, případně ekonomické škody. Celkový ekonomický přínos se skládá z následujících složek:

- **Ekonomický přínos ze zlepšování stavu životního prostředí:** Jedná se o hodnoty, které vznikly vlivem zlepšení stavu určitých složek životního prostředí (např. zvýšení zemědělské produkce vlivem snížení znečištění zemědělské půdy).
- **Odstranění dlouhodobých nákladů na odstraňování/zmírňování důsledků špatného stavu životního prostředí:** Příklad, kdy jednorázová investice vede ke snížení dlouhodobě vynakládaných financí na odstraňování a zmírňování škod na životní prostředí (např. investice do nízkoemisních spalovacích zdrojů, kdy dojde vlivem snížení emisí ke snížení finančních prostředků na léčbu dýchacích onemocnění vzniklých vlivem znečištění ovzduší).

V případě politik ochrany životního prostředí bude většina environmentálních dopadů pozitivních. Mohou se však objevit případy, kdy realizací nástroje politiky životního prostředí dojde k negativnímu ovlivnění určité složky životního prostředí. V tomto případě se analogicky s předchozím případem vyčíslí celková ekonomická škoda (náklad):

- **Ekonomická ztráta ze znehodnocování životního prostředí:** Jedná se i o hodnoty, které vlivem znehodnocení životního prostředí nebyly vyprodukovány, a tudíž nemohou být ani spotřebovány (např. snížení zemědělské produkce vlivem zvýšení znečištění zemědělské půdy).
- **Náklady na odstranění/zmírnění negativních důsledků znehodnocování životního prostředí:** náklady na odstranění/zmírnění již vzniklých škod (např. zvýšené náklady na léčbu obyvatel z oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší).
- **Náklady vyhnutí se negativním důsledkům znehodnocování životního prostředí:** Náklady na předejití následků možného znehodnocení (např. zvýšený počet nátěrů proti korozi).

K ocenění výše uvedených přínosů a nákladů je nutné využít speciálních přístupů, např. **princip stínových cen, náhražkového trhu** nebo **metody vyjádřených preferencí**.

Podstatou metody **stínových cen** jsou náklady obětované příležitosti (oportunitní náklady) vzniku nebo spotřeby oceňované komodity. Při využití metody se vychází z úvahy, že neinkasujeme-li oceňovaný přínos, spotřebováváme místo něj jiný statek nebo službu. Uspořené náklady za tento statek (službu) představují cenu oceňovaného přínosu. Subjektu, který by tyto náklady hradil, je takto oceněný přínos přiřazen jako pozitivní hotovostní tok.

Druhým způsobem ocenění výše zmiňovaných efektů je využití **náhražkových trhů**. Tato metoda je založena na odvození ceny přínosu (nákladu) od ceny jiného aktiva, pro který trh existuje. Mezi těmito dvěma statky musí existovat určité logické spojení.

Metoda vyjádřených preferencí je založena na dotazníkovém šetření dotčených subjektů a obyvatel, u kterých je zjišťována hypotetická ochota respondentů platit za zlepšení kvality životního prostředí (tzv. WTP - Willingness to pay), případě hypotetická ochota přijímat kompenzace za poškozování životního prostředí (tzv. WTA - Willingness to accept). Jedná se o zjišťování a predikci způsobu, kterým by se dotčené subjekty a osoby chovaly, kdyby bylo možné oceňované položky možné koupit na trhu.

8.2: Srovnání přínosů a nákladů: Cost – benefit analýza

Realizace nástroje ochrany životního prostředí mohou mít povahu negativní (costs), pozitivní (benefits), nebo neutrální (nemá na cílovou skupinu/subjekt dopad). V rámci cost – benefit analýzy jsou kromě finančních toků vyhodnocovány také nefinanční náklady a přínosy nástrojů ochrany životního prostředí.

- Costs („Újmy“) – jedná se o záporné efekty plynoucí ze zavedení nástroje ochrany životního prostředí, veškeré **negativní** dopady na zkoumanou cílovou skupinu, či dílčí subjekt.
- Benefits („Přínosy“) – jedná se o kladné efekty plynoucí ze zavedení nástroje ochrany životního prostředí, veškeré **pozitivní** dopady na zkoumanou cílovou skupinu, či dílčí subjekt.

Cílem cost – benefit analýzy (dále jen CBA) je sumarizovat identifikované dopady tak, aby bylo možné vyhodnotit realizovaný nástroj ochrany životního prostředí z pohledu všech dotčených subjektů zároveň (celospolečenský pohled). Do hodnocení metodou CBA je nutné zahrnout také vzniklé externí efekty (externality), které jsou realizací opatření ochrany životního prostředí ovlivněny.

Při zpracovávání CBA nesmí dojít k opakovanému zahrnutí stejných nákladů nebo přínosů do analýzy. Například při zahrnutí poplatku za znečištění ovzduší se v CBA analýze nesmí objevit náklad v podobě zhoršení zdravotního stavu, protože tento náklad byl již zahrnut prostřednictvím poplatku (byl internalizován)¹.

Vyhodnocení analýzy nákladů a přínosů nástrojů ochrany životního prostředí, které byly vydefinovány a kvantifikovány v rámci předchozích aktivit, se skládá z následujících dílčích kroků:

- Stanovení diskontní sazby
- Vypočtení ukazatelů
- Posouzení nástroje z hlediska přínosů a nákladů

Výsledkem CBA analýzy jsou hodnoty ukazatelů, pomocí kterých je vyhodnocena přijatelnost politiky. Provedení analýzy nákladů a přínosů je jednou z funkcí softwaru, který byl vytvořen na základě této metodiky.

Výpočet ukazatelů

Současná hodnota (PV_t)

Současná hodnota je součet všech budoucích toků (cash flow) plynoucích z investice převedených na jejich současnou hodnotu. Přepočtení na současnou hodnotu se provádí metodou diskontování.

$$PV_t = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

kde:

CF_t: hotovostní tok v roce t

r: diskontní sazba

¹ Jílková J. a kolektiv. Manuál k nástrojům využitelným pro hodnocení politik životního prostředí. Centrum RIA s.r.o. 2011, 139 s.

Čistá současná hodnota (NPV)

Čistá současná hodnota se rovná rozdílu mezi současnou hodnotou toku přínosů a současnou hodnotou toku nákladů. Slouží k vzájemnému porovnání nákladů a přínosů politiky a vyjadřuje celkový přínos (případně ztráty a náklady) vzniklé realizací politiky.

