

CS

CS

CS



EVROPSKÁ KOMISE

V Bruselu dne 26.1.2011  
KOM(2011) 21 v konečném znění

**SDĚLENÍ KOMISE EVROPSKÉMU PARLAMENTU, RADĚ, EVROPSKÉMU  
HOSPODÁŘSKÉMU A SOCIÁLNÍMU VÝBORU A VÝBORU REGIONŮ**

**Evropa účinněji využívající zdroje – stěžejní iniciativa strategie Evropa 2020**

# SDĚLENÍ KOMISE EVROPSKÉMU PARLAMENTU, RADĚ, EVROPSKÉMU HOSPODÁŘSKÉMU A SOCIÁLNÍMU VÝBORU A VÝBORU REGIONŮ

## Evropa účinněji využívající zdroje – stěžejní iniciativa strategie Evropa 2020

### 1. ÚVOD: PROČ JE DŮLEŽITÉ ÚČINNĚ VYUŽÍVAT ZDROJE?

Přírodní zdroje jsou základem fungování evropského a světového hospodářství a zárukou kvality našeho života. Mezi tyto zdroje patří suroviny, jako jsou paliva, nerosty a kovy, ale také potraviny, půda, voda, vzduch, biomasa a ekosystémy. Poptávka po zdrojích se zvyšuje. Pokud se bude vývoj dále ubírat stejným směrem, očekává se, že do roku 2050 naroste světová populace o 30 % na přibližně devět miliard obyvatel a lidé v rozvojových a rozvíjejících se zemích budou právem usilovat o dosažení prosperity a úrovně spotřeby obyvatel vyspělých zemí. V posledních desetiletích jsme svědky toho, že intenzivní využívání světových zdrojů vytváří tlak na naši planetu a ohrožuje bezpečnost dodávek. Využívat zdrojů stejným způsobem jako v současnosti není nadále možné.

V reakci na tyto změny bude mít zvýšení účinnosti využívání zdrojů klíčový význam pro zabezpečení růstu a pracovních míst pro Evropu. Toto zvýšení povede k vytvoření významných ekonomických příležitostí, zvýší produktivitu, sníží náklady a zlepší konkurenceschopnost. Je nezbytné vyvíjet nové výrobky a služby a hledat nové způsoby, jak snížit vstupy, minimalizovat množství odpadu, zlepšit řízení zásob zdrojů, změnit spotřební návyky, co nejvíce zdokonalit výrobní postupy, metody řízení a obchodu a zlepšit logistiku. To vše pomůže povzbudit technologické inovace, přispěje ke zvýšení zaměstnanosti v rychle se rozvíjejícím odvětví „zelené technologie“, posílí obchody EU – mj. otevřením nových vývozních trhů – a pro spotřebitele bude přínosem v podobě udržitelnějších výrobků.

Účinnější využívání zdrojů nám pomůže dosáhnout mnoha cílů EU. Bude klíčové, pokud jde o pokrok v boji proti změně klimatu a o naplnění cíle snížit do roku 2050 emise skleníkových plynů v EU o 80 až 95 %. Je nezbytné pro ochranu cenných ekologických aktiv, služeb, které poskytují, a kvality života pro současné i budoucí generace. Pomůže nám zaručit, že odvětví zemědělství a rybolovu budou silná a udržitelná a že se zmírní problém nedostatečného zabezpečení potravin v rozvojových zemích. Snížením závislosti na stále vzácnějších palivech a materiálech může účinnější využívání zdrojů také zlepšit bezpečnost dodávek surovin pro Evropu a posílit hospodářství EU, tak aby bylo odolnější vůči budoucím nárůstům světových cen energie a komodit.

Vize toho, jaká by Evropa v roce 2050 měla být, a dlouhodobý politický rámec mohou jasně nasměrovat podniky a investory. Je důležité věnovat zvýšenou pozornost opatřením, která je třeba v příštích deseti letech podniknout, aby se Evropa vydala správným směrem a urychlilo se přechodné období.

### 2. STRATEGIE EVROPA 2020 A JEJÍ STĚŽEJNÍ INICIATIVA „EVROPA ÚČINNĚJI VYUŽÍVAJÍCÍ ZDROJE“

Pokud se chceme těšit výhodám nízkouhlíkového hospodářství, které účinně využívá zdroje, musíme splnit tři podmínky:

- *Zaprvé:* musíme učinit koordinovaná opatření v celé řadě oblastí politiky a tato opatření musí být politicky zviditelněna a podporována.
- *Zadruhé:* musíme urychleně jednat s ohledem na dlouhý časový rámec investic. Zatímco některá opatření budou mít příznivý dopad na růst a zaměstnanost v krátkodobém horizontu, u jiných opatření je nutné investovat předem a doba návratnosti je dlouhá, ale výsledky těchto investic budou pro hospodářství EU skutečným přínosem na celá příští desetiletí.
- *Zatřetí:* musíme spotřebitelům umožnit přechod ke spotřebě účinně využívající zdroje, podporovat neustálé inovace a zajistit, že úspory vyplývající z vyšší efektivity nebudou promarněny.

„Evropa účinněji využívající zdroje“ je jednou ze sedmi stěžejních iniciativ v rámci strategie Evropa 2020, jejímž cílem je dosáhnout inteligentního a udržitelného růstu podporujícího začlenění<sup>1</sup>. Tato strategie je nyní hlavní evropskou strategií pro zajištění růstu a zaměstnanosti a má podporu Evropského parlamentu a Evropské rady<sup>2</sup>. Členské státy a orgány EU spolupracují při koordinaci opatření, která mají zaručit nezbytné strukturální reformy.

Cílem této stěžejní iniciativy je vytvořit politický rámec, jenž přispěje k posunu směrem k nízkouhlíkovému hospodářství, které účinně využívá zdroje, a pomůže nám:

- zvýšit hospodářskou výkonnost při současném snížení spotřeby zdrojů,
- určit a vytvořit nové příležitosti pro hospodářský růst a větší inovace a zvýšit konkurenceschopnost EU,
- zabezpečit dodávky hlavních zdrojů,
- bojovat proti změně klimatu a omezit dopady využívání zdrojů na životní prostředí.

