



Maurerjeva 7, 1000 Ljubljana, Slovenija, +386 1 515 40 80, www.focus.si, info@focus.si

Ljubljana, marec 2019

Operativni program za nadzor nad onesnaževanjem zraka (v okviru Direktive NEC)

Priporočila za ukrepanje na področju kurjenja v gospodinjstvih

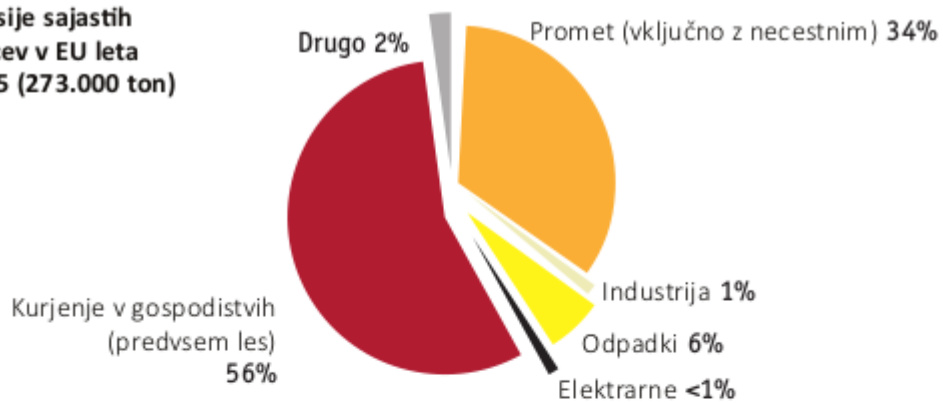
Kurjenje v majhnem obsegu v kaminih, pečeh na les in premog, pa tudi v kotlih pomembno prispeva k onesnaženosti zraka. Povzročata predvsem emisije drobnih trdnih delcev ($PM_{2,5}$), poliaromatskih ogljikovodikov (PAH) ter dioksinov. Ta onesnaževala škodijo zdravju človeka in povzročajo prezgodnje smrti. Pri kurjenju lesa in premoga nastaja tudi črni ogljik, znan tudi kot saje, ki prispeva k podnebnim spremembam, saj absorbira sončno toploto.

Leta 2030 naj bi kurjenje v gospodinjstvih (včasih imenovano tudi ogrevanje stanovanjskih prostorov) povzročilo 41 odstotkov vseh emisij delcev $PM_{2,5}$ ter skoraj 70 odstotkov emisij črnega ogljika v EU (gl. spodaj). V skladu s posodobljeno direktivo o nacionalnih zgornjih mejah emisij (Direktiva NEC) je potrebno emisije delcev $PM_{2,5}$ do leta 2030 zmanjšati za 49 % glede na raven iz leta 2005. Za usklajitev z novimi predpisi morajo države članice ukrepe, ki jih bodo sprejele za zmanjšanje emisij, opredeliti v Nacionalnih programih oz. Operativnih programih za nadzor nad onesnaževanjem zraka. Z obstoječo zakonodajo bo mogoče doseči le omejeno zmanjšanje emisij, kar pomeni da bodo morale države članice in/ali EU sprejeti dodatne politike za dodatno zmanjšanje emisij delcev $PM_{2,5}$, še posebej pa se bodo morale posvetiti ukrepom za zmanjšanje emisij črnega ogljika.

