

Európska
Komisia



Príručka pre integrovanie zmeny
klímy a biodiverzity do strategického
posudzovania vplyvov
na životné prostredie

Europe Direct je platforma, ktorá Vám pomôže nájsť odpovede na
otázky o Európskej Únii

Nové bezplatné telefónne číslo:
00 800 6 7 8 9 10 11

Veľké množstvo ďalších informácií o Európskej Únii je dostupné na Internete. Informácie je možné získať na serveri: (<http://ec.europa.eu>).

ISBN 978-92-79-29016-9

doi: 10.2779/11869

© European Union, 2013

Šírenie tejto publikácie je možné len pod podmienkou citovania zdroja.

Tento dokument vyjadruje postoj Služby Európskej Komisie a nemá záväzný charakter.

Photo: iStockphoto

Tento dokument je výsledkom dohody Study Contract No 07.0307/2010/580136/ETU/A3 realizovanej pre Európsku Komisiu spoločnosťami Milieu Ltd, Collingwood Environmental Planning Ltd a Integra Consulting Ltd. Hlavnými riešiteľmi boli Jennifer McGuinn a Guillermo Hernandez za Milieu Ltd; Ric Eales, William Sheate a Jonathan Baker za Collingwood Environmental Planning; a Jiri Dusik za Integra Consulting. Maria Partidario z Technickej univerzity v Lisabone a Helen Byron z Kráľovskej spoločnosti pre ochranu vtáctva poskytli cenné rady. Členovia skupiny EK pre EIA/SEA Národných expertov (hlavne Paolo Boccardi, Susanna Eberhartinger-Tafill, Paul Fortuin, Aurora Hernando Garcinuno, Anna Kieniewicz, Gabrielle McKeown, Koen Maertens, Tadhg O'Mahony, Martine Moris, Kees Van Muiswinkel, Rainer Persidski, Claire Piens, Matthias Sauer, Roel Teeuwen, Adrian Vecino Varela) and pracovníci Generálneho Riaditeľstva EK pre klimatické akčné iniciatívy - Climate Action (Vaidotas Kuodys, Sami Zeidan) a Genrálneho Riaditeľstva pre životné prostredie - Environment (Stephanos Ampatzis, Szilvia Bosze, Marco Fritz, Milena Novakova a Przemyslaw Oginski) boli tiež medzi prispievateľmi.

Predslov

Potreba riešiť problém zmeny klímy a straty biodiverzity sa stáva aktuálnou v Európe a vo svete. V snahe napredovať v boji proti klimatickým zmenám, prispôsobovaní sa im a zastavení straty biodiverzity spolu s degradáciou ekosystémov, je veľmi dôležité včleniť túto problematiku do plánov a projektov implementovaných v rámci EÚ.

Je všeobecne známe, že zmena klímy má enormný dopad na hospodárstvo. Dôkazy, ktoré poskytuje dokument *The Stern Review: Ekonomické aspekty zmeny klímy* (2007) poukazuje na skutočnosť, že ignorovanie zmeny klímy v konečnom dôsledku poškodí hospodársky rast. Dokument tiež dáva do pozornosti "prínosy silnej a včasnej iniciatívy ktoré oveľa prevýšia ekonomické náklady v prípade žiadnej reakcie." Biela kniha Európskej Komisie - *Adaptácia na zmenu klímy: Európsky rámec opatrení* (2009) čelí tejto skutočnosti a zahŕňa predsavzatie, že "... Komisia bude spolupracovať s členskými štátmi a inými zúčastnenými stranami pri nastavovaní pravidiel a výmene skúseností s cieľom zohľadnenia dopadov zmeny klímy pri implementácii Posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA) a Smerníc pre strategické posudzovanie vplyvov na životné prostredie (SEA) a politík územného plánovania." Rovnako tiež nabáda členské štáty k prijatiu prístupov s ohľadom na ekosystém, vrátane zelenej infraštruktúry. Stratégia EÚ pre adaptáciu na zmenu klímy, ktorá má byť prijatá Komisiou v roku 2013 bude nadväzovať na Bielu knihu.

Strata biodiverzity sa stala jednou z hlavných environmentálnych výziev. Jej dopad na služby ekosystému, spoločnosť a hospodárstvo ako celok je v čoraz väčšom povedomí organizácií a štúdií, ako napríklad štúdie TEEB (2010) o Ekonomike ekosystémov a biodiverzity - *Mainstreaming the Economics of Nature: Syntéza prístupu, záverov a odporúčaní* S cieľom čeliť tejto výzve sa členské štáty zaviazali zastaviť proces úbytku biodiverzity a ekosystémov do roku 2020 a obnoviť ich v čo najskoršom možnom termíne.

Táto Príručka pre integráciu zmeny klímy a biodiverzity do strategického hodnotenia životného prostredia je odpoveďou na spomínané záväzky. Väčšina z plánovaných dopadov zmeny klímy je považovaná za nepriaznivé z hľadiska ich dopadu na biodiverzitu. Keďže zmena klímy a strata biodiverzity so sebou úzko súvisia, podobne ako množstvo iných environmentálnych problémov ktorým čelíme, sú uvádzané v rámci rovnakej príručky.

Je evidentné, že pokračovaním štýlom práce ako doteraz sa nedosiahnu ciele v oblasti zmeny klímy a biodiverzity. Je načas, aby sme do boja proti týmto globálnym hrozbám zapojili všetky dostupné nástroje. Posudzovanie vplyvov na životné prostredie (EIA) a Strategické posudzovanie vplyvov na životné prostredie (SEA) predstavujú potrebné legislatívne a systematické nástroje, ktoré samotné sú dobre prispôbené čeliť týmto problémom.

Tak, ako uviedol Jose Manuel Barroso, predseda Európskej komisie na Konferencii o biodiverzite v Aténach v roku 2009 - "Úspech našej politiky v oblasti zmeny klímy bude tiež meraný úspešnosťou našich snáh zastaviť stratu biodiverzity." Našou túžbou je, aby táto príručka pomohla tým, ktorí vykonávajú posudzovanie vplyvov, lepšie integrovať do svojich aktivít tieto námety a zintenzívniť snahy sveta a EÚ bojovať proti strate biodiverzity a klimatickým zmenám.

Obsah

PREDSLOV	3
SKRATKY	5
GLOSÁR	6
SÚHRN	9
1. ÚVOD	
1.1 PÔVOD A ÚČEL TEJTO PRÍRUČKY	12
1.2 AKO POUŽÍVAŤ TÚTO PRÍRUČKU	13
1.2.1 Prílohy, nástroje a iná podpora	13
1.2.2 Oboznámenie sa so štruktúrou príručky	13
2. ZMENA KLÍMY A BIODIVERZITA V SEA	15
2.1 PRÁVNÝ ZÁKLAD A "DUCH" SMERNICE	15
2.2 PRÍNOSY ZOHľadNENIA ZMENY KLÍMY A BIODIVERZITY V RÁMCI SEA	16
2.2.1 Zabezpečenie cieľov zmeny klímy a biodiverzity	16
2.2.2 Dodržiavanie Európskej a národnej legislatívy a politiky	16
2.2.3 Odolnosť PP voči meniacej sa klíme	17
2.2.4 Riadenie konfliktov a možných synergií medzi zmenou klímy, biodiverzitou a inými environmentálnymi problémami.....	17
2.2.5 Ekosystémové služby	17
2.3 Prekonávanie výziev v rámci riešenia problematiky zmeny klímy a biodiverzity SEA	17
2.3.1 Dlhodobá a kumulatívna povaha vplyvov.....	18
2.3.2 Zložitost' problematiky a vzťahy v rámci príčiny a dôsledku.....	19
2.3.3 Neistota	19
3. POCHOPENIE ZMENY KLÍMY A BIODIVERZITY	21
3.1 ÚVOD DO ZMENY KLÍMY	21
3.1.1. Zmierňovanie dopadov zmeny klímy - prehľad súčasnej situácie, trendy a odozvy stratégie	22
3.1.2. Zmierňovanie dopadov zmeny klímy - prehľad súčasnej situácie, trendy a odozvy stratégie	23
3.2 ÚVOD DO BIODIVERZITY	24
3.2.1 Prehľad súčasnej situácie, trendy a odozvy stratégie	25
3.3 INTERAKCIE MEDZI ZMENOU KLÍMY A BIODIVERZITOU	28
4. KTORÉ SÚ KLÚČOVÉ PROBLÉMY ZMENY KLÍMY A BIODIVERZITY?	30
4.1 S IDENTIFIKÁCIU KLÚČOVÝCH PROBLÉMOV ZAČNITE SKORO, POČÍTAJTE S POMOCU ZAJINTERESOVANÝCH STRÁN	
4.2. IDENTIFIKÁCIA KLÚČOVÝCH PROBLÉMOV V OBLASTI ZMENY KLÍMY.....	32
4.3 IDENTIFIKÁCIA KLÚČOVÝCH PROBLÉMOV V OBLASTI BIODIVERZITY	35
5. AKO POSUDZOVAŤ VPLYVY SÚVISIACE SO ZMENOU KLÍMY A BIODIVERZITY V RÁMCI SEA?	37
5.1 PREHĽAD NÁSTROJOV A PRÍSTUPOV K INTEGRÁCII ZMENY KLÍMY A BIODIVERZITY V RÁMCI SEA	37
5.2. ZOHĽADNITE SCENÁRE ZMENY KLÍMY PO ZAČATÍ SEA.....	39
5.3 ANALYZUJTE ČRTAJÚCE SA ZÁKLADNÉ TRENDY	39
5.3.1 Zraniteľnosť	41
5.3.2 Konzistentnosť a koherentnosť stratégie	42
5.4. HODNOŤTE ALTERNATÍVY VEDÚCE K ZMENE V SÚVISLOSTI S DOPADMI ZMENY KLÍMY A BIODIVERZITY	42
5.5. HODNOŤTE KUMULATÍVNE VPLYVY ZMENY KLÍMY A BIODIVERZITY	46
5.5.1 Analýza trendov	47
5.6 SNAŽTE SA VYHNÚŤ NEGATÍVNYM VPLYVOM KDEKOLVEK JE TO MOŽNÉ, AŽ POTOM ZVAŽUJTE ZMIERŇOVANIE.....	
.....	48
5.7 MONITOROVANIE ZÁVAŽNÝCH VPLYVOV A ADAPTÍVNE RIADENIE	48
PRÍLOHY	50
PRÍLOHA 1 ĎALŠIA ODPORÚČANÁ LITERATÚRA.....	51
PRÍLOHA 2 ZDROJE INFORMÁCIÍ O BIODIVERZITE A ZMENE KLÍMY	57
PRÍLOHA 3 NÁSTROJE POSUDZOVANIA ZMENY KLÍMY A BIODIVERZITY V RÁMCI SEA	62

Skratky

BAP	Akčný plán pre biodiverzitu
BBOP	Program vyrovnávania v oblasti podnikania a biodiverzity
BISE	Informačný systém o biodiverzite pre Európu
CBD	Dohovor o biodiverzite
CH ₄	Metán
CO ₂	Oxid uhličitý
ECCP	Európsky program zmeny klímy
EC	Európska komisia
EEA	Agentúra životného prostredia
EIA	Posudzovanie vplyvov na životné prostredie
ETC/ACM	Európske tematické centrum pre zmierňovanie dôsledkov znečistenia ovzdušia a zmeny klímy
ETC-BD	Európske tematické centrum pre biologickú diverzitu
EU ETS	Systém obchodovania s emisiami v EÚ
EU	Európska Únia
GHG, GHGs	Skleníkové plyny
GIS	Geografický informačný systém
IAIA	Medzinárodné združenie pre hodnotenie vplyvov
IEMA	Inštitút pre environmentálny manažment a posudzovanie
IPCC	Medzivládny panel o zmene klímy
JRC	Spoločné výskumné centrum
NBSAP	Národná stratégia pre biodiverzitu a akčný plán
NGOs	Neziskové organizácie
NO _x	Oxidy dusíka
N ₂ O	Oxid dusný
OECD	Organizácia pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj
PP, PPs	Plán alebo program, Plány alebo programy
SAC	Územie európskeho významu
SEA	Strategické posudzovanie vplyvov na životné prostredie
SOER	Správa o stave životného prostredia (EEA)
SPA	Územie Európskeho významu
TEEB	Ekonomika ekosystémov a biodiverzity
UN	OSN
UNECE	Hospodárska komisia OSN pre Európu
UNFCCC	Rámcový dohovor OSN o zmene klímy
VOCs	Prchavé organické zlúčeniny

Glosár

Pojem	Definícia
Adaptácia (zmena klímy)	Termín používaný pre opis reakcií na vplyvy zmeny klímy. Medzivládny panel o zmene klímy (IPCC) definuje adaptáciu ako "prispôsobenie prírodných alebo ľudských systémoch v odpovedi na reálne alebo očakávané klimatické stimuly alebo ich vplyvy, ktorá zmierňuje škody alebo hľadá výhodné možnosti." Adaptáciu je tiež možné definovať ako učenie sa žiť s dôsledkami zmeny klímy.
Adaptívna kapacita	Schopnosť systému prispôbiť sa zmene klímy (vrátane klimatickej premenlivosti a extrémom), s cieľom zmieňovať potencionálne škody, využívať možnosti a zvládať dôsledky. (CLIMATE-ADAPT Glossary)
Adaptívne riadenie	Systematický proces priebežného zlepšovania politík a praktík riadenia prostredníctvom učenia sa z výstupov predošlých politík a praktík.
Článok 6(3) vhodné posudzovanie	Článok 6(3) Smernice o biotopoch požaduje vhodné posudzovanie (tiež uvádzané ako posudzovanie Smernice o biotopoch alebo posudzovanie v rámci Natura 2000) ktoré má byť realizované tam, kde akékoľvek plány alebo projekty ktoré nie sú priamo prepojené na správu konkrétnej lokality môžu mať významný dopad na ciele starostlivosti o biotopy a v konečnom dôsledku by ovplyvnili integritu danej lokality. Integritu je možné definovať ako schopnosť lokality plniť svoje funkcie s cieľom pokračovať v podpore chránených biotopov alebo druhov. Príloha 1 Smernice o biotopoch obsahuje úplný zoznam chránených biotopov, zatiaľ čo Príloha II uvádza zoznam chránených druhov.
Základná línia	Opis súčasného a budúceho stavu v prípade, že plán alebo program (PP) nebude implementovaný, s ohľadom na zmeny vyplývajúce s prírodných udalostí a iných ľudských aktivít.
Biodiverzita	Dohovor o biologickej diverzite (CBD) definuje biodiverzitu ako "rôznorodosť všetkých živých organizmov vrátane ich suchozemských, morských a ostatných vodných ekosystémov a ekologických komplexov ktorých sú súčasťou. Biologická diverzita zahŕňa rôznorodosť v rámci druhov, medzi druhmi a rozmanitosť ekosystémov." (Článok 2)
Vyrovnanie biodiverzity	Opatrenia prijaté na kompenzovanie akýchkoľvek zvyškových významných, negatívnych dôsledkov ktoré nie je možné obísť, minimalizovať a/alebo obnoviť či napraviť v snahe dosiahnuť bezstratový alebo ziskový stav biologickej diverzity. Vyrovnanie môžu mať podobu pozitívnych manažérskych zákrokov akými je obnovenie poškodeného biotopu, spomalenie poškodenia alebo odvrátenie rizika, ochrana území s bezprostrednou alebo očakávanou stratou biodiverzity.
Smernica o vtákoch	Smernica 2009/147/ES Európskeho parlamentu a Rady zo dňa 30. novembra 2009 o ochrane voľne žijúcich druhov vtákov (kodifikované znenie) OJ L 20, 26.1.2010, str. 7.
Sekvestrácia uhlíka	Odstraňovanie uhlíka z atmosféry a jeho ukladanie v uhlíkových rezervoároch (napr. oceánoch, lesoch alebo pôdach) prostredníctvom fyzikálnych alebo biologických procesov akými je napríklad fotosyntéza.
Rezervoár uhlíka	Absorbent uhlíka (typicky vo forme CO ₂) Medzi prirodzené rezervoáre uhlíka patria lesy alebo iné ekosystémy ktoré absorbujú uhlík, čím ho vychytávajú z atmosféry a vyrovnávajú tak stav emisií CO ₂ . (Upravené z EEA Glossary)
Klíma	Obyčajne sa definuje ako "priemerné počasie" alebo presnejšie ako štatistický popis z hľadiska priemeru a premenlivosti relevantných množstiev premenných akými sú teplota, zrážky a vietor za časový úsek. Typické časové obdobie za ktoré je počasie spriemerované pre výpočet klímy je 30 rokov, podľa definície Svetovej meteorologickej organizácie

	(WMO). (Upravené z IPCC)
Zmena klímy	IPCC definuje zmenu klímy ako "... akúkoľvek zmenu v klíme za určitý čas, či už v dôsledku prirodzenej premenlivosti, alebo ako dôsledok ľudskej aktivity." Rámcový dohovor OSN o zmene klímy (UNFCCC) ju definuje vo vzťahu k ľudskému vplyvu nasledovne: zmenu klímy, ktorá je priamo alebo nepriamo pripísaná ľudskej aktivite ktoré mení zloženie globálnej atmosféry a ktorá nastane okrem prirodzenej klimatickej premenlivosti sledovanej počas porovnateľných časových období. ¹
Ekvivalent CO ₂	Metrická miera používaná pri porovnávaní emisií z rôznych GHG na základe ich potenciálu globálneho otepľovania (GWP). Ekvivalenty oxidu uhličitého sú bežne vyjadrené ako "milión metrických ton ekvivalentov oxidu uhličitého (MMTCDE)"
Kumulatívne vplyvy	Prírastkové vplyvy akčného PP v prípade jeho priradenia k iným minulým, prítomným a reálne očakávaným aktivitám. Kumulatívne vplyvy môžu byť výsledkom individuálne nevýznamných, no kolektívne dôležitých aktivít prebiehajúcich počas určitého časového rámca.
Priame vplyvy	Environmentálne vplyvy priamo zapríčinené implementáciou PP.
Ekosystémové služby	Štúdia ekonomiky ekosystémov a biodiverzity (TEEB) definuje služby ekosystému ako: "úžitok, ktorý ľudia majú z ekosystémov". TEEB tiež ustanovuje základ ľudskej závislosti na prírodnom prostredí. Táto štúdia iniciovaná EÚ vychádza z hodnotenia ekosystémov za tisícročie realizovaného OSN, ktoré definuje štyri kategórie ekosystémových služieb ktoré prispievajú k ľudskému blahobytu: zásobovacie služby, napr. voľne rastúce rastliny, plodiny, sladkovodné vodné zdroje a liečivá na báze rastlín, regulačné služby, napr. filtrácia škodlivých látok mokraďami, regulácia klímy prostredníctvom ukladania uhlíka a vodným cyklom, opeľovanie a ochrana pred katastrofami, kultúrne služby, napr. rekreácia, duchovné a estetické hodnoty, vzdelávanie, podporné služby, napr. tvorba pôdy, kolobeh fotosyntézy a živín. (TEEB. 20101)
Rozhodnutie o spoločných snahách	Rozhodnutie ktoré stanovuje ročné záväzné ciele pre emisie skleníkových plynov (GHG) pre členské štáty na obdobie rokov 2013 - 2020. Tieto ciele sa týkajú emisií zo sektorov, ktoré nie sú súčasťou Európskeho systému obchodovania s emisiami (ETS) - ako napr. doprava, stavebníctvo, poľnohospodárstvo a odpady. Ide o súčasť politik a opatrení o zmene klímy a energetike, ktoré pomôžu Európe k premene na nízko-uhlíkovú ekonomiku a zvýšia jej energetickú bezpečnosť.
Smernica o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (EIA)	Smernica 2011/92/EU o posudzovaní vplyvov niektorých verejných a súkromných projektov na životné prostredie (kodifikovaná) OJ L 26, 28.1 2012, p.l. Smernica EIA požaduje, aby členské štáty zabezpečili pred vydaním rozvojového povolenia, aby projekty ktoré majú silný potenciál výrazne ovplyvniť životné prostredie vďaka svojej podstate, rozsahu alebo lokalizácii boli podrobené posudzovaniu vplyvov na životné prostredie.
Schéma obchodovania s emisiami a Európsky systém obchodovania s emisiami (EU ETS)	Ide o trhovú mechanizmus ktorý umožňuje tým orgánom (napr. krajinám, spoločnostiam alebo výrobným podnikom) ktoré uvoľňujú GHG do ovzdušia vzájomne nakupovať a predávať tieto emisie (ako povolenky alebo kvóty). Emisie znamenajú uvoľňovanie GHG a/alebo ich prekursorov do ovzdušia nad stanovenou oblasťou a počas určitého časového obdobia. Systém EÚ pre obchodovanie s emisiami (EU ETS) vychádza z myšlienky, že tvorba ceny pre uhlík poskytuje najúspornejší spôsob ako dosiahnuť výrazné zníženie globálnych GHG emisií, potrebné na predchádzanie zmeny klímy nebezpečného rozsahu.

Environmentálna správa	Dokument požadovaný Smernicou SEA ako súčasť hodnotenia životného prostredia, ktorý identifikuje, opisuje a vyhodnocuje pravdepodobné závažné environmentálne dopady implementácie PP, Smernica SEA uvádza, že environmentálna správa predstavuje tú časť plánu alebo programovej dokumentácie, ktorá obsahuje informácie požadované v zmysle Článku A a Prílohy 1.
Európsky program pre zmenu klímy	Program spustený Európskou komisiou v júni 2000. Jeho cieľom je identifikovať a rozvinúť všetky potrebné elementy Európskej stratégie s cieľom implementovať Kyótsky protokol.
Fauna	Zvieratá určitého regiónu alebo biotopu.
Smernica o povodniach	Smernica 2007/60/ES o hodnotení a riadení povodňových rizík OJ L228, 6.11.2007, str. 27, požaduje, aby členské štáty hodnotili, či všetky vodné toky a pobrežné oblasti sú ohrozené povodňami, ďalej mapovali rozsah povodní a majetku a ľudí v ohrození v týchto oblastiach a prijímali primerané a koordinované opatrenia s cieľom redukovať tieto povodňové riziká. Smernica tiež posilňuje práva verejnosti na prístup k týmto informáciám a na pripomienkovanie v rámci procesu plánovania.
Flóra	Rastliny určitého regiónu alebo biotopu.
Zelená infraštruktúra	Zelená infraštruktúra slúži záujmom ľudí a prírody. Je možné ju definovať ako strategicky plánovanú a poskytovanú sieť vysoko-kvalitných zelených priestorov a iných environmentálnych prvkov. Zelená infraštruktúra obsahuje prírodné a polo-prírodné oblasti, prvky a zelené plochy v mestách a obciach, v suchozemských, sladkovodných, pobrežných a morských oblastiach. Infraštruktúru je potrebné navrhovať a spravovať ako multifunkčný zdroj, ktorý je schopný poskytnúť širokú škálu prínosov a služieb. Chránené územia ako sú lokality Natura 2000 predstavujú základ zelenej infraštruktúry.
Skleníkové plyny (GHG)	Akýkoľvek atmosférický plyn (či už prirodzeného alebo antropogénneho pôvodu) ktorý absorbuje tepelné žiarenie vydávané povrchom Zeme. Takýto plyn zachytáva teplo v atmosfére a udržiava povrch teplejší, než za iných okolností.
Smernica o biotopoch	Smernica Rady 94/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane prirodzených biotopov voľne-žijúcich zvierat a rastlín v znení neskorších predpisov, OJ L 206, 22.7.1992, str.7.
Nepriame vplyvy	Ide o vplyvy, ku ktorým dochádza mimo bezprostrednej oblasti alebo času implementácie PP, napr. vznik kameňolomov alebo agregátov v iných oblastiach v dôsledku realizácie návrhov nových komunikácií obsiahnutých v pláne alebo programe (pozri tiež sekundárne vplyvy).
Kyótsky protokol	Kyótsky protokol Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy (UNFCCC) prijatý v r. 1997 (Kyoto, Japonsko) Dokument obsahuje právne záväzné zodpovednosti okrem tých, ktoré sú uvedené v UNFCCC. Krajiny uvedené v Prílohe B k Protokolu (väčšina OECD krajín a EIT) súhlasili so znížením svojich antropogénnych emisií GHG (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, a SF ₆) najmenej o 5% pod úroveň roku 1990 pre obdobie 2008 - 2012.
Maladaptácia	Činnosti alebo proces ktorý zvyšuje zraniteľnosť voči nebezpečenstvám spojených so zmenou klímy. Maladaptatívne aktivity alebo procesy často zahŕňajú stratégie budúceho rozvoja a opatrenia, ktoré prinášajú krátkodobé prínosy alebo ekonomické výhody, no zvyšujú zraniteľnosť v stredno a dlho-dobom horizonte.
Maximálny udržateľný výnos (MSY)	Maximálny udržateľný výnos (MSY) predstavuje najväčší dlhodobý záchyt alebo výnos, ktoré je možný z určitej zásoby alebo komplexu zásob pri prevládajúcich ekologických a environmentálnych podmienkach.
Mitigácia (zmena klímy)	Termín použitý na opis procesu znižovania emisií GHG ktoré prispievajú ku zmene klímy. Obsahuje stratégie na znižovanie emisií GHG a zvyšovanie

	rezervoárov GHG
Mitigácia (SEA)	Ide o opatrenia na predchádzanie, znižovanie a čo najväčšie možné kompenzovanie závažných negatívnych vplyvov na životné prostredie v dôsledku implementácie PP. (Smernica SEA)
Natura 2000	Celo-európska sieť chránených prírodných území vyhlásených v rámci Smernice o biotopoch. Cieľom siete je zabezpečiť dlhodobé prežitie európskych najvzácnejších a najohrozenejších druhov a biotopov. Sieť je tvorená územiami európskeho významu (SAC) vyhlásenými jednotlivými členskými štátmi v rámci Smernice o biotopoch a o územiach definovaných Smernicou o vtákoch (SPA).
Biodiverzita bez strát	Bod, v ktorom prínosy biodiverzity v dôsledku cielených ochranných aktivít kompenzujú straty zapríčinené konkrétnym rozvojovým projektom, takže nedochádza k celkovému znižovaniu v type, množstve a stave (kvalite) biodiverzity v mieste a v čase. Čistý prínos znamená, že prínosy biodiverzity prevyšujú konkrétny súbor strát. Koncepcia bezstratovej biodiverzity sa nachádza v samotnom srdci vyrovnávania biodiverzity. (Program vyrovnávania v oblasti podnikania a biodiverzity)
Opatrenia bez negatívnych následkov	Opatrenia bez negatívnych následkov predstavujú aktivity, ktoré poskytujú prínosy aj keď nedochádza ku zmene klímy. Na mnohých lokalitách predstavuje implementácia týchto aktivít veľmi efektívny prvý krok v rámci stratégie dlhodobej adaptácie. Napríklad, kontrola priesakov vo vodnom potrubí alebo údržba priesakových kanálov sú takmer vždy považované za ako veľmi dobrá investícia z pohľadu analýzy nákladov a prínosov, a to dokonca aj keď nejde o zmenu klímy. (CLIMATE-ADAPT relevant webDaee)
Princíp predbežnej opatrnosti	Ide o princíp prijatý Konferenciou OSN o životnom prostredí a rozvoji (1992) ktorý hovorí o tom, že v záujme ochrany životného prostredia je potrebné v širšej miere aplikovať princíp predbežnej opatrnosti. To znamená, že tam, kde existujú hrozby značných alebo nezvratných škôd na životnom prostredí, nedostatok úplnej vedeckej istoty by nemal byť uvádzaný ako dôvod pre oddiaľovanie finančne efektívnych opatrení s cieľom predísť degradácii životného prostredia. (EEA Glossary)
Proxy indikátor	Ide o nepriame opatrenie ktoré vyčísluje alebo predstavuje fenomén v prípade absencie priameho opatrenia.
Reziduálne (zostatkové) vplyvy	Vplyvy, ktoré zostávajú aj po mitigačných (zmierňovacích) aktivitách.
Odolnosť	Schopnosť sociálneho alebo ekologického systému absorbovať narušenia bez zmeny v jeho rovnakej základnej štruktúre a spôsoboch fungovania, ako i jeho schopnosť samo-organizácie a adaptácie na stres a zmenu. Toto sú rôzne spôsoby ako sa dá chápať odolnosť - Holandský výskumný program priestorového plánovania a zmeny klímy poskytuje zoznam. (Prevzaté z CLIMATE-ADAPT Glossary). Tento fenomén je tiež možné opísať ako mieru zmeny, ktorú musí systém prekonať bez toho, aby sa zmenil jeho stav.
Smernica SEA	Smernica 2001/42/EK o posudzovaní vplyvov niektorých plánov a programov v oblasti životného prostredia (kodifikovaná) OJ L 197, 21.7. 2001, str.30. Smernica požaduje posudzovanie environmentálnych vplyvov širšej škály plánov a programov tak, aby tieto bolo možné zohľadniť počas samotného rozvoja plánov a tým udržať správny smer. Do návrhu plánov a environmentálneho hodnotenia je nutné zapojiť taktiež i verejnosť a jej názory je potrebné zohľadniť.
Sekundárne vplyvy	Vplyvy, ktoré sa vyskytnú ako dôsledok primárneho vplyvu, poprípade ako výsledok zložitého procesu (pozri tiež nepriame vplyvy).

Citlivosť	Miera, do akej dochádza k ovplyvneniu systému zo strany podnetov súvisiacich s klímou, či už negatívne alebo pozitívne. Môže ísť o priamy vplyv (napr. zmena vo výnose poľnohospodárskej produkcie ako odpoveď na zmenu v priemere, rozsahu, alebo premenlivosti teploty) alebo nepriamy (napr. zmeny spôsobené zvýšením častosti pobrežných záplav v dôsledku zvýšenej hladiny mora).
Závažné vplyvy	Vplyvy, ktoré sú závažné v kontexte PP, teda neide iba o záležitosť veľkosti alebo miery, ale tiež i o pôvod, citlivosť a rozsah príjemcu.
Synergické vplyvy	Vplyvy, ktoré vzájomným pôsobením dosiahnu väčší (alebo menší) vplyv ako je súhrn jednotlivých oddelených vplyvov. Kumulatívne vplyvy ku ktorým dochádza, keď vzájomné pôsobenie väčšieho počtu vplyvov je väčšie ako súhrn jednotlivých oddelených vplyvov.
Zraniteľnosť	Miera do akej je systém náchylný, poprípade miera, do akej je systém schopný sa vysporiadať s negatívnymi vplyvmi zmeny klímy, vrátane premenlivosti klímy a klimatických extrémov. Zraniteľnosť je funkciou charakteru, veľkosti a miery klimatickej zmeny a obmeny akej je systém vystavený, ako i jeho citlivosti a adaptívnej kapacity. (CLIMATE-ADAPT Glossary)

Zhrnutie

Smernica 2001/42/ES o hodnotení vplyvov určitých plánov a programov na životné prostredie¹ (Strategické posudzovanie vplyvov na životné prostredie - Smernica SEA) požaduje, aby určité verejné plány a programy (PP) boli podrobené environmentálnemu posudzovaniu skôr, než dôjde k ich prijatiu.

Cieľom tejto Príručky pre integráciu zmeny klímy a biodiverzity do strategického hodnotenia životného prostredia je zlepšenie povedomia o tejto problematike v kontexte strategického hodnotenia vplyvov na životné prostredie (SEA) vykonávaného na území členských štátov EÚ. Toto zhrnutie poskytuje prehľad príručky a obracia pozornosť na odporúčania a rady ako včleniť túto problematiku do procesu SEA.

Príručka je štruktúrovaná tak, aby viedla užívateľa k zamysleniu sa nad možnou závažnosťou zmeny klímy a biodiverzity - ako problémov ktoré je potrebné vyhodnocovať - pre konkrétne SEA (pozri rámček vpravo)

Časť 1 obsahuje úvod a detailné pokyny pre používateľa, vrátane pomôcky pre rýchle zorientovanie sa v príručke. Časti 2 a 3 vysvetľujú, prečo sú fenomény ako zmena klímy a biodiverzita dôležité pre proces SEA. Okrem toho tiež poskytujú vysvetlenie problematiky a strategického kontextu na medzinárodnej/európskej úrovni. Časť 4 pomáha určiť rozsah problematiky zmeny klímy a biodiverzity, zatiaľčo Časť 5 objasňuje proces hodnotenia vplyvov zmeny klímy a biodiverzity v rámci procesu SEA. Prílohy poskytujú zdroje pre ďalšie štúdium a odkazy na iné relevantné príručky, informácie, údaje a nástroje.

Súhrnné rámčeky na zadnej strane poskytujú súhrn hlavných bodov príručky o integrovaní problematiky zmeny klímy a biodiverzity do SEA.