Abychom dosáhli toho, že Evropa bude účinněji využívat zdroje, jsou zapotřebí technická zlepšení, výrazný posun v energetických, průmyslových, zemědělských a dopravních systémech a změny v našem chování v roli výrobců a spotřebitelů. Chceme-li dát podnikům pocit jistoty, který potřebují, aby nyní investovaly, a chceme-li zajistit, aby budoucí generace pocítily přínos inteligentních investic, musíme okamžitě začít podnikat kroky na základě regulačního rámce, jenž bude zárukou dlouhodobé stability. Zlepšení účinnosti využívání zdrojů je také možností, jak mít díky snížení spotřeby materiálů a energie pod kontrolou náklady a jak zvýšit budoucí konkurenceschopnost.

Evropská unie již prokázala, že pokrok v oblasti účinného využívání zdrojů je možný. Recyklace začala být běžnou praxí pro podniky i domácnosti po celé EU. Od roku 1990 jsme snížili emise skleníkových plynů v EU o více než 10 %, ačkoliv naše hospodářství zaznamenala přibližně 40% růst. Snižujeme naši závislost na fosilních palivech zvýšením energetické účinnosti a vývojem alternativ. Nyní však musíme urychlit pokrok, zaměřit své snahy také na jiné oblasti a začít využívat přínosů, které může úspěšná strategie mít, pokud jde o konkurenceschopnost, tvorbu pracovních míst a prosperitu.

<sup>1</sup> KOM(2010) 2020, EVROPA 2020 Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění.

<sup>2</sup> Závěry Evropské rady ze 17. června 2010; dokument EUCO 13/10.  
[http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/council\\_conclusion\\_17\\_june\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/council_conclusion_17_june_en.pdf).

Tato stěžejní iniciativa pomůže vytvořit strategický a integrovaný přístup, jenž zaručí, že konkrétní opatření, která již byla stanovena pro období do roku 2020, napomohou dosažení dlouhodobějších cílů do roku 2050 a že k naplnění našich cílů budou podniknuta patřičná další opatření. Zaručí, že co nejlépe využijeme synergií, jež k tak široce pojaté strategii neodmyslitelně patří, a že určíme kompromisy, které jsou součástí dobře informované tvorby politik, a vypořádáme se s nimi. To si žádá koherentní analýzu důvodů, proč některé zdroje nejsou využívány účinně. Na základě této analýzy bude možné usilovat o začlenění účinného využívání zdrojů do širokého spektra politik a vytvořit soubor nástrojů, jež tvůrcům politik umožní podněcovat pokrok a sledovat jej. Díky tomu se podaří zajistit jasnou podporu a zapojení státních, regionálních a místních orgánů, zúčastněných stran a občanů.

### 3. VYUŽITÍ SYNERGIÍ A VYPOŘÁDÁNÍ SE S KOMPROMISY

Komplexního a vzájemně propojujícího přístupu, který je pro vybudování Evropy účinněji využívající zdroje nezbytný, můžeme docílit pouze kombinací politik, jež co nejlépe využívá synergií a řeší kompromisy mezi různými oblastmi a politikami.

Typické příklady synergií:

- pracovní místa vytvořená v odvětvích, která mají spojitost s udržitelným růstem, jsou často jistější, mají vysoký vývozní potenciál a přispívají k vytváření ekonomické hodnoty,
- opatření týkající se změny klimatu a energetické účinnosti mohou zvýšit bezpečnost dodávek energie a připravenost na ropné šoky,
- nízkouhlíkové technologie snižují emise a jsou často přínosné, pokud jde o kvalitu ovzduší, hluk a veřejné zdraví,
- daně a subvence související s využíváním energie nebo jiných zdrojů mohou vést ke změnám chování a následně nižší a účinnější spotřebě a také přispět k restrukturalizaci veřejných financí ve formě snížení zdanění práce, což napomůže tvorbě pracovních míst a hospodářskému růstu,
- zvyšování míry recyklace zmenší tlak na poptávku po primárních surovinách, přispěje k opětovnému používání cenných materiálů, kterými by se jinak plýtvalo, a sníží spotřebu energie a emise skleníkových plynů z těžby a zpracování surovin,
- lepší návrhy výrobků mohou snížit poptávku po energii a surovinách, ale také zajistit, že tyto výrobky budou trvanlivější a bude možné je snadněji recyklovat. Zlepšení v této oblasti jsou rovněž impulzem pro inovace, vytváření obchodních příležitostí a nových pracovních míst,
- zvýšení energetické účinnosti přispívá především ke snížení potřeby vyrábět energii, ale také ke snížení potřeby infrastruktur. To vede ve svém důsledku ke zmírnění nároků na půdní zdroje. Snížení spotřeby energie v EU o 1 % by například znamenalo, že bychom nepotřebovali ekvivalent 50 uhelných elektráren nebo 25 000 větrných turbín.

Politiky v oblasti účinného využívání zdrojů musí náležitě řešit kompromisy. Abychom mohli činit správná rozhodnutí nyní i v dlouhodobějším horizontu, musíme brát v úvahu celý životní cyklus našeho způsobu využívání zdrojů, včetně hodnotového řetězce, a kompromisy mezi různými prioritami.

Skutečnost, že tvůrci politik budou mít k dispozici nezbytné informace pro zvážení možností, jim pomůže určit, na co mají zaměřit své úsilí. Pro ilustraci uvedme několik příkladů:

- kroky s cílem jednostranně snížit emise skleníkových plynů na domácí úrovni mohou mít dopad na konkurenceschopnost energeticky náročného průmyslu a – pokud nebudou dále přijímána nápravná opatření – mohou vést k přesunu výroby a s ní spojených emisí skleníkových plynů stejně tak jako pracovních míst do zahraničí,
- výrobní postupy „just-in-time“ snižují množství energie, které je zapotřebí při uchovávání výrobků ve skladech, ale mohou také vyžadovat větší využití dopravy. Totéž by se dalo říci o sběru odpadu a recyklaci,
- zavádění ekologických vozidel snižuje využívání fosilních paliv, ale zvyšuje poptávku po elektrické energii a určitých surovinách, přičemž některé z nich jsou dodávány v omezeném množství a vyskytují se jen v několika málo zeměpisných oblastech (jedná se např. o prvky vzácných zemin do elektronických dílů a palivových článků či lithium do baterií),
- půda využívaná k produkci potravin může soupeřit s půdou využívanou pro energetické účely a oba typy půdy mohou soupeřit s půdou, která je určena na podporu biologické rozmanitosti nebo která poskytuje ekosystémové služby, jako je pohlcování uhlíku z ovzduší,
- izolační materiály mohou významně snížit množství energie, které je zapotřebí pro vytápění budov, ale jejich výroba by mohla být energeticky náročnější,
- rozvoj jaderné energetiky může snížit emise uhlíku, ale žádá si další zlepšení v oblasti jaderné bezpečnosti, nakládání s odpadem a nešíření jaderných zbraní,
- odsolování může být řešením problémů se zásobováním vodou, ale může zvýšit spotřebu fosilních paliv a emise skleníkových plynů.

