

# ENERGETICKÉ ŠTÍTKY, ENERGETICKÉ AUDITY A HODNOCENÍ VLASTNÍHO DOMU



Tato publikace byla vydána s finanční podporou Evropské unie. Za její obsah odpovídá výhradně autor a v žádném případě neodráží názory Evropské unie. EACI ani Evropská komise nejsou zodpovědní za jakékoliv důsledky plynoucí z využití informací obsažených v publikaci.

**Authors:**

Péter Szuppinger/Éva Csobod | Regionální environmentální centrum pro střední a východní Evropu, Maďarsko

**Editor**

Rachel Hideg | Regionální environmentální centrum pro střední a východní Evropu

**Překlad a odborné úpravy:**

Ekologický institut Veronica a Jan Hollan (CzechGlobe)

**Sazba:**

Philipp Engewald | Baltské environmentální forum, Německo  
Jana Koudelková | MAS Moravský kras o.s.

**Tisk:**

GRASPO CZ, a.s.  
Pod Šternberkem 324  
763 02 Zlín  
Česká republika

© Copyright 2011

Baltské environmentální forum, Německo a MAS Moravský kras o.s.

Obrázek na obálce: © Thorben Wengert | PIXELIO

Obrázky jsou použity s laskavým svolením autorů.



Certifikát FSC® zaručuje, že dřevo, z něhož byl papír vyroben, pochází z šetrně obhospodařovaných lesů a z kontrolovaných zdrojů.

Spotřeba energie v budovách představuje přibližně 40 % spotřeby energie v Evropské unii.<sup>1</sup> V této oblasti lze dosáhnout zásadní energetické a finanční úspory tím, že nové stavby budou stavěny v pasivním standardu a s využitím toků energie probíhajících v jejich bezprostřední blízkosti, zejména slunečního záření. Ale především tím, že staré neefektivní domy budou modernizovány s použitím těchž nejlepších technologií. Cílem je, aby budovy měly spotřebu blízkou nule, pokud jde o to, kolik potřebují vnějších dodávek v roční bilanci (v létě přitom mohou např. dodávat do sítě elektřinu a v zimě odebírat dálkové teplo).

Tato brožurka obsahuje informace pro spotřebitele o výhodách energetických štítků, auditů a jejich vlastního hodnocení svých domácností. Na jejím konci je kontrolní seznam, podle kterého mohou čtenáři posoudit své vlastní zvyky týkající se energie.

Spotřeby tepla a elektřiny v budovách jsou určeny třemi faktory: vlastnostmi budovy samotné, zařízeními, která obsahuje, a spotřebitelskými zvyky svých obyvatel. Energetické audity mohou poskytnout detailní pohled na tyto spotřeby a doporučení, jak je snížit. Zjednodušené hodnocení, které si provedete sami, může také vést ke značným úsporám.

## ZÁKLADNÍ INFORMACE

---

### Krok 1. Co se rozumí pod pojmem „energetická náročnost“?

Energetická náročnost budov je vypočítané nebo změřené množství vnějších dodávek tepla, elektřiny nebo paliv nutné k uspokojení potřeby vyplývající z typických využití budovy. To zahrnuje spotřebu na vytápění, chlazení, větrání, teplou vodu a osvětlení.

Podle směrnice 2010/31/EU,<sup>2</sup> jsou všechny členské státy povinny stanovit minimální požadavky na energetickou náročnost budov za účelem dosažení optima z hlediska investic a uspořené nákladů na energii za dobu životního cyklu budovy.

Pokud plánujete postavit nový dům nebo provádět rozsáhlé rekonstrukční práce na stávající nemovitosti, budete muset přemýšlet o vhodných energeticky úsporných řešeních s pomocí projektantů a stavebních odborníků. Stavební úřady prověří vaši stavbu z hlediska splnění alespoň minimálních platných požadavků.