Ako je problematika zmeny klímy a biodiverzity dôležitá pre Vaše SEA?

- Ako ovplyvní PP zmenu klímy a biodiverzitu a ako bude samotné PP ovplyvnené zmenou klímy a biodiverzitou?
- Čo v rámci zmeny klímy a biodiverzity predstavuje ťažkosť pre proces hodnotenia?
- Ako to ovplyvní informačné potreby - aký typ informácií, aké informačné zdroje a aké zúčastnené strany budú disponovať informáciami a špecifickými vedomosťami v týchto oblastiach?
- Aké sú kľúčové aspekty ktorých sa má dotýkať detailné posudzovanie a akú budú mať tieto problémy dôležitosť v procese rozhodovania?

1 Smernica Európskeho parlamentu a Rady z júna 27, 2001o posudzovaní vplyvov niektorých plánov a programov v oblasti životného prostredia (kodifikovaná) OJ L 197, 21.7. 2001, str.30.

AKO EFEKTÍVNE ČELIŤ KLIMATICKÝM ZMENÁM A BIODIVERZITE V RÁMCI SEA:

- Zpracujte ich do hodnotenia a PP od najskoršej fázy a starostlivo ich monitorujte - začnite v štádiu skríningu a stanovovania rozsahu, aby ste dostali túto problematiku do povedomia všetkých kľúčových hráčov: kompetentných orgánov a legislatívnych organizácií, subjektov plánovania, realizátorov SEA a iných zúčastnených strán. SEA je možné využiť ako kreatívny proces pri výmene poznatkov medzi všetkými týmito stranami.
- Zohľadnenie problematiky zmeny klímy a biodiverzity musí byť prispôsobené konkrétnemu kontextu PP. Nejde tu len o akýsi zoznam položiek, ktorý sa postupne odčiarke. Každé SEA môže byť iné.
- Budte praktickí a používajte zdravý rozum! Pri konzultovaní zúčastnených strán sa vyhnite vytváraniu nákresov SEA postupu a venujte dostatok času pre riadne vyhodnotenie zložitejších informácií.
- Využite SEA ako možnosť venovať pozornosť kľúčovým problémom ohľadom rôznych typov projektov alebo špecifických projektov infraštruktúry. Dnes je ešte otvorených veľa možností (napr. lokalizácia diaľnic versus lokality v rámci siete Natura 2000) a stále sa môžete vyhnúť problematickým situáciám na úrovni EIA/projektu.

HLAVNÉ VÝZVY PRI ZAMERANÍ SA NA PROBLEMATIKU ZMENY KLÍMY A BIODIVERZITY V SEA:

- Berte do úvahy dlhodobé trendy či už s alebo bez navrhovaných PP a vyhýbajte sa rýchlym, orientačným analýzám.
- Hodnoťte PP voči budúcemu stavu a kľúčovým trendom a ich hnacím silám a berte do úvahy iné PP.
- Zohľadnite možný vplyv, ktorý budú mať očakávané zmeny klímy a biodiverzity na očakávané PP v dlhodobom horizonte, ich odolnosť a adaptačnú schopnosť.
- Zvládajte náročnosť, zvážte, či implementácia časti PP, napr. zmierňovanie dôsledkov zmeny klímy, ktoré by inak bolo pozitívne hodnotené pre jeho vplyv, by mohlo mať negatívny vplyv na adaptačnú schopnosť na zmenu klímy a/alebo biodiverzitu.
- Zvážte, či existujúce ciele a zábery zmeny klímy a biodiverzity musia byť včlenené do PP.
- Vezmite do úvahy dlhodobé a kumulatívne vplyvy PP na zmenu klímy a biodiverzitu. Tieto vplyvy môžu totiž byť potenciálne závažné, keďže ide o zložité témy.
- Nenechajte sa vykoľajiť neistotou. Používajte nástroje ako scenáre pri zvládaní neistoty ktorá vyplýva zo zložitosti a neúplnosti systémov údajov. Pamätajte sa riziká pri prílišnej neistote vplyvov a včleňte ich do monitorovania a riadenia negatívnych vplyvov.
- Vypracujte odolnejšie alternatívy a riešenia na základe stratégií "zisk-zisk" alebo "žiadne/minimálne negatívne výsledky" pri vypracovávaní PP v prípade neistoty typickej pre zmenu klímy a predvídanie vplyvov na biodiverzitu.
- Pripravte sa na adaptívne riadenie a monitorujte s cieľom zlepšiť adaptívnu schopnosť.
- Založte svoje odporúčania na princípe predbežnej opatrnosti a berte do úvahy neoverené informácie a obmedzenia súčasných vedomostí.

AKO IDENTIFIKOVAŤ PROBLÉM ZMENY KLÍMY A BIODIVERZITY V RÁMCI SEA:

- Identifikujte kľúčové problémy zmeny klímy a biodiverzity v skorších fázach procesu, no zároveň buďte flexibilní a pri objavení sa nových - problémov ich opätovne prehodnoťte.
- Identifikujte a zvolajte všetky zúčastnené strany a orgány v oblasti životného prostredia s cieľom pomôcť identifikovať kľúčové problémy.
- Zistite, ako zmena klímy a biodiverzita spolu navzájom pôsobia a ako vplyvajú na iné problémy v oblasti životného prostredia.
- Nezabudnite vziať do úvahy vplyvy PP na klímu a zmenu klímy a na biodiverzitu, ako i vplyvy meniacej sa klímy a prírodného prostredia na PP.
- Zistite, ako zmierňovanie dopadov zmeny klímy a adaptácia navzájom na seba pôsobia (napr. nezabúdajte, že pozitívny vplyv zmierňovania zmeny klímy môže viesť k negatívnym vplyvom na adaptáciu, atď.).
- Vezmite do úvahy národný, regionálny a miestny kontext, podľa rozsahu PP. Je možné, že budete musieť počítať aj s európskym a globálnym kontextom.
- Zohľadnite záväzky a ciele stanovené v stratégii a spôsob ich integrovania do PP.
- Využívajte ekosystémové služby pri poskytnutí rámca pre posudzovanie interakcií medzi zmenou klímy a biodiverzitou.

AKO POSUDZOVAŤ VPLYVY SÚVISIACE SO ZMENOU KLÍMY A BIODIVERZITY V RÁMCI SEA?

- Zohľadnite scenáre zmeny klímy už na začiatku. Zahrňte aj extrémne klimatické situácie a "veľké prekvapenia" ktoré buď nepriaznivo ovplyvňujú implementáciu PP alebo môžu zhoršiť ich vplyvy na biodiverzitu a na iné environmentálne faktory.
- Analyzujte vyvíjajúce sa environmentálne základné trendy. Zahrňte trendy v kľúčových oblastiach počas období, hnacie sily zmien, medze a hraničné hodnoty, oblasti ktoré obzvlášť môžu byť nepriaznivo ovplyvnené kľúčovými distribučnými vplyvmi. Aplikujte posudzovanie zraniteľnosti s cieľom podporiť posudzovanie zmien základného životného prostredia a identifikujte najodolnejšie alternatívy.
- Prijmite integrovaný, "ekosystémový" prístup k plánovaniu a skontrolujte medze a hraničné hodnoty.
- Vyhľadávajte možnosti pre vylepšenia. Zabezpečte, aby PP boli konzistentné s inými relevantnými cieľmi stratégie a prioritnými aktivitami v oblasti zmeny klímy a biodiverzity.
- Posudzujte alternatívy vedúce k zmene v súvislosti s dopadmi zmeny klímy a biodiverzity - opätovne skontrolujte potrebu, proces jej implementácie, lokalizáciu, časovanie, postupy, atď a alternatívy ktoré vylepšujú ekosystémové služby.
- Predovšetkým sa snažte vyhnúť vplyvom zmeny klímy a biodiverzity a až potom ich zmierňujte. Hľadajte biodiverzitu bez strát.
- Posudzujte kumulatívne vplyvy zmeny klímy a biodiverzity. Analýzy príčinnej následnosti/siete môže pomôcť lepšie pochopiť vzájomné vplyvy.
- Monitorujte efektivitu včlenenia adaptívneho riadenia do PP a to, či došlo k jeho realizácii.

1. Úvod

Táto časť vysvetľuje cieľ príručky, jej stratégiu a použitie pri integrovaní problematiky zmeny klímy a biodiverzity do strategického posudzovania vplyvov na životné prostredie (SEA). Predpokladá sa, že čitatelia budú oboznámení s procesom SEA a preto neuvádzame základy procesu SEA.

1.1 Pôvod a účel tejto príručky

Zmena klímy a strata biodiverzity patria k najzávažnejším environmentálnym výzvam ktorým dnes čelíme. Obidva faktory predstavujú komplexné a zásadné aspekty ktoré ovplyvňujú takmer všetky ľudské činnosti.

Táto Príručka pre integráciu zmeny klímy a biodiverzity do strategického posudzovania vplyvov na životné prostredie (Príručka) si kladie za cieľ zlepšiť povedomie a posudzovanie problematiky zmeny klímy a biodiverzity v rámci SEA realizovanej všetkými členskými štátmi EÚ v zmysle Smernice 2001/42/ES² (Strategické posudzovanie životného prostredia - Smernica SEA).

Smernica SEA

Smernica SEA požaduje, aby určité verejné PP prešli pred ich prijatím procesom posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Smernica SEA sa vzťahuje na širokú škálu verejných PP (napr. využitie zeme, doprava, energie, odpad, poľnohospodárstvo, atď.)

PP v zmysle Smernice SEA musia byť pripravené alebo prijaté príslušným orgánom (na národnej, regionálnej alebo miestnej úrovni) a požadované v ustanoveniach zákonov, smerníc alebo administratívnych procesov.

PP obsiahnuté v Smernici podliehajú posudzovaniu vplyvov na životné prostredie vo fáze ich prípravy a pred ich prijatím. Toto so sebou prináša vypracovanie environmentálnej správy ktorá identifikuje pravdepodobné vplyvy na životné prostredie a vhodné alternatívy spolu s konzultáciami (s verejnosťou, orgánmi životného prostredia a inými členskými štátmi v prípade vplyvov presahujúcich hranice štátov). Environmentálna správa a výsledky konzultácií sa zohľadnia pred prijatím navrhovaných PP.

Akonáhle je prijatý PP, dôjde k informovaniu orgánov životného prostredia a verejnosti ktorým sú sprostredkované relevantné informácie. Smernica SEA si tiež vyžaduje monitorovanie závažných vplyvov na životné prostredie v dôsledku implementácie PP s cieľom identifikácie nepredvídateľných negatívnych vplyvov v rámci skorých fáz implementácie PP.

Ako právne požadovaný a osobitne zadefinovaný proces je SEA príležitosťou pre systematické integrovanie problematiky zmeny klímy a biodiverzity do plánov a programov (PP) v rámci EÚ v rámci štandardného postupu.

Toto je príležitosť, ktorú neradno premárniť, ak má Európa dosiahnuť svoje environmentálne a rozvojové ciele.

Táto príručka sa zaoberá konkrétnymi problémami a výzvami ktoré prináša zmena klímy a biodiverzita do procesu SEA.

bola vypracovaná dodatočná príručka pre integráciu zmeny klímy a biodiverzity do procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA). Príručka SEA je určená pre príslušné organizácie, legislatívne orgány, plánovacie inštitúcie, implementátorov SEA a iné zúčastnené strany v rámci členských a kandidujúcich krajín EÚ.

Dáva dôraz na spôsob na to, ako efektívne integrovať problematiku zmeny klímy a biodiverzity do procesu SEA. Je štruktúrovaná tak, aby viedla užívateľa k zamysleniu sa nad možnou závažnosťou zmeny klímy a biodiverzity - ako problémov ktoré je potrebné vyhodnocovať - pre konkrétne PP a procesy SEA.

Keďže sa Príručka vzťahuje na procesy SEA tak, ako sa aplikujú pre rôzne typy PP, ako aj ich revíziu požadovanú v zmysle Smernice, ide o dokument pre širšie použitie. Jej zámerom je tiež použitie vo všetkých členských štátoch a ich príslušných legislatívnych a riadiacich štruktúrach. Nemá byť v rozpore s národnými SEA, skôr ich dopĺňať.

² Smernica Európskeho parlamentu a Rady z júna 27, 2001o posudzovaní vplyvov niektorých plánov a programov v oblasti životného prostredia (kodifikovaná) OJ L 197, 21.7. 2001, str.30.

Keďže i o prvú príručku svojho druhu pochádzajúcu z dielne Európskej komisie a keďže dochádza k neustálemu pokroku v stratégiách týkajúcich sa zmeny klímy a biodiverzity, stratégií a praktík v rámci SEA, mala by byť považovaná za pilotný dokument svojho druhu. S pribúdajúcimi skúsenosťami s uvedeným procesom sa očakáva vydávanie jej nových aktualizácií. Je možné, že novšie verziu tohto dokumentu budú obsahovať konkrétnejšie pokyny pre integrovanie riadenia rizík katastrof.

1.2 Ako používať túto príručku

Používateľ môže buď čerpať z predkladaného dokumentu ako celku, alebo hneď prejsť ku konkrétnej časti podľa svojho záujmu. Predpokladá sa, že čitatelia budú dostatočne oboznámení s charakterom, metodológiami a technikami jednotlivých procesov SEA.

Časť 2: Zmena klímy a biodiverzita v rámci SEA - poskytuje prehľad problematiky a jej právne a praktické aspekty v rámci procesu SEA. Rovnako poukazuje na prínosy včasného včlenenia problematiky zmeny klímy a biodiverzity do procesov SEA.

Časť 3: Pochopenie zmeny klímy a biodiverzity - sprostredkováva užívateľovi základné pochopenie problematiky zmeny klímy a biodiverzity s cieľom pripraviť ho na začlenie tých správnych hľadísk do SEA.

Časť 4: Ktoré sú kľúčové problémy zmeny klímy a biodiverzity? - identifikuje kľúčové problémy súvisiace so zmierňovaním dôsledkov zmeny klímy, adaptáciou a biodiverzitou a ich zadefinovanie v rámci jednotlivých SEA.

Časť 5: Ako posudzovať vplyvy súvisiace so zmenou klímy a biodiverzity v rámci SEA? - praktické typy ako posudzovať dopady zmeny klímy a biodiverzity v rámci jednotlivých SEA.

1.2.1 Prílohy, nástroje a iná podpora

Prílohy poskytujú ďalšie zdroje informácií a nástroje. [Príloha 1](#) a [Príloha 2](#) poskytujú podrobnejšie informácie a údaje ktoré môžu byť užitočné pri podpore procesu SEA a hlavne integrovaní problematiky zmeny klímy a biodiverzity. [Príloha 3](#) poskytuje súhrn kľúčových nástrojov a postupov využiteľných pre podporu posudzovania zmeny klímy a biodiverzity ako súčasť SEA.

1.2.2 Oboznámenie sa so štruktúrou príručky

Obrázok na zadnej strane poskytuje prehľad príručky a ukazuje jej možné použitie v rámci procesu SEA tak, ako to uvádza Smernica SEA.

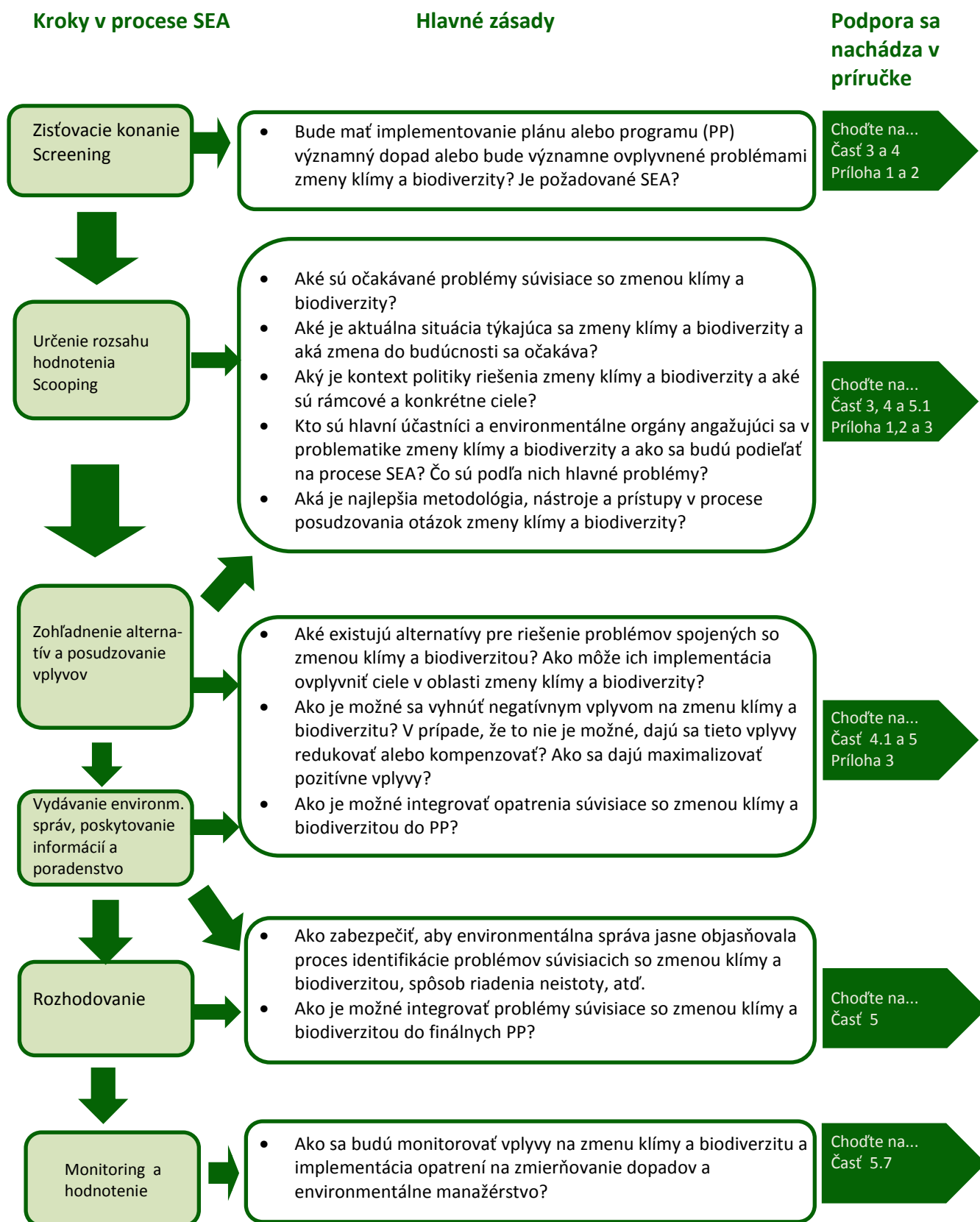
Existujúce dokumenty v rámci príručky: SEA a zmena klímy

Niektoré dokumenty zaoberajúce sa SEA a zmenou klímy už boli publikované v rámci členských štátov alebo iných inštitúcií. Aj keď sú tieto dokumenty zamerané na konkrétnych užívateľov, môžu poskytnúť vhodný zdroj doplnkových informácií.

- Opportunities for Integrating Climate Change Concerns into Regional Planning through Strategic Environmental Assessment (the INTERREG IVC project. Regions for Sustainable Change, 2011) Strategické posudzovanie vplyvov na životné prostredie
- Guidance for practitioners (the Environment Agency for England and Wales, 2011)
- SEA Topic Guidance for Practitioners (the Climate Change Countryside Council for Wales, revised 2007)- The Consideration of Climatic Factors within Strategic Environmental Assessment (the Scottish Government, 2010)

Podrobnejšie informácie: Príloha 1

Obrázok 1: Prehľad kľúčových krokov pri implementácii SEA a ako postupovať



2. Zmena klímy a biodiverzita v rámci SEA

Táto časť sa zaoberá otázkou súčasnej miery rozpracovania problematiky zmeny klímy a biodiverzity v SEA. Poskytuje prehľad požiadaviek Smernice SEA a poukazuje na prínosy a výzvy procesu integrácie problematiky zmeny klímy a biodiverzity do jednotlivých SEA.

2.1 Právny základ a "duch" Smernice

Smernica SEA obsahuje viacero počiatočných princípov ktoré poskytujú užitočnú bázu pre zohľadnenie problematiky zmeny klímy a biodiverzity v rámci SEA. Faktory biodiverzity a zmeny klímy sú uvedené v zozname posudzovaných faktorov, spolu s faunou a flórou. (pozri Tabuľka 1) Smernica si jasne kladie za úlohu dosiahnuť vysokého stupňa ochrany životného prostredia (článok 1) a integráciu závažných environmentálnych hľadísk do prípravy PP s cieľom podpiť trvalo udržateľný rozvoj. 3 4

Tabuľka 1: Priame a nepriame odkazy na problematiku zmeny klímy a biodiverzity v Príručke SEA

Problém	Odkaz na Príručku (priamy)	Odkaz na Príručku (nepriamy)
Zmena klímy	Príloha 1(f) požaduje environmentálnu správu s cieľom zohľadniť vplyvy "klimatických faktorov".	
Biodiverzita	- Príloha 1(d) požaduje environmentálnu správu s cieľom zohľadniť akékoľvek environmentálne problémy ktoré sú relevantné pre PP, vrátane hlavne takých, ktoré majú súvis s akýmikoľvek oblasťami osobitného environmentálneho významu, ako napr. oblasti vyhlásené v zmysle Smernice 92/43/EHS³ (Smernica o biotopoch) and Smernice 2009/147/ES⁴ (Smernica o vtákoch). - Príloha 1(f) požaduje environmentálnu správu s cieľom zohľadniť vplyvy na biodiverzitu, faunu a flóru.	Úvod k Smernici sa odvoláva na Dohovor o biodiverzite, Smernicu o biotopoch a Smernicu o vtákoch.
Relevantné pre obidve problematiky - zmenu klímy biodiverzitu.	Príloha 1(f) požaduje environmentálnu správu s cieľom zohľadniť vzájomný vzťah medzi všetkými vymenovanými faktormi.	- Článok 1 uvádza ciele Smernice zabezpečiť vyššiu mieru ochrany životného prostredia a integráciu environmentálnych hľadísk do procesu plánovania. - Príloha 1 požaduje environmentálnu správu s cieľom včleniť environmentálne ciele na rôznych úrovniach - medzinárodnej, európskej a národnej úrovni členských štátov. - Článok 10(1) požaduje monitoring vplyvov implementácie PP a včasnú identifikáciu nepredvídateľných vplyvov v ich skorších štádiách.

³Smernica Rady 94/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane prirodzených biotopov voľne-žijúcich zvierat a rastlín v znení neskorších predpisov, OJ L 206, 22.7.1992, str.7.

⁴Smernica 2009/147/ES Európskeho parlamentu a Rady zo dňa 30. novembra 2009 o ochrane voľne žijúcich druhov vtákov (kodifikované znenie) OJ L 20, 26.1.2010, str. 7.

2.2 Prínosy zohľadnenia zmeny klímy a biodiverzity v rámci SEA

SEA ako taká nie je samoučelná. Je to ten správny nástroj na včlenenie environmentálnych hľadísk pri vypracovávaní PP. Táto príručka si kladie za cieľ poukázať na prínosy včlenenia problematiky zmeny klímy a biodiverzity do skorších štádií pri príprave PP.

2.2.1 Zabezpečenie cieľov zmeny klímy a biodiverzity

Pre mnohé typy PP je SEA tým jediným legálne požadovaným nástrojom ktorý vedie riešiteľov k tomu, aby otázky životného prostredia zohľadnili v skorom štádiu rozvoja, teda vtedy, keď je stále otvorených viac alternatív. V prípade zmeny klímy to môže obsahovať nasledovné zohľadnenia:

- uvedenie si možnosti potenciálnych GHG emisií produkovaných pri implementácii PP a potenciálnych alternatív ako sa vyhýbať alebo znižovať tieto vplyvy,
- zohľadnenie rizikových plánov/máp v kontexte rôzneho využitia pôdy, a
- hľadanie možných konfliktov a synergií medzi zmiernením dôsledkov zmeny klímy a adaptáciou, či sa vyhneme maladaptácii.

V prípade biodiverzity hovoríme o nasledovných možných zohľadneniach:

- posudzovanie priestorového kontextu biodiverzity (napr. mozhnej aplikácie mapovania/posudzovania ekosystémových služieb), a
- zaoberanie sa cieľmi stanovenými v Európskej stratégii biodiverzity do roku 2020⁵ (EU 2020 Biodiversity Strategy) ako i opatreniami, ktoré pri implementácii stratégie aplikujú jednotlivé členské štáty.

2.2.2 Dodržiavanie Európskej a národnej legislatívy a politiky

Je jasné, že posudzovanie problematiky zmeny klímy a biodiverzity v rámci SEA uľahčí dodržiavanie Smernice SEA a národnej SEA legislatívy. Okrem toho, problematika zmeny klímy a biodiverzity je predmetom viacerých dokumentov európskej legislatívy, politik a stratégií, vrátane záväzných cieľov stanovených pre členské štáty.

Je možné, že každý členský štát bude mať naporúdzi množstvo legislatívnych nástrojov v oblasti zmeny klímy a biodiverzity (napr. stavebný poriadok podporujúci energetickú efektivitu, zásady plánovania s cieľom minimalizovať potrebu cestovať a vyhnúť sa rozvojovým aktivitám v oblastiach so zvýšeným rizikom záplav, ochrana druhov a lokalít a konkrétne požiadavky na riadenie).

Programy, ktoré majú byť financované zo Štrukturálnych fondov a/alebo Kohézneho fondu (počas obdobia 2014 - 2020) by tiež mali zohľadniť podmieňujúce faktory ex-ante⁶ spojené s aspektami zmeny klímy, ktoré musia členské štáty splniť.

Zohľadnenie aspektov zmeny klímy a biodiverzity tiež vyústi do plánovania všetkých projektov ktoré sú výsledkom implementácie konkrétneho PP ako i akýchkoľvek pridružených EIA alebo vhodných posudzovaní v zmysle ustanovení Smernice o biotopoch.

⁵Komuniké Európskej komisie adresované Európskemu parlamentu, Rade a Ekonomickému a sociálnemu výboru, ako i Výboru regiónov: Naše životné poistenie, náš prírodný kapitál, a Stratégia o biodiverzite EÚ do roku 2020 ES EC, COM(2011) 244 final..

⁶Tak, ako to vymedzuje aktualizované znenie návrhu smernice Európskeho parlamentu a Rady o definovaní základných ustanovení o Európskom fonde regionálneho rozvoja, Európskom sociálnom fonde, Kohéznom fonde, Európskom poľnohospodárskom fonde pre rozvoj vidieka a Európskom fonde pre námornú a rybársku politiku v rámci Spoločného strategického rámca a definovaní ustanovení Európskeho fondu regionálneho rozvoja, Európskeho sociálneho fondu a Kohézneho fondu a o zrušení Smernice Rady (ES) č. 1083/2006, COM/2012/0496 final — 2011/0276(COD).

2.2.3 Odolnosť PP voči meniacej sa klíme

Viacero nedávnych štúdií o zraniteľnosti EÚ a konkrétnych území voči meniacim sa klimatickým podmienkam poukazuje na skutočnosť, že časť Európskej infraštruktúry potrebuje zmeny vedúce k jej lepšiemu prispôsobeniu sa zmene klímy. Toto predstavuje posun od tradičného posudzovania vplyvov PP na životné prostredie k takému, v rámci ktorého sa zohľadňujú aj pravdepodobné dlhodobé riziká spojené so zmenou klímy. Napríklad poisťovne si už začali uvedomovať hodnotu takéhoto štýlu uvažovania a tento charakter rizík zahrnuli do systému svojho posudzovania rizík prírodných katastrof. SEA sa dokáza takýmito rizikami zaoberať v rámci PP, prostredníctvom koncepcie odolnosti.

Zapracovávanie konceptu odolnosti do PP je vo veľkej miere považované za kľúčový prvok tvorby odozvy adaptívneho riadenia na zmenu klímy⁷. V kontexte SEA toto znamená uvedomenie si, že PP funguje v rámci vyvíjajúcej sa environmentálnej základnej línie - teda takej, ktorá v priebehu času mení. Je preto dôležité, aby sa v rámci SEA porozumelo vplyvom takto meniacej sa základnej línie na implementáciu PP a jej možným reakciám v rámci časového obdobia. Adaptácia by nemala byť ponechaná až na koniec prípravy PP - odolnosť by mala byť budovaná už od samotného začiatku práve preto, že mnohé PP sa pravdepodobne stretnú s výrazne meniacim sa prostredím. V tomto zmysle sa javí ako obzvlášť závažný proces SEA ako taký, ktorý má potenciál nastaviť rámec pre projekty - keďže správne zapracovanie potenciálnych vplyvov zmeny klímy do SEA má obrovský potenciál ktorý vyústi do odolnejších projektov (podporených EIA).

2.2.4 Riadenie konfliktov a potenciálnych synergií medzi zmenou klímy, biodiverzitou a inými problémami životného prostredia

Existujú rôzne benefity, samozrejme okrem úspory nákladov, ktoré sú výsledkom zamerania sa na zmierňovanie dôsledkov zmeny klímy a adaptácie, biodiverzity, ako i iných environmentálnych problémov spolu. Napríklad, tento prístup poskytuje príležitosť pre vzájomne výhodné riešenia prostredníctvom aplikácie ekologických postupov v rámci zmierňovania dôsledkov zmeny klímy a adaptácie a v rámci vyhýbania sa aktivitám zmierňovania ktoré nemajú adaptívny potenciál alebo ktorým chýba schopnosť znížovať odolnosť iných faktorov. Jedna z úloh SEA je snaha riadiť tieto konflikty a potenciálne synergie.

2.2.5 Ekosystémové služby

Ekosystémové služby ktoré ponúka biodiverzita je potrebné vziať do úvahy pri príprave PP. Biodiverzita dokáže poskytnúť široký rad ekosystémových služieb ktoré majú potenciál podporiť ciele PP a ich implementácie. Napríklad plán, ktorý presadzuje ekonomický a sociálny rozvoj by mohol tiež benefitovať z estetických a rekreačných služieb ponúkaných biodiverzitou prostredníctvom tvorby zelených plôch a iných prírodných oblastí spojených s bytovou alebo priemyselnou rozvojovou činnosťou. Dlhodobá udržateľnosť ekonomického rozvoja môže závisieť od prínosov procesu adaptácie na zmenu klímy ktoré poskytujú takéto prírodné plochy, ako napríklad schladenie sa počas vysokých teplôt a/alebo zadržiavanie povodňovej vody.

2.3 Prekonávanie výziev v rámci riešenia problematiky zmeny klímy a biodiverzity SEA

Množstvo charakteristík zmeny klímy a biodiverzity ovplyvňuje to, ako sa ne musíme pozerať v kontexte SEA:

⁷Resilience Alliance (2010) v Prílohe 1 uvádza príklady environmentálnych limitov ktoré sú relevantné pre problematiku zmeny klímy a biodiverzity.

- dlhodobá a kumulatívna povaha vplyvov,
- zložitost problematiky a vzťahy v rámci príčiny a dôsledku,
- neistota.

Toto sú hlavné charakteristiky zmeny klímy a biodiverzity, ktoré majú najväčší potenciál predstavovať vážnu výzvu pre SEA. Táto časť pomôže užívateľom lepšie pochopiť tieto aspekty. Rovnako tiež dáva niekoľko odporúčaní ako sa s nimi efektívnejšie vysporiadať prostredníctvom procesu SEA.

Tabuľka 2 uvádza spôsob ako čeliť takýmto výzvam. Každá výzva je potom podrobnejšie rozobratá v ďalších častiach.

Tabuľka 2: Užitočné tipy ako čeliť výzvam spojeným so zmenou klímy a biodiverzity v SEA.

Kľúčové výzvy pri zameraní sa na oblasť zmeny klímy a biodiverzity v rámci SEA	Typy ako čeliť týmto výzvam v rámci SEA
Dlhodobá a kumulatívna povaha dopadov	• Vyhnite sa "povrchnej" analýze a zvažte trendy v scenári "s" a "bez" navrhovaných PP.
Zložitost problematiky a vzťahy v rámci príčiny a dôsledku	• Analyzujte dopady navrhovaných PP na kľúčové trendy v oblasti zmeny klímy a biodiverzity a ich hnacie sily. • Pracujte s najhoršími a najlepšimi možnými scenármi.
Neistota	• Vezmite do úvahy predpoklady a obmedzenia súčasnej miery poznania • Postavte svoje odporúčania na princípe predbežnej opatrnosti • Pripravte sa na adaptívne riadenie

2.3.1 Dlhodobá a kumulatívna povaha vplyvov

Zmena klímy - zmierňovanie jej dopadov a adaptácia - sa dotýka dlhodobých trendov a obnáša zmeny ktoré sú často príliš plynulé na to, aby boli zachytené počas trvania typických PP. Dlhodobá povaha zmeny klímy sťažuje plánovanie v rámci bežných (päť až desaťročných) horizontov.