#### 4. PRVKY STĚŽEJNÍ INICIATIVY „EVROPA ÚČINNĚJI VYUŽÍVAJÍCÍ ZDROJE“

Jedním z hlavních cílů této stěžejní iniciativy je zvýšit jistotu nutnou pro investice a inovace, a to prostřednictvím dohody o dlouhodobé vizi a tím, že všechny příslušné politiky budou vyváženým způsobem zohledňovat účinné využívání zdrojů. Iniciativa přináší dlouhodobý rámec pro opatření v mnoha oblastech politiky na podporu politických programů týkajících se změny klimatu, energetiky, dopravy, průmyslu, surovin, zemědělství, rybolovu, biologické rozmanitosti a regionálního rozvoje. Tyto různé prvky musí být navzájem dobře sladěny.

Nejdůležitější prvky dlouhodobého rámce budou mít podobu několika koordinovaných plánů s cílem<sup>3</sup>:

- nastítnit, co musí EU v rámci světového boje proti změně klimatu učinit pro vytvoření nízkouhlíkového hospodářství do roku 2050. Změny budou spočívat ve snížení emisí skleníkových plynů o 80–95%, a to při současném zvýšení bezpečnosti dodávek energie a podpoře udržitelného růstu a zaměstnanosti,

---

<sup>3</sup> Příloha 1 obsahuje přehled na rok 2011, založený na pracovním programu Komise.

- provést analýzu za účelem určení způsobu, jakým může EU do roku 2050 vytvořit nízkouhlíkový, bezpečný a konkurenceschopný energetický systém, jenž bude účinně využívat zdroje. To by mělo poskytnout nezbytnou jistotu investorům, výzkumným pracovníkům, tvůrcům politik a regulačním orgánům,
- předložit pro období do roku 2050 vizi nízkouhlíkového, bezpečného a konkurenceschopného dopravního systému, který bude účinně využívat zdroje a zároveň odstraní všechny překážky vnitřního trhu v oblasti dopravy, bude podporovat čisté technologie a přispěje k modernizaci dopravních sítí,
- formulovat střednědobé a dlouhodobé cíle a způsoby, jak jich dosáhnout, přičemž hlavním záměrem bude oddělit hospodářský růst od využívání zdrojů a jeho dopadu na životní prostředí.

Střednědobá opatření by měla být v souladu s tímto dlouhodobým rámcem. Řada těchto opatření již byla určena. Některými z nich jsou:

- plán energetické účinnosti s časovým horizontem do roku 2020, který určí opatření k dosažení 20% úspor energie napříč všemi odvětvími a bude následován legislativou zaručující energetickou účinnost a úspory energie,
- návrhy reforem společné zemědělské politiky, společné rybářské politiky, politiky soudržnosti, energetické infrastruktury a transevropských dopravních sítí v souvislosti s příštím rozpočtem EU, a to s cílem přizpůsobit tyto oblasti požadavkům nízkouhlíkového hospodářství účinně využívajícího zdroje,
- nová strategie EU do roku 2020 týkající se biologické rozmanitosti, jejímž cílem bude – vzhledem k tlaku na ekosystémy – bránit dalším škodám a obnovit biologickou rozmanitost a ekosystémové služby,
- opatření zaměřená na řešení problémů na komoditních trzích a v oblasti surovin<sup>4</sup>, která mimo jiné zaručí, že se bude pravidelně provádět hodnocení kritických surovin a formulovat obchodní politiku, jež zajistí udržitelné dodávky surovin ze světových trhů. Tato opatření přispějí k zajištění provázanosti mezi politikou EU v oblasti surovin a její vnější politikou, včetně podpory řádné správy věcí veřejných, transparentnosti činností a vytváření místní přidané hodnoty v rozvojových zemích. Podporována bude těžba, recyklace, výzkum, inovace a substituce uvnitř EU,
- strategie, která z EU učiní „cyklické hospodářství“ založené na společnosti, jež recykluje, snižuje produkci odpadů a využívá odpadů jako zdroje,
- včasná opatření zaměřená na přizpůsobení se změně klimatu, jež budou minimalizovat hrozby pro ekosystémy a lidské zdraví, podpoří hospodářský rozvoj a pomohou upravit naše infrastruktury, abychom se dokázali vypořádat s nevyhnutelnou změnou klimatu,
- vodohospodářská politika, pro niž jsou prioritou opatření k úspoře vody a zvyšování účinnosti při jejím využívání, aby bylo možné zaručit, že voda bude dostupná v dostatečném množství, bude přiměřené kvality, bude využívána udržitelným způsobem a s minimálním využitím zdrojů a že se nakonec vrátí do životního prostředí v přijatelné kvalitě.

---

<sup>4</sup> KOM(2011) 25.

Další informace o opatřeních, která mají být přijata na úrovni EU a na úrovni členských států, lze nalézt v popisu stěžejní iniciativy „Evropa účinněji využívající zdroje“ ve sdělení Komise o strategii Evropa 2020<sup>5</sup>. Následující rámeček obsahuje konkrétní příklady již uskutečňovaných opatření EU. Na internetových stránkách Komise<sup>6</sup> jsou pak uvedeny příklady opatření, jež jsou v zájmu účinného využívání zdrojů přijímána členskými státy a mezinárodními partnery, jakož i opatření, která za stejným účelem zavádějí podniky v řadě odvětví.