## **Krok 2. Jaké energetické klasifikace budov se používají?**

Energetické štítkování spotřebičů pro domácnost, jako jsou chladničky, pračky a světelné zdroje, se ukázalo jako velmi úspěšná iniciativa Evropské unie. Spotřebitelé už štítky znají a spoléhají se na ně při výběru nových domácích spotřebičů.

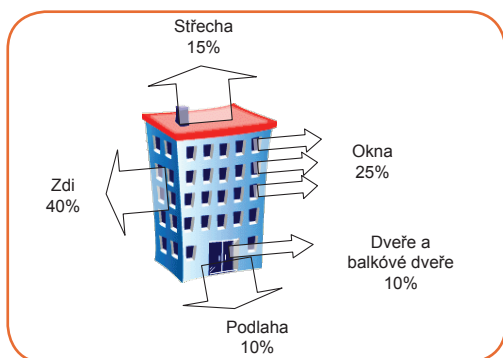
Na základě tohoto úspěchu Evropská unie zavedla povinnost pořizovat pro budovy Energetický certifikát; ten se v české legislativě označuje jako Průkaz energetické náročnosti budovy. Ten zohledňuje i způsob užívání budovy (spotřebu teplé vody, osvětlení, event. letní chlazení). Jednodušším dokumentem, který se zabývá jen tím, jak dobré jsou v úhrnu tepelně-izolační vlastnosti „pláště budovy“ (zdí, oken, střechy atd.), je Energetický štítek obálky budovy.<sup>3 4</sup>

Průkazy energetické náročnosti jsou v Česku povinné pro novostavby už od roku 2009, takže každý zájemce o koupi domu či bytu může rychle zjistit, zdali nejde o budovu postavenou nekvalitně, to jest v kategorii horší než A. U rozsáhlých oprav starých budov byly tyto průkazy vyžadovány jen tehdy, když jejich podlahová plocha přesahovala tisíc metrů čtverečních. Je přitom povinností dosáhnout alespoň kategorie C. Platí ale, že u třípatrových a vyšších domů lze dobře dosáhnout i pasivního standardu. Zejména při použití solárního ohřevu vody

může průkaz i u rekonstruovaných budov vyjít snadno na kategorii A. Až takovéto pasivní budovy jsou pohodlné a dávají svým obyvatelům jistotu, že nebudou mít nikdy potíže platit za teplo a elektřinu. Investovat do pasivního standardu je tím nejlepším důchodovým připojištěním. Jde ale o to, aby si to lidé i politici uvědomili.<sup>5</sup>

### Krok 3. Co je energetický audit?

Energetický audit obsahuje podrobnou kontrolu a analýzu spotřeby energie budovy. Komplexní audit bere v úvahu vlastnosti budovy, zařízení používaná uvnitř budovy a zvyky uživatelů budovy. Profesionální energetické audity provádějí techničtí experty s cílem identifikovat příležitosti ke snížení spotřeby energie, které nemají nežádoucí účinky na využití budovy. Můžete si také udělat své vlastní zjednodušené domácí energetické hodnocení, abyste našli energetické nedostatky svého příbytku.



**Obr. 1.** Nejběžnější relativní podíly tepelné ztráty

Zdroje: <http://hestia.energetika.cz/encyklopedie/12.htm>, EkoWATT, [http://www.kyotoinhome.info/CZ/heat\\_loss/basic\\_principles.htm](http://www.kyotoinhome.info/CZ/heat_loss/basic_principles.htm)

# JAK BUDOVU HODNOTIT

## Krok 4. Analýza konstrukce budovy

Teplo z budovy uniká různými cestami. Následující obrázky ukazují nejběžnější relativní podíly tepelné ztráty hlavními částmi budov.