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} = PV_t - I$$

kde:

PV_t : současná hodnota

I : počáteční investiční náklady

CF_t : hotovostní tok v roce t

r : diskontní sazba

Politika (realizace nástroje politiky) je přijatelná, pokud je hodnota ukazatele NPV větší než 0. Tento případ indikuje, že přínosy realizace nástroje politiky ochrany životního prostředí jsou vyšší než investiční náklady a náklady vzniklé realizací po celou dobu jejího trvání.

Vnitřní výnosové procento (IRR)

Vnitřní výnosové procento je taková výše diskontní sazby, při níž bude čistá současná hodnota (NPV) toků plynoucích z investice rovna nule. Hodnota IRR se vypočte iterací ze vzorce:

$$0 = NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF}{(1+IRR)^t}$$

Politika je přijatelná v případě, že hodnota IRR převyšuje předpokládanou diskontní sazbu.

Index rentability NPV/I

Podíl čisté současné hodnoty projektu na hotovostním toku nultého období (na investičních výdajích). Je to v podstatě procento ziskovosti investice měřené čistou současnou hodnotou. Udává, kolik korun čistého diskontovaného přínosu připadá na jednu investovanou korunu. Vypočte se dle vzorce:

$$NPV/I = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{I}$$

Politika je přínosná, pokud je hodnota ukazatele větší než 0.

Doba návratnosti

Doba návratnosti je počet let, za který se přínosy v hotovostních tocích vyrovnají investičním nákladům.

8.3: Vyhodnocení dopadů metodou vícekriteriálního hodnocení AHP

K vyhodnocení dopadů politik ochrany životního prostředí bude využito metody vícekriteriálního hodnocení prostřednictvím analytického hierarchického procesu, který vyvinul matematik prof. Thomas Saaty. Metoda slouží k řešení úloh vícekriteriálního rozhodování. Metoda byla aplikována v nejrůznějších výzkumech a praktických úlohách např. v podnikatelském prostředí, implementace v urbanismu, stanovení a kalibrace indikátorů pro rozhodování ve vodním hospodářství².

Postup vícekriteriálního hodnocení variant v sobě zahrnuje 3 relativně samostatné kroky:

- Vytvoření účelově orientované množiny kritérií hodnocení.
- Stanovení vah kritérií hodnocení.

² MISUND, Arve, LEV, George, SOLDAL, Oddmund. *Methodology and techniques for indicators definition and processing*. In: TRANSCAT COMPENDIUM. GISIG: Genova, 2006. 242 s.

- Hodnocení dopadů politik ochrany životního prostředí na základě stanovených kritérií.

Vyhodnocení metodou AHP je jednou z funkcí softwaru, který byl vytvořen na základě této metodiky. Hodnotitel v něm pomocí jednoduchých formulářů seřadí kritéria dle jejich důležitosti a ohodnotí dle těchto kritérií předkládanou politikou na určené škále. Všechny výpočty jsou v softwaru plně automatizovány, včetně vytvoření grafické podoby výsledků (paprskové grafy - améby).

Vytvoření účelově orientované množiny kritérií

Hodnocení metodou AHP bude provedeno pomocí vydefinovaných kritérií. Ta jsou rozdělena do tří oblastí dle vydefinovaných skupin dopadů: ekonomická, sociální a environmentální kritéria. Vzájemné hodnocení bude provedeno v každé skupině kritérií zvlášť. Hodnotící kritéria jsou uvedena v následujícím seznamu:

Environmentální kritéria:

- Vodní prostředí
- Půdní fond a lesní hospodářství
- Kvalita horninového prostředí
- Ovzduší
- Krajina
- Živočichové a rostliny

Ekonomická kritéria:

- Administrativní zátěž orgánů veřejné správy
- Podnikatelská sféra
- Investiční (krátkodobé) náklady podnikatelských subjektů
- Administrativní zátěž podnikatelských subjektů
- Změna dlouhodobých nákladů podnikatelských subjektů
- Tržby podniků zabývajících se činnostmi ochrany životního prostředí
- Investiční (krátkodobé) náklady domácností
- Změna dlouhodobých nákladů domácností
- Konkurenceschopnost
- Technologický vývoj a inovace

Sociální kritéria:

- Veřejné zdraví
- Hygiena životního prostředí
- Zaměstnanost
- Bezpečnost
- Riziko sociálního vyloučení a chudoby
- Dostupnost zboží a služeb

Stanovení vah kritérií

Pro jednotlivá kritéria jsou dle expertních vyjádření stanoveny váhy, kdy jednotlivá kritéria jsou ohodnocena od nejvíce preferovaného kritéria po nejméně preferované. Pro seřazení kritérií je využita *Saatyho metoda párového porovnání*³. Základním východiskem pro konstrukci vah uvažovaných kritérií $f_i \in C$ je matice párových porovnání S , kde C je množina kritérií, $i \in \{1, 2, \dots, 7\}$. Prvky matice s_{ij} se stanoví

³ viz SAATY, Thomas, L. *How to make a decision: The Analytic Hierarchy Process*. European Journal of Operational Research. 1990. Vol. 48. s. 9–26.

na základě ordinální informace umožňující zohlednit intenzitu významností v příslušném porovnávání páru kritérií f_i a f_j . Prvky matice s_{ij} jsou zároveň prvky zvolené škály 1 až 9, tj.

$$s_{ij} \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\},$$

kdy:

Hodnotící stupeň	Porovnání prvků f_i a f_j	Vysvětlení
1	f_i je stejně důležitý, jako f_j	Oba prvky přispívají stejnou měrou k výsledku
2	f_i je slabě důležitější, než f_j	První prvek je slabě důležitější než druhý
3	f_i je mírně důležitější, než f_j	Zkušenosti a úsudek mírně preferují první prvek před druhým
4	f_i je mírně více důležitý, než f_j	O něco silnější preference prvního prvku před druhým
5	f_i je silně důležitější, než f_j	Silná preference prvního prvku před druhým
6	f_i je mnohem více silně důležitý, než f_j	O něco silnější preference než předchozí
7	f_i je velmi silně důležitější, než f_j	Velmi silná preference prvního prvku před druhým
8	f_i je velmi, velmi silně důležitější, než f_j	O něco silnější preference než předchozí
9	f_i je extrémně důležitější, než f_j	Skutečnosti upřednostňující první prvek před druhým mají nejvyšší stupeň průkaznosti

Zdroj: RAMÍK, Jaroslav. *Analytický hierarchický proces (AHP) a jeho využití v malém a středním podnikání*. SLU – OPF: Karviná, 2000. 217 s. ISBN 80-7248-088-X. s. 33.