#### ***Konkrétní příklady již uskutečňovaných opatření EU***

Jak je uvedeno ve stěžejní iniciativě strategie Evropa 2020 „Unie inovací“, přísnější cíle a normy v oblasti životního prostředí, které vytyčí náročné úkoly a zajistí dlouhodobou předvídatelnost, zásadním způsobem urychlují vývoj na poli ekologických inovací. Kjótský protokol je toho příkladem. Analýza Evropského patentového úřadu a UNEP (Program OSN pro životní prostředí) ukázala, že po přijetí protokolu v roce 1997<sup>7</sup> začaly být čisté energetické technologie patentovány výrazně častěji než fosilní technologie. Na úrovni EU postoupil o krok dále klimaticko-energetický balíček: snížení emisí skleníkových plynů díky správnému nastavení cen, cíle poskytující vodítko pro další opatření, podpora nových technologií a diverzifikace dodávek energie. Evropský systém pro obchodování s emisemi je příkladem toho, jak mohou být tržní síly zapojeny do vytváření pobídek pro účinnější využívání zdrojů. Výsledné ceny uhlíku, které internalizují náklady na zdroje s vysokým obsahem uhlíku, podporují inovace a budoucí možnosti růstu.

V roce 2008 EU upravila právní rámec pro odpady, založený na celém životním cyklu produktu od jeho výroby až po jeho likvidaci, a to s důrazem na předcházení vzniku odpadů, opětovné použití, recyklaci a využití („hierarchie způsobů nakládání s odpady“). Členské státy musí připravit plány pro nakládání s odpady týkající se druhu, množství a zdrojů odpadů stejně tak jako systémů pro sběr odpadů. Je třeba také vypracovat plány pro předcházení vzniku odpadů s cílem odstranit souvislost mezi hospodářským růstem a produkcí odpadů. Lepší nakládání s odpady by mohlo vést k výraznému snížení množství emisí CO<sub>2</sub>. Každý rok se EU například zbavuje recyklovatelných materiálů, jako je papír, sklo, plasty, hliník a ocel, v hodnotě 5,25 miliard EUR. Kdyby byly tyto materiály recyklovány, mohlo by se ročně předejít vzniku ekvivalentu 148 milionů tun emisí CO<sub>2</sub>. Lepší nakládání s komunálním odpadem by pak mohlo znamenat, že ve srovnání s rokem 1995 bychom se v roce 2020 vyhnuli produkci 92 milionů tun emisí skleníkových plynů. Kdyby země recyklovaly 70 % svého odpadu, došlo by v Evropě k vytvoření nejméně 500 000 nových pracovních míst.

V oblasti energetické účinnosti se očekává, že prvních devět opatření podle směrnice o ekodesignu sníží do roku 2020 spotřebu energie o přibližně 340 TWh, tj. ekvivalent produkce 77 typických elektráren. Přepracovaná směrnice o energetické náročnosti budov, která vstoupila v platnost v červenci 2010, by měla podle očekávání přispět ke snížení konečné spotřeby energie v EU do roku 2020 v řádu 5 %. Pozitivních výsledků dosahují také jiné politiky EU, zejména pokud jde o přístup k financování pro energetickou účinnost v rámci Fondu soudržnosti a strukturálních fondů. Francie například využije dostupných finančních prostředků EU ke snížení spotřeby energie na čtvereční metr svých budov o více než polovinu.

Zdroje jsou často využívány neúčinně, protože nejsou k dispozici informace o skutečných nákladech, které pro společnost jejich spotřebou vznikají, a z toho důvodu nemohou podniky a jednotlivci náležitě změnit své návyky. Politická opatření ke zlepšení účinnosti využívání zdrojů a celkové hospodářské konkurenceschopnosti musí klást větší důraz na „správné nastavení cen“ a jejich zprůhlednění pro spotřebitele (např. v dopravě či při využívání energie a vody), tak aby tyto ceny plně odrážely náklady pro společnost spojené s využitím zdrojů (např. pokud jde o životní prostředí a zdraví) a nevytvářely negativní pobídky.

<sup>5</sup> KOM(2010) 2020, s. 14–15.

<sup>6</sup> <http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe>.

<sup>7</sup> <http://www.epo.org/topics/issues/clean-energy/study.html>.



V tomto ohledu mohou sehrát rozhodující úlohu informační a komunikační technologie, a to například prostřednictvím inteligentního měření.

Význam bude mít také koordinovaná veřejná podpora výzkumu, vývoje a inovací v rámci celé EU za účelem zvýšení dostupnosti a výkonnosti nezbytných technologií. Jako u všech nových technologií je zapotřebí předem provést analýzu pro určení způsobu, jakým je možné zajistit řádné řízení možných negativních dopadů.

Politiky, jejichž cílem je zvýšit účinnost využívání zdrojů a zároveň podpořit konkurenceschopnost průmyslu EU, by měly být vyvážené a zabývat se současně jak otázkou poptávky (např. v rámci zelených veřejných zakázek nebo prostřednictvím lepší informovanosti spotřebitelů), tak otázkou nabídky. Účinné využívání zdrojů bude navíc často jedním ze základních prvků odvětvových strategií, i když ne jediným. V každé oblasti politiky a pro každý politický nástroj je třeba provést řádnou analýzu s využitím postupů pro hodnocení a posouzení dopadů. Je nezbytné důkladně analyzovat příslušné náklady a přínosy opatření s cílem určit nejvhodnější politiky pro jednotlivé případy.

## **5. BUDOVÁNÍ ZNALOSTNÍ ZÁKLADNY A DŮSLEDNĚ ANALYTICKÝ PŘÍSTUP**

Analýza iniciativ v rámci této stěžejní iniciativy musí vycházet pokud možno z obecných předpokladů, parametrů a základů a ze společných střednědobých a dlouhodobých vizí. Takto bude možné zaručit, že analýzy poskytnou pevný základ pro politická rozhodnutí zaměřená na snížení emisí skleníkových plynů a dosažení jiných významných cílů nákladově efektivním způsobem napříč všemi příslušnými odvětvími.

Jako první krok předloží Komise začátkem roku 2011 společné modelové scénáře do roku 2050 týkající se politik v oblasti klimatu, energetiky a dopravy. Příloha 2 stanoví obecné předpoklady a parametry pro referenční scénář a řadu možných variant, které jsou právě prověřovány a které mohou být relevantní pro konkrétní otázky týkající se účinného využívání zdrojů. Předběžné modelové výsledky naznačují, že pokud bude možné nastavit přiměřené ceny uhlíku, zajistit dobré fungování infrastruktur a trhů a v širokém měřítku zavést nezbytné technologie, do roku 2050 lze s využitím technologií, jako je zachycování a ukládání CO<sub>2</sub>, energie z obnovitelných zdrojů, jaderná energie a elektrifikace, dosáhnout 80% snížení domácích emisí skleníkových plynů ve srovnání s úrovní v roce 1990. V závislosti na tom, jak velký bude nezbytný pokrok v oblasti politiky, infrastruktur, technologií a trhu, ukazují tyto předběžné modelové výsledky, že výroba elektrické energie, domácnosti a průmysl by měly být schopny dosáhnout snížení emisí o více než 80 %, doprava přibližně o 60 % a zemědělství přibližně o 40 %.