Avšak, tým, že veľa PP sa realizuje v dlhodobom horizonte a môžu vytvoriť rámec pre infraštruktúru a iné projekty ktoré budú mať životnosť mnoho rokov, zohľadnenie problematiky zmeny klímy a biodiverzity je pre ich životnosť kľúčové. Toto vplýva na environmentálnu základňu voči ktorej je potrebné posudzovať PP ako súčasť SEA.

Biodiverzita sa tiež dotýka dlhodobých trendov a zmien, keďže vplyvy na biodiverzitu sa v priebehu času kumulujú. Potom, čo dôjde k úplnej strate druhov a biotopov, tieto už nie je možné nahradiť alebo obnoviť. Toto znamená, že všade, kde je to len možné je potrebné vyhnúť sa dopadom a proaktívnejšie riadiť biodiverzitu a maximalizovať ekosystémové služby. SEA by sa preto mala vyhýbať povrchným analýzám (teda takým, ktoré sú len jednorazové) a zamerať sa na trendy a environmentálne podmienky v prípade s alebo bez navrhovaných PP (a ich alternatív). Toto je v súlade s Prílohou 1(b) Smernice SEA kde sa požaduje posudzovanie nielen súčasného stavu životného prostredia, ale tiež jeho ďalšieho možného vývoja v prípade, že nedôjde k implementácii plánu alebo programu. Kumulatívne vplyvy zmeny klímy a biodiverzity sú obzvlášť dôležité v súvislosti s vyvíjajúcou sa základnou líniou. Potreba zohľadnenia kumulatívnych vplyvov je zdôraznená v Prílohe I a Prílohe 11(2) k Smernici SEA.

2.3.2 Zložitosť problematiky a vzťahy v rámci príčiny a dôsledku

Obe problematiky, či už zmena klímy alebo biodiverzita, v sebe zahŕňajú komplexné systémy (pozri rámček vpravo) a vzťahy s inými environmentálnymi aspektmi a ľudským prostredím. Keďže nie sme schopní v plnej miere porozumieť vybraným aspektom takýchto komplexných systémov vo chvíli, kedy sa očakáva prijatie rozhodnutia, musíme sa naučiť pracovať s tým, čo máme. Napríklad, boli sme schopní analyzovať trendy na základe štúdií, správ a iných zdrojov informácií. Niekedy si to bude vyžadovať zjednodušené modely na poskytnutie najlepších odhadov emisií a ich dopadov, napríklad najlepšie a najhoršie očakávané scenáre, aby sme dokázali vykresliť rôzne budúce štádia pri rôznych predpokladoch. Bežné prístupy k hodnoteniu je možné sprítniť položením si dvoch základných otázok:

Komplexnosť

Vplyvy, ktoré zdanlivo majú pozitívny vplyv na zmierňovanie dôsledkov zmeny klímy (napr. infraštruktúra obnoviteľných zdrojov energie) môžu mať vplyv na biodiverzitu napríklad prostredníctvom kumulatívnych vplyvov niekoľkých veterných turbín na vtáctvo v neďalekom chránenom vtáčom území Európskeho významu (SPA) vyhláseného v rámci Smernice o vtákoch. Tieto negatívne vplyvy sa môžu ešte viac prehĺbiť ďalším tlakom ako napr. nedostatočnými pôdohospodárskymi alebo lesnými

1. Je pravdepodobné, že implementácia navrhovaných PP bude mať vážny priamy pozitívny alebo negatívny dopad na očakávaný budúci stav životného prostredia v rámci analyzovaného priestoru?
2. Je pravdepodobné, že implementácia navrhovaných PP výrazne zmení hnacie sily alebo trendy v kľúčových problémových oblastiach?

Posúdenie miery dopadov a ich závažnosti musí zohľadňovať špecifický kontext. V prípade individuálneho PP – napríklad plánu dopravy - zatiaľ, čo jeho vplyv na GHG nemusí byť tak závažný v globálnom merítku, môže byť veľmi významný na miestnej alebo regionálnej úrovni vo vzťahu k jeho prínosu k napĺňaniu špecifických cieľov zníženia GHG. Dopady biodiverzity budú tiež závisieť na geografickom a časovom rozsahu vplyvov a citlivosti biotopu alebo konkrétnych druhov. Napríklad, implementácia PP by mohla mať negatívny dopad na relatívne bežne sa vyskytujúce druhy na globálnej úrovni, no na miestnej úrovni môže ísť o jedinú životaschopnú populáciu konkrétneho druhu. **Obe problematiky, či už zmena klímy alebo biodiverzita poukazujú na dôležitosť rozlišovania medzi rozsahom a závažnosťou v bežnej implementácii SEA. V týchto prípadoch je potrebné zväčšiť časové a geografické mierky.**

2.3.3 Neistota

V každom systéme rozhodovania existuje miera neistoty, ktorá sa zvyšuje s narastajúcou zložitou a časovým rámcom. Je preto veľmi pravdepodobné, že v prípade dlhodobých dopadov PP na biodiverzitu a zmenu klímy (pozri rámček oproti) bude existovať neistota o tom, ako budú mať navrhované zmeny dopad na PP. Neistota si vyžaduje aplikáciu kvalitatívnejšieho prístupu, keďže reálne kvantitatívne údaje buď nie sú dostupné, alebo nie sú dostatočne spoľahlivé pre predpovedanie dopadov. Akonáhle vezmete do úvahy neistotu v rámci PP a SEA, dbajte na nasledujúce rady.

- Nenechajte **sa vykoľajiť** neistotou. V očakávaniach budúcnosti si nikdy nemôžeme byť istí.
- Počítajte s neistotou v rámci **skríningu**.

- Včleňte neistotu do definovania **rozsahu** pri zvažovaní toho, ktoré aspekty PP sú náchylné na meniacu sa klímu alebo na dlhodobé dopady na biodiverzitu - a rozhodnite, aký druh expertízy by mal tím SEA mať pri riešení týchto otázok.
- Zhromaždite viac informácií ktoré súvisia s konkrétnou problematikou, no len ak sú takého informácie vhodné a schopné vyplniť informačnú medzeru. Viac zdrojov informácií je uvedených v Prílohe 1. Scenáre predstavujú účinný spôsob ako zvládať neistotu ktorá vyplýva zo zložitosti systémov a neúplnosti údajov. Používajte scenáre s cieľom prezentovať škálu možných výstupov alebo ciest. Viac informácií o scenároch je uvedených v Prílohe 2.
- V prípade, že priame indikátory nie sú dostupné, použite proxy indikátory, napr. trendy v úrovni premávky, ak nie sú dostupné údaje o GHG emisiách z automobilov.
- Ak sú vplyvy príliš neisté, vezmite do úvahy riziká. Vždy venujte pozornosť predpokladom posudzovania (teda za akých okolností môže nastať vplyv)
- Použite princíp predbežnej opatrnosti pri výbere spomedzi alternatív PP a zmierňujúcich opatrení. Vezmite do úvahy zapracovanie dlhodobej odolnosti do PP takýmto spôsobom.
- Pripravte sa na adaptívne riadenie tým, že realizujete monitorovacie opatrenia s cieľom reagovať na budúce zmeny.

Prípadová štúdia

SEA Plánu riadenia povodňových rizík na Temži vo Veľkej Británii roku 2010 - počítanie s neistotou

Plán toku Temža - The Thames Estuary 2100 Plan, predstavuje dlhodobú stratégiu riadenia povodňových rizík v povodí rieky Temža. Riešiteľom plánu je Britská Agentúra životného prostredia, ktorá týmto reaguje na zhoršujúci sa stav protipovodňových zábran na Temži a potenciál zvyšovania výskytu a závažnosti povodní v dôsledku plánovaných socio-ekonomických a klimatických zmien. SEA tu demonštruje prístup k riešeniu dlhodobých horizontov a z nich vyplývajúcich neistôt, ktoré sú tu priamo zohľadnené. Zaoberá sa fenoménom neistoty prostredníctvom, napríklad, možností budúceho manažmentu povodňových rizík a dôrazom na monitorovanie implementácie plánu.

Zdroj: The Environment Agency for England and Wales relevant webpage

3. Pochopenie zmeny klímy a biodiverzity

Táto časť podáva informácie o súčasnom stave, hnacích silách a strategických odozvách vo vzťahu k problematike zmeny klímy a biodiverzity v EÚ. Účelom je poukázať na dôležitosť a komplexnosť zmeny klímy a biodiverzity pre zúčastnené strany v procese SEA, kompetentné orgány, plánovanie agentúry alebo programových riešiteľov, realizátorov SEA, usmerňovacie organizácie alebo iné zúčastnené organizácie. Táto časť by vám mala pomôcť v štádiu definovania rozsahu procesu SEA.

Je nepochybné, že SEA bude musieť tiež posudzovať, v závislosti na jej rozsahu, národný, regionálny a lokálny kontext aplikovateľný na konkrétny PP. Nebolo by praktické do tejto príručky zahrnúť takúto úroveň informácií, preto tu uvedený kontext EÚ je len východiskovým bodom.

3.1 Úvod do zmeny klímy

Odozvy na zmenu klímy možno rozdeliť podľa dvoch hľadísk:



Mitigácia (zmierňovanie) - termín použitý na opis procesu znižovania emisií GHG ktoré prispievajú ku zmene klímy. Obsahuje stratégie na znižovanie emisií GHG a zvyšovanie rezervoárov GHG.



Adaptácia - je proces, respektíve súhrn iniciatív a opatrení s cieľom znižovať zraniteľnosť prírodných a ľudských systémov voči reálnym alebo očakávaným vplyvom zmeny klímy. Adaptáciu je tiež možné definovať ako učenie sa žiť s dôsledkami zmeny klímy. Prvotné dôsledky zmeny klímy je už možné badať v Európe a vo svete. Očakáva sa, že tieto dopady sa v nastávajúcich desaťročiach ešte zintenzívnia. Dochádza k zvyšovaniu teplôt, posunu zrážkových charakteristík, topeniu ľadovcov a rastu hladín morí. Extrémne rysy počasia prejavujúce sa katastrofami ako sú záplavy a suchá sa stávajú čoraz častejšími.

Adaptácia na zmeny klímy a zmierňovanie ich dôsledkov spolu úzko súvisia. Aj keď sa často pokladajú za oddelené témy alebo strategické oblasti, je veľmi dôležité vziať do úvahy ich vzájomné prepojenie. Určité adaptačné odozvy vykazujú jasné prínosy zmierňovania, no niektoré aktivity môžu vyústiť do maladaptácie - t.j. namiesto znižovania zraniteľnosti na dopady zmeny klímy, ony samotné ju môžu naopak zvýšiť, poprípade znížiť adaptívnu kapacitu. Niektoré aktivity tiež môžu nerovnomerne distribuovať prínosy adaptácie v rámci spoločnosti (napr. predchádzanie ochoreniam zapríčinených zmenou klímy len pre bohatších ľudí)⁸.

Jedna z úloh SEA je snaha riadiť tieto konflikty a potenciálne synergie. Aby k tomu došlo, vypracujte podrobné posúdenie vzťahov medzi zmierňovaním dopadov zmeny klímy, adaptáciou a inými environmentálnymi problémami a strategickými hrozbami. Tým sa vyhnete riziku:

- negatívnych synergií a nekonzistentných politík,
- premárnených príležitostí pre skúmanie a podporu pozitívnych synergií a
- nie úplne optimálnej alokácie zdrojov a strategických odoziev.

Niektoré PP si budú klásť za cieľ propagáciu projektov zameraných na odozvu na zmeny klímy, vrátane licenčných postupov zmierňovania dopadov (napr. obnoviteľná energia) alebo plánov na vychytávanie uhlíka a

⁸ Prevzaté z Guiding principles for adaptation to climate change in Europe ETC/ACC Technical Paper 2010/6.

skladovanie), adaptácia (napr. plány pre riadenie povodní) alebo riadenie zdrojov ako je voda

pre ktorú využitie energie, znižovanie uhlíka a adaptácia sú dôležité napríklad spolu so zložitými vzťahmi medzi zmenou klímy a jej dôsledkami na ponuku/dopyt po vode a ekosystémových službách a biodiverzite). Pre takéto PP a pre PP so všeobecnejšími cieľmi (napr. plány rozvoja miest) je dôležité, aby ich SEA posudzovali takéto vzájomné vzťahy.



3.1.1 Zmierňovanie dopadov zmeny klímy - prehľad súčasnej situácie, trendy a odozvy stratégie

Súčasný stav, trendy a kľúčové hnacie sily

Prebehlo mnoho štúdií s cieľom posúdiť súčasný stav, trendy a kľúčové hnacie sily GHG emisií. Tieto štúdie poskytujú užitočné východiskové informácie. Viac informácií sa nachádza v Mitigating climate change — SOER 2010 thematic assessment (EEA, 2010)⁹ a iných dokumentoch uvedených v Prílohe 1 tejto príručky.

Strategické odozvy

V marci 2007¹⁰ hlavy štátov a predsedovia vlád krajín EÚ schválili spoločný postup v stratégii pre klimatické a energetické problémy s cieľom bojovať proti dopadom zmeny klímy a zvýšiť energetickú bezpečnosť EÚ a zároveň posilniť jej konkurencieschopnosť. Stanovili skupinu náročných cieľov v oblasti zmeny klímy a energetiky, ktoré musia byť splnené do roku 2020,

'20-20-20' klimatické a energetické ciele

- Zníženie GHG emisií v EÚ najmenej o 20% pod úroveň roku 1990,
- 20% energetickej spotreby EÚ by malo pochádzať z obnoviteľných zdrojov energie,
- 20% zníženie v primárnom využívaní energie v porovnaní s predpokladanými hladinami, sa má dosiahnuť zlepšením energetickej výkonnosti postupmi, atď.

pod názvom ciele "20-20-20" (pozri rámček vľavo).

Európska Komisia vo svojom Pláne prechodu na konkurencieschopné nízkouhlíkové hospodárstvo v roku 2050 sa zameriava ďalej ako na tieto krátkodobé ciele a vydala sa úspornou cestou znižovania domácich emisií o 80 až 95% do polovice storočia. Plán identifikuje míľniky a poskytuje vedenie v procese prechodu na klimaticky šetrnejšie a nízkouhlíkové hospodárstvo tým najvýkonnejším spôsobom.

Tabuľka 3 poskytuje súhrn kľúčových aspektov politiky zmierňovania dopadov zmeny klímy na európskej a medzinárodnej úrovni.

Tabuľka 3: Kľúčové aspekty politiky zmierňovania dopadov zmeny klímy

Strategické odozvy	Zámery a ciele
United Nation Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)	• UNFCCC má snahu znížiť medzinárodné GHG emisie prostredníctvom nastavenia národných limitných cieľov na základe "spoločnej no rozdelenej zodpovednosti". To znamená, že národy ktoré doteraz vypustili najviac GHG by sa teraz mali ich redukovat' vo väčšej miere.
Kyótsky protokol a UNFCCC	• V zmysle Kyótskeho protokolu a UNFCCC sa 15 členských štátov EÚ (EU-15) rozhodlo pre kolektívny cieľ znižovania GHG emisií o 8% v období 2008 - 2012 v súvislosti s úrovňou v roku 1990. (Emisné ciele členských štátov sú rozčlenené v zmysle rozhodnutia EÚ podieľať sa na znášaní záťaže). Ďalšie členské štáty majú podobné ciele. Výnimkou sú Cyprus a Malta. • Krajiny EU-15 v dobre napredujú v plnení týchto cieľov. Predbežné odhady Európskej agentúry životného prostredia (EEA) uvádzajú, že znížili emisie o 14.1% pod základné ročné hodnoty do roku 2011.¹¹

⁹ <http://www.eea.europa.eu/soer/europe/mitigating-climate-change>.

¹⁰ European Council, 8/9 March 2007. ¹¹ Approximated EU GHG inventory, <http://www.eea.europa.eu/publications/approximated-eu-ghg-inventory-2011>

Európsky klimatický a energetický balík	• Splniť záväzok EÚ v zmysle medzinárodného práva a v súlade s ambíciou Európy. Členské štáty sú povinné: • Kolektívne znižovať ich kombinované GHG emisie do roku 2020 o najmenej 20%, v porovnaní s úrovňou roku 1990. Poznámka: EÚ súhlasila zaviazť sa k cieľu 30% zníženia v prípade, že iní hlavní producenti sa budú primerane podieľať na globálnej snahe zmierňovania dopadov. • Produkovat' 20% ich kombinovanej energie z obnoviteľných zdrojov. • Zlepšovať energetickú výkonnosť s cieľom znižovať primárne využitie energie o 20% v porovnaní s predpokladanými úrovňami. • Kolektívny cieľ EÚ znižovať emisie o 20% do roku 2020 je potrebné dosiahnuť nasledovne: • implementáciou Európskeho systému obchodovania s emisiami ktorý tvorí základ mitigačnej snahy EÚ a ktorý stanovuje maximálny limit emisií z najviac znečisťujúcich odvetví , vrátane viac ako 11000 závodov, elektrární a iných zariadení, vrátane leteckých spoločností. Do roku 2020 by mal tento limit byť výsledkom 21% zníženia na úroveň roku 2005. EÚ ETS pokrýva asi 40% všetkých emisií v rámci EÚ. • Rozhodnutie o spoločnej snahe ktoré sa dotýka mimo priestoru EÚ ETS stanovuje ročné záväzné cieľové hodnoty GHG emisií pre jednotlivé členské štáty pre obdobie 2013 - 2020. Tieto sa dotýkajú emisií z odvetví ako je odhadové hospodárstvo, poľnohospodárstvo, stavebníctvo, atď. • Ciele 20-20-20 sú podporované dlhodobým cieľom 85-90% zníženia GHG emisií v porovnaní s rokom 1990 do roku 2050.
Plán prechodu na nízkouhlíkové hospodárstvo v roku 2050.	• Plán ide ďalej ako ciele 2020 a definuje spôsob ako splniť dlhodobý cieľ znižovania emisií EÚ o 80-95% do roku 2050. Stratégia si prisvojuje pohľad z perspektívy odvetví a zameriava sa na to, ako vysoko-emisné odvetvia akými sú napríklad energetika, doprava, stavebníctvo, priemysel a poľnohospodárstvo môžu prejsť na systém nízkouhlíkového hospodárstva v priebehu nasledujúcich desaťročí.
Plán energetiky do roku 2050	• V pláne energetiky do roku 2050 (Energy Roadmap 2050) sa EÚ venuje výzvam ktoré obnáša realizácia cieľa EÚ akým je odkarbonizovanie, no zároveň zaistenie bezpečnosti dodávky energie a konkurencieschopnosti.
Hlavná iniciatíva pre Európu efektívne využívajúcu zdroje	• Podporuje zmenu k hospodárstvu ktoré bude efektívne využívať zdroje a znižovať spotrebu uhlíka s cieľom dosiahnuť udržateľný rast. Poskytuje dlhodobý rámec pre aktivity ktoré začleňujú efektívne využívanie zdrojov vyváženým spôsobom vo viacerých oblastiach stratégie vrátane zmeny klímy, energetiky, dopravy, priemyslu, poľnohospodárstva , biodiverzity a regionálneho rozvoja.



3.1.2 Zmierňovanie dopadov zmeny klímy - prehľad súčasnej situácie, trendy a odozvy stratégie

Súčasný stav, trendy a kľúčové hnacie sily

Bez ohľadu na úspech mitigačných aktivít, určitý stupeň zmeny klímy je už "uzamknutý" a my už pociťujeme vplyvy meniacej sa klímy. Niekoľko štúdií ktoré posudzovali súčasný stav, trendy a kľúčové hnacie sily zmeny klímy poskytujú užitočné informácie. Pozri Adapting to climate change — SOER 2010 thematic assessment (EEA, 2010)¹² and the European Climate Adaptation Platform: CUMATE-ADAPT,¹³ a iné dokumenty uvedené v Prílohe 1 tejto Príručky.

Strategické odozvy

Adaptácia je o prispôsobení nášho správania tak, aby došlo k obmedzení škôd a využitiu pozitívnych možností nastolených zmenou klímy. Je však pravdou, že naša úroveň prípravy, odolnosti a zraniteľnosti nie je ľahko vyjadriteľná, čo sťažuje nastavenie prísnych a rýchlo-dosiahnuteľných cieľov. Ciele zmierňovania dopadov zmeny klímy sú však viac hmatateľné. V rámci EÚ sa pozornosť sústreďuje na integrovanie ("mainstreaming") adaptácie do všetkých stratégií a nástrojov a na umožnenie efektívnej a konzistentnej adaptačnej aktivity na národnej, regionálnej a miestnej úrovni. Napríklad, legislatívne návrhy regionálnej stratégie EÚ (2014-2020) zahŕňajú ex-ante podmienky spojené s aspektami zmeny klímy ktoré je potrebné splniť do

¹² <http://www.eea.europa.eu/soer/europe/adapting-to-climate-change>

¹³ <http://climate-adapt.eea.europa.eu/>

zo strany členských krajín v prípade, že využívajú európske štrukturálne a kohézne fondy. Mnohé európske krajiny a niektoré regióny a mestá prijali adaptačné stratégie. Európska agentúra životného prostredia (EEA) vedie prehľad adaptačných stratégií vo svojich 32 členských krajinách¹⁴. Je taktiež priestorom Európskej platformy pre klimatickú adaptáciu: CLIMATE-ADAPT.

Tabuľka 4 poskytuje súhrn kľúčových medzinárodných a európskych stratégií v oblasti adaptácie na zmeny klímy.

Tabuľka 4: Kľúčové aspekty politiky adaptácie na dopady zmeny klímy

Strategické odozvy	Zámery a ciele
Európska stratégia adaptácie na zmenu klímy	- Európska Komisia prijala dokument pod názvom Biela kniha o adaptácii na zmenu klímy v roku 2009, čo vyústilo do Európskej adaptačnej stratégie v roku 2013. - Adaptačná stratégia zabezpečí: - určenie dôležitosti roly posudzovania dopadov zmeny klímy (táto príručka podporuje kľúčové ciele a aktivity Stratégie) - identifikáciu kľúčových priorít pre aktivity a úlohu politik EÚ v podpore efektívnej adaptačnej aktivity - zdôraznenie problematiky adaptácie infraštruktúry na zmenu klímy a včlenenie samostatného dokumentu o tejto téme, - podporu tvorby zelenej infraštruktúry a aplikovania prístupov na báze ekosystémov. - Príručka o tom, ako integrovať adaptáciu do Spoločnej poľnohospodárskej politiky a kohéznej politiky bude zostavená po prijatí Adaptačnej stratégie.
EuroDean Climate Adaptation Platform: CLIMATE-ADAPT	- Ide o verejne-prístupnú, webovskú platformu navrhnutú s cieľom podporiť tvorcov stratégií na úrovni EÚ, národnej, regionálnej a lokálnej v rámci rozvoja opatrení a stratégií pre adaptáciu na zmenu klímy. - Bola vyvinutá s cieľom pomôcť používateľom rozširovať a integrovať informácie o: - očakávanej zmene klímy v Európe, - zraniteľnosti regiónov, krajín a odvetví v súčasnosti a budúcnosti, - údajoch o národných, regionálnych a nadnárodných adaptačných aktivitách a stratégiách, - prípadových štúdiách o adaptácii a novej budúcej adaptácii a jej možnostiach, - online nástrojoch ktoré podporujú adaptačné plánovanie, - výskumné projekty súvisiace s adaptáciou, dokumenty príručky, zdroje, linky, aktuality a udalosti.

3.2 Úvod do biodiverzity



Biodiverzita - alebo biologická diverzita - predstavuje jeden z kľúčových termínov spojených so starostlivosťou, obsahujúca bohatosť života a jeho vytváraných vzorov. Dohovor o biologickej diverzite (CBD) definuje biodiverzitu ako "rôznorodosť všetkých živých organizmov vrátane ich suchozemských, morských a ostatných vodných ekosystémov a ekologických komplexov ktorých sú súčasťou. Biologická diverzita zahŕňa rôznorodosť v rámci druhov, medzi druhmi a rozmanitosť ekosystémov." (Článok 2)

Sieť chránených území Natura 2000 vytvorená na základe Smerníc o biotopoch a vtákoch je ťažiskovým dokumentom pre Európsku stratégiu o biodiverzite. V súčasnosti táto sieť pokrýva takmer 18% plochy EÚ a viac ako 145 000 km² plochy jej morí. Je však dôležité nezabudnúť na skutočnosť, že koncepcia biodiverzity nie je obmedzená na sieť Natura 2000, je oveľa širšia:

- Smernice o vtákoch a biotopoch tiež pokrývajú druhy a biotopy mimo lokalít Natura 2000.

¹⁴ Dostupné na: <http://www.eea.europa.eu/themes/climate/national-adaptation-strategies>.

- Podľa článku 6(3) Smernice o biotopoch, "primerané posudzovanie" sa vyžaduje pre akýkoľvek plán alebo projekt ktorý má mať významný dopad na lokalitu v rámci siete Natura 2000, a to aj v prípade, že je tento je implementovaný mimo takýchto lokalít.
- Článok 10 Smernice o biotopoch poukazuje na dôležitosť zabezpečenia ekologickej spojitosti v rámci lokalít sústavy Natura 2000.
- A napokon, Európska stratégia pre biodiverzitu - EU Biodiversity Strategy¹⁵, tak ako ju presadzuje Rada a Európsky parlament, pokrýva celé územie a zdôrazňuje prínosy ktoré pre nás poskytujú ekosystémy. Poskytuje balík opatrení potrebných na zastavenie straty biodiverzity a degradácie ekosystémových služieb do roku 2020 a ich obnovu v čo najkratšom možnom čase.

Preto by sa mala SEA zameriavať na všetky tieto aspekty biodiverzity a kvalitu prostredia (pozri tabuľku nižšie).

Prípadová štúdia 2000 - 2007 plán vývoja dopravnej infraštruktúry, Španielsko - biodiverzita mimo vyznačených oblastí

Španielska ornitologická spoločnosť (Sociedad Española de Ornitología, SEO/Birdlife) vyvinula metodológiu na presné určenie vhodnosti teritórií pre ochranu biodiverzity. Táto metodológia ktorá bola vyvinutá pre veľké plány infraštruktúry v rámci SEA bola aplikovaná na oblasť španielskeho plánu dopravnej infraštruktúry na obdobie rokov 2000 - 2007.

Jej záverom bolo, že proces jednotlivých SEA sa nemôže obmedziť len na posudzovanie vplyvov PP v rámci chránených území alebo dokonca sústav

chránených území, keďže ich ochrana závisí od kvality ich okolitého prostredia.

Projekty SEA v prípade zvlášť veľkoplošných plánov rozvoja musia prispievať k ochrane biodiverzity nielen vnútri, ale tiež i mimo systému chránených území a k šíreniu biologickej spojitosti prostredníctvom prijatia takého rozsahu ktorý je úmerný potencionálnemu dopadu plánu.

Zdroj: SEP Birdlife relevant webpage

3.2.1 Prehľad aktuálnej situácie, trendy a odozvy stratégie

Aktuálny stav, trendy a kľúčové hnacie sily

Niekoľko štúdií ktoré posudzovali súčasný stav, trendy a kľúčové hnacie sily biodiverzity poskytujú užitočné informácie. Pozri Biodiversity — SOER 2012 thematic assessment (EEA, 2010),¹⁶ the EU 2010 Biodiversity Baseline (EEA, 2010),¹⁷ a iné dokumenty uvedené v Prílohe 1 tejto príručky.

Tieto štúdie zistili, že miera straty biodiverzity sa v celej Európe zrýchľuje. Aj napriek tomu, že zaznamenávame niekoľko pozitívnych signálov, štúdie rozoznávajú päť hlavných tlakov a hnacích síl zodpovedných za stratu biodiverzity: (i) strata biotopov a ich fragmentácia, (ii) nadmerné ťažba a neudržateľné využívanie prírodných zdrojov, (iii) znečistenie, (iv) invazívne cudzie druhy a (v) zmeny klímy.

¹⁵ Komuniké Európskej komisie adresované Európskemu parlamentu, Rade a Ekonomickému a sociálnemu výboru, ako i Výboru regiónov: Naše životné poistenie, náš prírodný kapitál, a Stratégia o biodiverzite EÚ do roku 2020 ES EC, COM(2011) 244 final.

¹⁶ <http://www.eea.europa.eu/soer/europe/biodiversity>.

¹⁷ <http://www.eea.europa.eu/publications/eu-2010-biodiversity-baseline/>.

Cieľom siete Natura 2000 a jej vyhlásených lokalít je spomalenie straty biodiverzity, prostredníctvom vytvorenia systému na ochranu kľúčových druhov a biotopov. Pravdou však je, že veľa lokalít v rámci siete Natura 2000 sa stále nachádza v nevyhovujúcom stave a ako také si vyžadujú zlepšené praktiky riadenia.

Strategické odozvy

Téma biodiverzity tvorí základnú časť európskej politiky už viac ako 20 rokov. Napriek tomu je však priebeh celkových trendov stále negatívny a doterajšia stratégia je považovaná za nedostatočnú. Toto je možné vidieť na neúspechu EÚ s dosahovaním cieľa zastaviť stratu biodiverzity do roku 2010.

V roku 2011 prijala Európska Komisia novú Stratégiu biodiverzity (EU 2020 Biodiversity Strategy) s hlavným cieľovým rokom 2020 - "Zastaviť stratu biodiverzity a degradáciu

ekosystémových služieb v EÚ do roku 2020 a ich čo najreálnejšia obnova pri vystupňovaní prínosu EÚ k zvráteniu globálnej straty biodiverzity.

Cieľ č. 2 tejto stratégie uvádza, že "do roku 2020 budú ekosystémy a ich služby udržiavané a zlepšované prostredníctvom vytvorenia zelenej infraštruktúry a obnovených bude najmenej 15% poškodeného ekosystému." Tento cieľ je ďalej rozčlenený do sprievodných aktivít, z ktorých dve smerujú k ovplyvňovaniu postupov plánovania:

- nastavovanie priorít s cieľom obnovy a propagácie využívania zelenej infraštruktúry (Aktivita 6) a
- zabezpečenie biodiverzity a ekosystémových služieb bez strát (Aktivita 7).

Tieto poskytujú solídny strategický základ pre ochranu ekosystémových služieb a využívanie prístupov zameraných na ekosystémy a zelenú infraštruktúru (pozri rámček vľavo) v rámci SEA s cieľom podporiť PP. V kontexte zmeny klímy dokážu prístupy zamerané na ekosystémy udržiavať zásoby uhlíka, regulovať tok a zásobu vody, udržiavať a zvyšovať odolnosť, znižovať zraniteľnosť ekosystémov a

Zelená infraštruktúra

Je možné ju definovať ako strategicky plánovanú a poskytovanú sieť vysoko-kvalitných zelených priestorov a iných environmentálnych prvkov. Zelená infraštruktúra obsahuje prírodné a polo-prírodné oblasti, prvky a zelené plochy v mestách a obciach, v suchozemských, sladkovodných, pobrežných a morských oblastiach. Chránené územia ako sú lokality Natura 2000 predstavujú základ zelenej infraštruktúry.

Infraštruktúru je potrebné navrhovať a spravovať ako multifunkčný zdroj, ktorý je schopný poskytnúť širokú škálu prínosov a služieb.

Základný princíp hovorí o tom, že rovnaká oblasť pôdy môže často ponúkať viaceré benefity. Podporovaním zelenej infraštruktúry, hodnotné vlastnosti krajiny je možné udržiavať alebo tvoriť. Tieto sú hodnotné nielen pre oblasť biodiverzity, ale tiež môžu pomôcť pri poskytovaní ekosystémových služieb akými sú poskytovanie čistej vody, úrodnej pôdy a atraktívnych rekreačných oblastí. Môžu tiež pomôcť v procese zmierňovania dopadov zmeny klímy a adaptácie. Niekedy to môže znamenať úspornejšiu alternatívu alebo doplnok k zelenej infraštruktúre a zmenu v intenzívnom využívaní krajiny.

Zdroj: DG Environment relevant webpage

ľudí, pomáhať v adaptovaní sa na dopady zmeny klímy, zlepšiť ochranu biodiverzity a možnosti pre život a poskytnúť zdravotné a rekreačné benefity.

Kľúčové aspekty medzinárodnej a európskej stratégie o biodiverzite sú uvedené v Tabuľke 5 na opačnej strane.

¹⁸Assessment of the potential of ecosystem-based approaches to climate change adaptation and mitigation in Europe (EC study, Ecologic Institute and Environmental Change Institute, 2011).