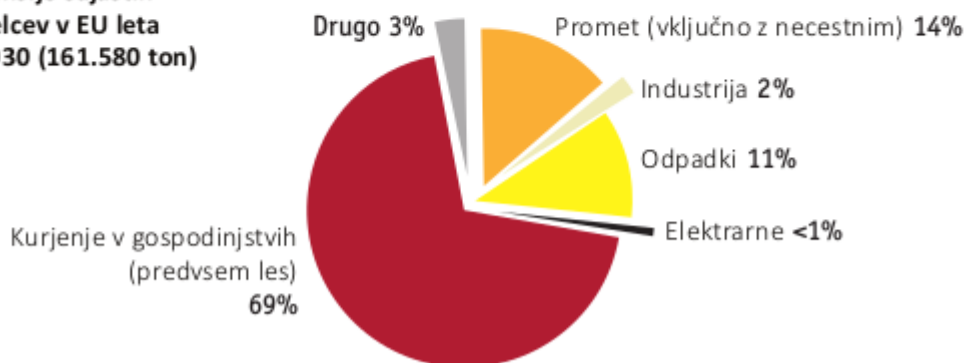
Glede na to, da bo leta 2030 kurjenje v gospodinjstvih predstavljalo velik delež emisij delcev $PM_{2,5}$, bo imel ta sektor pomembno vlogo pri uspešnem izvajanju Direktive NEC. Zmanjševanje emisij delcev $PM_{2,5}$ iz kurjenja v gospodinjstvih bi pripomoglo tudi k nižjim koncentracijam teh delcev v naseljenih območjih, saj je tam kakovost zraka najslabša. Koncentracija delcev $PM_{2,5}$ je v večini evropskih mest, krajev in vasi še vedno precej nad ravnmi, določenimi s smernicami Svetovne zdravstvene organizacije. Marsikje so presežene celo mejne vrednosti delcev PM_{10} . Potencial za zmanjševanje emisij iz kurjenja trdnih goriv v manjših kurilnih napravah je ogromen. Nujno je potrebno ukrepati – na naslednjih straneh sledi povzetek učinkovitih ukrepov in primerov že obstoječih ukrepov.

Primerjava med emisijami sajastih delcev v EU leta 2015 ter načrtovanimi emisijami leta 2030

Emisije sajastih delcev v EU leta 2015 (273.000 ton)



Emisije sajastih delcev v EU leta 2030 (161.580 ton)



Reference: GAINS model, IIASA

Ambiciozen okvir za kurjenje v gospodinjstvih v državah članicah

Ukrepi	Primeri
Administrativni in zakonodajni ukrepi	
<ul style="list-style-type: none"> • Strožja nacionalna pravila o emisijah za peči in kotle (ki bodo dopolnjevala vseevropske zahteve Ecodesign za peči in kotle): <ul style="list-style-type: none"> ▪ mejne vrednosti emisij za stare naprave (naknadno opremljanje s separatorjem delcev ali prenehanje uporabe); ▪ določitev realnih emisij: preskusi emisij na kraju obratovanja pred začetkom obratovanja ter redne meritve na kraju obratovanja. 	<p>Mejne vrednosti emisij za stare peči in kotle v Nemčiji (1. BImSchV).</p> <p>Ponavljajoče se meritve v Nemčiji (za kotle, tudi 1. BImSchV) in Švici (kotli nad 70 kW).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Države članice se morajo zavzemati za strožje mejne vrednosti emisij ter za bolj realističen postopek meritev med homologacijo novih peči in kotlov na ravni EU. Poleg tega je potrebno uvesti mejno vrednost za število delcev (PN), obvezna pa mora biti tudi tehnologija za zmanjšanje emisij (za zmanjšanje emisij za faktor 10). 	<p>Pregled najboljše razpoložljive tehnologije (BAT), ki ga izda inštitut IIASA (str. 16–22).</p> <p>Projekt BeReal za bolj realistične preskusne cikle za peči.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Strožji standardi kakovosti zraka na nacionalni in lokalni ravni za spodbujanje dodatnih ukrepov na področju kurjenja v gospodinjstvih (po smernicah Svetovne zdravstvene organizacije glede kakovosti zraka). 	<p>Švica: mejne vrednosti v skladu s smernicami za kakovost zraka SZO (npr. največ tri dni preseganja dnevne omejitve koncentracije delcev PM₁₀).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Pravni okvir za urejanje kurjenja v gospodinjstvih na nacionalni in lokalni ravni: še posebejčasne ali trajne prepovedi/omejitve delovanja določenih naprav ali uporabe goriv, kot je lignit oz. premog. • Konkretni, obvezujoči ukrepi v zvezi s kurjenjem v gospodinjstvih ter strogi časovni roki v načrtih za kakovost zraka. 	<p>Začasna prepoved uporabe določenih naprav v Stuttgartu (Nemčija) / Gradcu (Avstrija); trajne prepovedi v Krakovu (Poljska) / Berlinu (Nemčija); samo kotli na trda goriva v novih gradbenih načrtih); minimalne zahteve za kurjenje lesa na podlagi označevanja (Francija / Flamme verte in Lombardija v Italiji).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Učinkoviti instrumenti za nadzor trga: <ul style="list-style-type: none"> ▪ naključna preverjanja skladnosti proizvodnje pri izdelkih (za preverjanje specifikacij proizvajalca); ▪ preverjanje skladnosti v uporabi na kraju obratovanja (gl. zgoraj). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Strožje zahteve za prodajo in uporabo goriv (npr. maksimalna vlažnost za les, vsebnost pepela, žvepla in težkih kovin). • Standardizacija goriv: Sistem certificiranja in nadzor kakovosti goriv. 	<p>Največ 25% vlažnost uporabljenega lesa (Nemčija/1. BImSchV). Pravila za pelete in sekance v Nemčiji (ENplus, Blue Angel).</p>