Velikost preferencí i -tého kritéria proti j -tému jsou uspořádány do Saatyho matice S , jejíž prvky s_{ij} představují odhady podílu vah kritérií (kolikrát je jedno kritérium významnější než druhé):

$$s_{ij} \approx \frac{v_i}{v_j} \quad i, j = 1, 2, \dots, n$$

kde v_i je váha i -tého kritéria f_i .

Matice S je čtvercová řádu $n \times n$, pro jejíž prvky platí:

$$s_{ij} = \frac{1}{s_{ji}} \quad i, j = 1, 2, \dots, n.$$

tedy matice S je reciproční. Na diagonále matice S jsou vždy hodnoty jedna (každé kritérium je samo sobě rovnocenné). Před výpočtem vah jednotlivých kritérií je nutné ověřit, zda je zadaná matice párových porovnávání *konzistentní*. Konzistence matice párových porovnávání $S = \{s_{ij}\}$ znamená, že prvek x_i je s_{iq} -krát důležitější než prvek x_q (podle hodnotícího kritéria f), a dále je prvek x_q je s_{qj} -krát důležitější než prvek x_j , potom prvek x_i je $s_{ij} = s_{iq} \cdot s_{qj}$ -krát důležitější než prvek x_j .⁴ Konzistence matice je měřena indexem konzistence (I_S), který Saaty definoval jako:

$$I_S = \frac{l_{\max} - n}{n - 1}$$

kde $l_{\max}$ je největší vlastní číslo Saatyho matice S a n je počet kritérií.

Saatyho postup pro odvození vah kritérií z matice párových porovnávání spočívá tedy v řešení soustavy rovnic, tzn. ve výpočtu vlastního vektoru matice S , který přísluší $l_{\max}$. Pro výpočet vah byla použita numerická metoda založená na následujícím vztahu

⁴ RAMÍK, Jaroslav. *Analytický hierarchický proces (AHP) a jeho využití v malém a středním podnikání*. SLU – OPF: Karviná, 2000. 217 s. ISBN 80-7248-088-X. s. 86.

$$\lim_{r \rightarrow \infty} \frac{S^r \cdot e}{e^T \cdot S^r \cdot e} = c \cdot v$$

kde S je pozitivní reciproční matice, v je její vlastní vektor příslušející l_{max} , c je konstanta $e^T = (1,1,...,1)$. Tento vztah říká, že vektor tvořený součtem prvků řádků r -té mocniny matice S dělený součtem všech prvků této matice se blíží pro dostatečně velké r vlastnímu vektoru matice S příslušející největšímu vlastnímu číslu (l_{max}). V jednotlivých iteracích se propočte vztah $(S^r \cdot e)/(e^T \cdot S^r \cdot e)$ pro $r = 1,2,4,8,...$ a sleduje se, jak se vypočtené vektory liší ve dvou po sobě jdoucích iteracích.

Hodnocení dopadů politik na základě stanovených kritérií a jejich vah

Pro každé hodnotící kritérium jsou vydefinovány nejhorší a nejlepší situace, které mohou realizací navrhované politiky ochrany životního prostředí nastat. Hodnotitel provede jejich hodnocení na sedmibodové škále od -3 (Nejhorší situace) do 3 (Nejlepší situace). K rozhodnutí slouží indikátory, jednotlivě vydefinované pro každé kritérium, umístěné ve spodní části tabulky. Ohodnocení, které hodnotitel zvolí na této škále, se vynásobí stanovenou vahou, z čehož vznikne finální hodnota v daném kritériu.

V tabulce níže je uveden příklad kritéria, konkrétně environmentální kritérium „Vodní prostředí“. Všechna kritéria jsou umístěna v příloze této metodiky.

Název kritéria: **Vodní prostředí**

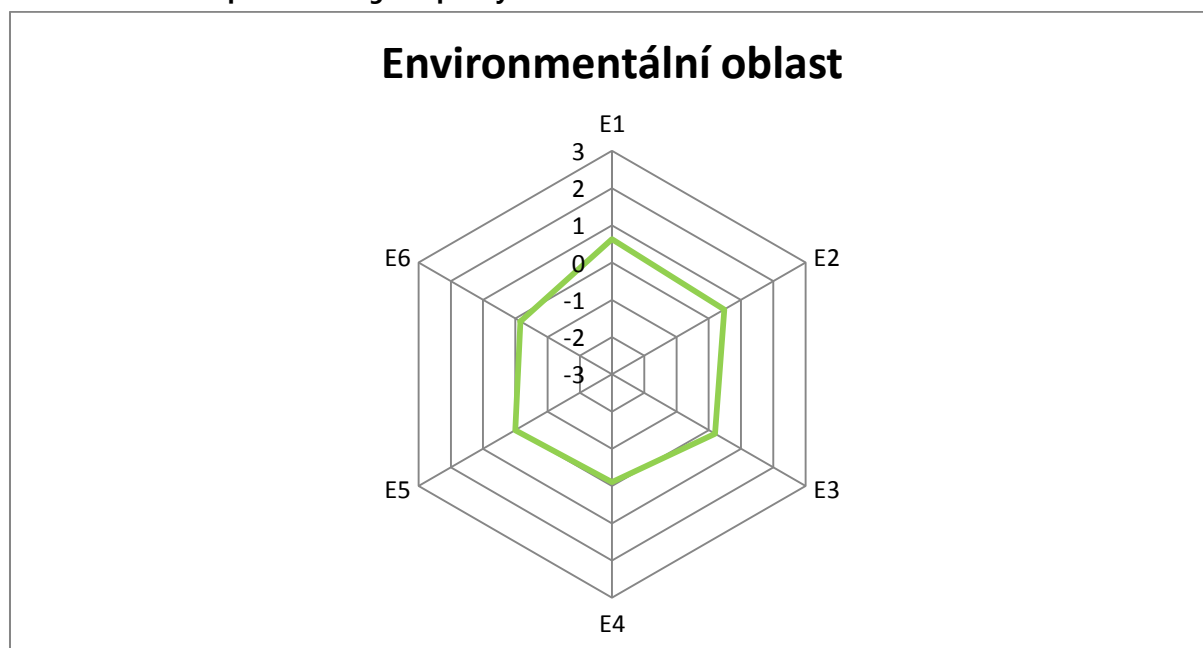
Nejhorší situace	Hodnocení							Nejlepší situace
Nástroj politiky má vysoce negativní vliv na kvalitu podzemních a povrchových vod. Realizace nástroje vede k zvyšování počtu zdrojů znečišťování a jejich intenzity. Nástroj politiky negativně působí na kvalitu vod z hlediska množství v důsledku zvyšování odběru z vodních zdrojů. Dochází ke snižování hladiny podzemních vod. Vlivem nástroje politiky dochází k porušování přirozeného charakteru vodních toků a přírodních nádrží a dochází k narušování vodního režimu. Dochází k výraznému zvyšování imisí ve vodním prostředí.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Nástroj politiky má vysoce pozitivní vliv na kvalitu vod. Jeho realizací dochází ke snižování počtu zdrojů znečišťujících látek a jejich intenzity. Nástroj podporuje snižování odběru vod z vodních zdrojů a na stabilitu ekosystémů. Realizací nástroje politiky dochází k obnově přirozeného charakteru vodních toků a nádrží. Dochází k výraznému snižování imisí ve vodním prostředí. Snížení rizik znečištění vodních zdrojů, podzemních vod – odstranění SEZ. Realizací nástroje politiky vznikají finanční prostředky na nápravu škod na vodním prostředí.
Sledované indikátory:								
Vývoj koncentrací ukazatelů znečištění ve vodních tocích								
Stav vodního režimu								
Množství vodních zdrojů a jejich vydatnost								
Vývoj odstraňování starých ekologických zátěží - SEZ								

