

Prof. Olli SEPPÄNEN,
generální tajemník Evropské
federace „Vytápění a klimatizace“
sdružení (REHVA),
oseppanen@rehva.eu

Evropský parlament schválil směrnici o využívání obnovitelných zdrojů energie

European Parliament approved the Directive on Utilization of Energy Renewable Resources

Úvod

Jako základní součást revidované energetické politiky a plánovaných opatření pro změny klimatu a energetické účinnosti přijal Evropský parlament 17. prosince 2008 směrnici o používání obnovitelných zdrojů energie. Jde o základní součást revidované energetické politiky a plán opatření týkajících se změn klimatu a energetické účinnosti.

Stavební sektor má důležitou roli v dosažení těchto cílů. Aktivní využívání obnovitelných zdrojů energie v budovách je zahrnuto ve výpočtech pro splnění zadaných cílů. Znamená to značné zvýšení využívání biomasy, solární, větrné, geotermální a dalších technologií v zásobování budov energií.

Důležitým rozhodnutím je, že teplo z venkovního ovzduší, vody a půdy je považováno za teplo z obnovitelného zdroje, pokud sezónní COP z tepelného čerpadla je dostatečně vysoký. Tento článek shrnuje pouze několik důležitých informací ze směrnice. Celý text (pdf) směrnice je k dispozici v jazycích většiny zemí EU a na webových stránkách Evropské komise (http://ec.europa.eu/energy/strategies/2008/2008_01_climate_change_en.htm).

Národní cíle

Přijaté směrnice o energii z obnovitelných zdrojů vytváří společný rámec pro podporu energie z obnovitelných zdrojů. Jedná se o podíly jednotlivých národních cílů na hrubé konečné spotřebě energie a na podílu energie z obnovitelných zdrojů v dopravě.

Stanoví pravidla týkající se statistických přesunů mezi členskými státy, společných projektů mezi členskými státy a třetími zeměmi, záruky původu, administrativních postupů, informací, vzdělávání a přístupu do elektrické sítě pro energie z obnovitelných zdrojů. Také stanoví kritéria kvality pro bioplyny a další biokapaliny.

Národní akční plán (článek 4)

Každý členský stát přijme pro obnovitelnou energii plán opatření. V národních akčních plánech budou stanoveny cíle pro podíl energie z obnovitelných zdrojů v dopravě, výrobě elektřiny, vytápění a chlazení v roce 2020 s přihlédnutím na vlivy dalších politických opatření v oblasti energetické účinnosti na konečné spotřebě energie. Dále budou stanovena přiměřená opatření, která mají být přijata k dosažení tohoto celkového národního cíle, včetně spolupráce mezi místními, regionálními a vnitrostátními orgány. Pro vyjasnění spolupráce mezi státy budou navrženy plánované statistické převody a společné projekty národních politik pro rozvoj stávajících zdrojů biomasy a mobilizace nových zdrojů biomasy pro různá využití. Jde o souhrn opatření, která mají být přijata za účelem splnění požadavků směrnice.

Výpočet podílu energie z obnovitelných zdrojů (článek 5)

Hrubá konečná spotřeba energie z obnovitelných zdrojů v každém členském státě se vypočte jako součet:

a) hrubé výše konečné spotřeby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie,

b) hrubé konečné spotřeby energie z obnovitelných zdrojů pro vytápění a chlazení a

c) konečné energie z obnovitelných zdrojů spotřebované v dopravě.

Hrubá konečná spotřeba energie z obnovitelných zdrojů pro vytápění a chlazení se vypočte jako součet spotřeb energie pro vytápění a chlazení vyrobené v členském státě z obnovitelných zdrojů. K tomuto součtu se přidají spotřeby ostatních energií z obnovitelných zdrojů při technologických procesech s ohřevem a chlazením v průmyslu, domácnostech, službách, zemědělství, lesnictví a rybolovu.

