

Školící materiály SuPeRBE

Úvod

Celkovým cílem školícího systému SuPeRBE je zvýšit znalosti a dovednosti rozhodovatelů, techniků veřejných orgánů a odborníků v oblasti adaptace na změnu klimatu a řízení rizik na úrovni budov a sousedství, se zaměřením zejména na efektivní využití metodologií a nástrojů SuPeRBE.

Klíčovou součástí jsou školící materiály SuPeRBE. Pokrývá velké množství témat a vede studenty od pochopení základních konceptů dopadu změny klimatu na zastavěné prostředí přes ilustraci metodologie a nástrojů pro hodnocení klimatických rizik až po to, jak podnikat proaktivní kroky v oblasti adaptace na klimatické změny.

Kompletní sada školících materiálů SuPeRBE je dostupná v pěti jazycích (angličtina, chorvatština, čeština, němčina, italština) a je ke stažení z následující sdílené oblasti:

<https://superbe.felicity.tools/Training>

Tabulka níže shrnuje obsah školících materiálů SuPeRBE dostupných v češtině:

1 Změna klimatu a zastavěné prostředí
1.1 Základy změny klimatu Tento modul představuje klíčové koncepty (udržitelnost, odolnost, zmírňování, adaptace) a důkazy IPCC AR6. Zabývá se sociálními a etickými aspekty: sociální zranitelností, klimatickou spravedlností, odpovědností vědců, tvůrců politik, architektů, plánovačů a inženýrů. Modul pak stručně ilustruje regulační odkazy (Evropské klimatické právo, NECP, strategie adaptace, taxonomie EU).
1.2 Politiky a správa pro adaptaci na změnu klimatu Modul analyzuje strukturu klimatického rizika (interakci mezi rizikem, expozicí, zranitelností a adaptační kapacitou) spolu s komplementaritou mezi zmírňováním a adaptací. Zkoumá globální, evropské a místní rámce správy (Pařížská dohoda, IPCC, Pakt starostů, SECAPs, NAPs a NECPs), přičemž představuje příkladné případové studie měst a finanční pobídky.
1.3 Metody a nástroje pro hodnocení a řízení klimatických rizik Modul zkoumá procesy hodnocení klimatických rizik a zranitelnosti. Poskytuje obecnou prezentaci nástrojů pro hodnocení a certifikaci budov (například Bat-ADAPT a IFC Building Resilience Index), směrnic EU, standardů ISO 14091 a aplikace GIS pro mapování prostorových rizik.
1.4 Strategie a řešení adaptace na změnu klimatu Modul klasifikuje řešení (infrastrukturní, institucionální, behaviorální, přírodně založená a technologická) na strukturální a nestrukturální, s kritérii výběru (místní riziko, náklady, vedlejší přínosy, kombinace opatření, flexibilita). Poté představuje multisektorové plány, zejména SECAP.

2 RBE hodnotící systém

2.1 Metoda RBE

Tento modul představuje metodu odolného zastavěného prostředí (RBE), což je zastřešující metodologický rámec pro hodnocení klimatických rizik na úrovni budov a sousedství, založený na modelu IPCC AR6 (Hazard, Expozice a Zranitelnost). Strukturuje analýzu na 5 hierarchických úrovních a definuje sedmikrokový výpočet pro normalizaci indikátorů (škála 0–1) a odvození agregovaných skóre rizik na podporu strategií adaptace měst.

2.2 RBTool-CE

Modul představuje středoevropskou verzi RBTool (Resilient Building Tool), což je rámec aplikující metodu RBE na úrovni budov. RBTool pro oblast střední Evropy podporuje hodnocení klimatických rizik na základě 7 nebezpečí a 12 stavebních komponent a souvisejících kategorií rizik a hodnotících kritérií. Modul také vysvětluje proces kontextualizace, který proměňuje obecný rámec v lokální nástroj pro provozní hodnocení přizpůsobený konkrétním budovám a územním potřebám.

2.3 RNTTool-CE

Modul zkoumá středoevropskou verzi RNTTool (Resilient Neighbourhood Tool). RNTTool aplikuje metodu RBE na úrovni sousedství, hodnotí dopad 7 klimatických rizik (Issues) v 8 klíčových městských sektorech a 84 kategoriích rizik prostřednictvím více než 1 000 hodnotících kritérií.

3-9 Hodnocení rizik na úrovni sousedství

Tato makro oblast odbornosti je věnována praktickému vysvětlení hodnocení klimatických rizik na úrovni sousedství. Školící materiály zde obsažené podrobně představují výpočet hodnoty rizika pro různé kategorie rizik ve vztahu k různým rizikům.

Každý školící materiál má za cíl vysvětlit metodu hodnocení prostřednictvím tří základních výpočtových komponent: riziko, expozice a zranitelnost. Cíl je dvojí:

- aby bylo jasně ilustrováno krok za krokem postupný výpočet pro každý indikátor rizikové kategorie;
- vypracovat koherentní příklad reálného případu, který ukazuje aplikaci celé metodologie (tj. normalizace, agregace a celkový výpočet rizika).