Vyjádření výsledků AHP

Výsledky hodnocení jednotlivých kritérií jsou zobrazovány v grafické podobě ve formě paprskovitého grafu (nazývaného též Améba nebo Drážďanská hvězda). Čím dál od středu grafu probíhá linie vyhodnocení, tím pozitivnější dopad má nástroj politiky na dané kritérium. Z grafu tak lze vypočítat, na které oblasti politiky působí pozitivně, a na které negativně.

Výsledkem hodnocení metodou AHP jsou čtyři tyto grafy, jeden pro každou oblast hodnocení (ekonomická, sociální a environmentální) a jeden souhrnný graf pro srovnání mezi jednotlivými oblastmi. Paprskovitý graf je zobrazen na následující ukázce.

Graf 8.1: Ukázka Paprskovitého grafu pro vyhodnocení environmentální oblasti



Legenda: E1 - Vodní režim, E2 - Půdní fond a lesní hospodářství, E3 - Horninové prostředí a geologie, E4 - Ovzduší, E5 - Krajina, E6 - Rostliny a živočichové

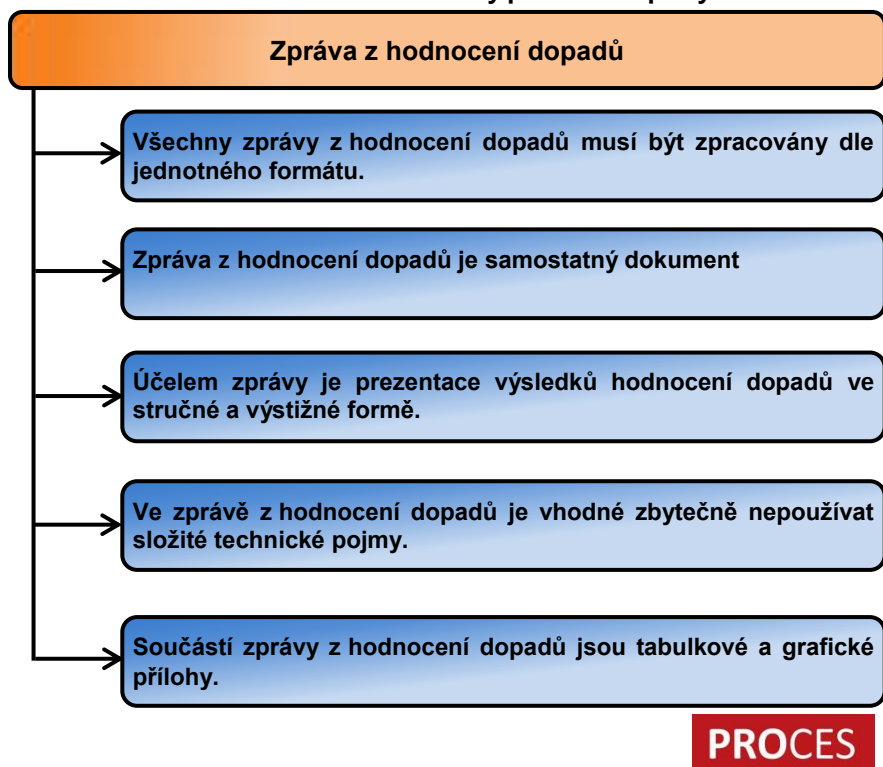
9. Vypracování závěrečné zprávy z hodnocení dopadů

Cíl	Cílem aktivity je vytvoření zprávy z hodnocení dopadů, která slouží k prezentaci zjištěných výsledků. Jedná se o samostatný dokument, který prezentuje analýzy dopadů a významné výsledky hodnocení, včetně informací obsažených v přílohách.
Dílčí aktivity	9.1 Vypracování závěrečné zprávy z hodnocení dopadů
Výstup	Zpráva z hodnocení dopadů

9.1 Vypracování závěrečné zprávy

Významné výsledky analýzy a vyhodnocení dopadů nástroje ochrany politiky životního prostředí jsou prezentovány ve formě stručné a výstižné závěrečné zprávy. Prezentované výsledky musí být srozumitelné pro širokou odbornou i laickou sféru, proto je vhodné závěrečnou zprávu vypracovat jako samostatný dokument bez složitých interpretací a zbytečného užívání technických pojmů. Použití jasného a jednoduchého jazyka umožní pochopení předkládaných výsledků také čtenářům, kteří nejsou odborníky v daném tématu. Vhodné je prezentovat výsledky formou grafických a tabulkových výstupů se stručným textovým odůvodněním.