Tabuľka 5: Kľúčové aspekty stratégie biodiverzity

Strategické odozvy	Zámery a ciele
The Habitats Directive and the Birds Directive	• Smernica o biotopoch a Smernica o vtákoch si kladú za cieľ ochranu osobitných území ochrany pre biodiverzitu - tieto lokality tvoria sústavu známu ako Natura 2000. • Členské krajiny sú povinné označiť a riadiť lokality v rámci sústavy Natura 2000 na ich území. Toto zahŕňa ochranu biotopov a druhov a znižovanie vplyvu výstavby novej infraštruktúry a iných ľudských činností. Čiastočne sú tieto ciele dosahované aplikovaním článku 6(3) o "primeranom posudzovaní". • Tieto dve smernice tvoria predpoklady pre ochranu vybraných druhov flóry a fauny pri ich výskyte v rámci širšieho prirodzeného prostredia. • Článok 10 Smernice o biotopoch poukazuje na dôležitosť zabezpečenia ekologickej spojitosti v rámci lokalít sústavy Natura 2000.
The Convention on Biological Diversity (CBD)	• Dohovor o biologickej diverzite (CBD) predstavuje rámcovú medzinárodnú dohodu ktorá rieši stratégiu biodiverzity. EÚ a jej členské štáty sú súčasťou dohovoru. Článok 14 CBD o posudzovaní vplyvov a minimalizovaní negatívnych dopadov požaduje, aby bola venovaná pozornosť potencionálnym negatívnym dopadom projektu na biodiverzitu.
Nagoya Protocol	• Nagojský protokol o prístupe ku genetickým zdrojom a spravodlivom a rovnocennom zdieľaní prínosov vyplývajúcich z ich využívania k Dohovoru o biologickej diverzite (prijatom v Nagoya, v októbri 2010) je právne záväznou zmluvou ktorá sa dotýka dvoch problematík: • Ako štáty zabezpečujú prístup ku genetickým zdrojom a/alebo pridruženým tradičným poznatkom v rámci ich právnych kompetencií a • Aké ich opatrenia s cieľom zabezpečiť prínosy z využívania týchto zdrojov a/alebo poznatkov sú zdieľané s poskytovateľskými krajinami, vrátane domorodých a miestnych komún?
Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Targets	• Strategický plán pre biodiverzitu 2011-2020 (prijatý v Nagoya, október 2010) si kladie za cieľ inšpirovať k podpore biodiverzity všetky krajiny a zúčastnené strany v priebehu nasledujúcich desiatich rokov. • Strategický plán zahŕňa 20 hlavných cieľov, ktoré sú kolektívne označené ako Ciele Aichi (Aichi Targets) Sú rozdelené do piatich strategických cieľov ktoré sa zaoberajú príčinami straty biodiverzity, znižovaním tlakov na biodiverzitu, zachovávaním biodiverzity na všetkých jej úrovniach, podporou jej prínosov a umožňovaním budovania kapacít.
EU 2020 Biodiversity Strategy	• Naše životné poistenie, náš prírodný kapitál: stratégia EÚ o biodiverzite do roku 2020 je v súlade s dvomi záväzkami ktoré na seba prijali predstavitelia štátov a vlád v marci 2010 - zastavenie straty biodiverzity a degradácie ekosystémových služieb v EÚ a ich najskoršia možná obnova spolu s vystupňovaním prínosu EÚ k zvráteniu straty globálnej biodiverzity. • Dlhodobý cieľ hovorí o tom, že do roku 2050 je potrebné zabezpečiť ochranu biodiverzity a ekosystémových služieb poskytovaných EÚ - jej prírodného kapitálu. Okrem toho je potrebné tento kapitál vhodne obnovovať so zachovaním jeho vnútornej hodnoty a jeho základného prínosu k ľudskému blahobytu a hospodárskej prosperite a vyhýbať sa katastrofálnym dôsledkom zmien spôsobených stratou biodiverzity. • Stratégia je tiež v súlade so záväzkami svetového spoločenstva, ktoré na seba prevzali lídri štátov v Nagoya v októbri 2010. Títo zástupcovia v kontexte CBD prijali balík opatrení vo vzťahu ku globálnej strate biodiverzity na ďalších desať rokov (uvedený vyššie). • Dôraz sa kladie na základný prínos biodiverzity a ekosystémových služieb k ľudskému blahobytu a hospodárskej prosperite a vyhýbanie sa katastrofickým zmenám spôsobeným stratou biodiverzity. Toto predstavuje významnú zmenu v prístupe k procesu posudzovania vplyvov, od znižovania vplyvov až k aktívnemu zlepšovaniu (obnove) biodiverzity ako takej a zabezpečovaniu jej stavu bez strát. • Hlavné ciele stratégie obsahujú: • úplnú implementáciu Európskej legislatívy v oblasti ochrany biodiverzity, • lepšiu ochranu ekosystémov a väčšie využívanie zelenej infraštruktúry, • udržateľnejšie poľnohospodárstvo a lesníctvo, • lepšie rybné hospodárstvo • prísnejšie kontroly invázivných cudzích druhov, vrátane prijímania nových zákonov s cieľom vyplniť existujúce legislatívne medzery, • významnejší prínos EÚ pre proces zvrátenia globálnej straty biodiverzity.

Biodiversity Action Plans (BAPs)

- Akčné plány pre ochranu biodiverzity (BAP) poskytujú podrobnosti ako dosiahnuť ciele Stratégie ochrany biodiverzity. Sú uvedené na európskej úrovni (napríklad 2006 BAP je teraz nahradený Stratégiou ochrany biodiverzity 2020) no tiež existujú v rámci celej EÚ a sveta pod CBD (ako Národná stratégia ochrany biodiverzity a akčné plány, NBSAPs) V jednotlivých členských štátoch sú tieto plány niekedy včlenené do EU 2006 BAP.
- BAP tvoria širší implementačný rámec pre oblasť biodiverzity ako je Natura 2000. Na úrovni členských štátov, plány poskytujú zoznam identifikovaných druhov a biotopov, posudzujú ich stav v rámci ekosystému, tvoria ciele ochrany a obnovy a určujú rozpočty a harmonogramy potrebné pre dosiahnutie spomínaných cieľov.
- BAP môžu tiež vyžadovať ochranu vybraných druhov ktoré sa vyskytujú mimo chránených území.

3.3 Interakcie medzi zmenou klímy a biodiverzitou

Vo svojej podstate je prírodné prostredie vzájomne poprepávané. Tieto väzby sú zreteľné v rámci viacerých environmentálnych fenoménov akými sú zmena klímy a biodiverzita. Táto časť sa nesnaží o úplný opis väzieb medzi týmito dvoma aspektami, skôr sa jednoducho zameriava na kľúčové interakcie ktoré sú priamo relevantné pre SEA.

Dva príklady interakcií medzi biodiverzitou a zmenou klímy:

Využívanie zelenej infraštruktúry pre riadenie povodňových rizík

Smernica EÚ o povodniach definuje rámec pre riadenie povodňových rizík. Poskytuje členským krajinám EÚ možnosť uplatnenia opatrení na znižovanie negatívnych dôsledkov súvisiacich so záplavami.

Článok 7 uvádza požiadavky na jednotlivé členské krajiny definovať vlastné ciele riadenia povodní.

Ciele sa musia zameriavať tiež na "neštruktúrne" opatrenia (od včasného varovného systému po opatrenia prirodzených vodných zábran) a/alebo na znižovanie pravdepodobnosti povodní. Tieto opatrenia sú potenciálne veľmi úsporné alternatívy ako dosiahnuť ochranu pred povodňami, ktoré sprevádzajú aktivity ako sú stavba nových alebo spevňovanie existujúcich hrádzí a priehrad. Často znamenajú viaceré prínosy ako len ochranu pred povodňami.

Príkladmi takýchto opatrení sú:

- obnova prirodzených tokov prostredníctvom opätovného zarovnania pobrežných oblastí alebo opätovné prepojenie riek s ich zavlažovaným územím,
- obnova mokradí ktoré dokážu zadržiavať vodu a tak pomáhať "spomaľovať" tok povodňových vôd,
- mestská zelená infraštruktúra ako napr. zeleň a zelené strechy

Zdroj: DG Environment relevant webpage

- podpora biodiverzity vyústi do jasných prínosov v problematike uhlíka tým, že dochádza k posilneniu prirodzenej schopnosti životného prostredia absorbovať a ukladať uhlík v pôde a rastlinnej mase. Dôkazy naznačujú, že zdravý prirodzený biotop ako napr. pôda, mokrade a lesy dokážu vychytávať významné množstvo uhlíka. Poškodzovanie biodiverzity alebo prostredia týchto oblastí môže uvoľniť tento zachytený uhlík, a to dokonca aj nepriamo, čo prispeje k zmene klímy a zníženiu biodiverzity.
- Biodiverzita a prirodzené prostredie poskytujú služby, ktoré zvyšujú našu odolnosť voči vplyvom zmeny klímy akými sú zmeny v zrážkových a teplotných pomeroch. Napríklad, riadne fungujúce zelené plochy dokážu regulovať tok privalových vôd, čím znižujú riziko záplav. Ekosystémy a ich služby možno úspešne využiť v mnohých PP ako úspešné alternatívy v budovaní infraštruktúry - napríklad pri riadení povodňových rizík (pozri rámček nižšie). Zelené plochy a vegetácia tiež poskytujú ochladzovanie v rámci miest tým, že znižujú vlny tepla a ostrovný mestský tepelný efekt. Rastliny okrem toho stabilizujú pôdu, čím znižujú riziko zosuvov pôdy a erózie. Naopak, odlesňovanie môže prispievať k zosuvom bahna, atď.

Prepojenie medzi biodiverzitou a zmenou klímy nie je jednosmerné. Vplyvy meniacej sa klímy už začínajú byť evidentné v oblasti biodiverzity a poskytovania služieb ekosystému. Predpokladá sa, že zmena klímy sa stane

okrem zmeny vo využívaní pozemkov najväčšou príčinou straty biodiverzity.¹⁹ Dopady zmeny klímy na biodiverzitu pramenia zo skutočnosti, že druhy majú tendenciu vyvinúť sa v rámci špecifického rozhrania environmentálnych faktorov akými sú teplota a vlhkosť. Keďže tieto faktory sa menia v dôsledku zmeny klímy, druhy sú nútené migrovať, aby zostali vo svojom optimálnom prostredí. Niektoré druhy sú prispôsobivejšie ako iné. Pre iné to predstavuje hrozbu pre ich schopnosť prežiť, a tým sa zvyšuje miera vyhynutia a znižuje biodiverzita. Schopnosť druhov reagovať na migráciu v dôsledku zmeny klímy sa tiež znižuje v dôsledku ľudského pôsobenia v oblasti zmeny využívania pozemkov a fragmentovaní biotopov. Ak cez biotopy druhov prechádzajú komunikácie, mestské zóny a poľnohospodárske pôdy, pre mnohé z nich bude takmer nemožné migrovať naprieč krajinou. Preto je potrebné uľahčovať tento prirodzený adaptačný proces napríklad zachovávaním ekologických sietí a koridorov a tvorbou nových koridorov s cieľom znížiť fragmentáciu.

¹⁹ Millennium Ecosystem Assessment (2005) Synthesis Report.

4. Ktoré sú kľúčové problémy zmeny klímy a biodiverzity?

Táto časť sa zaoberá rozsahom zmeny klímy a problematikou biodiverzity v rámci SEA. Okrem toho sa snaží určiť, ktoré problémy by mali byť riešené v konkrétnych kontextoch. Je postavená na troch kľúčových odporúčaniach:

- s identifikáciou kľúčových problémov začnite skoro, počítajte s pomocou zainteresovaných strán,
- porozumejte kľúčovým problémom spojeným so zmenou klímy a so spôsobom ako zmena klímy súvisí s inými témami posudzovanými v rámci SEA, a
- porozumejte kľúčovým problémom spojeným so biodiverzitou a so spôsobom ako biodiverzita súvisí s inými témami posudzovanými v rámci SEA.

Táto časť by mala pomôcť štádiám skríningu a stanoveniu rozsahu v rámci SEA procesu.

4.1 S identifikáciou kľúčových problémov začnite skoro, počítajte s pomocou zainteresovaných strán

Je veľmi dôležité identifikovať kľúčové problémy z hľadiska zmeny klímy a biodiverzity včas v rámci procesu SEA s cieľom zabezpečiť, aby došlo k ich efektívnemu posúdeniu v počas celého trvania procesu. Popri tom nezabudnite vziať do úvahy nielen vplyvy PP na klímu a zmenu klímy a na biodiverzitu, ale i vplyvy meniacej sa klímy a prírodného prostredia na PP. Napríklad, kvalita života ktorá sa často spája s kvalitou prírodného prostredia bohatého na biodiverzitu dokáže prilákať investície, pracovnú silu a turistov. Môže byť súčasťou najväčšieho bohatstva regiónu a ako taká sa v budúcnosti pretaviť do hospodárskeho úspechu. Je preto potrebné ju zohľadniť už v štádiu návrhu PP a príslušnej SEA. Na druhej strane, PP pokrývajúci veľké územia s vysokým rizikom povodní môže znamenať obmedzenia pre budúci rozvoj.

Pre programy spolufinancované z EÚ štrukturálnych a kohéznych fondov v období 2014 - 2020 sa odporúča, aby sa v rámci SEA tiež zhodnotilo, či relevantné ax-ante podmienky boli splnené. Je tiež dôležité zaangažovať orgány životného prostredia a cieľové zúčastnené skupiny, expertov, inštitúcie a širšiu verejnosť už v skorých štádiách. Tým sa umožní vychytenie tých najdôležitejších problémov a získanie dohody o konzistentnom prístupe k monitoringu. Včasné zaangažovanie zúčastnených strán (pozri rámček nižšie) pravdepodobne napomôže zlepšiť súlad s vybranými aspektami Smernice, no tiež využije poznatky a názory environmentálnych orgánov a zúčastnených strán pri poukazovaní na potenciálne environmentálne problémy a príležitosti na zlepšenie včasným a efektívnym spôsobom. Budete však musieť byť pružní v riešení nových problémov, ktoré sa objavujú počas procesu SEA.

Prípadová štúdia

SEA Plánu rozvoja vidieka - Wales, Veľká Británia - včasné zaangažovanie zúčastnených strán
Welská vláda rozhodla o realizácii SEA súčasne s prebiehajúcim Plánom rozvoja vidieka v rokoch 2007 - 2013. Prípad SEA je známy svojim skorým a efektívnym zapojením zúčastnených strán do štádia definovania rozsahu (tzv. scoping). Toto vyústilo do začlenenia problematiky zmeny klímy a biodiverzity do priebehu SEA. Je tiež svetlým príkladom využitia sieťovej analýzy a zohľadnenia kumulatívnych vplyvov v spojitosti so zmenou klímy a biodiverzitou.

Zdroj: Welsh Government relevant webpage

Proaktívne angažovanie environmentálnych orgánov a iných zúčastnených strán môže tiež vytvoriť nástroje na zmierňovanie a adaptáciu na zmeny klímy. Okrem toho sa tiež dokážu vytvoriť a včleniť schémy zlepšenia biodiverzity do navrhovaného PP už od samotného začiatku plánovania do všetkých štádií procesu SEA (pozri rámček nižšie). Environmentálne orgány a zúčastnené strany tak budú v pozícii poradenských inštitúcií v prípade, že existujú prebiehajúce plány ktoré treba zohľadniť, no vy o nich neviete. (napr. riziká povodní).

Prípadová štúdia

Plány riadenia povodia, Španielsko - dôležitosť integrovania problematiky zmeny klímy do všetkých štádií procesu SEA

Potreby zmeny klímy je potrebné neustále zohľadňovať vo všetkých štádiách procesu SEA, osobitne v zraniteľných oblastiach a odvetviach.

Táto prípadová štúdia odporúča, aby riešitelia SEA jasne zadefinovali mechanizmy alebo nástroje pre integrovanie zmeny klímy do procesu plánovania. Navrhované alternatívne opatrenia je potrebné riešiť prostredníctvom integrovaného prístupu a explicitne počítať s neistotou ktorá sa viaže k otázke zmeny klímy.

Zdroj: IAIA (Paper and presentation: SEA plánov povodia španielskej rieky a zmeny klímy: Postupná štúdia)

Šírka angažovaných odvetví a zúčastnených strán podieľajúcich sa na zmene klímy komplikuje proces konzultovania tých správnych orgánov a zúčastnených osôb pri realizácii SEA, zvlášť v prípade PP na národnej úrovni. Smernica SEA požaduje včasné a efektívne konzultácie s orgánmi ktoré majú "osobitné environmentálne zodpovednosti" a verejnosťou ktorá je alebo pravdepodobne bude ovplyvnená, poprípade bude mať záujem na procese rozhodovania o konkrétnom PP. Medzi tieto strany patria neziskové organizácie ako tie ktoré propagujú ochranu životného prostredia a iné príslušné organizácie (Článok 6). MSs definuje tieto orgány typicky ako ministerstvá alebo špecializované agentúry životného prostredia na rôznych úrovniach (národnej/regionálnej/lokálnej). Na druhej strane problematika zmeny klímy si vyžaduje inú a často širšiu perspektívu, vrátane angažovania orgánov zodpovedných za energetiku, dopravu, vodohospodárstvo, zdravotníctvo a ekonomiku.

Opäť treba pripomenúť, že SEA môže pomôcť orgánom a odborníkom realizujúcim PP lepšie definovať okruh orgánov a zúčastnených strán ktoré je potrebné zaangažovať do procesu rozhodovania o otázkach zmeny klímy a tiež do skoršieho štádia určovania rozsahu kľúčových problémov. SEA taktiež zohrávajú úlohu pri vytváraní konsenzu o dlhodobých scenároch a alternatívach.

Súbor kľúčových otázok je možné použiť ako východiskový bod pri identifikovaní toho, ktoré aspekty zmeny klímy a biodiverzity sú najrelevantnejšie - hlavné obavy sú uvedené Tabuľke 6 na druhej strane.

Táto časť ktorá nasleduje poskytuje súbory otázok a problémov ktoré vám pomôžu zorientovať sa v tom, ktoré sú najrelevantnejšie v danej situácii. Všimnite si, že environmentálne orgány a zúčastnené strany môžu identifikovať iné kľúčové obavy ako napríklad interakcie medzi problémami uvedenými v rôznych stĺpcoch v Tabuľke 6 (napr. opatrenia na zabezpečenie nízkej energetickej spotreby a ich dopady na fragmentáciu biotopov) a interakciami s inými environmentálnymi problémami ako napr. voda, odpady a ovzdušie. Ako uvádza Časť 3, je dôležité vziať do úvahy interakcie a potenciálne synergie a konflikty medzi environmentálnymi problémami ako súčasť procesu SEA.

Tabuľka 6: Príklady hlavných problémov zmeny klímy a biodiverzity začlenených ako súčasť procesov SEA

Zmierňovanie dopadov zmeny klímy	Adaptácia na zmenu klímy	Biodiverzita
- energetická náročnosť v priemysle - energetická náročnosť v bytovej sfére a výstavbe - GHG emisie v poľnohospodárstve - GHG emisie v odpadovom hospodárstve - vzorce v cestovaní a GHG emisie z dopravy - GHG emisie z výroby energie - využívanie pôdy, zmena vo využívaní pôdy, lesné hospodárstvo a biodiverzita	- vlny tepla (vrátane vplyvu na ľudské zdravie, škoda na úrode, lesné požiare, atď.) - suchá (vrátane zníženej dostupnosti vody jej kvality a zvýšená vodná náročnosť) - riadenie povodní a extrémne zrážkové udalosti, - búrky a silné vetry (vrátane škôd na infraštruktúre, budovách, úrode a lesoch) - zosuvy pôdy - zvyšovanie hladiny morí, extrémne búrky, pobrežné erózie a prenikanie soli - studené vlny - poškodenie v dôsledku zamrznutia a odmrznutia²⁰	- degradácia služieb ekosystému - strata biotopov, fragmentácia (vrátane rozlohy alebo kvality biotopu, chránených území vrátane lokalít Natura 2000, fragmentácia alebo izolácia biotopov, ako aj dopady na procesy ktoré sú dôležité pre tvorbu a/alebo udržiavanie ekosystémov) - strata druhovej rozmanitosti (vrátane druhov chránených Smernicou o biotopoch a Smernicou o vtákoch) - strata genetickej rozmanitosti

Tento zoznam je len informačný a nie je úplný. Problémy a dopady relevantné pre jednotlivé SEA budú závisieť na konkrétnych okolnostiach a kontexte príslušného PP (napr. typ PP, príslušné odvetvie, jeho lokalizácia, rozloha a charakteristiky prijímajúceho prostredia, inštitucionálne a riadiace podmienky, atď.) Preto by táto časť mala byť používaná len ako východiskový bod pre určenie, ktoré problémy a dopady môžu byť relevantné. Miera istoty plánovaných zmien uvedených v Tabuľke 6 bude tiež kolísať a niektoré zmeny môžu byť pravdepodobnejšie ako iné. Príloha 1 a zdroje informácií v Prílohe 2. spolu s relevantnými informáciami na národnej a lokálnej úrovni by mali určiť kľúčové problémy zmeny klímy a biodiverzity (pozri tiež diskusiu o použití scenára, posudzovania zraniteľnosti, atď, uvedené nižšie a v Časti 5).

Tieto informácie je možné využiť počas fáz stanovovania rozsahu a skríningu pri identifikácii problémov a dopadov zmeny klímy a biodiverzity ktoré sú najviac relevantné pre SEA konkrétneho PP. Niektoré z kľúčových otázok sú formulované s cieľom pomôcť čitateľovi premyslieť si, čo v danej situácii môže byť najviac relevantné. Bolo by užitočné konzultovať tieto otázky so zainteresovanými stranami ktoré sa angažujú, či už záujmovo alebo profesne, v oblasti zmeny klímy a biodiverzity.



4.2 Identifikácia kľúčových problémov v oblasti zmeny klímy

Východiskový bod pravdepodobne bude zahŕňať zváženie scenárov zmeny klímy a socio-ekonomických scenárov a následné rozhodovanie o ich možnom využití pre PP. Kľúčové aktuálne problémy sa pravdepodobne budú dotýkať GHG emisií a súvisiacich potrebných opatrení na zmierňovanie a adaptáciu dopadov zmeny klímy. Uvedomte si, že problematika zmierňovania a adaptácie musí byť prispôbena úrovni na ktorej funguje PP a na ktorej bude ovplyvňovať/ovplyvňovaná.



²⁰ Klimatické namŕzanie a odmrzanie je forma počasia typická pre horské a ľadovcové prostredie. Príčinou je expanzia vody pri jej mrznutí. Tento proces sa rovnako vzťahuje na materiály infraštruktúry, napr. betón. Očakáva sa, že zmena klímy prinesie viac nepredvídateľných charakteristík počasia v niektorých častiach sveta, čo zvýši frekvenciu cyklov namŕzania a odmrzania. Pri takomto ráze počasia bude dochádzať k problémom s komunikáciami, železnicou a vodnými cestami a zvýšia a náklady na údržbu. (prevzaté z: Talk Talk, a Weathering of building Infrastructure and the changing climate: adaptation options (Auld H., Klaassen J., Comer N., 2007)

Zvlášť v súvislosti so zmenou klímy bude dôležité zamerať dostatočne včas v procese SEA

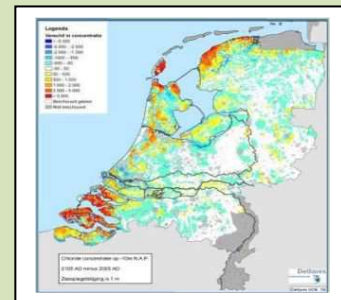
nielen na dopady PP na klímu a jej zmeny, ale tiež aj na dopad meniacej sa klímy na PP a jeho implementáciu. Príklady kľúčových otázok vás preto majú nasmerovať tak, aby ste zohľadnili obidva spomínané aspekty (pozri Tabuľky 7 a 8):

- Ako môže dôjsť k ovplyvneniu klímy prostredníctvom implementovania PP v zmysle GHG emisií?
- Ako môže byť implementácia PP ovplyvnená zmenou klímy, vrátane potreby prispôsobenia sa meniacim sa klimatickým podmienkam a dopadu extrémnych udalostí? Využívanie priestorových údajov (pozri rámček nižšie) sa v tomto procese môže veľmi osvedčiť.

Prípadová štúdia

SEA Rámcového plánu pre Kijkduin, Holandsko - identifikácia klimatických rizík

Tento prípad ilustruje využitie priestorových údajov pri identifikácii miery vystavenia sa riziku zmeny klímy. V Holandsku vytvorili nástroj mapovania s cieľom získať prvotné indikácie miery závažnosti klimatických dopadov v danej oblasti, s názvom "Climate Effect Atlas". Jeho zámerom je jednoducho a rýchlo sprístupniť v rámci krajiny údaje o dopadoch klímy. Tomu slúži interaktívna web stránka. Všetko je postavené na jednotných predpokladoch a podmienkach.



Mapa príkladu prenikania soli

Zdroj: Atlas klimatických vplyvov (v holandčine), DHV (v holandčine), Atlas klimatických vplyvov propaguje používanie klimatických informácií v procese tvorby stratégií (Climate Research Netherlands Research Highlights. 2009) (v angličtine)

Tabuľka 7: Príklady kľúčových otázok pri identifikácii problémov súvisiacich so zmierňovaním dopadov zmeny klímy

Hlavné problémy súvisia s:	Kľúčové otázky ktoré je možné si položiť v štádiu definovania rozsahu a skríningu SEA
Energetická náročnosť v priemysle	• Zvýši alebo zníži navrhovaný PP dopyt po energiách v priemysle? • Podporuje konkrétny PP príležitosti pre podnikateľské subjekty a technológie v oblasti úspory uhlíka, alebo ich limituje?
Energetická náročnosť v bytovej sfére a výstavbe	• Zvýši konkrétny PP dopyt po výstavbe a rozvoji bývania a energií v domácnostiach, alebo ho zníži?
GHG emisie v poľnohospodárstve	• Zvýši konkrétny PP tvorbu metánu (CH₄ a oxidu dusného (N₂O) v poľnohospodárstve, alebo ju zníži? • Zvýši konkrétny PP používanie dusíka v aktivitách hnojenia, alebo ho zníži? • Ovplyvní negatívne konkrétny PP uhlík v pôde, alebo ho ochráni?
GHG emisie v odpadovom hospodárstve	• Prispeje konkrétny PP k zvýšenej tvorbe odpadu? • Ovplyvní konkrétny PP systém odpadového hospodárstva? • Ako tieto zmeny ovplyvnia emisie CO₂ a CH₄ z odpadového hospodárstva?
Vzorce v cestovaní a GHG emisie z dopravy	• Dokáže PP zvýšiť osobnú dopravu - počet a dĺžku cestovania a druh dopravy? Vyžiada si prechod z viac-znečisťujúcich na menej-znečisťujúce druhy cestovania (napr. z osobných automobilov na mestskú verejnú dopravu alebo z autobusov na elektrické vozidlá)? • Dokáže konkrétny PP významne zvýšiť alebo znížiť emisie z nákladnej dopravy? • Ako dokáže PP podporiť alebo stimulovať poskytovanie udržateľnej dopravnej infraštruktúry alebo technológií - napríklad terminály dobíjania elektromobilov, LPG palivo, vodíkové palivové články?
GHG emisie z výroby energie	• Zvýši konkrétny PP spotrebu energie, alebo ju zníži? • Ako tieto zmeny v spotrebe energie ovplyvnia kombinovanú dodávku energie? • Aký dopad bude mať táto zmena v dodávke energií na GHG emisie z výroby energie?
Lesníctvo a biodiverzita	• Aké možnosti poskytuje konkrétny PP pre zachytávanie uhlíka, prostredníctvom investícií do lesníctva a biodiverzity?

Tabuľka 8: Príklady kľúčových otázok pri identifikácii problémov súvisiacich so adaptáciou na dopady zmeny klímy

Hlavné problémy súvisia s:	Kľúčové otázky ktoré je možné si položiť v štádiu definovania rozsahu a skríningu SEA
Vlny tepla	- Ktoré kľúčové suchozemské biotopy a migračné koridory môžu byť výrazne ovplyvnené vlnami tepla? Ako ich ovplyvní navrhovaný PP? - Ktoré mestské oblasti, populačné skupiny alebo hospodárske činnosti sú najviac ohrozené vlnami tepla? Ako ich ovplyvní navrhovaný PP? - Zníži konkrétny PP efekt "mestského tepelného ostrova", alebo ho zvýši? - Zvýši konkrétny PP odolnosť krajiny/lesa voči prírodným požiarom, alebo ju zníži?
Suchá	- Ktoré kľúčové suchozemské biotopy a migračné koridory môžu byť výrazne ovplyvnené suchom? Ako ich ovplyvní navrhovaný PP? - Zvýši konkrétny PP spotrebu vody, a do akej miery? - Existujú významné riziká spojené so zhoršujúcou sa kvalitou vody počas období sucha (zvýšené koncentrácie znečisťujúcich látok v dôsledku obmedzeného rozpúšťania, prenikania soli, atď.)? - Ktoré sladkovodné útvary budú vystavené nadmernému znečisteniu vôd - zvlášť v priebehu období sucha kedy sa znečistenie stane menej rozpustné v znížených objemoch riek?
Riadenie povodní a extrémne zrážkové udalosti,	- Aká infraštruktúra (napr. existujúce alebo plánované časti komunikácií, vodovody, energie, atď) je ohrozená v dôsledku jej umiestnenia v zónach s rizikom extrémnych povodní? - Je kapacita odvodňovacích sietí dostatočná na to, aby zvládala potenciálne extrémne zrážky? - Sú odvodňovacie systémy riešené tak, aby sa predišlo smerovaniu odvádzaných vôd do nižšie položených oblastí? - Zníži/zvýši navrhovaný PP kapacitu ekosystémov a záplavových oblastí uplatňovať prirodzené riadenie povodní? - Zvýši navrhovaný PP mieru vystavenia zraniteľných (napr. seniorov, pacientov alebo mladých ľudí) senzitivných receptorov (napr. dôležitej infraštruktúry) povodňami?
Búrky a silné vetry	Aké oblasti a dôležité časti infraštruktúry sú vystavené riziku v dôsledku búrok a silných vetrov?
Zosuvy pôdy	Aký majetok, osoby alebo environmentálne aktíva sú vystavené riziku v dôsledku zosuvov pôdy a ich zraniteľnosti?
Zvyšovanie hladiny morí, búrky, výpadky elektriny, pobrežné erózie, vodné režimy, a prenikanie soli	- Ktoré vodné, riečne a pobrežné biotopy a migračné koridory sú vystavené riziku negatívneho dopadu rastúcej hladiny morí, pobrežnej erózie, zmien v hydrologických režimoch a úrovniach slanosti? Ako ich ovplyvní navrhovaný PP? - Ktoré sú kľúčové ohrozené aktíva infraštruktúry (napr. úseky komunikácií a križovatky, vodovody, energetická infraštruktúra, priemyselné zóny a hlavné skládky) v dôsledku ich lokalizácie v oblastiach ktoré môžu byť zaplavované rastúcou hladinou morí alebo v dôsledku pobrežnej erózie? Zníži/zvýši navrhovaný PP tieto riziká? - Ktoré oblasti môžu byť postihnuté prenikaním soli? Zníži/zvýši navrhovaný PP tieto riziká?
Studené vlny	Aké oblasti a dôležitá infraštruktúra bude ohrozená v dôsledku krátkych období nezvyčajne studeného počasia, snehovými víchricami alebo mrazom?
Škody spôsobené namrznutím a odmrznutím	Aké kľúčové infraštruktúry (napr. komunikácie, vodné potrubie, atď.) sú vystavené riziku poškodenia v dôsledku namrznutia a odmrznutia?



4.3 Identifikácia kľúčových problémov v oblasti biodiverzity

Ako je ovplyvnená biodiverzita implementáciou PP? Môže viesť napríklad ku strate biotopov a degradácii (napr. ničeniu mokradí, trávnatých porastov a lesov s cieľom bytovej výstavby a priemyselného rozvoja), fragmentácii biotopov, strate druhov (napr. endemické druhy rastlín a zvierat v konkrétnom biotope nebudú schopné prežiť ak dôjde ku zničeniu alebo zmene ich biotopu v dôsledku rozvojových činností) zmena prirodzených environmentálnych procesov (napr. tok riek, čistenie vôd, presun pobrežných sedimentov, kontrola erózie - to všetko sa mení a tým má dlhodobý dopad na biotopy a druhy), dopad na poskytovanie ekosystémových služieb a výsledok straty druhov a biotopov, rozširovanie cudzích druhov ktoré môžu transformovať prirodzené biotopy a narušiť pôvodné druhy, atď.

Pri definovaní rozsahu kľúčových problémov pre SEA by ste mali vziať do úvahy akékoľvek SEA realizované na vyšších úrovniach rozhodovania ktoré môžu ovplyvniť rozsah konkrétnej SEA a aspekty vyvíjajúcej sa základnej línie vo vzťahu ku zmene klímy a biodiverzite. Rovnako môžu byť tiež ovplyvnené lokality v rámci Natura 2000 a preto nemožno prehliadať požiadavky článku 6(3) Smernice o biotopoch. Článok 6(3) vyžaduje "primerané posudzovanie" v prípade, že akýkoľvek plán, či už jednotlivo alebo v kombinácii s inými PP, bude pravdepodobne predstavovať významný vplyv na lokalitu/y v rámci Natura 2000. Skúsenosti s implementáciou²¹ poukazujú na skutočnosť, že členské štáty využívajú hlavne koordinovaný prístup pre proces SEA a postup posudzovania v zmysle článku 6(3). Toto je v súlade s článkom 11(2) Smernice SEA ktorá umožňuje členským štátom poskytovať koordinované alebo spoločné postupy²² s cieľom vyhnúť sa duplikácii alebo prekryvaniu posudzovaní.

Tieto zdroje pomôžu určiť, ktoré vplyvy na biodiverzitu je potrebné zohľadniť v SEA:

- Dohovor o biodiverzite: Dobrovoľné smernice pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie so zahrnutím biodiverzity
 - IAA: Biodiversity in Impact Assessment
- Všimnite si, že informácie v Tabuľkách 7 a 10 vo veľkej miere vychádzajú z týchto zdrojov.
- The Ramsar Handbook 16: Impact Assessment: Príručka oEIA a SEA so zahrnutím biodiverzity.

Kombinovaná aplikácia SEA Smernice a Smernice o biotopoch (články 6(3) a 6(4))

Kombinovaná aplikácia Smernice SEA a Smernice o biotopoch môže pomôcť hlavne:

- identifikovať projekty a/alebo typy projektov ktoré majú potenciál spôsobovať významné negatívne vplyvy pre lokality Natura 2000 a súdržnosť siete,
- identifikovať a posúdiť možné významné kumulatívne vplyvy PP v kombinácii s inými plánmi a projektami,
- navrhovať opatrenia na zmiernenie, s cieľom predchádzať alebo znižovať tieto efekty,
- preskúmajte alternatívne riešenia (napr. lokalizovanie/smery alebo riadenie dopytu) ak veľa možností je stále otvorených na úrovni PP, čím predídete významným dopadom,
- pripravte pôdu pre posudzovanie na projektovej úrovni podľa článku 6(3) a
- v prípade potreby, poskytnite bázu pre použitie postupu zrušenia (kompenzujúce opatrenia) v zmysle článku 6(4) na úrovni projektu.

Tabuľka 9 uvedená na opačnej strane poskytuje príklady otázok ktoré môžu pomôcť pri identifikovaní kľúčových problémov spojených s biodiverzitou.

²¹ Správa Komisie zaslaná Rade, Európskemu Parlamentu, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov ohľadom aplikácie a efektivity Smernice o Strategickom posudzovaní vplyvov na životné prostredie. (Directive 2001/42/EC), COM(2009) 469 final.

²² Koordinácia SEA posudzovania s inými posudzovaniami a spoločný postup s jednotným samostatným posudzovaním ktoré spĺňa požiadavky oboch Smerníc.

Tabuľka 9: Príklady kľúčových otázok pri identifikácii problémov súvisiacich s biodiverzitou

Hlavné problémy súvisia s:	Kľúčové otázky ktoré je možné si položiť v štádiu definovania rozsahu a skríningu SEA
Degradácia služieb ekosystému (vrátane vplyvov na procesy ktoré sú dôležité pre kreovanie a/alebo udržiavanie ekosystémov)	- Povedie navrhovaný PP priamo alebo nepriamo k závažnému poškodeniu alebo úplnej strate ekosystému, poprípade či typ využívania pozemkov vyústi do straty ekosystémových služieb ktoré majú vedeckú/ekologickú alebo kultúrnu hodnotu? - Poškodí konkrétny PP ekosystémové procesy a služby, hlavne tie, na ktorých závisia miestne komunity? - Povedie konkrétny PP ku zmenám v skladbe ekosystému, jeho štruktúre alebo kľúčových procesoch zodpovedných za udržiavanie ekosystémov a ich služieb v oblastiach poskytovania kľúčových služieb? - Je PP nejako závislé na ekosystémových službách? - Môže zvýšená ponuka ekosystémových služieb prispieť k dosiahnutiu cieľov PP? - Procesy ktoré sú dôležité pre tvorbu a/alebo udržiavanie ekosystémov: - Zmení konkrétny PP skladbu a interakcie potravinovej siete ktoré formujú tok energie a prerozdelenie biomasy v rámci aktuálneho ekosystému? - Vyústi PP do značných zmien v hladine vôd, množstve alebo kvalite? - Vyústi PP do značných zmien v kvalite ovzdušia alebo znečistení?
Strata a narušenie biotopov (vrátane rozsahu alebo kvality biotopu, chránené územia vrátane lokalít Natura 2000, fragmentácia alebo izolácia a zelená infraštruktúra).	- Povedie konkrétny PP ku strate alebo zhoršeniu prirodzených alebo polo-prirodzených biotopov, vrátane biotopov európskeho významu? V prípade, že áno, do akej miery? Aké sú funkcie vykonávané týmto biotopom? Je poškodenie dočasné alebo trvalé a čo sa dá spraviť preto, aby došlo k minimalizovaniu vplyvu? - V prípade, že dôjde k strate alebo zmene biotopov, sú alternatívne biotopy schopné podporiť pridružené druhy? - Existujú možnosti konsolidovať alebo spojiť biotopy? - Ovplyvní konkrétny PP negatívne chránené územia, ohrozené ekosystémy mimo chránených území, migračné koridory identifikované ako dôležité pre ekologické evolučné procesy - teda oblasti, ktoré sú známe ako tie, ktoré poskytujú významné ekosystémové služby a biotopy pre ohrozené druhy? - Povedie konkrétny PP ku fragmentácii biotopov alebo území poskytujúcich kľúčové ekosystémové služby? (napríklad prostredníctvom tvorby lineárnej infraštruktúry, ľudských sídiel, intenzívnych poľnohospodárskych pôd, lesných monokultúr) - Ako závažne toto ovplyvní biotopy a koridory s tým, že tieto môžu byť tiež negatívne ovplyvnené zmenou klímy? - Existujú možnosti budovať alebo vyvíjať zelenú infraštruktúru ako súčasť PP s cieľom podporiť jeho ne-environmentálne a environmentálne ciele? (napr. adaptácia na zmenu klímy alebo zvyšujúca sa prepojenosť chránených území)
Strata druhovej rozmanitosti²³ (vrátane druhov chránených v zmysle Smernice o biotopoch a Smernice o vtákoch)²³	- Bude mať konkrétny PP negatívny dopad, priamy alebo nepriamy, na druhy európskeho významu uvedené v zozname v Prílohe II a/alebo Prílohe IV a V, prioritné druhy uvedené v Prílohe II²⁴ Smernice o biotopoch, alebo na druhy v zmysle Smernice o vtákoch? - Spôsobí konkrétny PP priamu alebo nepriamu stratu populácie druhov identifikovaných ako prioritné v rámci NBSAP a/alebo iných plánov biodiverzity na pod-národnej úrovni? - Zmení konkrétny PP druhové bohatstvo alebo druhovú skladbu biotopov v oblasti? - Ovplyvní konkrétny PP udržateľné využívanie druhovej populácie? - Prevýši navrhovaný PP maximálny udržateľný výnos, nosnú kapacitu biotopu/ekosystému alebo maximálnu povolenú úroveň rušivého zasahovania do populácií alebo ekosystému? - Zvýši PP riziko invázie cudzích druhov?
Strata genetickej rozmanitosti²⁵	- Vyústi konkrétny PP do vyhynutia populácie obzvlášť ohrozených a miznúcich druhov a druhov identifikovaných ako prioritné v rámci NBSAP a/alebo plánov biodiverzity na pod-národnej úrovni? - Spôsobí konkrétny PP miestnu stratu rozmanitostí pestovaných rastlín a/alebo domácich zvierat a ich príbuzných druhov, génov, genómov s vedeckou, ekologickou alebo kultúrnou hodnotou? - Vyústi konkrétny PP do fragmentácie populácie na ceste k (genetickej) izolácii?

²³ Definícia: Početnosť a rozmanitosť druhov vyskytujúcich sa v regióne <http://www.cbd.int/cepa/toolkit/2008/doc/CBD-Toolkit-Glossaries.pdf>

²⁴ Prioritné druhy sú označené hviezdikou (*) v Prílohe II Smernice o biotopoch.

²⁵ Potencionálna strata genetickej rozmanitosti (genetické erózia) sa veľmi ťažko dokáže určiť a ako taká neposkytuje žiadny praktické výstupy pre skríning / určovanie rozsahu. Tento problém sa pravdepodobne objaví len vtedy, keď ide o veľmi ohrozené, zákonom chránené druhy ktoré majú obmedzený počet jedincov a/alebo majú veľmi oddelené populácie, poprípade ak kompletne ekosystémy sa stanú oddelené a riziko genetickej erózie sa vzťahuje na veľa druhov. COP 6 Decision VI/7, Annex: Pokyny pre začlenenie problémov súvisiacich s biodiverzitou do legislatívy posudzovania vplyvov na životné prostredie a/alebo procesu a do strategického posudzovania vplyvov na životné prostredie. <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=7181>.

5. Ako posudzovať vplyvy súvisiace so zmenou klímy a biodiverzity v rámci SEA?

Táto časť poskytuje konkrétne tipy, nástroje a metódy pre posudzovanie vplyvov spojených so zmenou klímy a biodiverzity v rámci procesu SEA. Je organizovaná podľa kľúčových aspektov SEA kde problémy zmeny klímy a biodiverzity majú na proces najväčší dopad.

Každý oddiel sa zameriava na praktické prvky procesu SEA, pričom problematika zmeny klímy a biodiverzity je najaktuálnejšia a poskytuje príklady najužitočnejších techník. Mnohé z navrhovaných postupov a techník okrem tu uvedených návrhov sa dajú využiť v rôznych štádiách SEA.

Táto časť podporuje niekoľko štádií procesu SEA, zvlášť zameranie sa na realistické alternatívy, hodnotenie významných vplyvov a identifikáciu monitorovacích opatrení.

Zaoberanie sa zmenou klímy a biodiverzitou v rámci procesu SEA (pozri Časť2.3) prináša pre riešiteľa SEA nové výzvy. Nastanú situácie kde riešitelia budú musieť rozhodnúť, ideálne po konzultácii so zúčastnenými stranami, ako sa vyhnúť nepotrebnému naťahovaniu postupu EIA alebo ako ponechať dostatok času pre riadne posúdenie zložitých informácií. Niekedy bude najlepšie v procese SEA vydať sa cestou zdravého rozumu.

SEA by malo byť využívané ako príležitosť zamerať sa na kľúčové problémy spojené so zmenou klímy a biodiverzity už v skorom štádiu, keď je otvorených ešte veľa možností. Napríklad, plánovači by mali prijať vhodné obmedzenia pre rozvojové aktivity v záplavových oblastiach alebo oblastiach s rizikom povodní, alebo propagovať manažment pôdy s cieľom zvýšiť schopnosť zadržiavania vody a vyhnúť sa alebo minimalizovať riziko povodní na úrovni projektu/EIA. Pre projekty lineárneho typu akými sú diaľnice alebo železnice je dôležité posudzovať pravdepodobné významné vplyvy na úrovni koridorov predtým, ako sa zameriate na jednotlivé časti (úroveň EIA). Týmto sa umožní zohľadniť širšiu škálu alternatív umiestnenia a vybrať takú možnosť ktorá sa vyhýba alebo minimalizuje závažné environmentálne vplyvy.

5.1 Prehľad nástrojov a prístupov k integrácii zmeny klímy a biodiverzity v rámci SEA

Tabuľka 10 na opačnej strane poskytuje prehľad kľúčových nástrojov a postupov využiteľných pre podporu posudzovania zmeny klímy a biodiverzity ako súčasť SEA. Príklad praktickej aplikácie jedného nástroja - Kritické (Rozhodovacie) Faktory - je popísaný v rámečku nižšie.

Prípadová štúdia:

SEA Územného regionálneho plánu mesta Lisabon, Portugalsko - príklad využitia Kritických faktorov rozhodovania a úzka spolupráca medzi plánovačmi a riešiteľmi SEA.

Včlenenie problematiky biodiverzity a zmeny klímy prostredníctvom využitia kritických faktorov rozhodovania vyústilo do efektívnej integrácie tejto problematiky do plánu. V dôsledku tohto faktoru spolu so SEA a spoločným úsilím plánovacích tímov sa dokázali rozpoznať a následne prijať významné možnosti, napr. ochrana prirodzených a lesných a poľnohospodárskych oblastí, obmedzovanie expozície mestských oblastí a prijatie predbežnej environmentálnej stratégie pre zmenu klímy.

Zdroj: <http://consulta-protaml.inescporto.pt/plano-regional> (Plan a SEA v portugálčine)

Viac informácií o nástrojoch a postupoch nájdete v Prílohe 3. Nejde tu o vyčerpávajúci zoznam, pričom využiť sa dá ešte viac iných nástrojov²⁶. Niektoré z uvedených nástrojov a postupov posudzujú špecifické aspekty zmeny klímy a biodiverzity (napr. kalkulačky GHG emisií), iné sú aplikovateľné viac všeobecne. Dokážu podporiť rôzne štádiá procesu SEA, pričom niektoré je možné aplikovať len na špecifické štádiá a iné na celý proces.

Tabuľka 10: Prehľad vybraných nástrojov a postupov využiteľných pre podporu posudzovania zmeny klímy a biodiverzity ako súčasť procesu SEA.

Nástroje a postupy	Témy na ktoré sú uvedené nástroje a postupy najviac aplikovateľné:		
	Zmena klímy zmierňovanie	Zmena klímy adaptácia	Biodiverzita
Vyrovňovanie biodiverzity			
Skrínigová mapa biodiverzity			
Porovnanie			
Úrovně dôveryhodnosti			
Kritické faktory			
Ekosystémové prístupy			
Prístupy ekosystémových služieb			
Hodnotenie ekosystémových služieb			
Kalkulačky GHG emisií			
GIS a priestorová analýza			
Zelená infraštruktúra			
GRIP			
Priemyselné (projektové) profily GHG			
Posudzovanie životného cyklu (LCA)			
Prístupy na báze prírodného kapitálu/Four - Capitals			
Sieťová analýza			
Regional Economy Environment Input Output (REEIO)			
Program analýzy zdrojov a energie (REAP)			
Riadenie rizík			
Scenáre			
Sféry vplyvu a následnosti v ekosystéme			
SWOT a STEEP analýza			
Posudzovanie zraniteľnosti			

Podrobnejšie informácie: Príloha 3.

²⁶ IAIA wiki predstavuje užitočný zdroj všeobecnejších nástrojov a koncepcií pri praktizovaní SEA: <http://www.iaia.org/iaiawiki/>.

5.2 Zohľadnite scenáre zmeny klímy po začatí SEA

Riešitelia SEA by mali vymedziť aj extrémne klimatické situácie ktoré budú nepriaznivo ovplyvňujú implementáciu navrhovaného PP alebo môžu zhoršiť ich vplyvy na biodiverzitu a na iné environmentálne faktory.

Môžu obsahovať "veľké prekvapenia" ako sú extrémne suchá, hlavné vlny tepla a požiare, vyhynutie druhov, stratu odolnosti a kolapsy systémov. Možné scenáre budú závisieť na podstate PP a problémoch ktoré sa objavujú počas štádia definovania rozsahu.

Aby sa mohli faktory zmeny klímy stať základom pre posudzovanie, je potrebné už vopred zohľadniť budúce klimatické podmienky - to by malo obsahovať jednak postupné zmeny v klimatických pomeroch a zmeny vo frekvencii extrémnych udalostí. Začleňte nasledovné faktory:

- meniace sa teplotné pomery (všeobecne očakávané zmeny, extrémne podmienky ako sú vlny tepla a chladu),
- meniace sa zrážkové modely a extrémne zrážkové udalosti (výdatné dažde a suchá),
- veterné smršte,
- meniace sa hladiny morí,
- iné potenciálne extrémne klimatické podmienky (snehové búrky, ľadovec, atď.).

Okrem klimatických scenárov je dôležité tiež zohľadniť socio-ekonomické scenáre, čo pomôže posúdiť budúcu mieru zraniteľnosti voči zmeny klímy. Väčšina priamych prejavov zmeny klímy spôsobí ďalšie sekundárne a nepriame vplyvy ktoré je možné zohľadniť v analýze environmentálnych trendov základnej línie (pozri ďalšiu časť o analyzovaní črtajúcich sa základných trendoch).

5.3 Analyzujte črtajúce sa základné trendy

Vývoj základnej línie - spôsob ako súčasný stav životného prostredia sa očakávané bude meniť v budúcnosti s alebo bez implementácie konkrétneho PP - je kritický pre porozumenie mechanizmu ako konkrétny PP môže ovplyvniť meniace sa životné prostredie (pozri rámček nižšie).

Prípadová štúdia:

SEA pevninového energetického rozvojového plánu, Írsko - príklad zohľadnenia črtajúcej sa základnej línie

Toto SEA je najzaujímavejšie ako dobrý príklad vplyvov zmeny klímy ktoré sú začlenené do posudzovania environmentálnej základnej línie, obzvlášť s ohľadom na dopady na biodiverzitu. Kontrola črtajúcej sa environmentálnej základnej línie pre každú kategóriu druhov počíta s "kľúčovými problémami a budúcimi trendmi" a zahrnutím zmeny klímy do každého z týchto posudzovaní druhových kategórií. Týmto sa zabezpečí, že informácie o klimatických vplyvoch vychádzajú z budúcich trendov na základe dostupnosti najlepších informácií o tom, čo možno v budúcnosti očakávať. Tieto informácie sa využívajú pri identifikácii a rozvoji obojstranne prospešných alternatív pre oblasti rozvoja a pri aplikácii princípu predbežnej opatrnosti.

Základné životné prostredie bude pohyblivou základnou líniou, obzvlášť pre PP ktoré budú výsledkom projektov infraštruktúry s vplyvmi ktoré sa dlhodobo plánujú alebo ktoré majú dlhé trvanie (časové horizonty dlhšie ako 20 rokov).

Kým sa stanú operatívne, môže ubehnúť ešte veľa rokov. Počas tohto obdobia môže dôjsť k zmene biodiverzity v postihnutých oblastiach tak, že napríklad budú vystavené rôznym klimatickým vplyvom ako sú búrky, zvýšené riziko povodní, atď. Pre takého PP môžu byť prospešné environmentálne prognózy alebo štúdie a scenáre ktoré analyzujú trendy a ich pravdepodobné priebehy v budúcnosti.

S cieľom porozumieť ako môže navrhovaný PP ovplyvniť budúce životné prostredie a ako jeho implementácia môže byť ovplyvnená meniacim sa environmentálnym kontextom, je veľmi dôležité pochopiť možnú evolúciu základnej línie bez implementácie navrhovaného PP z pohľadu očakávaných zmien v klimatických pomeroch, či už pozitívnych alebo negatívnych. Mali by ste tiež zvážiť výsledok implementovania iných PP. Priestorovo výhradné údaje a posudzovania ktoré potenciálne využívajú geografický informačný systém (GIS) by sa pravdepodobne mohli stať dôležitými prvkami vypracovania tejto analýzy a pochopenia distribučných vplyvov.

Typ a geografický rozmer konkrétneho PP pravdepodobne určí, čo je pre konkrétne SEA vhodné. Niekoľko európskych zdrojov údajov ako sú archívy a online digitálne databázy, napr. Biodiversity Information System for Europe (BISE) alebo Climate change Data Centre môžu byť prospešné pre analýzu črtajúcich sa trendov základnej línie. Príloha 2 obsahuje podrobný prehľad a linky na zdroje informácií o biodiverzite a zmene klímy.

Pri zohľadňovaní vyvíjajúcej sa základnej línie je nevyhnutné vziať do úvahy nasledujúce aspekty:

- **Trendy v kľúčových problémoch za určité obdobie:** napr. kvalita a dostupnosť vody počas obdobia sucha, zhoršovanie ekosystému, náchylnosť na extrémne klimatické udalosti, atď. Sú tieto trendy pokračujúce, meniace, alebo vyrovňávajúce sa? Existujú nejaké dostupné environmentálne prognózy alebo scenáre a štúdie ktoré posudzujú pravdepodobný budúci smer týchto trendov? Ak pre určité indikátory nie sú údaje dostupné, sú dostupné proxy indikátory, napr. údaje o monitorovaní kvality nie sú ľahko dostupné pre určitú mestskú časť, existujú údaje vzťahujúce sa na trendy v toku/objeme premávky počas časového obdobia?
- **Hnacie sily zmeny:** hlavné sily zmeny ako sú demografické trendy a ekonomické bohatstvo spoločnosti, právny a strategický rámec, trhové sily a ekonomické incentíva, hlavné projekty ktoré vplývajú na problematiku, kompetencie a právomoci inštitúcií pre riadenie tejto problematiky. Hnacie sily je možné rozdeliť nasledovne:
 - **Priame hnacie sily:** napr. zmeny vo využívaní pozemkov a krajinnej pokrývky, fragmentácia a izolácia, ťažba, žatva alebo odstraňovanie druhov, vonkajšie vstupy ako sú emisie, odtoky, chemické látky, rušivé vplyvy, objavenie sa invázných, cudzích alebo geneticky modifikovaných druhov, obnova.
 - **Nepriame hnacie sily:** napr. demografické, socio-politické, ekonomické, kultúrne, technologické procesy a zásahy.
- **Medzné hodnoty/prahy:** napr. došlo už k prekročeniu medzných hodnôt (ako napríklad medzné hodnoty pre kvalitu ovzdušia v mestských oblastiach, atď.) alebo sa očakáva, že tieto limity sa dosiahnu? Boli nastavené ciele ktoré je potrebné dosiahnuť, ako napríklad národné alebo regionálne emisné ciele v súvislosti s cieľmi 20-20-20 v rámci Európskeho klimatického a energetického balíka? Existujú body zvratu ktorým je nutné sa vyhnúť, aby sa predišlo vážnemu zhoršeniu alebo rozpadu relevantných ekologických a sociálnych systémov?

²⁷ Pozrite si príklady environmentálnych limitov relevantných pre problematiku zmeny klímy a biodiverzitu <http://www.resalliance.org/index.php/thresholds database>.

- **Kľúčové oblasti ktoré môžu byť obzvlášť negatívne ovplyvnené zhoršujúcimi sa environmentálnymi trendmi:** zamerajte sa na oblasti osobitnej environmentálnej dôležitosti ako napr. lokality Natura 2000 vyhlásené Smernicami o vtákoch a biotopoch, alebo iné zóny vyhlásené v rámci EÚ legislatívy kvôli ich environmentálnej citlivosti alebo vlastnostiam.
- **Kritické vzájomné prepojenia:** napr. čistiace zariadenia vodovodov a kanalizácií, ochranné protipovodňové zariadenia, zásobovacie a komunikačné energetické/elektrické siete.
- **Kto získa a kto stratí ako dôsledok týchto trendov:** negatívne vplyvy vo všeobecnosti nie sú úmerne rozložené v spoločnosti - niektoré populačné skupiny a ekonomické sektory sú ovplyvnené týmito zmenami v ekosystémoch vážnejšie ako iné.

Pri vytváraní základnej línie voči ktorej sa potom bude hodnotiť navrhovaný PP je tiež dôležité počítať s neistotou - v závislosti na zohľadnení časového rámca a priestorovej mierky je určitá miera neistoty nevyhnutná a bude sa zväčšovať s rastúcou mierkou.

5.3.1 Zraniteľnosť

Posudzovanie zraniteľnosti je potrebné včleniť do akéhokoľvek posudzovania vývoja prostredia základnej línie a alternatív. Ako sa zmení životné prostredie ak PP nebude implementovaný, alebo ak sa implementujú rôzne alternatívy?

"Posudzovanie zraniteľnosti predstavuje analýzu očakávaných vplyvov, rizík a adaptačnej kapacity regiónu alebo odvetvia na vplyvy zmeny klímy. Posudzovanie zraniteľnosti zahŕňa viac než len jednoduché meranie možného poškodenia v dôsledku udalostí zmeny klímy - obsahuje posudzovanie adaptačnej schopnosti regiónu alebo odvetvia. V rámci kontextu zmeny klímy, IPCC definuje zraniteľnosť voči zmene klímy ako stupeň do ktorého je systém náchylný na, alebo neschopný voči, negatívne vplyvy zmeny klímy, vrátane klimateckej premenlivosti a extrémov.²⁸

Hlavná infraštruktúra bude predovšetkým náchylná. Preto by túto skutočnosť mal odrážať PP (pozri rámček vpravo). Počas náhlych záplav napríklad nedostatočne navrhnuté kanalizačné siete môžu pretekať a uvoľňovať kontaminovanú povodňovú vodu do susedných oblastí. PP ktoré budú klásť budúce nároky na kanalizačný systém budú musieť zohľadniť kapacitu systému vyrovnáť sa nielen s požiadavkami na očakávaný odvod/odstraňovanie kanalizačných vôd konkrétnych rozvojových aktivít v dôsledku implementácie PP, no tiež na jeho dlhodobú kapacitu vo svetle zmeny klímy. Biodiverzita

Zraniteľnosť infraštruktúry

Hlavné projekty infraštruktúry môžu byť osobitne zraniteľné, napr. na:

- zvýšené riziko povodní ktorému sú vystavené lokality tepelných alebo atómových elektrární,
- zníženú dostupnosť chladiacej vody pre vnútrozemské elektrárne,
- zníženú kvalitu bezdrôtových prenosov v dôsledku zvýšených teplôt a intenzívnych zrážok,
- zvýšené riziko povodní pre všetky odvetvia dopravy,
- zvýšené podmyvanie mostov v dôsledku intenzívnych zrážok/povodní,
- znížená bezpečnosť vodovodov v dôsledku meniacich sa zrážkových priebehov,
- zvýšené riziko povodní pre infraštruktúru odpadových vôd.

Pri posudzovaní zraniteľnosti je dôležité vziať do úvahy kritické vzájomné závislosti, napr. v rámci infraštruktúry môžu viesť ku "kaskádovému zlyhaniu" kde zlyhanie jedného aspektu infraštruktúry, ako napríklad protipovodňové bariéry, môže viesť k iným zlyhaniam, napr. zaplaveným elektrárnami, čo môže vyústiť do výpadkov dodávky energií a následného ovplyvnenia telekomunikačných sietí.

Zdroj: HM Government (UK. 2011 (Climate Resilient Infrastructure: Preparing for a Changing Climate —Summary Document)

²⁸ Zdroj: CLIMATE-ADAPT.

taktiež stoja za zváženie napríklad vodné toky ktoré nesú vypúšťaný kanalizačný odpad do prítokov ktoré sú označené za dôležité pre zachovanie biodiverzity.

5.3.2 Konzistentnosť a koherentnosť stratégie

Dôležitou funkciou SEA je posudzovanie konzistentnosti a súdržnosti medzi navrhovanými PP a relevantnými strategickými cieľmi pre ochranu biodiverzity a zmenu klímy. Smernica o SEA požaduje, aby ciele ochrany životného prostredia ktoré sú relevantné pre konkrétny PP boli nastavené na úrovni Spoločenstva alebo jednotlivých členských štátov. Tieto ciele (a akékoľvek environmentálne hľadiská) musia byť posudzované v čase prípravy SEA. Časť 3 tejto príručky uvádza prehľad hlavnej legislatívy a strategických dokumentov vypracovaných na medzinárodnej a európskej úrovni s cieľom ochrany biodiverzity a ochrany pred dopadmi zmeny klímy, v čase zostavovania tohto dokumentu. Na nižších národných úrovniach dochádza k definovaniu ďalších strategických cieľov v rôznych členských krajinách. Tieto môžu slúžiť na celkové porovnanie a posúdenie, či sa navrhovaný PP uberá správnym smerom. Ciele v oblasti zmeny klímy je možné rozdeliť do dvoch skupín: ciele posudzovania (minimálne/základné ciele alebo normy ktoré musí spĺňať navrhovaný PP) a očakávané ciele (dlhodobé environmentálne ciele ktoré by navrhovaný PP mal zohľadniť).

Proces SEA by mal byť schopný identifikovať strategické ciele pre oblasť ochrany biodiverzity a zmeny klímy relevantné pre navrhovaný PP a jasne popísať, či PP ich splnenie uľahčuje alebo komplikuje.

Prekonzultovanie vášho SEA s inými SEA riešiteľmi a zhotoviteľmi PP má potenciál priniesť významné benefity. Takéto diskusie môžu identifikovať širšie environmentálne riziká a prínosy rôznych riešení a môžu pomôcť pri výbere alebo vyvinutí alternatív alebo navrhovaní celkových zmien pre priebeh navrhovaného PP.

5.4 Hodnoťte alternatívy vedúce k zmene v súvislosti s dopadmi zmeny klímy a biodiverzity

Analýza alternatív sa často pokladá za centrálnu časť procesu SEA, keďže nastrojuje dôveru v to, že zvolený smer riešenia je ten najlepší dostupný. Je však potrebné uskutočniť ďalšie hodnotenia problémov zmeny klímy a biodiverzity, ak tieto majú byť efektívne riešené v rámci SEA. Toto je zvlášť dôležité v prípade, že problematika dlhodobej odolnosti životného prostredia a PP má byť včlenená do SEA.

Zohľadnenie alternatív by malo napomôcť procesu plánovania pri jeho hľadaní lepších spôsobov ako naplniť ľudské potreby bez prispenia ku zmene klímy a s minimalizovaním rizík v dôsledku predošlých rozvojových trendov a očakávaných dopadov zmeny klímy.

Analýza prijateľných alternatív by mala:

- zohľadniť kontext rôznych klimatických scenárov a dopadov, spolu s možnými prijateľnými budúcimi priebehmi zmeny klímy (pozri Prílohu 3 - Scenáre),
- preskúmať alternatívne spôsoby ako dosiahnuť ciele PP, zvlášť ak konkrétny PP bude mať pravdepodobne negatívne dopady (či už samotný alebo v kombinácii s inými plánmi alebo projektami) na celistvosť lokalít Natura 2000, a tieto dopady nie je možné riešiť prostredníctvom vhodných opatrení na zmiernenie,

- smerovať k "biodiverzite bez strát" (pozri pravý rámček) a/alebo zlepšeniu biodiverzity.

Ak používate posudzovanie zraniteľnosti v zmysle vyššie uvedeného, môže to pomôcť tiež pri posudzovaní alternatív s cieľom identifikácie a výberu najodolnejšej alternatívy alebo alternatív.

Riešitelia SEA môžu aplikovať princíp predbežnej opatrnosti vždy, ak majú neistotu ohľadne podstaty potenciálnych rizík navrhovaného PP. Toto sa udeje na základe prijímaní opatrení s nízkym stupňom negatívnym dopadov (low-regret measures) namiesto počítania s rizikovými problémami navrhovaného PP.

Toto je v plnej miere v súlade s požiadavkami Smernice o SEA s cieľom "predchádzať, znižovať a v čo najplnšej možnej miere vyvažovať závažné negatívne vplyvy na životné prostredie implementovaného plánu alebo programu". (Príloha 1 (g)).

*CBD Voluntary Guidelines on Biodiversity-inclusive EIA and SEA*²⁹ - Nezáväzná príručka pre procesy EIA a SEA s ohľadom na biodiverzitu odporúčajú identifikáciu a mapovanie hodnotených ekosystémových služieb tak, aby tieto mohli ovplyvňovať typ zohľadnených alternatív a zmierňujúcich opatrení.

Tabuľky 11, 12 a 13 uvádzajú príklady alternatív a zmierňujúcich opatrení ohľadne kľúčového zmierňovania dopadov zmeny klímy, adaptácie na zmenu klímy a problémov s biodiverzitou. Mali by byť prijímané vo svetle špecifik každého individuálneho prípadu.

Opatrenia bez negatívnych následkov

Opatrenia bez negatívnych následkov predstavujú aktivity, ktoré poskytujú prínosy aj keď nedochádza ku zmene klímy. Na mnohých lokalitách predstavuje implementácia týchto aktivít veľmi efektívny prvý krok v rámci stratégie dlhodobej adaptácie. Napríklad, kontrola priesakov vo vodnom potrubí alebo údržba priesakových kanálov sú takmer vždy považované za ako veľmi dobrá investícia z pohľadu analýzy nákladov a prínosov, a to dokonca aj keď nejde o zmenu klímy. Zlepšovanie noriem stavebnej izolácie a budov s odolnosťou proti počasiu je ďalším príkladom stratégie bez negatívnych následkov, keďže takéto aktivity zvyšujú robustnosť a zároveň úspory na energiách často splatia dodatočné náklady už v priebehu pár rokov.