Kategorie rizik a rizik pokryté ve školících materiálech této makrooblasti, konkrétně Klíčové kategorie rizik (KRC) na úrovni sousedství, jsou považovány za relevantnější pro středoevropská území zapojená jako pilotní piloty projektu SuPeRBE.

Klíčové kategorie rizik vysvětlené ve školících materiálech ve vztahu k daným nebezpečím jsou následující:

Silné srážky - Budovy

A1.1 - Riziko poškození obytných budov

Extrémní horko - zdraví

C8.1 - Zdravotní riziko pro populaci

10 Hodnocení rizik ve velikosti budovy

Tato oblast odbornosti je věnována praktickému vysvětlení hodnocení klimatických rizik ve velikosti budov. Školící materiály zde obsahovaly podrobný výpočet hodnoty rizika pro různé stavební prvky ve vztahu k různým rizikům.

Kategorie rizik pokryté školicími materiály této oblasti, konkrétně klíčové kategorie rizik (KRC) na úrovni budovy, jsou ty, které jsou považovány za relevantnější pro střeoevropská území zapojená do pilotních projektů SuPeRBE.

Každý školicí materiál KRC má za cíl vysvětlit hodnotící systém prostřednictvím tří základních výpočtových komponent: nebezpečí, expozice a zranitelnost.

Klíčové kategorie rizik prezentované ve vztahu k dotčeným rizikům jsou následující:

Silné srážky

A4.2 - Průchody

A13.1 - Úprava krajiny - Dlažba a další tvrdé povrchy

Extrémní horko

C4.1 - Vnější stěnové systémy, obklady a stínovací zařízení

C4.2 - Průchody

C5.1 - Konstrukce střechy

C15.1 - Pohodlí

11 Rozhodování o adaptaci na změnu klimatu

11.1 Rozhodování o adaptaci na změnu klimatu v měřítku budov a sousedství

Modul představuje model rozhodování SuPeRBE, komplexní rámec navržený tak, aby pomohl městským plánovačům a zainteresovaným stranám řešit adaptaci na změnu klimatu jak v sousedství, tak na úrovni budov. Podrobně popisuje osmifázový proces – začínající zahájením a přípravou, pokračující diagnostikou a strategickou definicí a vyvrcholením implementací a monitorováním – za účelem vyhodnocení environmentálních rizik a zranitelností.

12 Digitální nástroje pro adaptaci na změnu klimatu

Platforma 12.1 SuPeRBE

Tento modul poskytuje průvodce pro využití platformy SuPeRBE jako hlavní digitální nástroj, který operačně využívá systém hodnocení RBE-CE a pomáhá regionálním úřadům orientovat se v celém cyklu adaptace na klima. Dále manuál vysvětluje strukturované pracovní postupy Multi-Criteria Analysis, které uživatelům umožňují hodnotit budovy a čtvrti, spravovat indikátory, přiřazovat konkrétní role a stanovovat priority intervencí.

13 Politické nástroje pro adaptaci na změnu klimatu

13.1 Místní plánování adaptace na klima

Tento modul vysvětluje, jak integrovat nástroje SuPeRBE při vytváření místních akčních plánů za účelem:

- Vyhodnotte ex-ante dopad možných opatření
- Sledovat dopad opatření realizovaných prostřednictvím Akčního plánu
- Stanovte měřitelné a ověřitelné cíle v oblasti adaptace na změnu klimatu v plánech adaptace na změnu

13.2 Prostorové plánování odolné vůči klimatickým změnám

Tento modul zkoumá, jak integrovat přístroje SuPeRBE do prostorového plánování za účelem:

- předběžně vyhodnotit dopad možných opatření;
- sledovat dopad opatření realizovaných prostřednictvím prostorových plánů;
- Stanovte měřitelné a ověřitelné cíle v oblasti adaptace na změnu klimatu v prostorových plánech.

13.3 Adaptace na změnu klimatu ve strategickém environmentálním hodnocení

Tento modul vysvětluje, jak integrovat nástroje SuPeRBE do strategického environmentálního posuzování, aby bylo možné vyhodnotit dopad prostorových plánů na adaptaci na změnu klimatu a sledovat tyto dopady v čase.

13.4 Adaptace na klimu ve městském zdraví

Tento modul představuje hodnotící kritéria a indikátory pro nástroj Urban Health, ukazující, jak správně interpretovat a využívat vypočítaná data, aby bylo možné adekvátně analyzovat a monitorovat městské environmentální faktory ovlivňující individuální zdraví a pohodu.

Jak používat školící materiály SuPeRBE

Školící materiály byly navrženy pomocí "strategie vrstvení publika", která strukturuje obsah do různých stupňů složitosti, aby odpovídal specifickým odbornostem, potřebám a rolím různých cílových skupin..

Barva okraje stránky slouží jako vizuální indikátor zamýšleného publika pro každou sekci:

- **Stránky bez hranic** (úroveň 1): obsah oslovuje všechny tři cílové skupiny (rozhodovatelé, technici a profesionálové z veřejného sektoru);
- **Žluté a červené stránky s dvojitým rámováním** (úroveň 2): obsah je zaměřen na techniky a profesionály veřejného sektoru
- **Stránky s červeným rámečkem** (úroveň 3): obsah je určen pouze profesionálům