U směsi paliv, které využívají obnovitelné a konvenční zdroje, mohou být brány v úvahu pouze podíly energií pro vytápění a chlazení, které byly získány z obnovitelných zdrojů energie.

Pro účely tohoto výpočtu se přínos každého zdroje energie vypočítá na základě jeho energetického obsahu.

Tab. 1 Národní celkové cíle pro podíl obnovitelných zdrojů energie na hrubé spotřebě energie v roce 2020

Členské státy	Podíl obnovitelných zdrojů v roce 2005 [%]	Podíl požadovaný v roce 2020 [%]
Austria	23,3	34
Belgium	2,2	13
Bulgaria	9,4	16
Cyprus	2,9	13
Czech Republic	6,1	13
Denmark	17	30
Estonia	18	25
Finland	28,5	38
France	10,3	23
Germany	5,8	18
Greece	6,9	18
Hungary	4,3	13
Ireland	3,1	16
Italy	5,2	17
Latvia	32,6	40
Lithuania	15	23
Luxembourg	0,9	11
Malta	0	10
The Netherlands	2,4	14
Poland	7,2	15
Portugal	20,5	31
Romania	17,8	24
Slovak Republic	6,7	14
Slovenia	16	25
Spain	8,7	20
Sweden	39,8	49
United Kingdom	1,3	15

Pasivní technologie není považována za obnovitelné zdroje

Systémy pro pasivní využití energie přinášejí úsporu energie. Tato energie se považuje za akumulovanou. U energetických systémů, podle kterých nižší spotřeba energie se dosáhne pasivně prostřednictvím stavby nebo tepla vznikajícího jako tzv. non-energie z obnovitelných zdrojů, se nebudou brát v úvahu v rámci cíle stanoveného ve směrnici.

Tepelná čerpadla

Tepelná čerpadla umožňují využití tepla z okolního prostředí. Pro práci potřebují elektřinu nebo jinou pomocnou energii. Proto jejich celkové využitelné teplo závisí na poměru mezi produkovanou a spotřebovanou energií. Pouze tepelná čerpadla, jejichž produkovaná energie významně převyšuje primární energii potřebnou k pohonu, mohou být vzata v úvahu.

Teplo z okolního vzduchu, geotermální energie, teplo odebrané vodě nebo zemi využitelné tepelnými čerpadly může být vzato v úvahu za předpokladu, že v konečné energetické produkci výrazně převyšuje primární energetické vstupy. Teplo, které se považuje za energie z obnovitelných zdrojů, se pro účely této směrnice vypočítává v souladu s metodikou stanovenou níže (příloha VII směrnice).

Stanovení přínosu tepelných čerpadel z hlediska obnovitelných zdrojů energie (příloha VII)

Výše zisku energie, která může být považována za energie z obnovitelných zdrojů, se pro účely této směrnice vypočítá podle následujícího vzorce:

$$E_{RES} = Q_{vyuzitelne} * (1 - 1/SPF)$$

kde

$Q_{vyuzitelne}$ je odhadovaná celková využitelná energie tepelného čerpadla v průběhu roku. Tato hodnota je závislá na typu tepelného čerpadla, ale i na jeho použití v otopné soustavě a na klimatických podmínkách ve sledované oblasti.

SPF je průměrný topný faktor v průběhu roku, pro který platí kritérium $SPF > 1,15 * 1/n$. Též pro tento průměrný topný faktor za sezónu platí vlivy pracovního nasazení a klimatických podmínek v dané oblasti.

Pro země EU se $n \approx 0,4$ to znamená, že pro evropské země $SPF = COP_{sezónni} > 2,875$. (viz komentář vydavatele)

Nejpozději do 1. ledna 2013 Komise vypracuje návod, jak členské státy stanoví odhad hodnoty Q a jeho používání a hodnoty SPF pro různé technologie tepelných čerpadel a jejich aplikace, přičemž se vezmou v úvahu rozdíly v klimatech, speciálně u zemí s chladným podnebím.