### Tepelné ztráty částmi budov a úsporná opatření

Dnešní dobrý standard pro energetickou náročnost budov se nazývá pasivní. Platí pro něj přísná pravidla na potřebu vytápění – max. 15 kilowatthodin na metr čtvereční za rok ( $15 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ ) i na celkovou spotřebu (max.  $42 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ ) a tzv. spotřebu primární (tj. především, kolik se kvůli elektřině musí někde uvolnit tepla spalováním, aby budova za rok získala, na co je „zvyklá“ – horní limit je  $120 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ ), vše je tedy vztaženo na metr čtvereční „vytápění obytné plochy“ a rok. Tak by se měly stavět budovy nové a tak dobře by se měly opravovat ty dosavadní.<sup>6</sup>

Složka budovy	Opatření k úspoře
Zdi	<p>Tepelné ztráty je potřeba snížit tím, že zdi budou obsahovat tepelnou izolaci o tloušťce minimálně 20 cm, lépe až 35 cm – při užití běžných komerčních materiálů. Cena takového opatření závisí na tloušťce izolace jen málo, zato výsledný efekt velmi. Lze izolovat i materiálem velmi levným, např. slámou v tloušťce půl metru, pokud je na to dost místa.<sup>7</sup> Jelikož dodatečná izolace představuje velkou investici, stojí za předchozí konzultaci s odborníkem na pasivní domy, který dokáže vypočítat náklady a přínosy rekonstrukce a doporučí nejhodnější variantu.</p>

Sklo není tepelný izolant, brání jen proudění vzduchu a nepropouští dlouhovlnné infračervené záření. Velmi pomáhá, když je jej v oknech více vrstev. Hodnota  $U$  pro stará dvojitá okna je mezi 2,5 a 3,0  $\text{W/m}^2\text{K}$ , nová dvojskla mají hodnotu  $U$  v rozmezí 1,1 až 1,4  $\text{W/m}^2\text{K}$ . Dnešní dobrá okna se třemi průhlednými vrstvami dosahující jako celek zabudovaný ve stavbě hodnot  $U$  0,6 až 0,8  $\text{W/m}^2\text{K}$ .\*

Pro dosažení takové hodnoty je zásadní, aby okno bylo do budovy vsazeno naprosto těsně a aby mělo tepelně izolované i své rámy – nejlépe překryté vnější tepelnou izolací budovy. Ideální je, když jsou rámy do tepelné izolace zcela vnořené, takže ta přechází až rovnou na skleněné souvrství.

stojí za předchozí konzultaci s odborníkem na pasivní domy, který dokáže vypočítat náklady a přínosy rekonstrukce a doporučí nejvhodnější variantu. Zlepšení oken je velká investice. Levnější a účinnější než stará dvojitá (špaletová čili kastlová) okna nahradit novými je, když se opraví – jednoduché zasklení v jedné křídlech se vymění za to nejlepší dvojsklo a všechna křídla se dokonale utěsní. Pokud to udělat nelze, pak je potřeba volit okna trojvrstvá, izolující třikrát až pětikrát lépe než ta stará. Nemíří-li ale k severu, je pak nutné instalovat i jejich vnější stínění proti slunci (stínění v interiéru proti přehřívání nepomůže). Pokud nechcete stará okna vylepšit rovnou úplně, pak je alespoň dokonale utěsněte. Do pohyblivých spojů lze užít samolepicí pásky z pěnového polyetylenu nebo vyfrézovat drážky a vložit do nich silikonové profily, pevné spoje lze utěsnit trvale lepicími páskami.

\*Hodnota  $U$  popisuje, jak snadno prochází teplo daným stavebním prvkem. Je to tzv. měrná tepelná prostupnost, udávaná ve wattch na metr čtvereční a kelvin – kolik tepla prochází za sekundu metrem čtverečním, je-li rozdíl teplot na obou stranách jeden stupeň. Je-li rozdíl teplot 30 K, tepla prochází třicetkrát více. Čím vyšší je hodnota  $U$ , tím více tepla z budovy daným místem uniká. Zeď s výbornou tepelnou izolací má  $U = 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

## Složka budovy

## Opatření k úspoře

### Střecha

V průměru činí tepelné ztráty z budovy horním stropem a střechou 10 % až 20 %. Pokud máte nad onen strop (na půdu) přístup, můžete si snadno ověřit, zda nad ním je či není vrstva tepelné izolace, a pokud ano, jak tlustá ta vrstva je. Nemáte-li tam přístup, zeptejte se vlastníka stavby.

Docílíte-li výborné těsnosti budovy (lze ji ověřit blow-door testem), je velmi rozumné instalovat do ní systém mechanického větrání s tzv. rekuperací tepla (dobrý systém je vrací přes 90 %). Ten velmi zvýší komfort a sníží náklady jak v zimě, tak i v letních vedrech. Prostory mezi horním stropem a střechou se izolují snadno a levně. Izolační vrstva, shora tak zakrytá (lepenkou, hlínou), aby do ní nemohlo zafukovat, by měla být alespoň 30 cm silná. Při užití levného materiálu (seno, sláma) by to mělo být raději dvojnásobek, je-li na to pod střechou dost místa; taková prodyšná vrstva by měla být navíc prokládána lepenkami, aby měla více komor. Není-li na půdě pro tlustou izolaci dost místa, lze obvykle nafoukat izolaci z papírových vloček do prostoru mezi trámy stropu, to je opatření, které nabízí řada firem. Jde-li o tepelnou izolaci až nahore na ploché střeše, je potřeba dbát na to, aby se v ní nehromadila vlhkost (buď se použije pěnový polystyrén, nebo musí být pod izolací kovová vrstva a izolace musí mít možnost vysychat na bočních okrajích).



Složka budovy	Opatření k úspoře
Podlaha	<p>Kdysi postavené domy nemusely mít tepelnou izolaci mezi nepodsklepenou podlahou a zemí pod ní. U starých domů se o tom, jak to s jejich spodní izolací je, často ani neví. Jen u těch s podlahovým topením je pravděpodobné, že nějakou izolační vrstvu mezi topnými hadicemi a terénem pod nimi mají.</p> <p>Je obtížné izolovat podlahy starších domů, protože prosté vložení izolace zvýší výšku podlahy a důkladné izolování může být proto zvládnuto jen v rámci rozsáhlejší rekonstrukce.</p> <p>Alternativou je izolovat dům tzv. do dálky, tepelnou izolací těsně pod terénem, jen málo se svažující směrem ven. Stačí na to obyčejný polystyrén tloušťky 20 cm, sahající 2 m daleko od domu. Tím se dá docílit toho, že se terén pod domem během let prohřeje na patnáct stupňů i více.</p> <p>Pokud má budova sklep, stačí přilepit tepelnou izolaci na jeho strop, ve tloušťce pokud možno alespoň 20 cm, je-li na to dost místa, případně i na horní části jeho zdí.</p>

## Krok 5. Zkontrolujte systém vytápění a přípravy teplé vody

Váš dům může mít vlastní vytápění nebo může být napojen na tepelnou síť. V druhém případě máte pro zvýšení účinnosti vytápění méně svobody. Problém může být už v tom, že váš dům ani nemá samostatné měření odběru tepla. Na druhou stranu, teplo do tepelné sítě může být už dnes nebo v budoucnosti dodáváno z obnovitelného zdroje, který dokonce může vyrábět i elektřinu, to je pak, je-li i tepelná síť dobře tepelně izolována, zvláště účinný systém. A měření odběru tepla „na patě domu“ nebo i pro jeden byt je možné doplnit. Máte-li vlastní zdroj tepla, lze toho udělat více. Prvním krokem je samozřejmě co nejvyšší snížení potřeby topení, čili sanace domu pokud možno až na pasivní standard, viz výše. Až druhým krokem je posoudit účinnost topného systému.



**Obr. 2.** Před tím, než začnete v místnosti větrat, vždy vypněte radiátor. Zabráníte tak ztrátám tepla.  
Zdroj: © Philipp Engewald

Pokud máte plynový kotel, z něhož vycházejí horké spaliny, stojí za to jej vyměnit za kotel kondenzační. Ten využívá i skupenské teplo páry, vznikající při spalování. Má účinnost přes 90 %, vztaženo na tzv. spalné teplo (nebo až ke 110 %, vztaženo na tzv. výhřevnost). Staré plynové kotle dosahují účinnosti stěží 60 %. Jinými slovy, kondenzační kotle poskytují z daného množství paliva o dost více tepla. Díky tomu, že teplem neplýtvají, nepotřebují ohnivzdorný komín, stačí jim plastové odpadní potrubí, jejich spaliny nejsou teplejší než voda jdoucí do radiátorů. Potřebují ale odvod zkondenzované vody (tu lze užít na zalévání i splachování). Jsou ideálním zdrojem ohřevu pitné vody, není-li dostatečně ohřívána sluncem. Starší kotle na biomasu mohou být nadále užitečné, ale stojí za konzultaci s odborníkem na technické inovace (jako jsou čerpadla, regulace a předavače tepla), které by vám mohly pomoci šetřit energii.

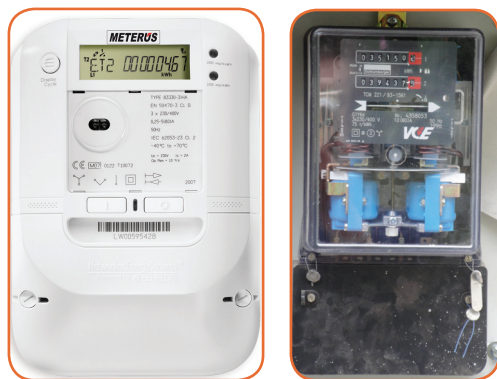
**Obr. 3.** Standardní umístění solárních panelů na jižní straně domu. V tomto případě využívají majitelé sluneční energii jak pro ohřev vody, tak i na přitápění.  
Zdroj: Nazeleno.cz



Dopadá-li na vaši budovu v létě dost slunce, mělo by být samozřejmé, že jím ohříváte vodu, lepší způsob neexistuje. Firem instalujících tepelné solární systémy je již hodně a není-li vaše letní spotřeba teplé vody velmi malá, rozhodně se hodí tepelné kolektory mít – jako věc k domu přidanou nebo včleněné do krytiny či fasády. Šikovné je použít v solárním systému stejnosměrné čerpadlo napájené malým fotovoltaickým panelem.

## Krok 6. Kolik elektřiny se u vás kde spotřebuje?

Moderní domácnosti spoléhají na stále rostoucí počet elektrických spotřebičů. Znáte-li jejich spotřebu (může být udána na přístroji samotném nebo v průvodní dokumentaci), můžete spočítat jejich podíl na účtu za elektřinu. Pokud takové informace nejsou k dispozici, můžete si půjčit nebo koupit wattmetr (ceny jsou od čtyř set korun), který vložíte mezi zásuvku a spotřebič. Na základě těchto informací, můžete porovnat jeho spotřebu s tou, kterou nabízejí nejnovější výrobky poskytující tutéž službu.



**Obr. 4.** Moderní chytrý elektroměr umožňuje domácnosti podrobně sledovat spotřebu elektrické energie než tradiční elektroměry.

Zdroj: EVB Energie AG (Wikipedia)

Účet za elektřinu lze ovlivnit i tím, jak doma svítíte. Každý ví, že výměna žárovky za kompaktní zářivku se stejným světelným tokem snižuje spotřebu pětikrát, zářivka může svítit podobně „teple bíle“. Nepotřebujete-li svítit všemi směry, ale jen na cílovou plochu, mnohem lepší volbou jsou světla diodová, „diodovky“ s vlastní optikou. LEDky se hodí i tam, kde se světla zapínají jen na chvíli. Po západu slunce platí, že

čím menší úhrn světla, tím lépe pro vaše zdraví (oči se slabým svícením nekazí). Světlo by také nemělo mít modrou složku, která narušuje noční metabolismus, ideální jsou žlutě až oranžově svítící LEDky. Jen pro chvíle, když musíme dobře rozlišovat odstíny modré, je lze doplnit diodovkami teple bílými. Prodávají se jak se závitem, na 230 V, tak i s kolíčky, na 12 V – to je bezpečné napětí, takže je mohou instalovat i děti, nespálí se o ně jako o halogenové žárovky.