Jelikož si účinné využívání zdrojů žádá opatření v tak širokém spektru oblastí, modelování je obzvláště složité. Stávající modely se soustřeďují na konkrétní oblasti politiky a odvětví, jako jsou energetika a doprava. Nemohou plně postihnout dopad využívání zdrojů na ekosystémy, podniky, hospodářství a společnost jako celek ani vzájemnou provázanost politických opatření. Komise provede další analýzy s cílem odhadnout dopady v rámci celého hospodářství a zlepšit svou schopnost vytvářet modely v jiných – z hlediska účinného využívání zdrojů relevantních – oblastech, mezi něž patří zemědělství, průmysl a životní prostředí.

V rámci budování znalostní základny bude rovněž nutné dále pracovat na hodnocení politik a shromažďování údajů o životním cyklu za účelem dalšího rozvoje daných politik a přípravy posouzení dopadů.

Vycházet se bude mimo jiné z činností uskutečňovaných v různých odvětvích podle rámcových programů pro výzkum. V této souvislosti bude také nutné přijít s harmonizovanějšími a transparentnějšími způsoby měření dopadů na životní prostředí.

## 6. ÚČINNÉ VYUŽÍVÁNÍ ZDROJŮ JAKO STÁLE VÝZNAMNĚJŠÍ PROBLÉM CELOSVĚTOVÉHO DOSAHU

Vzhledem k celosvětovému rozměru hlavních problémů v oblasti životního prostředí, jako je změna klimatu, biologická rozmanitost, využití půdy, odlesňování, vnější dopady spotřebitelských návyků a výrobních postupů, konkurenceschopnost, bezpečnost dodávek a přístup, musí EU otázky účinného využívání zdrojů řešit na mezinárodní úrovni a úzce spolupracovat s klíčovými partnery, včetně kandidátských zemí a sousedních zemí. Existují pro to dobré důvody:

*Zaprvé:* roste mezinárodní povědomí o strategickém významu boje proti ohrožení dodávek zdrojů, jako jsou vzácné zeminy, loviště ryb, půda, energie a voda. Technický pokrok je často vázán na nejdůležitější suroviny, které jsou získávány z celého světa (zde se jedná např. o lithium využívané v bateriích pro elektromobily).

*Zadruhé:* koordinovaná opatření na celosvětové úrovni mohou pomoci zmírnit nárůst globální poptávky. Účinné využívání zdrojů by proto mělo být klíčovým prvkem našich vnějších vztahů, především s hlavními spotřebiteli zdrojů, jako jsou rozvíjející se ekonomiky. Jedním z nejzávažnějších důsledků stále významnější pozice rozvíjejících se ekonomik coby spotřebitelů energie je například skutečnost, že tyto země budou rostoucí měrou určovat, jak je energie v celosvětovém měřítku využívána. Totéž platí i pro jiné důležité komodity. Nese to důsledky pro celosvětový model zásobování, ale také pro zájmy evropských výrobců, investorů a spotřebitelů v rozvíjejících se zemích.

*Zatřetí:* mezinárodní spolupráce může vést k výměně dovedností, technologií a osvědčených postupů. Partneři se výrazným způsobem snaží o zvýšení účinnosti využívání zdrojů. Příkladem je japonská „zásada 3R“, tedy „reduce, reuse, recycle“ (redukovat, znovu používat, recyklovat), čínský návrh nového pětiletého plánu a rozsáhlé investice do „čistých technologií“ a jihokorejská podpora pro myšlenku „zeleného růstu“. Evropská unie musí v těchto oblastech dále zintenzivnit své úsilí, aby posílila své konkurenční postavení a mohla těžit z příležitostí, které díky tomu vzniknou. Pro mezinárodní spolupráci v těchto oblastech se nabízí široký prostor. Evropská komise například v otázce účinného využívání zdrojů spolupracuje s Čínou na problematice přenosových sítí, výroby elektrické energie a stavebnictví, a to prostřednictvím rozhovorů na vládní úrovni, konkrétních výzkumných programů a spolupráce mezi odborníky.

Aby zajistila mezinárodní konkurenceschopnost průmyslu, měla by EU prostřednictvím svých vnějších obchodních vztahů dále usilovat o vytváření rovných podmínek pro průmysl, zlepšení podmínek pro udržitelné dodávky surovin a podporu liberalizace obchodu s environmentálními výrobky a službami. Díky lepšímu využití zelených technologií by byl zaručen ekologický přínos a zlepšila by se efektivnost výrobních postupů, což by na celosvětové úrovni přispělo k nejúčinnějšímu využívání vzácných přírodních zdrojů.

Evropská unie má vážný zájem o prohloubení spolupráce v oblasti účinného využívání zdrojů s mezinárodními partnery.

Tato spolupráce by přispěla k dosažení cílů strategií EU pro udržitelný rozvoj a významné zmírnění chudoby v rozvojových zemích závislých na zdrojích. Přispěla by rovněž k přechodu k čistějším způsobům výroby a přenosu energie, čímž by napomohla snížení rychle rostoucí poptávky po globálních zdrojích. Dobrou příležitostí pokusit se s globálními partnery o řešení otázky účinného využívání zdrojů bude pro EU mezinárodní konference o udržitelném rozvoji Rio+20 v roce 2012, která bude zaměřena na téma „zelené ekonomiky“ a správy záležitostí týkajících se životního prostředí.

## 7. ŘÍZENÍ A SLEDOVÁNÍ POKROKU

Evropská unie potřebuje nástroje pro sledování a měření pokroku v oblasti účinného využívání zdrojů. Některá vodítka jsou již stanovena v podobě základních cílů strategie Evropa 2020, a to snížení emisí skleníkových plynů o 20 % (30 %, pokud pro to budou příznivé podmínky), zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie na 20 % a zlepšení energetické účinnosti o 20 %. Je však třeba mít ukazatele pro otázky, jako jsou dostupnost přírodních zdrojů, jejich naleziště a stupeň účinnosti jejich využívání, míra produkce odpadů a recyklace či dopady na životní prostředí a biologickou rozmanitost. Komise v současnosti pracuje na stanovení vhodných ukazatelů pro účely sledování a analýzy např. na základě ukazatelů udržitelného rozvoje.