Po tom, čo sme identifikovali opatrenia bez negatívnych následkov, je dôležité uvedomiť si, prečo ešte neboli implementované. Viaceré prekážky vysvetľujú súčasnú situáciu, vrátane (i) finančných a technických obmedzení, (ii) nedostatku informácií a existencie transakčných nákladov na mikro-úrovni, a (iii) inštitucionálnych a legislatívnych obmedzení.

Zdroj: CLIMATE-ADAPT

Biodiverzita bez strát

Bezstratovosť poukazuje na bod, v ktorom prínosy biodiverzity v dôsledku cielených ochranných aktivít kompenzujú straty zapríčinené konkrétnym rozvojovým projektom, takže nedochádza k celkovému znižovaniu v type, množstve a stave (kvalite) biodiverzity v mieste a v čase. Niekoľko krajín prijalo politiku bez strát ako svoj rámcový cieľ, napríklad cieľ bezstratovosti pre mokrade, atď.

Zdroj: Business and Biodiversity Offsets Programme: Biodiversity Impact Assessment (IAIA. 2005)

²⁹ CBD/IAIA (2006), Biodiversity in EIA and SEA — CBD Voluntary Guidelines on Biodiversity-inclusive EIA and SEA, Background document to CBD Decision VI11/2.

Tabuľka 11: Príklady alternatív a opatrení súvisiacich so zmierňovaním dopadov zmeny klímy

Hlavné problémy súvisia s:	Príklady alternatív a/alebo zmierňujúcich opatrení v štádiu posudzovania
Energetická náročnosť v priemysle	- Znižovanie energetickej náročnosti (energií alebo palív) v priemysle - Alternatívne, nízko-uhlíkové zdroje (na mieste alebo prostredníctvom konkrétneho dodávateľa nízko-uhlíkových energetických technológií) - Cielená podpora podnikateľskej sféry v oblasti eko-inovácií, nízko-uhlíkového podnikania a technológií. - Potenciálne synergie medzi adaptáciou a znižovaním GHG.
Energetická náročnosť v bytovej sfére a výstavbe	- Zlepšiť energetickú výkonnosť budov - Alternatívne, nízko-uhlíkové zdroje (na mieste alebo prostredníctvom konkrétneho dodávateľa nízko-uhlíkových energetických technológií) - Potenciálne synergie medzi adaptáciou a znižovaním GHG.
GHG emisie v poľnohospodárstve	- Znižovanie používania dusíka v hnojení - Riadenie metánu (črevného a na hnojenie) - Ochrana prirodzených uhlíkových ložísk ako napríklad rašelinísk - Potenciálne synergie medzi adaptáciou a znižovaním GHG. - Získavanie metánových emisií pre produkciu bioplynu.
GHG emisie v odpadovom hospodárstve	- Vezmite do úvahy spôsoby ako konkrétny PP môže zvýšiť prevenciu vzniku odpadov, ich opätovné využitie a recykláciu, obzvlášť presunúť odpad zo skládok. - Zvážte spôsoby výroby energie prostredníctvom spaľovania odpadov alebo výroby bioplynu z odpadových vôd alebo kalu. - Alternatívne, nízko-uhlíkové zdroje (na mieste alebo prostredníctvom konkrétneho dodávateľa nízko-uhlíkových energetických technológií) - Potenciálne synergie medzi adaptáciou a znižovaním GHG.
Vzorce v cestovaní a GHG emisie z dopravy	- Podporujte také trendy v PP ktoré znižujú potrebu cestovania - Podporujte PP bez automobilov - Podporujte chôdzu a cyklistiku - Podporujte verejnú dopravu - Ponúknite možnosť výberu medzi dopravnými prostriedkami, čím podporíte presun k čistejším druhom dopravy (napr. od aut k vlakom) akým je napríklad efektívna a integrovaná verejná doprava. - Schémy riadenia dopravnej náročnosti - Podporujte lepšie vyťaženie osobných vozidiel - Uprednostňujte mestské PP s vyššou hustotou (menšie obytné jednotky na väčšej hustote) a opätovné využitie skôr používaných pozemkov (brownfield land)
GHG emisie z výroby energie	- Všeobecné odporúčania sa zamerne neuvádzajú, keďže sa viažu na špecifický kontext, v závislosti na energetickej výrobnnej kapacite a zdrojoch dodávajúcich energiu v príslušnej oblasti. - Potenciálne synergie medzi adaptáciou a znižovaním GHG.
Lesníctvo a biodiverzita	Investícia do mokradí s cieľom podporiť zachytávanie GHG emisií ako vyvažovacej aktivity.

Tabuľka 12: Príklady alternatív a opatrení súvisiacich s adaptáciou na dopady zmeny klímy

Hlavné problémy súvisia s:	Príklady alternatív a/alebo zmierňujúcich opatrení v štádiu posudzovania
Vlny tepla	- Vyhýbajte sa vývojovým trendom ktoré rozdeľujú (fragmentujú) koridory biotopov alebo lineárne infraštruktúry. Uistite sa, že kontinuita biotopov je obnovená v prípade najcitlivejších oblastí. - Zlepšenia v urbanistickej skladbe - rozširovanie zelených oblastí, otvorených vodných plôch a veterných trás (popri riekach a pobrežiach) v mestách s cieľom znížiť možný efekt mestského tepelného ostrova. - Podporujte lepšie využívanie zelených striech - Znižujte ľudmi-produkované výfukové plyny počas tepelných vln (priemysel a automobilová premávka) - Vytvárajte povedomie o rizikách spojených s vlnami tepla a následných aktivitách na ich znižovanie - Systémy včasného varovania pred vlnami tepla a plány odozvy - Potenciálne synergie medzi adaptáciou a znižovaním GHG.
Suchá	- Podporujte opatrenia vedúce k efektívnemu využívaniu vôd - Skúmajte úsporné využívanie alebo opätovné využívanie zrážkovej vody a odpadovej vody z domácností. - Obmedzenia nadmernej/nie nevyhnutnej spotreby vody počas období sucha (v závislosti na ich závažnosti) - Minimalizujte čerpanie z nízko-prietokových tokov - Obmedzenia vypúšťania prítokov do vodných nádrží počas suchých období - Udržiavajte a zlepšujte odolnosť povodí a vodných ekosystémov prostredníctvom praktík ktoré chránia, udržiavajú a obnovujú procesy a služby v povodí.

Riadenie povodní a extrémne zrážkové udalosti	- Uistite sa, že akékoľvek existujúca alebo plánovaná infraštruktúra je chránená pred budúcimi povodňovými rizikami. - Vo vysoko-rizikových oblastiach vezmite do úvahy úpravy v oblasti dodávky tovaru/služieb ktoré môžu byť povodňou prerušené. - Zvýšte odolnosť voči povodňam prostredníctvom využívania udržateľných systémov odvodňovania. - Zlepšujte priepustné povrchy a zelené priestory v nových PP - Vyhýbajte sa rizikám prostredníctvom zmenšovania nahromadených objemov v záplavových oblastiach
Búrky a silné vetry	- Zabezpečte, aby nová infraštruktúra zohľadnila všetky vplyvy zvýšených silných vetrov a búrok. - Vo vysoko-rizikových oblastiach vezmite do úvahy úpravy v oblasti dodávky tovaru/služieb ktoré môžu byť rastúcimi búrkami prerušené.
Zosuvy pôdy	- Vyhýbajte sa novým rozvojovým aktivitám v oblastiach s rizikom vzniku erózií. - Chráňte a rozširujte pôvodné zalesnenie. - Vo vysoko-rizikových oblastiach vezmite do úvahy úpravy v oblasti dodávky tovaru/služieb ktoré môžu byť prerušené zosuvmi pôdy.
Zvyšovanie hladiny morí, búrky, výpadky elektriny, pobrežné erózie, vodné režimy, a prenikanie soli.	- Vyhýbajte sa PP ktoré podporujú rozvoj v pobrežných oblastiach na úkor zvyšujúcich sa hladín mora, pobrežnej erózie a povodní, okrem projektov ktoré s takýmto rizikom už počítajú, ako napríklad rozvoj prístavov. - Väčšia spotreba vody a akékoľvek ekonomické aktivity ktoré závisia na dodávke čistej vody alebo spodnej vody (poľnohospodárstvo) zo vzdialených oblastí budú ovplyvnené prenikaním soli. - Potenciálne synergie medzi adaptáciou a znížením GHG.
Studené vlny	Uistite sa, že akékoľvek existujúca alebo plánovaná infraštruktúra je chránená pred budúcimi povodňovými rizikami.
Škody spôsobené namrznutím a odmrznutím	Uistite sa, že kľúčová infraštruktúra (komunikácie, vodovodné potrubia) je schopná odolávať pôsobeniu vetra a zabraňovať vlhkosti prenikať do štruktúry (napr. rôzne formulácie materiálu)

Tabuľka 13: Príklady alternatív a zmierňujúcich opatrení súvisiacich s biodiverzitou.

Hlavné problémy súvisia s:	Príklady alternatív a/alebo zmierňujúcich opatrení v štádiu posudzovania
Degradácia služieb ekosystému (vrátane vplyvov na procesy ktoré sú dôležité pre kreovanie a/alebo udržiavanie ekosystémov)	Obnovujte narušené ekosystémy na lokalitách so zámerom vylepšovať ekosystémové služby
Strata a narušenie biotopov (vrátane rozsahu alebo kvality biotopu, chránené územia vrátane lokalít Natura 2000, fragmentácia alebo izolácia a zelená infraštruktúra)	- Využívanie prístupu ekosystémových služieb (pozri rámček na opačnej strane) a iných ekosystémových prístupov a zelenej infraštruktúry: - zelené mosty a zverochody (prvky zelenej infraštruktúry) prepájajú prírodné oblasti rozdelené lineárnymi rozvojovými dielami (napr. cestami alebo železnicou); znižujú nehodovosť spojenú s pohybom voľne-žijúcich zvierat a automobilov; umožňujú ľahší a bezpečnejší pohyb pre zvieratá z jednej oblasti do druhej; ponúkajú zvieratám viac priestoru na interakciu a zlepšujú celkovú odolnosť druhov; pomáhajú rastlinným druhom v rozširovaní; - obnova záplavových oblastí a mokradí ako alternatív k hrádzam
Strata druhovej rozmanitosti (vrátane druhov chránených Smernicou o biotopoch a Smernicou o vtákoch)	- Poskytnite odporúčania na úrovni projektu, napr. odporúčajte konkrétne alternatívne konštrukčné riešenia s cieľom vyhnúť sa negatívnym vplyvom na druhy vtákov (napr. veľkosť, výška, rozstupy, osvetlenie a viditeľnosť veterných turbín); alebo načasovanie stavebných podmienok - Zabezpečte "inteligentnú ochranu" napríklad podporou vhodne navrhnutých parkov, promenád, zelených striech a stien ktoré môžu zlepšiť rôznorodosť druhov a čeliť zmene klímy v mestskom prostredí
Strata genetickej rozmanitosti	Identifikujte odporúčania na úrovni projektu, napr. identifikujte "bez-vstupové zóny" alebo alternatívne oblasti vymedzené voči určitým typom investícií na základe ich potenciálu nezvratne poškodiť vzácne druhy.

Prípadová štúdia:

SEA pre integrované riadenie pobrežných zón (JCZM), Portugalsko - príklad prístupu zameraného na ekosystémové služby

Je možné začleniť ekosystémové služby do procesu SEA bez potreby rozsiahlych technických cvičení. Ekosystémový prístup sa tiež vyplatí ako užitočný nástroj pre strategické posúdenie biodiverzity, čo by inak v rámci plánov na veľmi vysokej úrovni bolo ťažké.

SEA neuskutočnila detailnú analýzu a posúdenie existujúcich ekosystémov a služieb pobrežnej zóny Portugalska. Skôr identifikovala a porovnávala strategické možnosti z pohľadu ich rizík alebo prínosov pre ekosystémové služby na strategickej úrovni, identifikované na základe konzultácií s kľúčovými zúčastnenými strategickými stranami. Toto si vyžadovalo zohľadniť strategické ekosystémové služby ktoré by mohli byť ovplyvnené voľbou stratégií aktuálnych pre JCZM: napr. riadenie prirodzenej dynamiky pobrežných systémov, zvlášť v zraniteľných zónach; udržiavanie produktivity pobrežných zón; udržiavanie a ochrana dostupnosti prírodných a kultúrnych pamiatok a biodiverzity.

Zdroj: Including ecosystem services in coastal management by using SEA. Portugal (Partidário M.R., 2011)

5.5 Hodnoťte kumulatívne vplyvy zmeny klímy a biodiverzity

Kumulatívne vplyvy - alebo kombinovaný vplyv akéhokoľvek počtu rôznych vplyvov - sú osobitne dôležité pre problematiku zmeny klímy a biodiverzity. Ako uvádza Časť 2, zmena klímy a biodiverzita predstavujú zložité oblasti s dlhodobými dopadmi a dôsledkami pre PP. Toto znamená, že pochopenie a posúdenie kumulatívnych vplyvov je veľmi dôležité.

Existuje množstvo tipov a prístupov ako posudzovať kumulatívne vplyvy zmeny klímy a biodiverzity v rámci SEA.

- **Rozpoznajte kumulatívne vplyvy čo najskôr v rámci SEA**, ideálne počas štádia definovania rozsahu. Komunikujte so zúčastnenými stranami čo najskôr. Týmto môžete získať širší obraz a tak lepšie pochopiť ako zdanlivo nepatrné jednotlivé vplyvy môžu mať väčšie dopady ak pôsobia dohromady.
- **Pri posudzovaní kumulatívnych vplyvov** zmeny klímy a biodiverzity zamerajte pozornosť na rozvíjajúcu sa základnú líniu. Súčasný stav životného prostredia nebude nevyhnutne budúcim stavom životného prostredia, a to dokonca aj vtedy, ak sa navrhovaný PP nezrealizuje. Klimatické podmienky spolu s druhmi, ktoré tvoria prírodný svet, sú v stave neustáleho pohybu.
- **Rozlišujte medzi rozsahom a významnosťou a používajte kritériá významnosti.** Dopad veľkého rozsahu nemusí byť veľmi významný ak pôsobí na bežné druhy ktoré sú dosť rozšírené a schopné sa zotaviť; na druhej strane dokonca i dopad malého rozsahu môže byť veľmi významný v prípade vysoko citlivých alebo vzácných druhov a biotopov. Kritériá významnosti môžu byť rozpracované na úrovni strategických dokumentov alebo príručiek ako napr. stratégie pre udržanie biodiverzity, akčné plány pre udržanie biodiverzity, biotopov a druhov, medzinárodné, národné a miestne vyhlásenia (napr. ciele ochrany v rámci lokalít Natura 2000); legislatíva a/alebo využívanie ekosystémových prístupov prostredníctvom identifikovania hodnotných ekosystémových služieb.
- **Získajte prehľad o iných PP.** Identifikujte relevantné PP a zohľadnite ich pri posudzovaní kumulatívnych vplyvov.

- Kdekoľvek je to možné, **využívajte kauzálne následnosti alebo sieťové analýzy** (pozri rámček nižšie) s cieľom porozumieť interakciám a pridruženým kumulatívnym vplyvom medzi konkrétnymi prvkami PP a aspektami životného prostredia. Ide o to, aby ste neboli príliš podrobní, no skôr porozumeli tomu, čo môže predstavovať tie najvýznamnejšie kumulatívne vplyvy. Tieto sa často budú dať najlepšie určiť diskusiami so zúčastnenými stranami ktoré pomôžu zorientovať sa cez rôzne dráhy a súvislosti v rámci kauzálnych následností.

Prípadová štúdia:

SEA Stratégia ochrany jelenej zveri v Škótsku, Veľká Británia - príklad využitia sieťovej analýzy

Stratégia si kládla za cieľ poskytnúť dlhodobú víziu pre efektívne riadenie stavu jelenej zveri v Škótsku. SEA k tomu využila sieťovú analýzu. Ide o efektívny prístup zohľadnenia komplexných dlhodobých problémov.

SEA skúmala množinu alternatívnych prístupov k riadeniu stavov jelenej zveri. Každý dokáže využiť stratégiu tak, aby reagovala na budúce zmeny a neočakávané alebo nepredvídané udalosti. Sieťový diagram bol vytvorený na základe vzťahov medzi:

- identifikovanou prostredníctvom brain-stormingu so zúčastnenými stranami,
- možnými širšími dopadmi hnacej sily,
- čiastkovým vplyvom: Vplyvmi ktoré sú pre stratégiu špecifické v dôsledku faktorov zmeny (a v konečnom dôsledku hnacou silou),
- aké alternatívy sú dostupné pre stratégiu aby táto bola prijatá a poskytovala odozvu na čiastkové vplyvy a
- aké sú pravdepodobné konečné vplyvy na mieste v súvislosti so Stratégiou.

Zdroj: Deer Commission for Scotland relevant webpage

5.5.1 Analýza trendov

Riešitelia SEA si môžu pomôcť využitím analýzy trendov (pozri rámček vpravo) nielen pri analyzovaní základnej línie, ale tiež i pri posudzovaní kumulatívnych vplyvov viacnásobných aktivít navrhnutých v PP pre relevantné problémy životného prostredia a zmeny klímy. Tento prístup vám umožňuje identifikovať potenciálne zmeny v trendoch základnej línie zapríčinené navrhovaným PP.

Analýza trendov sa dá definovať ako interpretácia zmeny v čase s alebo bez navrhovaného PP. Môže pomôcť pri opise minulých trendov a súčasnej situácie prostredníctvom vystopovania akýchkoľvek relevantných modelov ktoré existujú v danom území v rámci časových úsekov pokrytých v PP. Rovnako vám môže pomôcť predpovedať budúce trendy v základnej línii bez PP, na základe informácií o zmenách v ich budúcich hnacích silách.³⁰ A napokon, analýza trendov môže byť užitočná pri posudzovaní kumulatívnych vplyvov navrhovaných rozvojových aktivít v rámci PP na budúce základné trendy. Jej prínos je v tom, že dokáže kombinovať veľa rôznych nástrojov a má schopnosť analyzovať vzťah príčiny a dôsledku, a to dokonca aj v situáciách ktoré sú limitované významnými medzerami v údajoch.

Analýza trendov

Trendy je možné odprezentovať prostredníctvom:

- Príbehov ktoré opisujú celkové trendy, ich hlavné hnacie sily, územné dimenzie a kľúčové problémy a príležitosti ktoré poskytujú;
- Máp ktoré zobrazujú trendy priestorového rozvoja;
- Od jednoduchých grafov ktoré využívajú dostupné skupiny údajov pre vyjadrenie vývoja kľúčových problémov a/alebo ich hnacích síl v priebehu časových období, až po zložité grafy ktoré poskytujú detailný obraz súvislostí medzi vývojom hnacích síl za určitý čas a príslušnými (niekedy oneskorenými) zmenami v analyzovaných problémoch.

Zdroj: Presentation at the Conference of Regions for Sustainable Change project. INTERREG IVC (Dusík J., 2011)

³⁰ Zjednodušená extrapolácia ktorá nezohľadňuje to, ako sa bude trend vyvíjať potom, čo dosiahne kľúčový bod zlomu (napr. keď nosná schopnosť okolitého prostredia bola dosiahnutá alebo prekročená) alebo akonáhle opačné trendy zvrátia existujúci trend. Preto to môže byť zavádzajúce.

5.6 Snažte sa vyhnúť negatívnym vplyvom kdekoľvek je to možné, až potom zvažujte zmiernovanie

Smernica o SEA požaduje opis opatrení plánovaných na predchádzanie alebo čo najväčšie znížovanie významných negatívnych vplyvov na životné prostredie.

Vyrovňavanie biodiverzity

Vyrovňavania biodiverzity sú procesy schopné kompenzovať významné negatívne vplyvy na biodiverzitu v dôsledku rozvojových plánov alebo projektov po vhodnej prevencii a potom, čo boli prijaté zmiernovacie opatrenia. Vyrovňania by mali:

1. sledovať cieľ "bez strát",
2. smerovať k ďalším výstupom ochrany,
3. pridržať sa hierarchie zmiernovacích opatrení,
4. počítať s tým, že existujú hranice toho, čo sa dá vyrovnať,
5. byť využívané v kontexte krajiny,
6. byť dosiahnuté prostredníctvom angažovania zúčastnených strán,
7. sledovať rovnosť medzi zúčastnenými stranami,
8. byť založené na adaptívnom riadení a dlhodobých výstupoch,
9. byť transparentné,
10. byť informované z dobrého vedeckého základu.

Zdroj: Business and Biodiversity Offsets Program relevant webpage

Pri posudzovaní vplyvov na biodiverzitu je potrebné sa zamerať na vyhýbanie sa alebo znížovanie dopadov a zároveň maximalizovanie možností na zlepšenie. Procesy SEA by sa mali zameriavať na biodiverzitu "bez strát" a vyhýbať sa vplyvom už od začiatku ešte pred riešením zmiernovacích a kompenzačných opatrení (pozri rámček vľavo). Článok 6(4) Smernice o biotopoch ponúka systém kompenzácia, hlavne pre lokality Natura 2000.

V prípade potreby môžu opatrenia na zmiernenie a kompenzovanie problémov biodiverzity byť prínosom pre zmiernovanie a kompenzáciu zmien klímy. Napríklad, tvorba nových biotopov, zelených plôch, zelených koridorov, zelených a hnedých striech (vylepšovanie) dokáže udržiavať a vylepšovať biodiverzitu, pomáhať druhom v adaptovaní sa na dlhodobé klimatické zmeny klímy a poskytovať základné ekosystémové služby ako sú schopnosť zhromažďovania potravín, ochranu pred zrážkami (intercepciu), reguláciu tieňa a tepla a kvality ovzdušia ako súčasti adaptácie na zmeny klímy.

V prípade zmeny klímy prijmite prístup predbežnej opatrnosti a vyhodnotte, či existuje možnosť vyhnúť sa GHG emisiám v priebehu PP, namiesto snahy o ich zmiernovanie potom, čo došlo k ich uvoľneniu. Opatrenia

na zmiernenie ako sú požiadavky na úsporné energetické opatrenia v budovách môžu byť prospešné, no pravdepodobne nedokážu v plnej miere napraviť škodlivé vplyvy emisií.

V snahe adaptovať sa na zmeny klímy by SEA malo byť použité s cieľom nastaviť ľudské aktivity a navrhované PP tak, aby došlo k zlepšeniu adaptačnej schopnosti systému a podpore ľudskej snahy lepšie zvládať extrémne udalosti.

5.7 Monitorovanie závažných vplyvov a adaptívne riadenie

Smernica o SEA umožňuje monitoring významných environmentálnych vplyvov konkrétneho PP tak, aby nepredvídateľné negatívne vplyvy boli identifikované v skoršom štádiu a podľa potreby boli prijaté nápravné opatrenia.

Využitie monitorovacích možností je neustále identifikované ako jedna zo slabých stránok SEA, napríklad vďaka ťažkostiam identifikovať monitorovacie indikátory³¹. Toto je obzvlášť relevantné pre zložité a často neurčité problémy akými sú napríklad adaptácia na dôsledky klimatických zmien a biodiverzita. Monitoring totiž dodá flexibilitu do PP a posilní ich adaptačnú schopnosť.

³¹ Štúdia /Európskej Komisie) ohľadom správy o aplikovaní a efektívite Smernice o SEA (COWI, 2009).

Táto príručka zdôrazňuje dôležitosť integrovania viac adaptívneho manažmentu do SEA - systematický proces s cieľom neustále zlepšovať stratégie a praktiky riadenia učením sa z výstupov skôr aplikovaných stratégií a výstupov.³² Jedným zo spôsobom ako to robiť je vyvinúť efektívny monitorovací systém (pozri rámček nižšie). V praktickej rovine - tým, že často dochádza k plánovaniu v dlhodobých horizontoch, to je možné najlepšie integrovať do pravidelného kontrolného procesu pre PP tak, aby ciele nového alebo aktualizovaného PP mohli byť aplikované na meniace sa okolnosti. Takže, zatiaľ čo konkrétny PP môže počítat s plynúcim 20-ročným časovým horizontom, môže dochádzať k jeho kontrole každých 5 rokov. Toto poskytne možnosť aktualizovať a revidovať PP vo svetle zmien pozorovaných počas predošlých piatich rokov.

Indikátory zmierňovania zmeny klímy a adaptácie a kľúčové indikátory biodiverzity by mali byť identifikované ako súčasť monitorovacích návrhov v rámci SEA. Avšak mnohé z nich pravdepodobne sú už ako indikátory monitorované v rámci PP alebo za iným účelom a prostredníctvom nich sa zabezpečuje využitie zmierňovacích opatrení na tie najvýznamnejšie vplyvy identifikované v rámci procesu SEA. Hlavnou zložkou adaptívneho riadenia sa stane schopnosť kontrolovaného PP reagovať v prípade prekročenia medzných hodnôt alebo limitov, alebo v prípade, že dôjde k zhoršeniu negatívnych trendov, napr. pokračujúci pokles v populáciách hospodárskeho vtáctva alebo zvyšujúca sa frekvencia povodní v záplavovej oblasti. Adaptívne riadenie je preto ľahšie včleniteľné do pravidelných plánovacích cyklov, ak také existujú. V prípade jedného konkrétného PP napríklad lineárnej dopravnej schémy je potrebné adaptívne riadenie a opatrenia na zmierňovanie posúdiť prostredníctvom jeho posúdenia cez hierarchiu rozhodovania až na úroveň jednotlivých projektov (a EIA) ktoré vyvstanú z konkrétného PP. Monitorovacie prístupy ktoré boli už identifikované na strategickej úrovni môžu byť potom použité pre EIA.

Opatrenia na zmiernenie môžu mať významné zostatkové environmentálne vplyvy ktoré je potrebné zohľadniť (napr. tvorba obnoviteľných energií alebo výsadba stromov môže mať negatívne vplyvy na biodiverzitu). Je preto potrebné monitorovať PP pravidelne a posudzovať opatrenia na zmiernenie voči identifikovaným vplyvom na mieste.

Správa projektu IMPEL³⁴ poskytuje všeobecné informácie o SEA monitoringu.

Prípadová štúdia:

Toto SEA ktoré je dlhodobého zamerania a samo o sebe vykazuje mieru neistoty zdôrazňuje dôležitosť monitorovacieho plánu

Správa SEA uvádza, že monitoring pomôže dosiahnuť "včasnú adaptáciu plánu v odozve na zmeny v reakcii povodia na zmeny klímy a prístupy riadenia povodňových rizík." Medzi aspektmi s ktorých monitoringom SEA počíta sú: vplyvy opatrení riadenia povodňových rizík a rastúcej úrovne morí (čo poukazuje na vplyvy na biodiverzitu a pomôže určiť či opatrenia na výmenu biotopu sú správne nastavené voči miere a rozsahu straty biotopov), zdravia a stability medzi-prílivoého biotopu a klimatických faktorov meraných prostredníctvom priemerného zvýšenia v hladine morí, maximálnej úrovne prílivovej vlny a povodňovej vlny.

Zdroj: The Environment Agency for England and Wales relevant webpage

³² Viac o adaptívnom riadení je možné nájsť na <http://www.for.gov.bc.ca/hfp/amhome/Admin/index.htm>.

³³ IMPEL Project: Implementing Article 10 of the SEA Directive 2001/42/EC. Final Report (Impel. 2002).

Prílohy

Príloha 1: Ďalšia odporúčaná literatúra

Strategické dokumenty, správy a príručky opísané nižšie obsahujú obidva odkazované dokumenty v tejto príručke a tiež i potenciálne užitočné zdroje informácií s cieľom podporiť proces SEA. Táto časť uvádza iba odkazy na verejne dostupné dokumenty na internete. Nasledujúca tabuľka uvádza názov, linku a krátky popis každého zdroja. Ikony uvedené nižšie sú použité s cieľom rozlíšiť medzi rôznymi témami uvedenými v tabuľke.

Kľúč:



Zmena klímy



Zmierňovanie



Adaptácia



Biodiverzita



Posudzovanie vplyvov
na životné prostredie



Strategické
posudzovanie vplyvov
na životné prostredie

Odkaz/ďalšie zdroje (linky aktívne k marcu 2013)	Poznámky k aktuálnosti
 Zmena klímy - všeobecné	
ImDacts of Euroee's chaneine climate 2008 — indicator-based assessment (EEA, 2008)	Hlavná časť tejto správy sumarizuje aktuálnosť, minulé trendy a budúce plány pre asi 40 indikátorov pokrývajúcich všetky aspekty zmeny klímy a ovplyvnených odvetví. Správa tiež uvádza adaptáciu a ekonomické hľadiská vplyvov zmeny klímy a adaptačných stratégií.
Stern Review on the Economics of Climate Chanee (Cabinet Office - HM Treasury. 2006)	Tento prehľad ponúka príspevok k posudzovaniu dôkazov a budovaniu porozumenia ekonomických aspektov zmeny klímy. Najskôr poskytuje dôkaz o ekonomických vplyvoch samotnej zmeny klímy a skúma ekonomické hľadiská stabilizovania GHG v atmosfére. Druhá polovica dokumentu zohľadňuje zložité strategické výzvy v rámci riadenia a prechodu na nízko-uhlíkovú ekonomiku a v rámci zabezpečenia adaptovania spoločnosti na dôsledky zmeny klímy ktorým sa už nedá predísť.
Understanding Climate Chanee. SOER thematic assessment (EEA. 2010)	Správa ktorá poskytuje úvod do problematiky zmeny klímy, vrátane vedeckého rámca, strategického kontextu, možných rizík a vplyvov, strategických opatrení a aktuálnych cieľov.
UN Framework Convention on Climate Chanee (UNFCCC)	- Poskytuje informácie ohľadne najnovších trendov v procese Konferencie zmluvných strán dohovoru (COP) - Obsahuje linky rozoberajúce medzinárodné požiadavky (ako napr. Kjótsky dohovor, Akčný plán Bali, Kodaňský dohovor a Dohoda z Cancún) vrátane pravdepodobných trendov. - Dobrý zdroj nadnárodných údajov o GHG.
 Zmena klímy - zmierňovanie	
Mitieatine climate chanee. SOER thematic assessment (EEA. 2010)	- Správa sumarizuje pokrok EÚ smerom k cieľu znižovania GHG. - Berie do úvahy globálne a európske trendy v GHG a pridružené problémy.
 Zmena klímy - adaptácia	
Adapting to Climate Chanee. SOER thematic assessment (EEA. 2010)	Táto správa je dobrým zdrojom analýzy vplyvov zmeny klímy v Európe; opis a analýza súčasných a možných budúcich stretegických aktivít.