Evropská unie vypracovala pro elektrické spotřebiče pravidla, aby zastavila růst celkové spotřeby elektřiny. Při koupi nového spotřebiče se můžete řídit jeho energetickým štítkem, který musí být nápadně uveden. Systém pokrývá většinu domácích spotřebičů, nezahrnuje ale televize a DVD přehrávače. U těch můžete požadovat údaje o jejich spotřebě od prodejce.

## **Krok 7. Přemýšlejte o svých spotřebitelských návycích**

I v energeticky neúspornější budově s dokonalým topným systémem a nejúčinnějšími spotřebiči se na celkové spotřebě velmi projeví chování uživatelů budovy. Pomocí seznamu níže můžete snadno vyhodnotit svůj vlastní pokrok v tomto ohledu.

## **MONITORING**

---

### **Krok 8. Sledujte pravidelně spotřebu energie**

Je dobré odečítat pravidelně elektroměry a plynoměry a údaje si zaznamenávat a pak zobrazovat; zajímavé jsou měsíční i roční úhrny. Může být užitečné konzultovat svá zjištění s odborníky: pomoci vám může obec nebo energetická či ekologická poradna. Pomocí Internetu si můžete spočítat svou uhlíkovou stopu: <http://www.carbonfootprint.com/calculator.aspx> nebo snáze <http://kalkulacka.zmenaklimatu.cz/>.

# KONTROLNÍ SEZNAM PRO UŽIVATELE BUDOV

Pomocí jednoduché tabulky a jejího hodnocení můžete posoudit, jak jste „energeticky uvědomělí“:

		ANO	NE
<b>Osvětlení</b>	Většina svítidel u vás doma je energeticky úsporná (zářivky, světelné diody).		
	Když v místnosti nejste, nesvítíte tam.		
<b>Spotřebiče</b>	Většina vašich spotřebičů patří dle energetického štítku do kategorie A nebo lepší (až A+++)		
	Pokud se přístroj nepoužívá, tak jej spíše vypnete než ponecháte v pohotovostním režimu.		
	Myčku nádobí pouštíte, až je plná.		
	Perete, až když je prádla dost na plnou pračku.		
	Většinou perete na teplotu 40 °C nebo nižší.		
	Nepoužíváte bubnovou sušičku.		
	Nemáte klimatizaci.		
<b>Topení</b>	Máte termostatické ventily a teplotu můžete nastavovat v různých pokojích různě.		
	V žádném pokoji netopíte více než na 19 – 21 °C (kromě koupelny).		
	Když nejste doma, necháte teplotu interiéru klesat.		
<b>Voda</b>	Vodu ohříváte na 60 °C nebo méně.		
	Obvykle se jen krátce sprchujete místo koupání ve vaně.		

## HODNOCENÍ

Pokud jste odpověděli ANO na 11 až 14 otázek: Gratulujeme! Vynakládáte nemalé úsilí na úspory energie ve vaší domácnosti. Pokračujte v dobré práci a snažte se přesvědčit své přátele a příbuzné, aby činili totéž.

Pokud jste odpověděli ANO na 6 až 10 otázek: Už jste dobře začali, ale ještě to můžete zlepšit použitím některých tipů z této brožurky.

Pokud jste odpověděli ANO na 0 až 5 otázek: Měli byste něco dělat. Plýtváte energií i penězi. Realizujte některá opatření uvedená v této brožurce.