Schéma 9.1: Zásady pro tvorbu zprávy z hodnocení dopadů



Závěrečné zprávy z jednotlivých hodnocení dopadů nástrojů ochrany životního prostředí musí být zpracovány dle jednotné struktury, s možností drobných specifických úprav v závislosti na konkrétním řešeném problému. Jednotná struktura závěrečných zpráv umožní vzájemné porovnání výsledků hodnocení dle stejných kritérií mezi jednotlivými nástroji ochrany životního prostředí. Struktura závěrečné zprávy je uvedena v následujícím schématu:

Schéma 9.2: Obsahová struktura závěrečné zprávy z hodnocení dopadů

1. Shrnutí popisu problémů a stanovených cílů
2. Metoda řešení problému (charakteristika nástroje ochrany životního prostředí)
3. Výčet cílových skupin ovlivněných realizací nástroje
4. Hlavní ekonomické, sociální a environmentální dopady
5. Výsledky Cost – benefit analýzy
6. Výsledky hodnocení metodou AHP
7. Závěr + Grafické a tabulkové přílohy

PROCES

Vypracovaný návrh závěrečné zprávy bude předložen všem členům hodnotícího týmu k připomínkám. Zpracováním relevantních připomínek a schválením návrhu vznikne finální podoba závěrečné zprávy.

V případě použití navržené metodiky pro účely Hodnocení regulace dopadů (RIA) je nutné závěrečnou zprávu zpracovat do podoby dle Obecných zásad pro hodnocení dopadů regulace. Výše uvedené části hodnocení lze pro tento účel použít jako podkladový materiál. Struktura závěrečné zprávy dle Obecných zásad pro hodnocení dopadů regulace je uvedena v následující tabulce:

Tabulka 9.1: Struktura závěrečné zprávy dle Obecných zásad hodnocení dopadů regulace RIA

1.	Důvod předložení a cíle
1.1	Název
1.2	Definice problému
1.3	Popis existujícího právního stavu v dané oblasti
1.4	Identifikace dotčených subjektů
1.5	Popis cílového stavu
1.6	Zhodnocení rizika
2.	Návrh variant řešení
3.	Vyhodnocení nákladů a přínosů
3.1	Identifikace nákladů a přínosů
3.2	Náklady
3.3	Přínosy
3.4	Vyhodnocení nákladů a přínosů variant
4.	Návrh řešení
4.1	Stanovení pořadí variant a výběr nejvhodnějšího řešení
5.	Implementace doporučené varianty a vynucování
6.	Přezkum účinnosti regulace
7.	Konzultace a zdroje dat
8.	Kontakt na zpracovatele RIA

Seznam zkratek

AHP	Analytický hierarchický proces
CBA	Cost-benefit analýza
ČSÚ	Český statistický úřad
IP	Informační povinnost
RIA	Hodnocení dopadů regulace, z anglického Regulatory Impact Assessment
RES	Rejstřík ekonomických subjektů

Seznam příloh

Příloha 1: Kritéria pro hodnocení politik ochrany životního prostředí metodou analytického hierarchického procesu.	30
Příloha 2: Oponentní posudky dvou expertů v dané problematice (extérní příloha)	
Příloha 3: Vyjádření odborného útvaru Ministerstva životního prostředí (extérní příloha)	
Příloha 4: Osvědčení o certifikaci Metodiky hodnocení dopadů ochrany ŽP (extérní příloha)	

Seznam použité literatury

1. JÍLKOVÁ, J. a kol. *Manuál k nástrojům využitelným pro hodnocení politik životního prostředí*. Centrum RIA, s.r.o.: 2011.
2. *Metodika měření a přeměňování administrativní zátěže podnikatelů (verze 2.0)*. Ministerstvo průmyslu a obchodu: 2013. [cit. 5. 8. 2013]. [dokument ve formátu PDF] dostupný z <http://download.mpo.cz/get/49032/55234/602983/priloha001.pdf>
3. *Metodika stanovení plánovaných nákladů na výkon státní správy*. Ministerstvo vnitra: 2007. [cit. 25. 10. 2013]. [dokument ve formátu PDF] dostupný z <http://download.mpo.cz/get/49032/55234/602983/priloha001.pdf>
4. *Obecné zásady pro hodnocení dopadů regulace (RIA)*. Vláda České republiky: 2011.
5. PEARCE, D. *Cost – benefit analysis and Environmental Policy*. Oxford review of economic policy: 1998, roč. 14, č. 4, s. 84 – 100.
6. *Pokyny pro hodnocení dopadů*. Evropská komise, 2009. [cit. 19. 7. 2013]. [dokument ve formátu PDF] dostupný z <http://www.mvcr.cz/soubor/pokyny-pro-hodnoceni-dopadu-evropske-komise-pdf.aspx>
7. RAMÍK, J. Analytický hierarchický proces (AHP) a jeho využití v malém a středním podnikání. SLU - OPF: Karviná, 2000. 217 s. ISBN: 80-7248-088-X.
8. *Směrnice MŽP č. 11/2012 Metodika zpracovávání analýz dopadů regulace*. Ministerstvo životního prostředí, 2012. [cit. 17. 7. 2013]. [dokument ve formátu PDF] dostupný z [http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/ria_hodnoceni_dopadu_regulace/\\$FILE/OEDN-smernice_11_2012-20121016.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/ria_hodnoceni_dopadu_regulace/$FILE/OEDN-smernice_11_2012-20121016.pdf)

Přílohy

Příloha 1: Kritéria pro hodnocení politik ochrany životního prostředí metodou analytického hierarchického procesu.