Ukrepi	Primeri
Gospodarske spodbude in finančna sredstva za podpiranje prehoda na čisto ogrevanje	
<ul style="list-style-type: none"> • Večja finančna podpora (in strožje zahteve) za učinkovitost gradnje in obnove stavb. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Spodbujanje čistih alternativ (še posebej toplotnih črpalk, sončne toplote, daljinskega ogrevanja z obnovljivimi viri ali presežno toploto iz industrije) ter zamenjava starih naprav. 	Program tržnih spodbud (MAP) v Nemčiji s financiranjem sončne / geotermalne toplote ter določenih naprav na biomaso.
<ul style="list-style-type: none"> • Finančna podpora za tehnologijo za zmanjšanje emisij. 	Nemški program tržnih spodbud z dodatnim financiranjem za separatorje delcev .
<ul style="list-style-type: none"> • Podpora gospodinjstvom, ki živijo v hudi energetske revščini, za prehod na čiste in učinkovite sisteme ogrevanja. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Davki na gorivo in uporabo določenih naprav (npr. peči, ki se uporabljajo kot dodatni vir toplote). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Podpora raziskavam in razvoju za spodbujanje inovacij in omogočanje nadaljnjih študij o vplivih na podnebje in zdravje ter dejanskih stroškov izogibanja biomase. 	Na primer izračuni nevladne organizacije Clean Air Action Group .
Ukrepi v zvezi z državljani / uporabniki peči in kotlov	
<ul style="list-style-type: none"> • Ambiciozni znaki za okolje za peči in kotle, ki bodo usmerjali odločitve o nakupu ter spodbujali nakupe naprav z manjšimi emisijami. 	Ekološka oznaka Blue Angel za peči na drva v Nemčiji (v razvoju), ki temelji na bolj realističnem preskusnem ciklu in tehnologiji za zmanjšanje emisij.
<ul style="list-style-type: none"> • Ozaveščanje o socialnih stroških ter vplivu kurjenja v gospodinjstvih na okolje in zdravje ter kampanje za pravilno kurjenje (vključno z oceno rezultatov). • Javne informacije o preseganju mejnih vrednosti kakovosti zraka. 	' Kampanja madžarske vlade za pametno kurjenje '. Kampanja Clean Heat, npr. v Nemčiji , na Danskem in na Madžarskem .
<ul style="list-style-type: none"> • Registracija kurilnih naprav, redni pregledi ter pravila za pravilno namestitvev in boljše vzdrževanje naprav. • Zadostna sredstva / večje financiranje organov, ki preverjajo kurilne naprave, ter organov, odgovornih za nadzor emisij, ki nastanejo pri kurjenju v gospodinjstvih. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Učinkovit nadzor in sankcije za preprečevanje nezakonitega kurjenja (sežiganja odpadkov) in nepravilne uporabe goriva oz. naprav: <ul style="list-style-type: none"> ▪ jasne odgovornosti in učinkovite strukture na lokalni ravni; ▪ testiranje pepela za odkrivanje prepovedanih materialov; ▪ visoke kazni v primeru kršitev. 	Testiranje pepela v Švici na podlagi rentgenske fluorescence (približno 3.000 testov letno). Spremljanje nezakonitega sežiganja na Poljskem z merilnimi napravami, nameščenimi na brezpilotna letala.

Dodatne informacije

dr. Tomislav Tkalec (tomi@focus.si) in Katjuša Šavc (katjusa@focus.si), Focus, društvo za sonaren razvoj



Informacijska kampanja Clean Heat v okviru programa LIFE: www.clean-heat.eu/en/home



Clean Heat je skupni projekt organizacij



Deutsche Umwelthilfe

Supported by



Študija Mednarodnega inštituta za uporabne systemske analize (IIASA), 'Ukrepi za zmanjševanje onesnaževanja zraka iz manjših kurilnih naprav' (2018):

http://ec.europa.eu/environment/air/pdf/clean_air_outlook_combustion_sources_report.pdf

Financirano s strani:

