

Obsah publikace

ABC DEKARBONIZACE	10	VÝROBA ELEKTŘINY	67
KDE VZNIKÁJÍ EMISE SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ?		Dekarbonizace výroby elektřiny v ČR	68
Kde vzniká většina emisí skleníkových plynů	14	Co při dekarbonizaci výroby elektřiny hraje roli?	70
Rozdělení emisí podle typu procesu	16	Jak by mohla vypadat výroba elektřiny v Česku?	72
Rozdělení emisí podle sektorů hospodářství	18		
Rozdělení emisí podle velikosti emitentů	20	HLAVNÍ PILÍŘE BEZEMISNÍ VÝROBY	
		Větrné elektrárny	74
OPATŘENÍ A SEKTORY		Solární elektrárny	76
Jak snížit emise: šest kategorií opatření	24	Jaderné elektrárny	78
Co znamená dekarbonizace pro jednotlivé sektory?	26		
ABC dekarbonizace: otázky a odpovědi	30	VÝZVY SPOJENÉ S VYVAŽOVÁNÍM SÍTĚ	
Potenciál snížení emisí v jednotlivých sektorech	34	Výroba z větru, slunce a jádra v ČR	80
		Výzvy spojené s vyvažováním sítě	82
<i>Poznámky ke kapitole</i>	36	Dlouhodobá proměnlivost výroby v ČR	84
		Dlouhodobá proměnlivost spotřeby v ČR	86
PŘEHLED ENERGETIKY	39	Jak v zimě zajistit import elektřiny?	87
Závislost energetiky na spalování fosilních paliv	40	Jak jinak by mohl vypadat budoucí energetický mix ČR?	88
Jak dnes vypadá česká energetika		Krátkodobá proměnlivost výroby v ČR	90
a jak by mohla vypadat v budoucnu?	42	Co s případnými nadbytky elektřiny?	92
Dekarbonizace české energetiky v číslech	44	Jak zajistit, že elektřiny bude vždy dost?	94
PROMĚNA TOKŮ ENERGIE		EVROPSKÝ KONTEXT	
Toky energie: od primárního zdroje		Které zdroje elektřiny rostou v EU?	96
ke koncovému spotřebiteli	46	Jak vypadá výroba elektřinyj inde v Evropě?	98
Toky energie v Česku			
v současnosti a možné budoucnosti	48	CENA ELEKTŘINY	
Proměna využití primární energie		Co ovlivňuje náklady na výrobu elektřiny	100
v téměř dekarbonizovaném Česku	50	Cena elektřiny	102
Proměna konečné spotřeby energie			
v téměř dekarbonizovaném Česku	52	<i>Poznámky ke kapitole</i>	104
Konečná spotřeba energie			
v Česku po sektorech dnes a v budoucnu	54	VÝROBA CENTRÁLNÍHO TEPLA	109
		Dekarbonizace výroby centrálního tepla v ČR	110
ELEKTRIFIKACE		Proč je centrální teplo v dekarbonizaci výhodou	112
Výhody elektrifikace a její omezení	56	Jak se v Česku vyrábí centrální teplo a jak by se mohlo vyrábět?	115
Flexibilita energetického systému	58		
		ŘEŠENÍ A TECHNOLOGIE	
SCÉNÁŘ MOŽNÉ BUDOUCNOSTI		Hybridní teplárna a její možnosti	116
Jak byl sestaven scénář možné budoucnosti		Tepelné čerpadlo v teplárenství	118
používaný v této publikaci?	60	Postupný přechod na rozvody s nízkou teplotou	120
Jaké nejistoty jsou se scénářem			
možné budoucnosti spojeny?	62	<i>Poznámky ke kapitole</i>	122
<i>Poznámky ke kapitole</i>	64		

PRŮMYSL	125	HOSPODAŘENÍ V KRAJINĚ	185
Dekarbonizace průmyslu v ČR	126	Krajina v Česku: pole, louky a lesy	186
Dekarbonizace průmyslu promění dodavatelské řetězce	128	Emise skleníkových plynů ze zemědělství	188
		Zásoba uhlíku v krajině	190
TEPLO V PRŮMYSLU		a uhlíkový cyklus	190
Dekarbonizace výroby tepla pro průmysl	130	Otázky spojené s klimatickou změnou a krajinou	192
ODVĚTVÍ NÁROČNÁ NA DEKARBONIZACI		<i>Poznámky ke kapitole</i>	194
Výroba oceli	132		
Výroba cementu a vápna	134	ODPADY	197
Chemický průmysl	136	Odpadové hospodářství	198
		a emise skleníkových plynů	198
ŘEŠENÍ A TECHNOLOGIE		Dekarbonizace odpadového hospodářství	200
Nízkoemisní vodík	138	Cirkulární ekonomika a snižování emisí	202
Zachytávání a ukládání CO ₂ (CCS)	140		
Co vše může při dekarbonizaci průmyslu hrát roli?	142	<i>Poznámky ke kapitole</i>	204
<i>Poznámky ke kapitole</i>	144		
DOPRAVA	147	EKONOMICKÝ A SPOLEČENSKÝ	
Závislost dopravy na spalování fosilních paliv	148	ROZMĚR DEKARBONIZACE	207
Doprava a emise skleníkových plynů	150	Role státu, firem a lidí v dekarbonizaci	208
Různé druhy dopravy: jiné emise a přepravní výkon	152		
		NÁSTROJE STÁTU	
ELEKTROMOBILITA		Přínos regulačních nástrojů pro dekarbonizaci	210
Spotřeba energie v dopravě	154	Přínos ekonomických nástrojů pro dekarbonizaci	212
Srovnání efektivity aut s různým pohonem	156		
V čem jsou elektroauta jiná	158	FINANCE A EKONOMIKA	
		Náklady dekarbonizace: kolik to bude stát?	214
DOPRAVNÍ SYSTÉM A INFRASTRUKTURA		Srovnání nákladů dekarbonizace	
Dobíjení elektroaut	160	a dopadů klimatické změny	216
Multimodalita neboli kombinování		Křivka učení a zlevňování nízkoemisních technologií	218
různých způsobů dopravy	162		
Veřejná doprava a aktivní mobilita	164	SPOLEČNOST	
		Sociální aspekty dekarbonizace	220
<i>Poznámky ke kapitole</i>	166	<i>Poznámky ke kapitole</i>	222
BUDOVY	169	PŘÍLOHA: KLIMATICKÁ ZMĚNA	225
Budovy a emise skleníkových plynů	170	Lidstvo mění složení atmosféry	226
		Pozorované dopady klimatické změny	228
VYUŽITÍ ENERGIE V BUDOVÁCH		Predikce dalšího oteplování planety	230
Rozdílné využití energie v budovách:		Pozorované změny a predikce vývoje v Česku	232
rodinné a bytové domy	172		
Nároky na vytápění u různých typů rodinného domu	174	<i>Poznámky ke kapitole</i>	234
ŘEŠENÍ A TECHNOLOGIE			
Jak snížit emise a spotřebu energie v budovách	176		
Tepelné čerpadlo	178		
Energeticky chytrý dům	180		
<i>Poznámky ke kapitole</i>	182		