Environmentální kritéria

Název kritéria: Vodní prostředí

Nejhorší situace	Hodnocení							Nejlepší situace
Nástroj politiky má vysoce negativní vliv na kvalitu podzemních a povrchových vod. Realizace nástroje vede k zvyšování počtu zdrojů znečišťování a jejich intenzity. Nástroj politiky negativně působí na kvalitu vod z hlediska množství v důsledku zvyšování odběru z vodních zdrojů. Dochází ke snižování hladiny podzemních vod. Vlivem nástroje politiky dochází k porušování přirozeného charakteru vodních toků a přírodních nádrží a dochází k narušování vodního režimu. Dochází k výraznému zvyšování imisí ve vodním prostředí.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Nástroj politiky má vysoce pozitivní vliv na kvalitu vod. Jeho realizací dochází ke snižování počtu zdrojů znečišťujících látek a jejich intenzity. Nástroj podporuje snižování odběru vod z vodních zdrojů a na stabilitu ekosystémů. Realizací nástroje politiky dochází k obnově přirozeného charakteru vodních toků a nádrží. Dochází k výraznému snižování imisí ve vodním prostředí. Snižování rizik znečištění vodních zdrojů, podzemních vod – odstranění SEZ. Realizací nástroje politiky vznikají finanční prostředky na nápravu škod na vodním prostředí.
Sledované indikátory:								
Vývoj koncentrací ukazatelů znečištění ve vodních tocích								
Stav vodního režimu								
Množství vodních zdrojů a jejich vydatnost								
Vývoj odstraňování starých ekologických zátěží - SEZ								

Název kritéria: Půdní fond a lesní hospodářství

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Realizace nástroje má výrazný negativní vliv na kvalitu půdního fondu. Dochází ke zvyšování znečišťování půdního fondu a lesů z přímých zdrojů znečištění nebo přenosem znečištění z ovzduší nebo podzemních a povrchových vod. Umožňuje neekologické využívání půd vedoucí ke znečištění půd hnojiv a zvýšení náchylnosti půd k vodní a větrné erozi. Realizaci nástroje dochází k záboru kvalitní půdy, případně lesních pozemků a jejich přetváření na půdu hospodářsky méně využitelnou.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Realizace nástroje má výrazně pozitivní vliv na kvalitu půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa. Dochází ke snižování intenzity zdrojů znečišťujících látek z přímých zdrojů i okolního prostředí. Nástroj zavádí efektivní ochranu půdního fondu a lesních pozemků a umožňuje potřebnou kontrolu plnění environmentálních požadavků. Zároveň přispívá k hospodárnému využívání půdy a lesních pozemků. Vlivem realizace nástroje dochází ke vzniku finančních prostředků na nápravu škod na půdním fondu a lesních pozemcích. Rozvoj mimoekonomických funkcí lesních porostů – půdoochranných, retenčních, klimatických; stabilita lesních ekosystémů – např. změna struktury dřevin, podpora zavádění udržitelného hospodaření, certifikace.
Sledované indikátory:									
Znečištění půdy cizorodými látkami									
Změny rozlohy kvalitní půdy a lesních pozemků.									
Výměra zemědělské půdy v ekologickém zemědělství (procentuální ze ZPF).									
Podíl listnáčů na celkové ploše lesů ČR.									
Potenciální ohrožení půd vodní erozí na území.									
Potenciální ohrožení půd větrnou erozí na území.									
Zábory lesní půdy silniční infrastrukturou.									

Název kritéria: Horninové prostředí

Nejhorší situace	Hodnocení							Nejlepší situace	
Nástroj politiky negativně působí na kvalitu horninového prostředí. Dochází k znečišťování horninového prostředí cizorodými látkami. Zároveň nástroj politiky umožňuje nadměrné využívání nerostných surovin, čímž dochází k devastaci horninového prostředí a krajiny.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Nástroj politiky působí pozitivně na kvalitu horninového prostředí. Přispívá ke snižování surovinové náročnosti a tím snižuje míru devastace horninového prostředí a krajiny. Chrání horninové prostředí před znečišťováním cizorodými látkami. Umožňuje efektivní kontrolu environmentálních požadavků. Realizací nástroje politiky vznikají finanční prostředky na nápravu škod na horninovém prostředí.
Sledované indikátory:									
Zabezpečování a likvidace starých důlních děl.									
Rekultivované plochy pro zemědělské, lesnické a jiné využití.									
Plošná rozloha sesuvů.									

Název kritéria: Ovězduší

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Vlivem realizace nástroje politiky dochází k výraznému zhoršování kvality ovzduší. Dochází k zvyšování intenzity zdrojů znečišťujících látek a vzniku nových zdrojů. Dochází k výraznému zvyšování množství imisí v ovzduší v rozsáhlých oblastech na regionální až národní úrovni.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Nástroj politiky má výrazně pozitivní dopad na kvalitu ovzduší. Podporuje snižování intenzity zdrojů znečištění vlivem podpory technologických inovací a alternativních technologií, případně omezováním produkce znečišťovatelů. Zavádí přísnější limity znečištění ovzduší a umožňuje jejich efektivní kontrolu a dodržování. Vlivem realizace nástroje politiky vznikají nové finanční prostředky použitelné na nápravu škod na ovzduší. Dochází k výraznému snižování množství imisí v ovzduší.
Sledované indikátory:									
Znečištění ovzduší									
Množství emisí základních znečišťujících látek.									
OZKO z hlediska ochrany zdraví (% plochy, %obyvatel)									
OZKO z hlediska ochrany ekosystémů a vegetace (% plochy)									

Pozn.: OZKO – Oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší

Název kritéria: Krajina

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Realizací nástroje politiky životního prostředí dochází k výrazným zásahům do přirozené krajiny. Dochází k velkým změnám krajiny a krajinného rázu vlivem zásahů lidské činnosti.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Nástroj politiky pomáhá zachovávat přirozený stav krajiny. Umožňuje efektivní způsob ochrany krajiny a krajinného rázu, poskytuje dostatečný způsob kontroly dodržování svých požadavků a povinností. Realizací nástroje politiky vznikají finanční prostředky na ochranu krajiny, krajinného rázu a zlepšování jejich stavu.
Sledované indikátory:									
Podíl chráněných území - % (NP, CHKO).									
Plocha ekologicky obhospodařované půdy (podpora eko-zemědělství).									

Název kritéria: Živočiškové a rostliny

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Realizací nástroje politiky dochází k ohrožení určitých živočichů a rostlin. Je narušováno přirozené prostředí těchto živočichů přímými zásahy lidské činností nebo přenosem znečišťujících látek skrze ovzduší nebo vodu. Dochází ke snižování počtu jedinců vybraných živočichů a rostlin, případně k jejich úplnému vyhynutí.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Nástroj politiky výrazně přispívá ke zlepšování přirozeného prostředí, čímž dochází k zlepšování životních podmínek. Vytváří efektivní způsob ochrany živočichů a rostlin a umožňuje dostatečný způsob kontroly dodržování požadavků stanovených politikou OŽP. Realizací nástroje politiky vznikají finanční prostředky na ochranu živočichů a rostlin a zvyšování kvality jejich prostředí pro život.
Sledované indikátory:	x_{ij}	x_{imin}	$u_{ij} =$					x_{imax}	
Podíl chráněných území - % (NP, CHKO, ptačí oblasti apod.									
OZKO z hlediska ochrany ekosystémů a vegetace na území NP , CHKO (% plochy).									