## ODKAZY

---

1. Energy: Energy Efficiency in Buildings - European commission. <[http://ec.europa.eu/energy/efficiency/buildings/buildings\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/efficiency/buildings/buildings_en.htm)>
2. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/31/EU o energetické náročnosti budov (přepřacování) - TZB-info. <<http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/smernice-evropskeho-parlamentu-a-rady-2010-31-eu-o-energeticke-narocnosti-budov-prepracovani>>
3. Ledvina, P. Co je energetický štítek budovy? <[http://www.ekopodradna.cz/wiki/doku.php?id=stavby:co\\_je\\_energeticky\\_stitek\\_budov](http://www.ekopodradna.cz/wiki/doku.php?id=stavby:co_je_energeticky_stitek_budov)>
4. Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) | DEA. <<http://www.dea.cz/Sluzby/Energeticke-Uspory/PENB>>
5. Bohuslávek, P. Kulatý stůl o podpoře implementace EPBD II, vyhlášce 148/2007 a ČSN 73 0540-2 - TZB-info. at <<http://stavba.tzb-info.cz/smernice-2010-31-eu/7350-kulaty-stul-o-podpore-implementace-epbd-ii-vyhlasce-148-2007-a-csn-73-0540-2>>
6. Pasivní dům II. (ZO ČSOP Veronica: Brno, 2008). <[http://www.veronica.cz/dokumenty/pasivni\\_dum\\_2008.pdf](http://www.veronica.cz/dokumenty/pasivni_dum_2008.pdf)>
7. Chybík, J. Obnova Mateřské školy v Pitíně | 01/10 | časopis Stavebnictví | Expodata Brno. Stavebnictví 2010, 32-33 (2010). <[http://www.casopisstavebnictvi.cz/obnova-materske-skoly-v-pitine\\_N3012](http://www.casopisstavebnictvi.cz/obnova-materske-skoly-v-pitine_N3012)>



MAS Moravský kras

Místní akční skupina vytváří podmínky na podporu trvale udržitelného rozvoje regionu, jehož území je vymezeno katastrálními územími členských zemí Spolku pro rozvoj venkova Moravský kras a mikroregionů Časnýř, Dražanská vrchovina, Protivanovsko a Černožorsko. Toho chce docílit partnerstvím neziskových organizací s podnikatelskými subjekty, školskými zařízeními a samosprávami jednotlivých obcí v regionu. Pracuje na principu metody LEADER+.

### **MAS Moravský kras realizuje tyto projekty:**

Strategický plán Leader Nové výzvy a nové příležitosti pro Moravský kras

projekt Spolupráce Leader Moravská brána do Evropy (MBE) –

– Nová vesnická muzea a expozice (Muzeum Senetářov)

MBE – Mapování technicko – historických památek na venkově

MBE – nové zázemí pro činnost MAS a spolků na venkově

Značení místních produktů – MORAVSKÝ KRAS regionální produkt®

From Estonia till Croatia: Intelligent Energy Saving Measures for Municipal housing  
in Central and Eastern European Countries (INTENSE)

### **Financování:**

Hlavním zdrojem našeho financování jsou evropské a národní fondy.

Mezi nejvýznamnější patří Evropský zemědělský fond  
pro rozvoj venkova a státní rozpočet.

MAS Moravský kras o.s.

679 13 Sloup 221

tel. 511 141 728

e-mail: masmk@seznam.cz

www.mas-moravsky-kras.cz

MAS Moravský kras o.s. pomáhá rozvoji regionu

– pomůžeme získat peníze i na Vaše projekty!



**Baltic Environmental Forum Latvia**  
**Antonijas iela 3-8**  
**LV-1010 Riga, Latvia**  
**[www.bef.lv](http://www.bef.lv)**



**REGIONAL ENVIRONMENTAL CENTER**

**Regional Environmental Center for**  
**Central and Eastern Europe**  
**2000 Szentendre**  
**Ady Endre ut 9-11**  
**Hungary**