Climate Change: Working Group II: Impacts. Adaption and Vulnerability (IPCC. 2007)	IPCC Kapitola o vplyvoch zmeny klímy v Európe Zahŕňa kľúčové zraniteľné oblasti a možné strategické odozvy.
Forest, health and climate change: Urban green spaces, forests for cooler cities and healthier people (EEA. 2011)	Brožúra popisujúca prínosy lesov (parkov a zelene) v mestskom prostredí ako prístup k adaptácii na zmeny klímy.
Fourth Assessment Report: Climate Change (IPCC. 2007)	Informácie ohľadne globálnej vedy o zmeny klímy rozdelené do škály pracovných skupín a odvetvových správ.
Guiding principles for adaptation to climate change in Europe ETC/ACC Technical Paper 2010/6 (ETC. 2010)	Technické aspekty vyšších hierarchických princípov pre adaptáciu na zmeny klímy.
Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation (IPCC. 2012)	Extrémne klimatické udalosti a ich interakcia s exponovanými a zraniteľnými ľudskými a prírodnými systémami môže viesť ku katastrofám. Táto správa rieši výzvu spojenú s pochopením a riadením rizík a klimatických extrémov s cieľom napredovať v adaptácii na zmeny klímy.
Mapping the impacts of natural hazards and technological accidents in Europe (EEA. 2010)	Správa posudzuje výskyt a vplyvy pohrôm a zodpovedných škodlivých činiteľov ako búrky, extrémne teploty, lesné požiare, nedostatok vody a suchá, povodne, lavíny, zosuvy pôdy, zemetrasenia, sopky a technologické nehody v Európe v časovom období 1998 - 2009. Užitočné pre stanovovanie miery možnej zraniteľnosti.
Vulnerability and adaptation to climate change (EEA, 2005)	Technická správa publikovaná EEA s cieľom posudzovať európsku zraniteľnosť na dopady zmeny klímy a adaptačných opatrení prijatých do roku 2010.
White paper - Adapting to climate change: towards a European framework for action (EC. 2009)	- Biela kniha definujúca prístup EÚ k problematike adaptácie na zmeny klímy založený na koncepcii tzv. mainstreamingu. - Poukazuje na odolnosť biodiverzity a prírodných systémov.
 Biodiverzita	
Všeobecné	
Assessing biodiversity in Europe — the 2010 report (EEA. 2010)	Táto správa poskytuje informácie o stave európskej biodiverzity so zameraním sa na vyhlásené oblasti a pokrok smerom k cieľom EÚ pre biodiverzitu.
Biodiversity Baseline Fiver (EEA. 2010)	Správa poskytuje súhrn posudzovaní biodiverzity zo strany EEA ako súčasť Správy o stave životného prostredia v roku 2010.
Biodiversity — SOER 2010 thematic assessment (EEA. 2010)	Táto správa poskytuje podrobné posúdenie stavu a trendov biodiverzity v Európe.
Biodiversity — 10 messages for 2010 (EEA. 2010)	Táto správa poskytuje rad konkrétnych hodnotení na základe bio-geografických regiónov Európy a vzájomného vzťahu medzi zmenou klímy a biodiverzitou.
EU 2010 Biodiversity Baseline (EEA. 2010)	Táto podrobná správa poskytuje posúdenie stavu a trendov biodiverzity v Európe.
EU Biodiversity Strategy to 2020 (EC. COMÍ2011) 244 final)	Nová stratégia pre biodiverzitu si kladie za cieľ zastaviť stratu biodiverzity a ekosystémových služieb v EÚ do roku 2020. Existuje šesť hlavných cieľov a 20 aktivít s cieľom pomoci Európe dosiahnuť svoj cieľ.
Landscape fragmentation in Europe (EEA. 2011)	Táto správa poskytuje základ pre environmentálny monitoring a ochranné opatrenia pre tie druhy krajiny ktoré ešte nie sú fragmentované. Rovnako vysvetľuje, že analýza fragmentácie musí byť integrovaná do dopravy a regionálneho plánovania tak, aby kumulatívne vplyvy boli v budúcnosti efektívnejšie zohľadnené.
Millennium Ecosystem Assessment (2005)	Dôležitá správa ktorá berie do úvahy stav a trendy globálnej biodiverzity a jej poskytovaných služieb.
PIANC — Working with Nature (PIANC. revised 2011)	Dokument ktorý definuje plány riadenia pre Svetovú asociáciu pre infraštruktúru vodnej dopravy (PIAC) s cieľom integrovať ekosystémové služby do jej aktivít. Poskytuje všeobecný princíp integrovaného plánovania.

Resource PaDer: No Net Loss and Loss-Gain Calculations In Biodiversity Offsets (2012)	Tento zdrojový dokument bol vytvorený Programom pre vyrovnanie podnikateľských aktivít a biodiverzity ("Biodiversity Offsets Programme") s cieľom pomôcť audítorom, developerom, ochranárskym zoskupeniam, komunitám, vládám a finančným inštitúciám ktoré majú záujem o najlepšie aplikované aktivity v súvislosti s vyrovňovaním biodiverzity.
The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB. 2010)	Správa o aktuálnom poskytovaní ekosystémových služieb a ekonomických nástrojov a podporných nástrojov pre rozhodovanie ktoré môžu podporiť integrovanie do strategického rozhodovania.
The Use of Environmental Limits In Reevaluating Environmental Systems - How Could the Concept Be Applied In Environmental Agencies? (SNIFFER. 2010)	Správa o koncepcii environmentálnych limitov a o tom, ako ich užitočne aplikovať v rámci agentúr životného prostredia.
Zelená infraštruktúra	
Green Infrastructure Implementation and Efficiency (EC study. 2012)	- Štúdia ktorá posudzuje efektivitu a výkonnosť strategických iniciatív s cieľom podporovať zelenú infraštruktúru naprieč Európou. - Identifikovala hlavné existujúce strategické opatrenia ktoré môžu podporiť iniciatívy zelenej infraštruktúry a ich implementáciu vrátane siedmich hĺbkových prípadových tematických štúdií.
Green infrastructure and territorial cohesion (EEA. 2011)	Správa ktorá skúma koncepciu zelenej infraštruktúry s názornými príkladmi zelenej infraštruktúry na mieste a následnými analýzami integrovania zelenej infraštruktúry do strategických odvetví.
Green infrastructure — Sustainable investments for the benefit of both people and nature (SURF-nature Project. 2011)	Brožúra ozrejmujúca základy zelenej infraštruktúry a poskytujúca niekoľko prístupov.
Článok 6 strategických materiálov k Smernici o biotopoch	
Commission Staff Working Document: Integrating biodiversity and nature protection into port development (EC. 2011)	Pracovný dokument zamestnancov Komisie obsahuje strategický kontext pre zosúladienie environmentálnych požiadaviek s rozvojom prístavu.
EC Guidance: Non-mineral extraction and Natura 2000 (EU. 2011)	- Tieto príručky ukazujú ako potreby ťažobného priemyslu môžu byť naplnené pri vyhýbaní sa negatívnym vplyvom na voľne žijúce zvieratá a rastliny. - Zaoberajú sa tým, ako možné vplyvy ťažobných činností na prírodu a biodiverzitu môžu byť minimalizované, poprípade ako sa im celkovo vyhnúť.
EC Guidance: The Implementation of the Birds and Habitats Directives In estuaries and coastal zones with particular attention to port developments and dredging (EU, 2011)	Táto príručka má za cieľ vysvetliť režim ochrany definovaný Článkom 6 Smernice o biotopoch ktorý súvisí s lokalitami siete Natura 2000 v špecifickom kontexte povodí a prekrýva sa s kanálmi a pobrežnými zónami, s osobitným dôrazom na aktivity súvisiace s prístavmi a vrátane prístavnej ťažby a priemyslu (napr. lodenice).
EC Guidance: Wind energy development and Natura 2000 (EC. 2010)	Cieľom tohto dokumentu je poskytnúť návod ako najlepšie zabezpečiť, aby rozvojové aktivity v oblasti veterných priemyselných technológií boli kompatibilné s ustanoveniami smerníc o biotopoch a vtákoch.
Guidance document on Article 6(4) of the Habitats Directive 92/43/EEC (EC. 2007/updated in 2012)	Objasnenie stratégií: alternatívne riešenia, imperatívne dôvody prevládajúceho verejného záujmu, kompenzačné opatrenia, celková súdržnosť, názor Komisie.
Guidance document on the assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites (EC. 2001)	Metodologická príručka o ustanoveniach Článku 6(3) a (4) Smernice o biotopoch.
Managing Natura 2000 sites. The provisions of Article 6 of the Habitats Directive 92/43/EEC (EC. 2000)	Tento dokument má za cieľ poskytnúť pokyny pre členské štáty ako interpretovať určité kľúčové koncepcie použité v Článku 6 Smernice o biotopoch.



Biodiverzita a zmena klímy

Adapting through natural Interventions (Climate North West. 2011)	Detailný popis analýzy environmentálnych intervencií ktoré zvyšujú adaptívnu schopnosť s ohľadom na zmenu klímy.
Assessment of the potential of ecosystem-based approaches to climate change adaptation and mitigation In Europe (EC study. 2011)	Táto štúdia sa zameriava na súčasné medzery v poznatkoch o zisťovaní a implementácii ekosystémových prístupov a tým získanie lepšieho pochopenia ich role a potenciálu v adaptácii na zmeny klímy a zmierňovacích opatrení v Európe.
Biodiversity and Climate Change: Achieving the 2020 targets (CBD. 2010)	Odborné stanovisko k cieľom 2020 uvedených v SBD a ich možnosti dosiahnutia pri zohľadnení tlakov v dôsledku zmeny klímy a straty biodiverzity.
Climate change and biodiversity. 10 messages for 2010 (EEA. 2010)	Sumárna správa ktorá skúma a opisuje hlavné aspekty okolo zmeny klímy a biodiverzity v Európe.
Climate change and biodiversity. The role of the European regions (European Centre for Nature Conservation. Jones W.L. and Nieto. A. (Eds.). 2007)	Táto správa rozoberá rolu európskych regiónov v odozve na problémy spojené so zmenou klímy, vrátane adaptácie a zmierňovania.
Draft guidelines on dealing with the impact of climate change (2012)	Cieľom tejto príručky je zdôrazniť prínosy z lokalít Natura 2000 v rámci zmierňovania vplyvov zmeny klímy, znižovania zraniteľnosti a zvyšovania odolnosti. Rovnako sa príručka zaoberá tým, ako adaptácia riadenia druhov a biotopov chránených v rámci siete Natura 2000 môže byť použitá v snahe čeliť vplyvom zmeny klímy.
Examples of environmental limits relevant climate change and biodiversity (Resilience Alliance. 2010)	Databáza širšej škály príkladov a prípadových štúdií výskumu environmentálnych limitov, skúseností a analýzy.
Impacts of climate change and selected renewable energy Infrastructures on EU biodiversity and the Natura 2000 network: Summary report (EC study. 2011)	Táto sumárna správa poskytuje prehľad najpravdepodobnejšieho dopadu zmeny klímy na biodiverzitu v EÚ a indikácií ako potreba navrhovať a implementovať súčasnú stratégiu môže byť prijatá s cieľom zabezpečiť, aby EÚ rešpektovala svoj záväzok znižovať stratu biodiverzity.
Nature's Role in Climate Change (EC. 2009)	Správa analýzy o novej roli prírodných a ekosystémových služieb v zmierňovaní zmien klímy a odozvy na zmenu klímy.

SEA



Directive 2001/42/EC on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment	Smernica 2001/42/EK o posudzovaní vplyvov niektorých plánov a programov v oblasti životného prostredia (kodifikovaná) OJ L 197, 21.7. 2001, str.30. Smernica požaduje posudzovanie environmentálnych vplyvov širšej škály plánov a programov tak, aby tieto bolo možné zohľadniť počas samotného rozvoja plánov a tým udržať správny smer. Do návrhu plánov a environmentálneho hodnotenia je nutné zapojiť taktiež i verejnosť a jej názory je potrebné zohľadniť.
Guidance on the implementation of Directive 2001/42/EC on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment (EC. 2003)	Príručka má za cieľ poskytnúť MSs jasný obraz o požiadavkách Smernice tak, aby došlo k jej implementácii konzistentne naprieč EÚ.
Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013 (GRDP Project. 2006)	Táto príručka krok za krokom rozoberá Operačné Programy Kohéznej Politiky pre programové obdobie 2007 - 2013 pre proces SEA.
Implementation of the SEA Directive (2001/42/EC)- Ireland	Správa opisujúca požiadavky na implementáciu Smernice o SEA v Írsku. Správa poukazuje na klimatické faktory a biodiverzitu v rôznych štádiách procesu SEA.
Report on the application and effectiveness of the Directive on Strategic Environmental Assessment (COM (2009) 469 final)	Táto správa posudzuje aplikáciu a efektivitu Smernice o SEA a zahŕňa návrhy pre jej novelizáciu (hlavne ide o zmenu jej rozsahu)

Resource Manual to Support Application of the UNECE Protocol on Strategic Environmental Assessment (UNECE and REC. 2011)	Poskytuje pokyny pre tých, ktorí aplikujú Protokol, vrátane: hlavných požiadaviek protokolu, osnovu kľúčových problémov pre aplikáciu Protokolu do praxe a materiálov pre školenia a tréningy s cieľom podporiť aplikáciu Protokolu.
Strategic Environmental Assessment good Practice guide (Portuguese Environment Agency. 2007)	Portugalská príručka pre SEA ktorá propaguje integrovaný prístup k procesu posudzovania.
  SEA a biodiverzita	
Biodiversity. Ecology. and Ecosystem Services- Impact Assessment Considerations/Approaches. (International Association of Impact Assessment. 2006)	- Meta-štúdia spájajúca prácu a syntézu. - Škála zastrešujúcich princípov podporená prípadovými štúdiami a možnými nástrojmi.
Biodiversity in Impact Assessment (IAIA. 2005)	Krátka osobitná publikácia s jednoduchou štruktúrou pre čitateľa. Dokument poskytuje prehľad strategických a operačných problémov ohľadom integrovania aspektov súvisiacich s biodiverzitou do procesu posudzovania vplyvov.
Guidelines for ecological impact assessment in the United Kingdom (Institute of Ecology and Environmental Management. 2006)	Príručka ktorá obsahuje príklady ako biodiverzita môže byť včlenená do metodológií posudzovania.
Impact assessment: Voluntary guidelines on biodiversity-inclusive impact assessment (Convention on Biological Diversity. 2006)	- Pokyny pre posudzovanie ktoré majú za cieľ včleniť požiadavky CBD do PP (cez SEA) a projektov (cez EIA). - Zohľadňujú princípy vyššej hierarchie a poskytujú relevantné prípadové štúdie.
Position paper on environmental assessment in the European Union (Birdlife. 2010)	- Včlenenie propagácie do príručky Obsahuje princípy vyššej úrovne podporené procesným prístupom ktorý poukazuje na bežné problémy s každým štádiom procesu posudzovania. - Stanovuje prípustné a neprípustné praktiky pre riešiteľov a hodnotiteľov.
Principles for the use of Strategic Environmental Assessment as a tool for promoting the conservation and sustainable use of biodiversity. Treweek. J., Therivel. R., Thompson. S. and Slater. M. (2005). Journal of Environmental Assessment. Policy & Management. 7.173 -199	- Táto práca dáva do kontextu potenciál SEA presadzovať biologickú ochranu, vrátane zastrešujúcich princípov. - Identifikuje "body vloženia" pre biodiverzitu popri procese SEA.
Resolution X.17 - Environmental Impact Assessment and Strategic Environmental Assessment: updated scientific and technical guidance (RAMSAR Convention. 2010)	Technická príručka založená na pokynoch CBD uvedených vyššie Obsahuje osobitné prídavky súvisiace s RAMSAR ktoré majú za cieľ zohľadnenie mokradí.
SEA and Ecosystem Services (OECD. 2010)	Poradenská poznámka ohľadom včlenenia biodiverzity do rámca SEA.
SEA Topic guidance for Practitioners. SEA topic: biodiversity (Countryside Council for Wales. 2007)	Táto príručka predstavuje biodiverzitu a SEA zodpovedným orgánom a poskytuje zdroj informácií a príkladov pre rôzne štádiá SEA.
TEEB for local and regional policy makers (TEEB. 2010)	Správa pojednáva o tom, ako SEA (a EIA) by mohli aktívne začleňovať ekosystémové služby.
 SEA a zmena klímy	
Climate change and Impact assessment summary (International Association of Impact Assessment. 2010)	Tento online zdroj ktorý poskytuje linky na viaceré prezentácie ohľadom rôznych aspektov zmeny klímy.

Guidelines on the Integration of Environment and Climate Change in Development Cooperation. Guidelines No. 4 (EurooeeAid 2009)	Príručka o EIA a SEA s osobitným odkazom za problematiky zmeny klímy, adaptáciu a riadenie rizík vo financovaní a projektoch medzinárodného rozvoja.
Improving the Climate Resilience of Cohesion Policy Funding Programmes. An overview of member states' measures and tools for climate Proofing Cohesion Policy funds. (ENEA Working Group on Climate Change and Cohesion Policy. 2009).	Poskytuje MS stratégie pre integrovanie zmeny klímy do programov Kohéznej politiky.
Incorporating climate change impact and adaptation in environmental impact assessments opportunities and challenges. (OECD. 2010)	Táto viacúčelová príručka posudzuje súčasný stav včlenenia adaptácie do EIA s príkladmi súčasných postupov - Kanada a CARICOM.
OECD/DAC Advisorv note: Strategic Environmental Assessment and Adaptation to Climate Change (OECD. 2008)	- Táto správa obsahuje rady a linky na ďalšie zdroje (OECD dokument "Príručka s názvom: "Good Practice Guidance on SEA" existuje už od roku 2006). - Využíva prístup otázok so zohľadnením problematiky adaptácie na zmeny klímy v rámci SEA, s podporou informácií a prípadových štúdií. - Ilustruje ako SEA môže poskytovať rámec pre integrovanie zmeny klímy a aspektov súvisiacich s adaptáciou (rizík a príležitostí) do strategického plánovania. - Kľúčové otázky ktoré by mali byť položené v každom kroku SEA (Nastavenie kontextu, implementácia, informovanie/ovplyvňovanie tých ktorí rozhodujú, monitoring/hodnotenie).
Opportunities for Integrating Climate Change Concerns into Regional Planning through Strategic Environmental Assessment. Regions for Sustainable Change project. INTERREG IVC (RSC Project. 2011)	- Skúma kritické aspekty pre využitie SEA ako nástroja pomoci pri integrácii zmeny klímy do regionálneho plánovania v rámci EÚ. - Zaoberá sa aktuálnymi praktikami regionálnych orgánov pri integrovaní zmeny klímy do SEA. - Poskytuje pokyny a odporúčania o tom, ako včleniť problematiku klímy a nízkej uhlíkovej náročnosti do procesov plánovania prostredníctvom využitia SEA.
Resilience thinking improves SEA: a discussion paper (Slootweg. R. and Jones. M.. 2011)	Diskusná práca ktorá vychádza z workshopu na tému ako rozmýšľať o odolnosti a SEA na konferencii IAIA 2010 v Ženeve. Predstavuje základné koncepcie filozofie odolnosti a rozvíja myšlienky jej integrácie v realizácii SEA.
SEA and Adapting to Climate Change (OECD. 2010)	Poradenská poznámka ohľadom včlenenia adaptácie do rámca SEA.
Strategic Environmental Assessment and climate change: Guidance for practitioners (Environment Agency for England and Wales, revised 2011)	- Príručka pre Veľkú Britániu poskytuje užitočné, stručné informácie o tom, ako zmena klímy by mala byť zohľadnená v každom štádiu procesu SEA, spolu s príkladmi cieľov a klimatických dopadov ktoré sú relevantné pre škálu odvetví. - Možné indikátory zmeny klímy a zdroje informácií.
SEA Guidance for Practitioners. SEA Topic – Climate Change (Countryside Council for Wales, revised 2007)	- Príručka o potenciálnych plánoch, programoch, cieľoch, stratégiách a legislatíve, ktoré je potrebné zohľadniť v rámci témy zmeny klímy (medzinárodné, národné a regionálne) - Potenciálne environmentálne problémy a príležitosti spojené so zmenou klímy. - Príklady cieľov a čiastkových cieľov SEA indikátorov zmeny klímy. - Vzájomné vzťahy s inými témami SEA (vrátane biodiverzity).
The Consideration of Climactic Factors within Strategic Environmental Assessment (Scottish Government Environmental Assessment Team. 2010)	- Správa poskytuje základné skríningové otázky pre problematiku zmierňovania/adaptácie. - Zdroje informácií o základnej línii (škótske) pre štádium určovania rozsahu. - Tabuľky ukazujú typické vplyvy na klimatické faktory zo strany rôznych typov plánov na ktoré odkazujú časti príručky o alternatívnych posudzovaniach a vplyvoch. - Užitočné informácie o cieľoch SEA, kumulatívnych vplyvoch, indikátoroch, zdrojoch údajov, atď.

Príloha 2: Zdroje informácií o biodiverzite a zmene klímy

Táto príloha uvádza informácie ktoré sa dajú použiť na podporu procesu SEA. Uvádza rôzne typy a zdroje informácií ktoré sú dostupné. Toto môže byť hlavne relevantné pre štádiá skríningu, definovania rozsahu a posudzovanie v rámci SEA a následného monitoringu/následných aktivít.

Typy informácií

Príklady typov kvantitatívnych údajových množín ktoré sú relevantné pre zmeny klímy a biodiverzitu obsahujú:

- rozloženie druhov,
- údaje o trendoch, napr. stratu druhov/biotopov,
- štatút chránených území, lokality Natura 2000, národné vyhlásenia, atď.,
- archívy GHG emisií,
- klimatické odhady, IPCC, atď.;
- budúce klimatické a socio-ekonomické scenáre.

Tieto údajové množiny môžu existovať v závislosti na mieste a požadovanom rozsahu.

Zdroje informácií

Východiskový bod pre informačné zdroje o zmeny klímy a biodiverzite budú tvoriť iné strategické dokumenty ktoré poskytnú kontext v ktorom je potrebné zohľadniť plán alebo program. Tieto môžu zahŕňať napríklad územné plány mesta alebo obce a stratégie o ochrane biodiverzity (napr. akčné plány biodiverzity pre druhy a biotopy) a zmierňovanie dôsledkov zmeny klímy, plány, stratégie alebo štúdie o posudzovaní zraniteľnosti.

Iné formy posudzovania môžu tiež byť použité, napr. EIA realizované v zmysle Smernice SEA alebo posudzovanie uskutočnené v zmysle Smernice o biotopoch.

Zdroje potenciálnych odborníkov pre oblasť biodiverzity pravdepodobne zahŕňajú:

- orgány životného prostredia so zodpovednosťou za ochranu prírody,
- environmentálne neziskové organizácie,
- zúčastnené alebo vplyvné strany v oblasti ekosystémových služieb odvodených od biodiverzity, napr. lesné, rybné hospodárstvo, vodohospodárske spoločnosti/orgány.

Zdroje potenciálnych odborníkov pre oblasť zmeny klímy pravdepodobne zahŕňajú:

- orgány životného prostredia zodpovedné za zmierňovanie dôsledkov zmeny klímy a jej adaptáciu,
- miestne orgány/obce,
- environmentálne neziskové organizácie,
- zdravotné služby,
- sociálne organizácie,
- poskytovatelia infraštruktúry, napr. dopravcovia, verejné služby.

Kľúčové európske zdroje údajov

Tabuľka nižšie poskytuje prehľad niektorých kľúčových zdrojov údajov dostupných na európskej úrovni, vrátane archívov údajov a množín údajov, online nástrojov a kľúčových správ a dokumentov. Tabuľka je organizovaná podľa rôznych tém a typov údajov s použitím ikoniek uvedených nižšie.

Kľúč:

 Klíma zmena	 Biodiverzita	 Zmierňovanie	 Adaptácia
 Databázy, údaje úložiská a online nástroje	 Organizácie a výskum projektov	 Správy a iné dokumenty	

Kľúčové európske zdroje informácií, vrátane úložiska údajov a online digitálnych množím údajov

Zdroj	Opis	Linka (Marec 2013)	
			
	Centrum údajov o zmene klímy (EEA)	Je to úložisko širokého spektra relevantných údajov a informácií o klimatických zmenách. Obsahuje všetky najnovšie aktuálne trendy súvisiace so zmenou klímy uchovávané v EEA. Dobrý meta – zdroj vývoja v oblasti Európskej stratégie o zmene klímy a reportingu.	http://www.eea.europa.eu/themes/climate/dc
	Portál poznatkov o zmene klímy CCKP (skupina Svetovej Banky)	Portál poskytuje online nástroj pre prístup k podrobným, globálnym, regionálnym a národným údajom spojeným s oblasťami zmeny klímy a vývoja. Cieľom tohto portálu je pomáhať rozvojovým pracovníkom poskytovať zdroje s cieľom skúmať, hodnotiť, syntetizovať a učiť sa o zraniteľnosti na zmeny klímy a riziká na viacerých úrovniach podrobnosti.	http://sdwebx.worldbank.org/climateDortal/index.cfm
	Medzivládny panel o zmene klímy Zmena (IPPC)	IPCC je vedúca medzinárodná organizácia pre posudzovanie zmeny klímy Jej web stránka obsahuje, okrem iného, štvrtú hodnotiacu správu: zmena klímy (2007) a iné vedecké články o problematike zmeny klímy ktoré sú rozdelené do pracovných skupín a správ z odvetví.	http://www.idcc.ch/Duplications and data/Duplications and data reDorts.shtml
			
	Európske tematické centrum pre zmierňovanie dôsledkov znečistenia ovzdušia a zmeny klímy (ETC/ACM) (EEA)	ETC/ACM pomáha EEA v jej podpore EÚ stratégie v oblasti zmierňovania dôsledkov znečistenia ovzdušia a zmeny klímy. ETC/ACM poskytuje správy a databázy relevantné pre zmierňovanie dôsledkov zmeny klímy.	http://acm.eionet.europa.eu/
	Prehliadač GHG emisií (EEA)	EEA prehliadač GHG emisií poskytuje ľahký prístup a analýzu údajov uvedených v ročných inventároch EÚ o skleníkových plynch. Prehliadač uvádza trendy v emisiách pre hlavné odvetvia a umožňuje porovnanie emisií medzi rôznymi krajinami a činnosťami.	http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data-viewers/greenhouse-gases-viewer
	Zmena klímy - adaptácia		
	CLIMATE-ADAPT: Európska platforma pre adaptáciu na zmenu klímy (EEA)	CLIMATE - ADAPT je interaktívny, verejne prístupný web nástroj o adaptácii na zmenu klímy. Jeho cieľom je podporiť tvorcov stratégií na úrovni EÚ, národnej, regionálnej a lokálnej v rámci rozvoja opatrení a stratégií pre adaptáciu na zmenu klímy.	http://climate-adapt.eea.europa.eu/
	CLIMSAVE	CLIMSAVE je výskumný projekt ktorý vyvíja ľahko-ovládateľný a interaktívny web nástroj ktorý umožní zúčastneným stranám mať prístup k dopadom zmeny klímy a zraniteľným oblastiam pre množstvo odvetví, vrátane poľnohospodárstva, lesníctva, biodiverzity, pobreží, vodných zdrojov a mestského rozvoja. Prepojenie modelov pre rôzne sektory umožní zúčastneným stranám vidieť ako rôzne interakcie môžu ovplyvniť zmenu v krajinnej štruktúre Európy.	http://www.climsave.eu/climsave/index.html

	Em DAT	Medzinárodná databáza katastrof ktorej zámerom je informovať o pripravenosti a procese rozhodovania v súvislosti s prírodnými katastrofami. Je možné ju využiť pre definovanie miery zraniteľnosti voči zmene klímy.	http://www.emdat.be/
	ERA-NET ROAD - Koordinácia a implementácia výskumu ciest v Európe	ERA-NET ROAD predstavovala koordinačnú činnosť financovanú Šiestym rámcovým európskym programom pre európsky výskum a technický rozvoj. 11 národných správ ciest sa zúčastnilo v tomto programe. V rámci tejto aktivity bola zverejnená výzva Road owners getting to grips with na podávanie projektov. V rámci tejto výzvy boli financované štyri relevantné projekty v oblasti adaptácie na zmenu klímy: IRWIN — Improved local winter index to assess maintenance needs and adaptation costs in climate change scenarios; P2R2C2 — Pavement Performance and Remediation Requirements following Climate Change; RIMAROC — Risk Management for Roads in a Changing Climate; SWAMP — Storm Water prevention — Methods to predict damage from water stream in and near road pavements in lowland areas. Tento projekt pokračuje ako ERA-NET RPad II v rámci zväčšeného konzorcia a financovania z EÚ (EU Seventh Framework Programme for Research and Technological Development.)	http://www.eranetroad.org/
	European Severe Weather Database	Databáza závažných dopadov počasia v Európe. Užitočné pre indikáciu všeobecnej zraniteľnosti projektov.	http://www.w.essl.org/ESWD/
	Green and Blue Space for Adaptation (GRaBS) Adaptation Risk and Vulnerability Toolkit	Sada online nástrojov ktorá poskytuje priestorovo rôzne hľadiská adaptácie na zmeny klímy. Obsahuje materiálne riziká a hľadiská sociálnej zraniteľnosti.	http://www.DDgis.manchester.ac.uk/grabs/start.html
	NatCatSERVICE	Ide o databázu na úrovni poistenia ktorá analyzuje 1000 udalostí každý rok. Kompilované informácie sa dajú využiť pri zdokumentovaní a uskutočňovaní analýzy rizík a trendov v rozsahu a intenzite jednotlivých prírodných negatívnych udalostí v rôznych častiach sveta.	http://www.munichre.com/en/reinsurance/business/non-life/georisks/natcatservice/default.aspx
	Národné stratégie pre adaptáciu (EEA)	Aktualizovaná databáza EÚ MSs postupu v rámci Európskej bielej knihy o adaptácii. Je to dobrý zdroj pre špecifické kroky na úrovni krajiny.	http://www.eea.europa.eu/themes/climate/national-adaptation-strategies
	National Climate Research The Netherlands	Ide o spoločnú web stránku Holandského programu priestorového plánovania a poznatkov pre výskumný program klímy. Program podporuje spoločné učenie sa medzi komunitami a ľuďmi zaangažovanými prakticky v procesoch priestorového plánovania s témami ako sú klimatické scenáre, zmierňovanie, adaptácia, integrácia a komunikácia. Program poznatkov o klimatickom výskume vytvára poznatky a služby ktoré sa zameriavajú na osem najdôležitejších bodov a umožňujú odolnosť voči klíme v Holandsku.	http://www.climateresearchnetherlands.nl/
	Mestská adaptácia na klimatické zmeny v Európe a interaktívne mapy zo správy Report on Eye on Earth (EEA)	Táto správa poskytuje informácie ohľadom výziev a možností pre mestá spolu s podpornými národnými a európskymi pomocnými stratégiami. K nej sú priložené viaceré interaktívne mapy zo správy Eye on Earth (Zemské Oko) vrátane rizika vln tepla pre európske mestá; pobrežné záplavy; podiel zelených a modrých plôch, atď.	http://www.eea.europa.eu/Duplications/urban-adaptation-to-climate-change http://eea.mads.arcgis.com/adds/PublicGallery/index.html?apld=1573f2f083824a34a5640bd04e098248&group=b9052eb339264f64bleb75f6244eccdf

	Biodiverzita		
	ALARM	ALARM (Posudzovanie rizík veľkého rozsahu pre oblasť biodiverzity v testovaných metódach) predstavuje výskumný projekt s vyvinutými a otestovanými metódami a protokolmi pre posudzovanie environmentálnych rizík veľkého rozsahu s cieľom minimalizovať negatívne priame a nepriame ľudské dopady.	http://www.alarmproject.net/alarm/
	Biodiversity Action Plans (BAPs)	Inventár európskych akčných plánov pre biodiverzitu a posudzovanie členských štátov.	http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/bap_2010.htm
	Biodiversity Data Centre (EEA)	Úložisko širokého spektra relevantných údajov a informácií o biodiverzite. Obsahuje všetky najnovšie aktuálne trendy súvisiace s biodiverzitou uchovávané v EEA. Ide o dobrý meta-zdroj rozvojových aktivít naprieč celou európskou stratégiou pre biodiverzitu a referovanie.	http://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/dc
	Biodiversity Information System for Europe, BISE (EEA)	Databáza všetkých relevantných zdrojov údajov o biodiverzite Európy. Je to dobrý zdroj ukazovateľov a máp prevzatých z inštitúcií naprieč Európou.	http://biodiversity.europa.eu/data
	Birdlife Datazone	Aktualizovaná stránka ktorá poskytuje špecifické informácie o druhoch a biotopoch pre lokality naprieč EÚ (a mimo EÚ).	http://www.birdlife.org/datazone/
	European Topic Centre for Biological Diversity (ETC/BC)(EEA)	ETC/BD predstavuje medzinárodné konzorcium pracujúce s EEA v rámci rámcovej dohody o partnerstve. ETC/BD poskytuje expertízu a údaje pre škálu správ a databáz.	http://bd.eionet.europa.eu/
	Global Biodiversity Information Service	Verejne dostupné údaje o biodiverzite obsahujúce údaje o výskyte druhov a taxonomické informácie. Veľmi podrobný zdroj informácií o druhoch. Dobrý ukazovateľ potenciálnej prítomnosti druhu naprieč Európou s využitím pre definovanie rozsahu. Pravdepodobne si vyžiada prieskum lokality, aby sa mohli zaznamenať výskyty.	http://data.gbif.org/welcome.htm
	Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)	IPBES cieľ má byť akýmsi rozhraním medzi vedeckou komunitou a orgánmi tvoriacimi stratégiu so zámerom budovania kapacít a posilnenia využitia vedy v navrhovaní stratégií. Nastavuje mechanizmus ktorý rieši medzery vo vedeckej stratégii biodiverzity a ekosystémových služieb.	http://www.ipbes.net/
	MACIS	MACIS (Minimalizovanie a adaptácia na dopady zmeny klímy) predstavuje výskumný projekt ktorý sumarizoval to, čo už je známe o vplyvoch zmeny klímy na biodiverzitu a vyvinul metódy na posúdenie možných vplyvov v budúcnosti.	http://macis-project.net/index.html
	Natura2000 Viewer(EEA)	Informácie o sieti Natura 2000 v Európe a členských štátoch.	http://natura2000.eea.europa.eu/
	RESPONSES	Cieľom výskumného projektu RESPONSES ("odozvy") je identifikácia a posúdenie integrovaných odoziev na európsku stratégiu pre zmeny klímy ktoré dosahujú ambiciózne stanovené environmentálne ciele zmierňovania a zároveň znižujú zraniteľnosť Únie voči nevyhnutným vplyvom zmeny klímy.	http://www.responsesproject.eu/

Všeobecné			
	Údaje a mapy (EEA)	Pre prístup k mapám EEA, indikátorom, databázam a grafom	http://www.eea.europa.eu/data-and-maps
	EUROSTAT	Databáza ktorá zhromažďuje obrovské množstvo environmentálnych, ekonomických a sociálnych údajov.	http://edd.eurostat.ec.europa.eu/Dortal/Daee/Dortal/eurostat/home
	EUROSTAT Indikátory udržateľného rozvoja	Ukazovatele udržateľného rozvoja sa používajú na monitorovanie Európskej stratégie udržateľného rozvoja v správe vydávanej Eurostatom každé dva roky. Sú udávané v desiatich tematických kategóriách vrátane zmeny klímy a prírodných zdrojov až po úroveň jednotlivých členských štátov.	http://edd.eurostat.ec.europa.eu/portal/Dage/Dortal/sdi/indicators
	EUROSTAT Country profiles	Špecifické údaje o krajinách ohľadom škály problematik vrátane emisií spojených so zmenou klímy a aktivitách v odvetviach.	http://edd.eurostat.ec.europa.eu/guip/introAction.do
	Group on Earth Observatories (GEO)	Databáza komponentov globálnych údajov týkajúca sa rôznych environmentálnych aspektov, vrátane zmeny klímy a biodiverzity.	http://eeosreeistries.info/holdines.htm
	Indikátory (EEA)	Ukazovatele a faktografické údaje o životnom prostredí Európy.	http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators#c7=all&c5=&c0=10&b_start=0

Príloha 3: Nástroje posudzovania zmeny klímy a biodiverzity v rámci SEA

Tabuľka nižšie poskytuje prehľad kľúčových nástrojov a postupov využitelných pre podporu posudzovania zmeny klímy a biodiverzity ako súčasť SEA. Pozri Časť 5 ktorá obsahuje súhrn týchto nástrojov a prístupov a tipov ohľadom určenia miery ich využitia.