Ekonomická kritéria

Název kritéria: Administrativní zátěž orgánů veřejné správy

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Realizací nástroje politiky vzniká nadměrná administrativní zátěž orgánů veřejné správy spojená s ochranou životního prostředí. Dochází k výraznému nárůstu nákladů orgánů veřejné správy v důsledku vzniku nových informačních povinností. Pro jejich splnění budou muset být přijati další zaměstnanci.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Nástroj politiky snižuje administrativní zatížení orgánů veřejné správy spojených s ochranou životního prostředí. Dochází ke snižování nákladů orgánů veřejné správy vlivem odstranění určitých informačních povinností daných legislativou.
Sledované indikátory:									
Změna počtu administrativních povinností orgánů veřejné správy a nákladů na jejich splnění.									

Název kritéria: Administrativní zátěž podnikatelských subjektů

Nejhorší situace	Hodnocení							Nejlepší situace
Realizací nástroje politiky vzniká nadměrná administrativní zátěž podnikatelských subjektů spojená s ochranou životního prostředí. Dochází k výraznému nárůstu nákladů podniků v důsledku vzniku nových informačních povinností.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Nástroj politiky snižuje administrativní zatížení podnikatelských subjektů spojených s ochranou životního prostředí. Dochází ke snižování nákladů podniků vlivem odstranění určitých informačních povinnosti daných legislativou.
Sledované indikátory:								
Změna počtu administrativních povinností podniků a nákladů na jejich splnění.								

Název kritéria: Investiční náklady podnikatelských subjektů

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Podnikatelské subjekty musí výrazně investovat finanční prostředky pro splnění požadavků vycházejících z politiky OŽP. Investice tvoří výrazné zatížení rozpočtu podniků, mohou být důvodem k omezování nebo zastavení výroby. Investiční náklady nemají návratnost, případně k jejich návratnosti dojde ve velmi dlouhém časovém horizontu.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Investiční náklady podniků na splnění environmentálních požadavků jsou minimální, jejich návratnost je otázkou krátkého časového intervalu. Po návratu investičních nákladů investice dále generuje úspory nákladů, případně příjmy podniků.
Sledované indikátory:									
Výše investičních nákladů podniků a jejich návratnost									

Název kritéria: Změna dlouhodobých nákladů podnikatelských subjektů

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Realizace nástroje politiky znamená výrazné navýšení dlouhodobých nákladů subjektů podnikatelské sféry pro splnění požadavků OŽP. Nově vzniklé náklady zatěžují rozpočty podniků a mohou způsobit omezení provozu nebo jeho úplné zastavení.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Realizace nástroje politiky z dlouhodobého hlediska znamená úsporu nákladů vlivem snižování potřeb surovin, energií nebo inovací technologických postupů.
Sledované indikátory:									
Změna dlouhodobých nákladů podniků.									
Počet podniků se zavedeným EM/EMAS.									

Název kritéria: Tržby podniků zabývajících se činnostmi ochrany životního prostředí

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Realizace nástroje politiky znamená pro podniky působící v oblasti ochrany životního prostředí minimální nebo žádné finanční zisky. Nedochází k rozvoji odvětví ochrany životního prostředí.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Podniky zabývajících se činnostmi ochrany životního prostředí získávají vyšší tržby vlivem zvýšené poptávky po jejich službách, která je dána nutností jiných subjektů plnit environmentální požadavky. Dochází k rozvoji určitých odvětví spojených s ochranou životního prostředí.
Sledované indikátory:									
Změny v ziscích podniků provádějících opatření ochrany životního prostředí.									

Název kritéria: Investiční náklady domácností

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Domácnosti musí výrazně investovat finanční prostředky pro splnění požadavků vycházejících z realizace nástroje politiky OŽP. Investiční náklady nemají návratnost, případně k jejich návratnosti dojde ve velmi dlouhém časovém horizontu.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Investiční náklady domácností na splnění environmentálních požadavků jsou minimální, jejich návratnost je otázkou krátkého časového intervalu. Po návratu investičních nákladů investice dále generuje úspory nákladů na chod domácností.
Sledované indikátory:									
Výše investičních nákladů domácností.									
Doba návratnosti investičních nákladů domácností.									

Název kritéria: Změna dlouhodobých nákladů domácností

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Dochází k výraznému navýšení nákladů domácností. Jedná se o primární náklady, vzniklé environmentálními požadavky na domácnosti a sekundární náklady, které vznikají v důsledku změn cen produktů výrobců a poskytovatelů služeb vlivem environmentálních požadavků.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Realizace nástroje politiky znamená z dlouhodobého hlediska výraznou úsporu nákladů na provoz domácností například vlivem snižování cen výrobků a služeb nebo snižováním jejich potřeb.
Sledované indikátory:									
Změna dlouhodobých nákladů domácností.									

Název kritéria: Konkurenceschopnost

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
V důsledku zavedení nástroje politiky dochází ke ztrátě konkurenceschopnosti určitých podnikatelských subjektů na národní nebo mezinárodní úrovni. Podnikatelé nejsou po zavedení nástroje politiky schopni konkurovat jiným subjektům na trhu a musí omezovat svůj provoz, případně jej budou muset úplně přerušit.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Vlivem nástroje politiky roste vzájemná konkurenceschopnost jednotlivých podniků na národní i mezinárodní úrovni. Dotčené podniky mají stejnou šanci úspěchu na trhu, politika nezvýhodňuje určitý typ podniku nad jiným.
Sledované indikátory:									
Konkurenceschopnost podniků									

Název kritéria: Technologický vývoj a inovace

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Nástroj politiky brzdí technologický rozvoj a inovace. Environmentální požadavky jsou překážkou pro vývoj nových technologií a inovací průmyslových i jiných podniků.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Nástroj politiky podporuje vývoj nových technologií a inovací provozů, která z dlouhodobého hlediska vede ke snižování surovinové náročnosti, tvorby odpadů a emisí. Zároveň snižuje provozní náklady podnikatelů, s čím souvisí snižování cen produktů a služeb. S tím souvisí také snižování nákladů domácností.
Sledované indikátory:									

Sociální dopady

Název kritéria: Veřejné zdraví

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Nástroj politiky životního prostředí má výrazné negativní dopady na veřejné zdraví obyvatelstva. Dochází ke snižování kvality složek životního prostředí ovlivňujících veřejné zdraví. Důsledkem je vyšší rizikovost vzniku nemocí a snižování naděje na dožití obyvatelstva.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Nástroj politiky má výrazný pozitivní vliv na kvalitu života dotčeného obyvatelstva. Rozvoj rekreačního potenciálu území, rozvoj volnočasových aktivit (revitalizace území). Zvýšení dostupnosti ekologických potravin. Kvalita jednotlivých složek životního prostředí má rostoucí tendenci, klesá rizikovost vzniku onemocnění, dochází ke zvyšování hodnoty ukazatele naděje na dožití. Realizací nástroje politiky OŽP vznikají finanční prostředky na léčení onemocnění vzniklých v důsledku špatné kvality životního prostředí.
Sledované indikátory:									
Naděje na dožití.									
Rekultivované plochy pro zemědělské, lesnické a jiné využití.									
Počet ekologicky hospodařících subjektů.									
Navyšování celkové roční úmrtnosti o „předčasná úmrtí“ (změna).									

Název kritéria: Hygiena životního prostředí

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Nástroj politiky negativně ovlivňuje hygienu životního prostředí, přispívá ke znečišťování ŽP, tvorbě odpadů a vzniku kontaminovaných míst, starých ekologických zátěží a skládek. Vlivem nástroje politiky dochází k zatěžování obyvatelstva emisemi, prachem nebo hlukem.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Nástroj politiky výrazně pozitivně ovlivňuje hygienu životního prostředí. Snižuje znečišťování životního prostředí a předchází vzniku odpadů a kontaminovaných míst. Podporuje recyklaci a znovuvyužití vzniklých odpadů. Poskytuje efektivní možnosti kontroly environmentálních požadavků na hygienu životního prostředí. Realizací nástroje politiky vznikají finanční prostředky na prevenci tvorby odpadů, znečišťování a na účely rekultivaci kontaminovaných míst a starých ekologických zátěží.
Sledované indikátory:									
OZKO z hlediska ochrany zdraví - % obyvatel.									
Podíl obyvatel zatížených hlukem.									
Produkce odpadů.									
Podíl obyvatel napojených na vodovod a kanalizaci s ČOV.									

Název kritéria: Zaměstnanost

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Dopady realizace nástroje politiky vedou k výraznému úbytku pracovních míst vlivem snižování nově vzniklých nákladů, omezování nebo úplnému zrušení určitých typů provozů v důsledku environmentálních požadavků. Za účelem snižování nákladů dochází k negativním změnám v platech zaměstnanců podniků dotčených nástrojem OŽP.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Zavedení nástroje politiky podporuje vznik nových pracovních míst v dotčených odvětvích a dává možnost získat dostatečné finanční prostředky (zisky, případně úspory nákladů) pro jejich dostatečné a rostoucí finanční ohodnocení.
Sledované indikátory:									
Změna počtu pracovních míst.									
Změna průměrné mzdy v odvětvích zasažených nástrojem OŽP.									

Název kritéria: Bezpečnost

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Nástroj politiky zvyšuje rizika ohrožení obyvatelstva vlivem havárií spojených s poškozením životního prostředí a zvyšuje míru dopadů přírodních katastrof na obyvatelstvo a majetek. Zavádí nové postupy bez dostatečného zajištění prevence úniku nebezpečných látek do životního prostředí a vzniku havárií. V případě vzniku havárie nejsou stanoveny postupy pro snižování vzniklých škod a jejich náprav.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Realizace politiky výrazně snižuje rizika ohrožení obyvatelstva a majetku v důsledku havárií spojených s životním prostředím. Zabraňuje úniku cizorodých nebezpečných látek do životního prostředí při jejich používání, transportu nebo likvidaci. Zavádí účinné metody prevence a ochrany proti vzniku havarijního znečištění ŽP způsobeného lidskou činností a proti ohrožení obyvatelstva a majetku přírodními katastrofami. V případě vzniku havárií nástroj politiky předkládá efektivní postupy pro snížení vzniklé újmy a její účinnou a rychlou nápravu. Realizaci nástroje politiky vznikají finanční prostředky na odstraňování případných havárií.
Sledované indikátory:									
Výše finančních prostředků na odstraňování havárií.									

Název kritéria: Riziko sociálního vyloučení a chudoby

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Splnění environmentálních požadavků představuje pro domácnosti vysoké investiční a také dlouhodobé náklady. Tyto náklady jsou nenávratné, nebo je jejich návratnost dosaženou ve velmi dlouhém časovém horizontu. Realizace nástroje politiky může znamenat snižování počtu pracovních míst, což v důsledku povede ke snižování příjmů domácností. Tyto faktory zvyšují možnost sociálního vyloučení nebo chudoby určitých typů domácností (např. jednočlenné domácnosti, nízkorozpočtové domácnosti apod.)		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Realizace nástroje politiky nepředstavuje další finanční zatížení domácností. Investiční náklady jsou žádné nebo minimální, případně je jejich návratnost otázkou krátkého časového úseku. Z dlouhodobého hlediska nástroj politiky přináší úspory a snižuje tak zatížení rozpočtů domácností. Tyto faktory snižují možnost sociálního vyloučení a chudoby u domácností, které jsou těmito riziky ohroženy.
Sledované indikátory:									
Podíl výše nutných investičních nákladů s příjmy nízkorozpočtových domácností.									

Název kritéria: Dostupnost a kvalita zboží a služeb

Nejhorší situace	Hodnocení								Nejlepší situace
Vlivem nástroje politiky je snižována dostupnost a kvalita určitého druhu zboží nebo služeb v místě či čase. Dotčené služby a zboží jsou jen těžce nahraditelné jiný jinými, možnost obyvatel uspokojit své potřeby je snižována.		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Realizace nástroje politiky má pozitivní dopady na dostupnost a kvalitu určitého druhu služeb v místě nebo čase. Spotřebitelé získávají větší možnosti rychlého a kvalitního uspokojení určitých potřeb.
Sledované indikátory:									
Počet výrobců biopotravin v letech (změna).									