K zajištění účinnějšího využívání zdrojů ve výrobě a spotřebě v EU je nezbytné efektivní řízení a sledování pokroku. Opatření v rámci stěžejní iniciativy „Evropa účinněji využívající zdroje“ jsou úzce spjata s jinými stěžejními iniciativami strategie Evropa 2020 – zejména těmi, které se týkají průmyslové politiky, Unie inovací, digitální agendy a agendy pro nové dovednosti a pracovní místa<sup>8</sup> – a se souvisejícími opatřeními členských států.

Řízení a sledování budou probíhat v rámci strategie Evropa 2020 a za účelem zajištění celkového souladu budou zohledňovat příslušné prvky strategie EU pro udržitelný rozvoj. Budou se opírat o analýzu politik EU a politik jednotlivých členských států uvedených v jejich národních programech reform, a to v rámci roční analýzy růstu<sup>9</sup>. To vše bude součástí evropského semestru na rok 2012.

## 8. ZÁVĚR

Věnovat při tvorbě politik pozornost účinnému využívání zdrojů je pro EU nejen nutností, ale také příležitostí. Tato stěžejní iniciativa stanoví rámec, který má zaručit, že dlouhodobé strategie v oblastech, jako jsou energetika, změna klimatu, výzkum a inovace, průmysl, doprava, zemědělství, rybolov a politika životního prostředí, budou přinášet výsledky, pokud jde o účinné využívání zdrojů.

Jako další krok představí Komise konkrétní návrhy strategií zaměřených na zlepšení účinného využívání zdrojů v různých oblastech politiky. Tyto strategie jsou popsány v příloze 1.

---

<sup>8</sup> KOM(2010) 614, KOM(2010) 546, KOM(2010) 245, KOM(2010) 682.

<sup>9</sup> KOM(2011) 11 – Evropa 2020 Roční analýza růstu: postup v rámci ucelené reakce Evropské unie na krizi.

Komise vyzývá Radu, Evropský parlament, vnitrostátní parlamenty, Výbor regionů, Evropský hospodářský a sociální výbor, kandidátské země a zúčastněné strany, aby přispívaly k dalšímu rozvoji těchto strategií a podpoře účinného využívání zdrojů.

**Příloha 1: Předpokládané iniciativy na rok 2011, které mají přispět k plnění cílů stěžejní iniciativy „Evropa účinněji využívající zdroje“<sup>10</sup>**

1. čtvrtletí 2011	Plán pro nízkouhlíkové hospodářství do roku 2050	Nastíní možné cesty k nízkouhlíkovému hospodářství v podobě snížení emisí skleníkových plynů o 80–95 % do roku 2050 při současném zlepšení bezpečnosti dodávek energie v EU a podpoře udržitelného růstu a zaměstnanosti, a to včetně mezníků, příspěvků jednotlivých odvětví a politických důsledků z hlediska příštích několika let.
1. čtvrtletí 2011	Evropský plán energetické účinnosti do roku 2020	Určí opatření k dosažení 20% úspor energie ve všech odvětvích a bude ve 3. čtvrtletí roku 2011 následován směrnicí o energetické účinnosti a úsporách energie.
1. čtvrtletí 2011	Bílá kniha o budoucnosti dopravy	Představí pro období do roku 2050 vizi nízkouhlíkového, bezpečného a konkurenceschopného dopravního systému, který bude účinně využívat zdroje a zároveň odstraní všechny překážky vnitřního trhu v oblasti dopravy, bude podporovat čisté technologie a přispěje k modernizaci dopravních sítí.
1. čtvrtletí 2011	Sdělení o politice a strategii EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2020	Objasní závazky, jejichž přijetí by EU měla uvážit v souvislosti s mezinárodním úsilím a na základě tlaků vyvíjených na ekosystémy. Tato strategie stanoví řadu dílčích cílů, které budou tvořit základ opatření.
1. čtvrtletí 2011	Sdělení o řešení problémů na komoditních trzích a v oblasti surovin	Toto sdělení mimo jiné určí kritické suroviny a stanoví integrovaná opatření, která pomohou zajistit udržitelné dodávky surovin do EU z domácích zdrojů a ze světových trhů, přičemž důraz bude klást také na úlohu obchodní politiky v této oblasti. Bude propagovat těžbu, recyklaci, výzkum, inovaci a substituci uvnitř EU. Přispěje rovněž ke zlepšení provázanosti mezi politikou EU v oblasti surovin a její vnější politikou.
1. čtvrtletí 2011	Revize směrnice o zdanění energie	Poskytne modernější rámec pro zdanění energie, jenž lépe podpoří vysoce prioritní cíl udržitelného růstu směřujícího ke konkurenceschopnější a zelenější ekonomice, která účinněji využívá zdroje.
2. čtvrtletí 2011	Plán pro vytvoření Evropy účinněji využívající zdroje	Bude vycházet z jiných iniciativ a doplňovat je, přičemž hlavním cílem bude zvýšit produktivitu zdrojů a oddělit hospodářský růst od využívání zdrojů a jeho dopadu na životní prostředí.
2./3. čtvrtletí 2011	Společná zemědělská politika Společná rybářská politika Politika soudržnosti Nástroj pro energetickou infrastrukturu Přezkum TEN-T	Reformní návrhy pomohou tyto politiky sladit se současnými politickými prioritami, zejména se strategií Evropa 2020 a s touto stěžejní iniciativou.
4.	Plán pro energetiku do roku	Bude se zabývat možnými cestami k nízkouhlíkovému

<sup>10</sup> Viz pracovní programy Komise na rok 2010 a 2011 – KOM(2010) 135 a KOM(2010) 623.