Administrativní postupy, nařízení a ustanovení (článek 13)

S ohledem na stavební předpisy a normy členské státy svou podporou používání obnovitelné energie pro vytápění a chlazení dosáhly významného snížení spotřeby energie. Členské státy využívají energetické nebo ekologické štítky nebo jiná vhodná osvědčení a normy vytvořené na vnitrostátní nebo evropské úrovni, pokud existují, jako základ pro podporu těchto systémů a zařízení.

Pokud jde o biomasu, členské státy podporují konverzní technologie, které dosahují u komerčních a rezidenčních aplikací účinnosti alespoň 85 % a u průmyslových aplikací nejméně 70 %.

V případě tepelných čerpadel podpoří členské státy tepelná čerpadla, která dosahují minimálních požadavků na eko-označování stanovené v rozhodnutí 2007/742/EC.

V případě geotermální energie, podporují členské státy zařízení a certifikované systémy podložené normami EU, pokud existují, včetně eko-štítků, energetických štítků a jiných technických referenčních systémů vypracovaných evropskými standardizačními subjekty.

Při posuzování konverzní účinnosti a vstupních/výstupních poměrů u systémů a zařízení pro účely tohoto odstavce, použijí členské státy postupy Společenství nebo mezinárodní postupy, pokud existují.

Vykazování členskými státy (článek 22)

Každý členský stát předloží Komisi zprávu o pokroku při podporování a využívání energie z obnovitelných zdrojů do 31. prosince 2011. Další zprávu každé 2 roky poté. Šestá zpráva, která má být poslední, musí být předložena nejpozději do 31. prosince 2021.

Poznámka zpracovatele informace

Cílem uvedeného textu je seznámit čtenáře se základními informacemi o schválené směrnici Evropským parlamentem.

Prof. Seppänen ve své informaci uvedl několik základních požadavků schválené směrnice Evropským parlamentem o využívání obnovitelných zdrojů energie. Z více než šedesátistránkové směrnice vyzdvihl odsouhlasené závazky jednotlivých zemí se základními požadavky na způsob vykazování podílu obnovitelných zdrojů energie na její celkové produkci.

Osobně se domnívám, že procentuální způsob vyjádření tohoto závazku je nešťastný s ohledem na rozdílný stupeň poměrné produkce energií u jednotlivých států. Na příklad 13% závazek u České republiky může do budoucna velmi zkomplikovat nezbytnou výstavbu nových elektráren.

Naproti tomu možnost vykazování energie získané tepelnými čerpadly z vnějšího prostředí po odečtení spotřebované energie na pohon tepelného čerpadla je velmi pozitivní zprávou.

Ing. Zdeněk Lerl

Konference Klimatizace a větrání 2010

Ve dnech 3. a 4. února 2010 proběhne v Kulturním domě Na Vinohradech již devatenáctá konference „**Klimatizace a větrání 2010**“ s podtitulem „**Nejen kvalitně projektovat a vyrábět, ale také správně instalovat a provozovat**“. Lze očekávat, že tak jako předešlé konference připravované odbornou sekcí 01 Klimatizace a větrání Společnosti pro techniku prostředí, bude i tato konference jedinečnou příležitostí k setkání početné obce odborníků oboru klimatizace a větrání z řad podnikatelů, projektantů, pracovníků škol, vědeckých pracovišť a institucí státní správy.

Konference bude tentokrát obohacena o workshop připravovaný ve spolupráci s odbornou sekcí 11 – Facility management. V rámci workshopu proběhne prezentace a diskuze nad zajímavými projekty, realizacemi a provozními zkušenostmi se systémy klimatizace a větrání.

Přínosné budou zajisté i firemní prezentace významných subjektů působících v oblasti klimatizace a větrání v naší republice. Více informací naleznete na <http://www.kv2010.cz>

Ing. Miloš Lain, Ph.D. – odborný garant konference