Prehľad kľúčových nástrojov a postupov využitelných pre podporu posudzovania zmeny klímy a biodiverzity ako súčasť procesu SEA.

Názov	Opis	Komentáre k aplikácii	Zdroje ďalších informácií
Biodiverzita a jej vyrovňovanie	Vyrovňovanie biodiverzity predstavuje prístup ktorý sa snaží kompenzovať nevyhnutné straty biotopov a druhov v dôsledku rozvojových aktivít. Aj napriek tomu, že nejde o ustanovený proces v každom členskom štáte, existujú tolerance pre vyrovňovanie ktoré sú zadané Smernicou o environmentálnej zodpovednosti a Smernicou o biotopoch - Článok 6(4).	Táto prax je aplikovaná naprieč Európou a jej príklady obsahujú Stratégiu EÚ pre biodiverzitu s poukazom na rozvíjajúcu sa prax Komisie v súlade s predošlými štúdiami. Je pravdepodobné, že v rámci kontextu Európskej stratégie jednotlivé členské štáty budú rozvíjať túto oblasť podľa vlastného uváženia.	Program vyrovňovania pre podnikateľské aktivity http://bboD.forest-trends.org/index.php Stanovisko BirdLife International k vyrovňovaniu http://www.birdlife.org/eu/Ddfs/2010 BHDTF position Biodiversity offsets.pdf EC feasibility study: http://ec.europa.eu/environment/enveco/pdf/eftec_habitat_technical_report.pdf Zdroj aktuálnych správ, údajov a analýz o trhoch a platbách za ekosystémové služby: http://www.ecosystemmarketplace.com/
Biodiverzita a jej mapa skrínungu	Skrínungové mapy predstavujú formu priestorovej analýzy ktorá vyžaduje identifikáciu lokalít biotopov v okolí konkrétneho projektu. Na základe týchto máp je potrebné posudzovať biotopy z pohľadu ich relatívneho prínosu s ohľadom na širšie trendy a pravdepodobné vplyvy konkrétneho projektu. Ak sa zistia určité potencionálne významné vplyvy, potom toto má byť informácia pre rozhodovanie v procese skrínungu.	Užitočné pre štádiá skrínungu a určovania rozsahu a pre identifikáciu oblastí potencionálnej biodiverzity väčšej hodnoty ktoré je možné využiť pri zvažovaní alternatív.	Ako podpora môžu slúžiť niektoré z informačných zdrojov predstavených v Prílohe 2, no skôr sa využijú znalecké posudky a skúsenosti iných zúčastnených strán.
CO2 porovnanie	Model na posúdenie emisií CO2 v rámci Operačných programov regionálnych stratégií (2014-2020) - vo vývoji (k februáru 2013).	Tento nepovinný nástroj by mal (i) umožniť hodnotenie vplyvu GHG investícií ako výsledok operačných programov, (ii) nech je primerane všeobecný tak, aby mohol byť potencionálne aplikovaný vo všetkých regiónoch Európy a pre všetky relevantné kategórie výdavkov a (iii) nech je voľne dostupný.	http://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:179076-2011:TEXT:EN:HTML&tabId=Ihttp://www.bartlett.ucl.ac.uk/energy/research/themes/energy-systems/co2 emissions model
Stupne istoty	Stupne istoty predstavujú efektívny prístup ku komunikácii o neistote; toto môže byť prospešné pri zohľadňovaní potencionálnych vplyvov zmeny klímy.	Stále vo väčšej miere sú vplyvy zmeny klímy predstavované na úrovni pravdepodobných scenárov, čo sa dá tiež vyjadriť stupňami istoty.	Poskytovanie prostredníctvom stupňov istoty kolíše v rámci jednotlivých klimatických scenárov - napr. IPPC poskytuje informácie ohľadom špecifických stupňov istoty v rámci rôznych posudzovaní.
Kritické	Ďalší možný alternatívny prístup predstavuje takým ktorý je založený na	Ide o štruktúrovaný prístup k štádiu definovania rozsahu v procese SEA.	Strategické posudzovanie vplyvov na životné prostredie a jeho úspešná aplikácia

faktory	kritické faktory pre proces rozhodovania. Obsahujú základné faktory pre rozhodovanie ktoré by mali byť základom pre SEA. Tieto kritické faktory identifikujú aspekty ohľadom navrhovania a implementácie PP ktoré musia byť zohľadnené pri rozhodovaní. Výsledné kritické faktory pre rozhodovanie poskytnú štruktúru pre analýzu a posudzovanie príležitostí a rizík v rámci procesu SEA a zdefinujú technologické štúdie ktoré je potrebné realizovať v rámci SEA s cieľom získania informácií potrebných pre rozhodnutie. Tieto kritické faktory by mali byť odvodené prostredníctvom širšej účasti verejnosti a konzultácií s kľúčovými zúčastnenými stranami.	Kritické faktory sú vygenerované z integrovanej analýzy nasledovných prvkov: - Strategický referenčný rámec - ktorý tvorí posudzovanie pre porovnanie a zhromažďuje relevantné strategické ciele ustanovené v rámci medzinárodných, európskych, národných a miestnych úrovní, spolu s inými relevantnými PP. - Strategické problémy - strategické ciele a základné princípy posudzovanej stratégie. - Faktory environmentálne/udržateľnosti/zdravotné/kvalitatívne/atď. - definujú relevantný rozsah SEA ktorý je potrebné upraviť pre každý špecifický prípad podľa strategického zamerania, strategickej miery a, ako dôsledok, ich aktuálnosti.	Príručka Metodologická príručka Portugalská agentúra životného prostredia http://www.sea-info.net/files/events/SEAguidePortugal.odf
Prístupy na základe ekosystému	Riadenie, obnova a ochrana biodiverzity a ekosystémových služieb poskytujú viaceré výhody pre ľudskú spoločnosť. Tieto princípy vychádzajúce z ekosystému sú prínosom pre ochranu a obnovu prirodzených ekosystémov prostredníctvom ochrany alebo zväčšovania zásob uhlíka, znižovania emisií spôsobených degradáciou a stratou ekosystémov a poskytovania úspornej ochrany voči niektorým hrozbám ktoré sú výsledkom zmeny klímy.	Je možné ich použiť ako úsporné alternatívy k riešeniam infraštruktúry. Napríklad, pobrežné ekosystémy ako napríklad slaniská a bariérové pláže poskytujú prirodzenú pobrežnú ochranu pred búrkami a povodňami a mestské zelené plochy ochladzujú mestá (znižovaním efektu mestského tepelného ostrova), minimalizujú záplavy a zlepšujú kvalitu ovzdušia.	Relevantné informácie z environmentálnej stránky DG vrátane nasledovných správ: Towards a Strategy on Climate Change, Ecosystem Services and Biodiversity http://ec.europa.eu/environment/nature/Ddf/discussionpaperclimatechange.pdf Assessment of the potential of ecosystem-based approaches to climate change adaptation and mitigation in Europe http://ec.europa.eu/environment/nature/climatechange/odf/EbA_EBM_CC_FinalReport.pdf Relevantné informácie zo stránky CBD: http://www.cbd.int/climate/
Hodnotenie ekosystémových služieb	Ekosystémy poskytujú množstvo základných funkcií ktorého sú potrebné pre udržateľné využívanie zdrojov Zeme. Štúdia ekonomiky ekosystémových služieb a biodiverzity (TEEB) definuje ekosystémové služby ako "prínosy, ktoré ľudia poberajú z ekosystémov". Ekosystémové služby ponúkajú potenciálne nový nástroj pre použitie v rámci SEA s využitím koncepcií navrhnutých v procese Millenium Ecosystem Assessment.	V praxi môžu byť ekosystémové služby použité rôznymi spôsobmi v rámci SEA: Základné - ekosystémové služby môžu pomôcť v tom, že základným údajom dajú oveľa väčšiu relevantnosť pre proces posudzovania tak, že budú kombinovať množiny údajov spôsobom využiteľným pre plánovačov a tých, ktorí rozhodujú. Definovanie rozsahu a angažovanie zúčastnených strán - využívanie sieťovej analýzy. Napríklad v takomto prípade by išlo o pochopenie rozsahu ekosystémových služieb poskytovaných oblasťou a ako nástroja pre identifikáciu kľúčových problémov/oblastí.	Millenium Ecosystem Assessment (MEA) (2005) ekosystémy a ľudský blahobyť: Syntéza. Island Press, Washington. http://www.maweb.org/en/index.aspx OECD (2008) Strategic Environmental Assessment and Ecosystem Services http://www.oecd.org/dataoecd/24/54/41882953.pdf World Resources Institute (2008) Ecosystem Services: A Guide for Decision Makers

	Ekosystémové služby je možné použiť ako kritérium dodatočného alternatívneho posudzovania v rámci SEA a to dokonca aj na úrovni všeobecnej/strategickej, napr. aké budú vplyvy na i) podporné služby, ii) poskytované služby, iii) regulačné služby a iv) kultúrne služby. Pozri tiež ekosystémové služby a ich hodnotenie nižšie.	Posudzovanie a zohľadňovanie alternatív - ekosystémové služby dokážu poskytnúť dôležité informácie o potenciálnej multifunkčnosti oblasti pri zohľadnení alternatív. Môžu byť dodatkové alebo alternatívne pre typické ciele posudzovania alebo kritériá posudzovania - napr. cieľ chrániť a podporovať biodiverzitu môže byť nový názvom v rámci pojmov ekosystémových služieb. Aký bude vplyv na služby poskytovania biodiverzity? Okrem toho, myslenie v štýle ekosystémových služieb by mohlo tiež poskytovať dôležité hľadisko rovnakým spôsobom ako zameranie sa na životný cyklus poskytuje širšie prínosy pre poskytovanie udržateľných produktov a služieb za hranicou analýzy/posudzovania životného cyklu ktorá je až príliš závislá na údajoch.	http://www.wri.org/publication/ecosystem-services-a-eu-guide-for-decision-makers Sheate W, Eales R, Daly E, Murdoch A, and Hill C (2008), Case study to develop tools and methodologies to deliver an ecosystem-based approach: Thames Gateway Green Grids, Project report NR0109, London, Defra, 2008, dostupné na http://randd.defra.gov.uk/Document.aspx?Document=NR01097429FRP.odf
Hodnotenie Ekosystémových služieb	Ekonomické zhodnotenie ekosystémových služieb sa významne rozvinulo ako možný nástroj v rámci posudzovania vplyvov. Nedávna analýza v rámci TEEB ako i rôzne členské štáty indikujú, že tento prístup má určitý potenciál pre objasnenie ekonomickej hodnoty biodiverzity. Toto teoreticky by mohlo umožniť informovanejšie pochopenie spoločenského dopadu projektu. Hodnotenie predstavuje užitočný nástroj, no najefektívnejšie využitie koncepcie ekosystémových služieb v rámci hodnotenia vplyvov môže byť preukázanie, že životné prostredie je pre nás dôležitejšie ako vyčíslenie nákladov takejto dôležitosti.	Čas a požiadavky na zdroje hodnotenia ekosystému sú dôležité a môžu podkopáť jeho potenciál podporiť hodnotenie vplyvov tam, kde zdroje sú často limitované. Toto je hlavne viditeľné v prípade strategickej mierky. Je možné dať do súvisu existujúce štúdie hodnotenia a rôznu oblasť kde toto môže byť prospešné na úrovni strategického definovania miery, avšak takáto efektívnosť je obmedzená na lokálnejších úrovniach v dôsledku kontextuálnej podstaty takejto hodnoty. Napriek tomu určité ekosystémové služby (alebo poskytujúce služby) je možné relatívne ľahko ohodnotiť a môžu pridať hodnotu niektorým posudzovaniam, V rámci SEA by sa malo zamerať na hodnotu služieb a oblastí v širšom merítke a nie špecificky. Toto môže vychádzať z prepojenia typov pozemkov alebo biotopov so službami ktoré využívajú existujúce štúdie alebo angažovanie zúčastnených strán alebo odborníkov.	Kapitola 6 TEEB pre lokálnych a regionálnych strategických tvorcov zohľadňuje ekonomické zhodnocovanie ako súčasť EIA a SEA: http://www.teebweb.org/local-and-regional-policy-makers-report/ Príručka pre ohodnotenie ekosystémových služieb: http://www.defra.gov.uk/environment/natural/ecosystem-services/valuina-ecosystem-services/
Kalkulačky GHG emisií	Kalkulačky emisií sa snažia vyčíslieť celkové GHG (alebo často i uhlíkové) emisie z aktivity alebo projektu ako celku. Emisie je možné vypočítavať pre prevádzku alebo vytvorenie projektu. Existuje celá škála kalkulačiek a tieto všeobecne vychádzajú z GHG ekvivalentov pre určité ukazovatele ako je napríklad energetická spotreba.	V závislosti na miere podrobností v rámci PP je možné vyčíslieť možné GHG emisie. Toto je možné vykonať prostredníctvom konzultantov alebo podľa možností online nástrojmi. Veľa konzultačných stredísk prevádzkuje kalkulačky GHG emisií ktoré môžu byť použité pre individuálne projekty. Kalkulačky je možné nájsť online, no ich presnosť a predpoklady (ako napr. typ paliva používaného pri výrobe energie, atď.) budú kolísat a nemusia byť relevantné.	Program pre analýzu zdrojov a energií (REAP) (pozri nižšie) je potenciálne užitočná kalkulačka strategickej úrovne emisií. Inštitút pre svetové zdroje a Svetová podnikateľská rada pre trvalo-udržateľný rozvoj vyvinuli a prevádzkujú http://www.ahaprotoal.org/ ktorý obsahuje širokú škálu odvetvových GHG kalkulačiek a príslušajúcich nástrojov a prípadových štúdií. Škótska vláda vyvíja Kvantitatívny

		pre oblasť vášho PP.	Posudzovanie vplyvov skleníkových plynov: A Tool For Spatial Planning Policy Development http://www.Scotland.gov.uk/Resource/Doc/341338/0113478.odf
GIS a priestorová analýza	Geografický informačný systém (GIS) a jeho využitie ako formy priestorovej analýzy sa ukázalo ako hodnotné v rámci komunikácie a identifikácie environmentálnych vplyvov PP. Existuje obrovské spektrum možných GIS metód a použití a tieto je možné prispôbovať v závislosti na požadovanej miere a dostupných zdrojoch.	Podstata požadovaného GIS sa bude meniť v závislosti na miere PP a zamýšľanom účele GIS. GIS predstavuje širšiu rámcovú techniku a ako taký môže byť využitý v uskutočňovaní analýzy viacerých morfológických a technických faktorov alebo na podporu konzultačných cvičení skrze vizualizáciu.	GIS vo veľkej miere závisí na dostupných údajoch. Potenciálne užitočné zdroje pan-európskych informácií a údajov sú uvedené v Prílohe 2.
Zelená infraštruktúra	Zelená infraštruktúra predstavuje koncepciu ktorá sa zameriava na prepojenosť ekosystémov, ich ochrany a poskytovanie ekosystémových služieb a zároveň na zmierňovanie a adaptáciu na zmeny klímy. Poskytuje prínos pre minimalizovanie rizík prírodných katastrof tým, že využíva prístupy na základe ekosystémov zamerané na ochranu pobreží prostredníctvom obnovy slanísk/záplavových plôch radšej ako budovaním hrádzí.	Prospešné pre zohľadnenie alternatív a optrení na zmiernenie.	http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index_en.htm
Greenhouse Gas Region Inventory Protocol (GRIP)	Protokol umožňuje vytvorenie inventáru GHG emisií. Prístup GRIP umožňuje pre regióny vo svete porovnávať ich vypúšťanie prostredníctvom využívania konzistentného prístupu.	GRIP rovnako obsahuje aj nástroj pre scenár ktorý bol navrhnutý na spojenie diskusií ohľadom budúcností energie. Umožňuje koherentné diskusie naprieč celým energetickým systémom tak, aby (napríklad) mohlo dôjsť k rozhovorom o doprave v kombinácii s rozhovormi o výrobe elektriny a vyhrievania domácností. Vyžaduje sa predplatenie.	Všeobecné informácie uvedené na: http://www.erid.ore.uk/
Industry (project) profiles of GHGs	Kdekoľvek je to možné, malo by sa SEA snažiť využívať existujúce informácie - jeden potenciálny zdroj informácií môžu predstavovať technologické alebo sektorové profily energetických požiadaviek rôznych prvkov projektu počas prevádzky a stavby.	Tieto informácie budú užitočné počas štádia definovania rozsahu a skríningu SEA a pre porozumenie relatívnym profilom v rôznych odvetví.	Priemyselné profily môžu byť často založené na skúsenostiach rôznych zúčastnených strán a vyhľadávaní príkladov predošlých PP (alebo podľa možností EIA). V určitých členských štátoch môžu existovať špecifické profily odvetví.

Životný cyklus a jeho posudzovanie (LCA)	LCA je technika ktorá má za cieľ zohľadniť všetky environmentálne vplyvy konkrétnych aktivít počas ich životnosti. Toto je obzvlášť relevantné pre oblasť zmeny klímy kde často dochádza k uvoľňovaniu GHG emisií počas štádia stavby. LCA môže obsahovať úplné posudzovanie všetkých detailných vplyvov alebo byť menej kvantitatívna a podrobnejšia vo svojom zameraní na použité materiály a ich pravdepodobné environmentálne vplyvy. Napríklad, zodpovedne získavané drevo má nižšiu uhlíkovú stopu ako oceľ a zodpovedne získané (certifikované) drevo má vo všeobecnosti menší vplyv na biodiverzitu ako drevo bez certifikácie. LCA môžu byť realizované konzultantmi alebo kmeňovými zamestnancami.	Realizácia plnej LCA môže byť veľmi nákladný a časovo náročný proces. Napriek tomu určité prvky projektu môžu už byť včlenené pod LCA a preto existuje pre EIA potenciál využívať tieto informácie tam, kde sú dostupné. Tiež by bolo možné realizovať kvantitatívne posúdenie možných LCA vplyvov na základe ľahko dostupných informácií ako napríklad typy materiálov. LCA je obzvlášť prínosná počas hodnotenia vplyvov v rámci EIA a môže vypovedať o zohľadnení alternatív identifikovaním najvýznamnejších prvkov projektu v zmysle biodiverzity a zmeny klímy. Avšak pre proces SEA, LCA je pravdepodobnejšie využiteľná v poskytnutí smeru myslenia o strategických možnostiach skôr ako formálnejšej aplikácie.	Online úložisko LCA nástrojov: http://www.dantes.info/Tools&Methods/Software/envirosoftSW.html Regional Economy EnvironmentInput Output (REEIO) predstavuje potenciálne užitočný LCA nástroj (pozri nižšie)
Prístupy na základe prírodného kapitálu Štyri kapitály	Rôzne podobné prístupy ktoré využívajú koncepciu "kapitálu" prevzatú z ekonómie pri opise prínosov prostredníctvom služieb a výstupov poskytovaných prírodným a iným kapitálom. Model Štyroch Kapitálov berie do úvahy skutočnosť, že rozvoj (a napĺňanie potrieb a očakávaní) sa udeje prostredníctvom služieb poskytovaných ekonomickým, ľudským, sociálnym a environmentálnym majetkom. Rozvoj je potom považovaný za udržateľný vtedy a len vtedy, ak zásoby všetkých aktív alebo kapitálu (bohatstva) na obyvateľa zostanú nemenné alebo budú časom narastať. Štyri typy kapitálu sú: vyrobený kapitál, (infraštruktúra), prírodný kapitál (prírodné zdroje), ľudský kapitál (zdravie, prosperita a produktívny potenciál jednotlivcov) a sociálny kapitál (ľudská prosperita na úrovni spoločnosti).	Model štyroch typov kapitálu a iné podobné prístupy poskytujú alternatívny rámec pre definovanie a posudzovanie udržateľného rozvoja a dokážu poskytnúť rámec pre alternatívne posúdenie ako súčasť SEA. Tým zabezpečia, že všetky tri piliere udržateľného rozvoja - ekonomický, sociálny a environmentálny - sú začlenené do analýzy a že dôraz pri hodnotení nie je len na zásobách, ale na toku benefitov ktoré z toho plynú. Tiež môže poskytnúť dobrý nástroj na angažovanie zúčastnených strán ktorí majú záujem na udržateľnom rozvoji.	SDRTOOLS programové metódy hodnotenia pre posudzovanie udržateľného rozvoja s použitím modelu štyroch kapitálov ako východiskového bodu. http://www.srdtools.info/index.htm
Sieťová analýza	Ide o efektívny nástroj zameraný na zložité systémy ktorý spája príčiny a vplyvy prostredníctvom príčinných následností. Koncepcia vychádza z myšlienky, že existujú linky a dráhy vplyvu medzi	Tento prístup je možné využiť pre zadefinovanie možných dopadov a prínosov na zmenu klímy a biodiverzity zo strany rôznych prvkov projektu. Dopady a prínosy sa zadefinujú tak, že se identifikujú ich výstupy prostredníctvom vytvorenia reťaze príčin (príčinných následností). Najideálnejšie je ju uskutočniť počas štádia definovania rozsahu.	Sieťová analýza vo všeobecnosti závisí na použití odborných vedomostí a úsudkov a presnej identifikácii a prepojenia hnacích síl a vplyvov. Príklady aplikovania tohto prístupu je možné nájsť na

	prvkami projektu a environmentálnymi výstupmi, a že tieto je možné identifikovať. Toto umožní identifikáciu aktivít ktoré sú schopné dosiahnuť želateľné ciele ako napríklad zníženie vplyvu alebo zlepšenie. V rámci SEA toto je obzvlášť užitočné vo vzťahu nemateriálnych prvkov konkrétneho PP (ako napr. možnosti financovania alebo riadenia) voči konkrétnemu environmentálnemu vplyvu.	štádiu, no môže byť rozšírené na nasledujúce štádiá posudzovania.	prípadové štúdie v Prílohe 4 tejto príručky,
Regional Economy Environment Input Output (REEIO)	Ide o model environmentálnych vstupov a výstupov regionálnej ekonomiky ktorý je mocným nástrojom pre pomoc v rozhodovaní. Ako taký je využívaný v posudzovaní environmentálnych dopadov výroby v rámci regiónu. Model bol hlavným výstupom projektu REWARD a teraz je v správe Cambridge Econometrics.	REEIO spája ekonomickú aktivitu v 42 priemyselných odvetviach s environmentálnym prvkom. Pri použití buď regionálnych prognóz Cambridge Econometrics alebo scenárov definovaných užívateľmi, užívateľovi je umožnené merať a porovnávať environmentálny vplyv hospodárskeho rozvoja. Model poskytuje každoročné detailné predpovede do roku 2020 pre širokú škálu ukazovateľov.	http://www.camecon.com/AnalysisTrainine/suite_economic_models/Reeio/ReeioOverview.asDX
Resources and Energy Analysis Programme (REAP)	REAP je softvérový nástroj vyvinutý Štokholmským inštitútom životného prostredia. Okrem riadenia údajov s cieľom vyčíslieť GHG emisie a iné ukazovatele využívania zdrojov, REAP sa tiež dá použiť ako nástroj pre rozvoj scenárov. Vyžaduje sa predplatenie.	REAP je možné použiť ako odpoveď na určité otázky vo vzťahu k pochopeniu environmentálnych dôsledkov hospodárskej činnosti. Obsahujú: • Ako vezmeme do úvahy využívanie zdrojov spojené so všetkým čo ľudia kupujú a využívajú? • Ako vystopujeme zložité ponukové reťazce produktu? • Ako vypočítame, priradíme a referujeme výsledky konzistentným spôsobom? • Ako môžeme dať toto do vzťahu k populáciám v rôznych plošných mierkach a v priebehu času? • Ako dokážeme preskúmať, či je možné ušetriť na zdrojoch v efektívite výroby alebo v modeloch spotreby?	Web s nástrojom: http://www.resource-accountine.ore.uk/
Riadenie rizík	Pri zohľadňovaní zmeny klímy je zvlášť prospešné definovať možné vplyvy v zmysle ich pravdepodobnosti a rozsahu. Tieto dva prvky tvoria riziko. Toto je možné doceliť zohľadnením pravdepodobnosti vplyvu (napr. s akou pravdepodobnosťou dôjde k tomu, že nárast hladiny mora bude mať vplyv na PP) vo vzťahu k veľkosti vplyvu (čo bude pravdepodobným	Premýšľaním v intenciách pravdepodobnosti a veľkosti môžeme prostredníctvom SEA informovať zúčastnené strany o zraniteľnosti PP a tým o nevyhnutnosti adaptačných opatrení (aké alternatívy sú k dispozícii) a o tom, aký monitoring je potrebný na zabezpečenie adaptívneho riadenia.	Zraniteľnosť a zmena klímy http://www.metrovancouver.org/ClimateChange/ClimateChangeDocs/VulnerabilityClimateChange.pdf riadenie rizík IAIA na: http://www.iaia.org/iaia/wiki/ra.ashx

	vplyvu nárastu hladiny mora na PP). Pochopenie týchto dvoch prvkov je dôležité pre zníženie zraniteľnosti a zvýšenie odolnosti.		
Scenáre	Scenáre sa vzťahujú k scenárom zmeny klímy (napr. JPPC scenáre) a socio-ekonomickým/alternatívnym budúcim scenárom pre zohľadnenie odolnosti projektov a životného prostredia v dlhodobom horizonte. Používanie týchto scenárov je reakciou na neistotu.	Scenáre predstavujú efektívny spôsob ako zohľadniť evolúciu základnej línie - či už pokiaľ ide o možné dopady klímy na projekt a zmeny v rámci širšieho socio-ekonomického kontextu v ktorom projekt funguje. Scenáre tiež môžu pomôcť pri zvažovaní alternatív.	Potenciálne európske zdroje zahŕňajú informácie publikované na stránke Európskej agentúry životného prostredia: http://www.eea.europa.eu/the-mes/scenarios/scenarios-and-forward-studies-eea-activities http://scenarios.ew.eea.europa.eu/
Sféry vplyvu a následnosti v ekosystéme	Sféry vplyvu sú založené na používaní priestorových nástrojov s cieľom posudzovať potenciálne vplyvy projektu presahujúce špecifické hranice projektu. Tieto koncepcie využívajú nástroje akými sú sieťová analýza, no aplikujú ich priestorovo. Toto zahŕňa zameranie sa na nepriamy vplyv na následné alebo súvisiace ekosystémy, napríklad ako meniaci sa odber vody ovplyvní systémy v smere toku, ako zvýšená prašnosť ovplyvní turbiditu prostredia v nižších častiach toku, ako odstránenie jedného typu biotopu ovplyvní susediace biotopy?	Táto koncepcia je zvlášť užitočná pre fázu skríningu a určovania rozsahu, ako i v rámci identifikácie nepriamych a druhotných vplyvov. Vyžaduje si porozumenie možných vplyvov a príčinných súvislostí s ktorými súvisí sieťová analýza. Toto môže byť tiež i užitočný nástroj pri zohľadňovaní alternatív a ich dopadov.	Ako podpora môžu slúžiť niektoré z informačných zdrojov predstavených v Prílohe 2, no skôr sa využijú znalecké posudky a skúsenosti iných zúčastnených strán.
analýza SWOT a STEEP analýza	SWOT (Silné stránky, Slabé stránky, Príležitosti a Hrozby) a STEEP (Spoločensko-kultúrna, Technologická, Ekonomická, Environmentálna a Politická) analýzy predstavujú metódy strategického plánovania používané napríklad pri hodnotení projektu, plánu alebo podnikateľského zámeru. Zahŕňajú identifikáciu vnútorných a vonkajších faktorov ktoré sú priaznivé alebo nepriaznivé pri dosahovaní cieľa konkrétnej aktivity.	SWOT analýza a STEEP analýza sa dajú využiť v rámci SEA, zvlášť v štádiu identifikovania vplyvov. Napríklad SWOT analýza by sa dala využiť pri sumarizovaní hlavných silných stránok, slabých stránok, príležitostí a hrozieb ktoré predstavuje navrhovaný PP. Tiež je ju možné použiť ako výsledok toho, na čo by sa dalo zamerať v rámci finálneho plánu alebo programu s cieľom zlepšiť jeho celkovú výkonnosť. STEEP analýzu je možné použiť podobne. Napríklad, môže poskytnúť príležitosť pomôcť pri zohľadňovaní environmentálnej rovnosti hodnotení: Spoločensky: použite myšlienku komunity a prosperity, Technicky: zamerajte sa na mäkké a tvrdé riešenia pre spoločenské a environmentálne prínosy pre všetkých, Environmentálne: používajte jednoduchý jazyk vo vyjadrovaní sa o životnom prostredí v kontexte prosperity a rovnomerného zdieľania sa s inými, Ekonomické: skúmajte modely ktoré fungujú, aby ste zabezpečili rovnomerné ekonomické	http://www.ecvcore.eov.uk/downloads/futures/STEEPanalysisOutputs.pdf http://www.mindtools.com/pages/article/newTMC_05.htm

		prínosy pre všetkých, Politické: diskutujte o princípoch správy a starostlivosti o environmentálne, komunitné a finančné zdroje.	
Posudzovanie	Posudzovanie zraniteľnosti je proces identifikácie, kvantifikácie a prioritizácie jednotlivých zraniteľností v systéme. Toto posudzovanie má veľa spoločného s posudzovaním rizík. Posudzovania sa bežne vykonávajú podľa nasledovných krokov: • katalogizácia aktív a schopností (zdrojov) v systéme, • pripisovanie vyčísliteľnej hodnoty (alebo prinajmenšom poradia) a dôležitosti pre dané zdroje, • Identifikovanie zraniteľností alebo možných hrozieb pre každý zdroj, • zmierňovanie alebo eliminovanie najväčších zraniteľností pre najhodnotnejšie zdroje.	Posúdenie zraniteľnosti je užitočné keď voči problematike zmeny klímy zaujmeme prístup posudzovania odolnosti. Toto posudzovanie je potrebné zabudovať do akéhokoľvek efektívneho posúdenia vývoja základnej línie životného prostredia a alternatív s cieľom skúmať ako sa zmení životné prostredie bez implementácie konkrétneho PP a vo vzťahu k rôznym alternatívam. Je možné ho preto využiť pri hodnotení alternatív s cieľom pomôcť identifikovať a vybrať najodolnejšie alternatívy.	Terminál zmeny klímy Technical Briefings(5) Climate Vulnerability Assessment. http://www.theclimatechangeearlywarninghouse.org/Resources/TechBrief/default.aspx A Guide to Climate Change Vulnerability Assessment. National Wildlife Federation, Washington, D.C. www.nwf.org/vulnerability/Bulde



Publications Office

doi: 10.2779/11869

ISBN 17B-1S-71-Siaib-1

789279

290169

KH-32-13-127-EN-N

9789279290169