čtvrtletí 2011	2050	energetickému systému EU, který bude účinně využívat zdroje, a s tím souvisejícími politickými úkoly.
2011	Inteligentní energetické sítě	Poskytne rámec pro zavádění inteligentních energetických sítí v členských státech s cílem zvýšit energetickou účinnost, podpořit využívání energie z obnovitelných zdrojů a vybudovat infrastrukturu pro elektromobily.
2011	Bezpečnost dodávek energie a mezinárodní spolupráce	Bude ucelenou analýzou vnějšího rozměru energetické politiky EU.
2011	Přezkum prioritních látek uvedených v rámcové směrnici o vodě	Bude se jednat o přezkum prioritních látek, jež na úrovni EU představují riziko pro vodní prostředí nebo prostřednictvím vodního prostředí.
2011	Strategie pro udržitelnou konkurenceschopnost odvětví stavebnictví EU	Určí způsoby, jak posílit konkurenceschopnost daného odvětví a přitom dostát současným a budoucím společenským výzvám do roku 2020.
2011	Evropská strategie a akční plán k udržitelnému biohospodářství do roku 2020	Její součástí bude dokončení Evropského výzkumného prostoru a uskutečnění evropského partnerství pro inovace v biohospodářských odvětvích. Podpoří propojení mezi různými odvětvími a politikami v rámci celého biohospodářství, zlepší rámcové podmínky pro inovace a povzbudí reformu systému výzkumu a vývoje a inovačního systému v členských státech.
2011	Strategický plán pro dopravní technologie	Představí střednědobý strategický program pro výzkum, inovace a zavádění a ukáže, jak mohou moderní dopravní technologie přispět k dosažení cílů bílé knihy o budoucnosti dopravy, včetně realizace evropského partnerství pro inovace v oblasti inteligentní mobility.
2011	Revize legislativy týkající se sledování emisí skleníkových plynů a podávání souvisejících zpráv	Umožní lépe sledovat plnění základního cíle strategie Evropa 2020 v oblasti klimatu a zároveň se soustředí na snížení zbytečné administrativní zátěže.

**Příloha 2: Hlavní modelové předpoklady EU a možné varianty parametrů**

(Znázornění nejhorších a nejlepších variant v rámci spektra pro upravování každého předpokladu nebo parametru – jednotlivě nebo společně – s cílem stanovit senzitivitu a vypracovat scénáře politiky. Příslušné varianty musí být zvoleny podle zaměření konkrétní analýzy.)

Parametr	Referenční scénář (současné trendy a politiky)	Pesimistická varianta	Optimistická varianta
Politiky	Pouze současné politiky a opatření včetně systému pro obchodování s emisemi (ETS), 20% podílu obnovitelných zdrojů energie a cílů týkajících se snížení emisí skleníkových plynů mimo systém ETS.	Roztříštěná opatření v oblasti změny klimatu – Kodaňská dohoda pro aktéry mimo EU.	Koordinovaná opatření v oblasti změny klimatu na celosvětové úrovni v souladu s dosažením cíle 2° C.
Růst HDP	Střednědobý podle strategie „Evropa 2020“. „Pomalé oživení“ – Evropa zaznamená trvalou ztrátu bohatství, ale začne znovu růst tempem, jež bude odpovídat dlouhodobým projekcím HDP ve Zprávě o stárnutí populace za rok 2009 vypracované generálním ředitelstvím pro hospodářské a finanční záležitosti.	„Promarněné desetiletí“ – evropské bohatství a potenciál pro budoucí růst zaznamenaly trvalou ztrátu.	„Udržitelné oživení“ – Evropa se dokáže zcela vrátit na předchozí cestu růstu, zvýšit svůj potenciál, a tak pokročit kupředu.
Dovozní ceny fosilních paliv	Cena ropy přibližně 105 USD (2008) za barel v roce 2030; 125 USD (2008) za barel v roce 2050; odpovídající vývoj cen zemního plynu a uhlí.	Ceny fosilních paliv jako v referenčním scénáři; významné riziko ropných šoků (např. zdvojnásobení ceny ropy) v případě, že se výrazně omezí přístup ke zdrojům.	Nízké dovozní ceny ropy – 80 USD za barel v roce 2030 a 70 USD v roce 2050 – v souladu s celosvětovými opatřeními proti změně klimatu.
Zachycování a ukládání CO <sub>2</sub>	Rozsáhlá demonstrace úspěšně dokončena do roku 2020; komerční využívání začne po roce 2020 v závislosti na konkurenceschopnosti převažujících cen uhlíku.	Výrazně opožděné zavádění a následné snižování nákladů kvůli průtahům při úspěšné demonstraci a/nebo odmítání technologie ze strany veřejnosti.	Rychlejší zavádění díky pobídkám vedoucím ke zvyšování cen uhlíku. Široké uplatnění, a to rovněž pro plynárenské a průmyslové procesy.
Výroba jaderné energie	Nahrazení starých jaderných elektráren novými na stejných místech. Nové jaderné elektrárny v Polsku a Itálii. Postupné vyřazení jaderných elektráren v Belgii a Německu z činnosti v souladu s legislativou uvedenou ve scénáři.	Méně jaderné kapacity kvůli negativnímu postoji veřejnosti k jaderné energetice.	Díky vyřešení obav týkajících se bezpečnosti a odpadu zaujme veřejnost k jaderné energetice pozitivnější postoj a členské státy provedou plánované změny jaderné politiky.

Obnovitelné zdroje energie	Osvojování technologií a snižování nákladů zaznamenané v posledních letech a k tomu odstranění administrativních překážek. Postupné odbourání subvencí pro osvědčené technologie a značné investice do nových a inteligentních energetických sítí.	Politiky v oblasti obnovitelných zdrojů energie stejné jako v referenčním scénáři; žádná nová politika v této oblasti po roce 2020. Nedostatečné poučení z pokroku technologií spojených s obnovitelnými zdroji energie jinde.	Přísnější politiky v oblasti klimatu, posílení vnitrostátních politik na podporu obnovitelných zdrojů energie a posílení evropského rámce, např. výraznější podpora a intenzivnější pomoc pro rozšíření (inteligentních) sítí, jež povedou k rychlejšímu snižování nákladů a osvojování technologií; brzké dosažení cenové parity u solární energie a účinné začlenění solární energie v rámci trhu.
Energetická účinnost	Mírné zvýšení energetické účinnosti. Hospodářský růst je oddělován od spotřeby energie, ale zdaleka nejsou využity možné ekonomické úspory, které se naskýtají.	Finanční omezení potlačují využití stávajících možností úspor energie v hlavních odběratelských odvětvích.	Scénář „udržitelného růstu“ je podporován významnými investicemi do technologií a řešení ke zlepšení energetické účinnosti, díky čemuž dochází ke značným úsporám energie.
Doprava	Pokračování současných trendů, kdy poptávka po nákladní dopravě roste stejným tempem jako HDP a osobní doprava o něco méně než HDP. Nadále se používají hlavně v současnosti dostupné automobilové technologie.	Trendy referenčního scénáře ve spojení se značnými prodlevami a omezeními technického pokroku a snižování nákladů nízkouhlíkových technologií, např. elektromobilů, neexistence příznivého politického rámce.	Úspěšný přechod k řízení poptávky, „správné nastavení cen“ a intenzivní technologické inovace, což umožní obecné rozšíření elektrifikace.



Kvalita ovzduší	<p>Postupné zpříšňování legislativy týkající se kvality ovzduší. Přísnější nastavení úrovně než ve směrnici o kvalitě ovzduší (2008/50/ES), zejména (nových) mezních hodnot pro částice PM<sub>10</sub>, (nových a závazných) mezních hodnot pro částice PM<sub>2,5</sub> (orientační úrovně stanovené do roku 2020 ve směrnici o kvalitě ovzduší) a (nových) mezních hodnot pro ozon, přičemž prosazovat by se tyto úrovně začaly v roce 2020 a členské státy by je splnily v roce 2030. Následovat bude pomalé a postupné zpříšňování legislativy týkající se kvality ovzduší, ale některým členským státům se do roku 2050 stále nebude dařit dosáhnout úrovně kvality ovzduší, které nepovedou k výrazným nepříznivým dopadům na zdraví nebo životní prostředí.</p>	<p>Beze změn, tj. provádění stávající legislativy o normách kvality ovzduší (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, PM, ozon, benzo(a)pyren, těžké kovy), přičemž většina členských států dané předpisy provede do roku 2020. Následovat bude zpříšňování legislativy týkající se kvality ovzduší, ale kvalita ovzduší bude v roce 2050 pravděpodobně stále dosahovat úrovně, které povedou k některým výrazným nepříznivým dopadům na zdraví nebo životní prostředí.</p>	<p>Schválení ambicióznějších norem kvality ovzduší do roku 2020 a pro následující období, což umožní postupně dosáhnout úrovně kvality ovzduší bez jakýchkoli výrazných nepříznivých dopadů na zdraví nebo životní prostředí (např. jak je stanoveno v pokynech WHO ke kvalitě ovzduší), a úspěšné a naprosté splnění těchto norem členskými státy do roku 2050.</p>
Biologická rozmanitost	<p>Plné provádění programu Natura 2000 na území EU a zvýšení počtu mořských oblastí v soustavě. Propojení lokalit a skupin na ochranu biologické rozmanitosti v rámci společné zemědělské politiky.</p>	<p>Slabé provádění požadavků soustavy Natura 2000 na území EU a slabé propojení mezi lokalitami Natura 2000.</p>	<p>Totéž jako v referenčním scénáři, ale při plné ochraně veškerých aspektů biologické rozmanitosti v EU, obnovení biologické rozmanitosti a ekosystémových služeb, jak stanoví cíl strategie EU pro biologickou rozmanitost, a naplnění myšlenky „zelené infrastruktury“.</p>
Nakládání s odpady	<p>Plné provádění stávající legislativy EU v oblasti odpadů, zejména pokud jde o dosažení cílů týkajících se recyklace a omezení množství odpadu.</p>	<p>Nesplnění cílů EU týkajících se recyklace několika členskými státy, nedostatečné omezení množství odpadu.</p>	<p>Dosažení výkonu vyspělejších členských států v oblasti předcházení vzniku odpadů, opětovného použití a recyklace, překročení minimálních cílů EU, omezení množství odpadu o 15 %. Neexistence skládek ve všech členských státech.</p>

Voda	<p>Stále větší část EU trpí nedostatkem vody a sucha jsou častější a rozšířenější. Větší energetická stopa využívání vody, jelikož více vody bude třeba získávat alternativními způsoby, např. odsolováním.</p> <p>Požadavky rámcové směrnice o vodě jsou plněny a většina povodí dosahuje dobrého ekologického stavu.</p>	<p>Velká část EU trpí nedostatkem vody a sucha jsou častější a rozšířenější (situaci ještě zhoršuje změna klimatu). Také povodně jsou častější a/nebo intenzivnější. Výrazná energetická stopa využívání vody.</p> <p>Požadavky rámcové směrnice o vodě jsou plněny pouze částečně a některá povodí nedosahují dobrého ekologického stavu.</p>	<p>Uplatňuje se řízení poptávky po vodě, a to pro zajištění řádného rozdělení dostupných zdrojů mezi uživatele vody s ohledem na životní prostředí. Energetická stopa využívání vody je malá, protože se s vodou nakládá udržitelným způsobem.</p>
Zemědělství a využití půdy	<p>Zemědělská produkce značně roste, ale nárůst výnosů v důsledku postupného zavádění moderních technologií v rozvojových zemích je mírný. Rozšiřuje se základna vyvážejících zemí, ale poptávka po potravinách a energii může přesto vést k tlaku na získání další půdy, kvůli čemuž dochází na některých místech k odlesňování a začínají se obdělávat nové plochy (především pastviny a okrajová zemědělská půda). To vede k uvolňování většího množství emisí skleníkových plynů a ztrátě biologické rozmanitosti.</p>	<p>Zemědělská produkce značně roste, aby bylo dost potravin pro početnější a bohatší světovou populaci. Stagnující výnosy kvůli pomalému technickému pokroku a extenzivnímu zemědělství, nízká produkce obilovin vzhledem k poptávce na trhu v hlavních vyvážejících zemích a koncentrace produkce do poměrně malého množství vyvážejících zemí. Důsledky změny klimatu možná pravidelně snižují výnosy v rozsáhlých oblastech, což způsobuje prudký nárůst cen potravin, a přispívá tak ke zhoršení obav o zabezpečení potravin. V reakci na silnou poptávku po potravinách pokračuje odlesňování, aby mohlo být značné množství nové půdy využito k obdělávání. Intenzifikace zemědělské produkce a odlesňování vyvíjejí další tlak na biologickou rozmanitost a vedou k dalšímu uvolňování emisí skleníkových plynů.</p>	<p>Zemědělská produkce značně roste, ale rovněž dochází k rychlému nárůstu výnosů, např. díky technologiím na zlepšení kvality osiva a sadby, lokálnímu zavlažování atd. Vyšší poptávka po potravinách a energii vyvíjí tudíž menší tlak na získání další půdy, díky čemuž dochází k menší míře odlesňování a začíná se obdělávat méně nových ploch (především pastviny a okrajová zemědělská půda).</p>