



EVROPSKA
KOMISIJA

Bruselj, 25.9.2014
SWD(2014) 281 final

DELOVNI DOKUMENT SLUŽB KOMISIJE

POVZETEK OCENE UČINKA

Spremni dokument k

**predlogu UREDBE EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA o zahtevah v zvezi z
mejnimi vrednostmi emisij in homologacijo za motorje z notranjim izgorevanjem za
necestno mobilno mehanizacijo**

{COM(2014) 581 final}
{SWD(2014) 282 final}

DELOVNI DOKUMENT SLUŽB KOMISIJE

POVZETEK OCENE UČINKA

Spremni dokument k

**predlogu UREDBE EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA o zahtevah v zvezi z
mejnimi vrednostmi emisij in homologacijo za motorje z notranjim izgorevanjem za
necestno mobilno mehanizacijo**

Izjava o omejitvi odgovornosti: Ta povzetek je zavezujoč samo za službe Komisije, ki sodelujejo pri njegovi pripravi, in ne vpliva na končno obliko odločitev Komisije.

1. OPREDELITEV PROBLEMA

Onesnaževanje zraka

Motorji z notranjim izgorevanjem, vgrajeni v necestno mobilno mehanizacijo, so velik vir onesnaževanja zraka, to pa je glavni problem, ki ga poskušata odpraviti direktiva in ta pregled. **Številne države članice EU se trudijo, da bi dosegle svoje cilje glede kakovosti zraka**, nadaljnje zmanjšanje emisij motorjev z notranjim izgorevanjem pa je v tem okviru pomembno vprašanje. **Sektor motorjev za vgradnjo v necestno mobilno mehanizacijo** je kljub omejitvam, ki jih je določila direktiva o motorjih za vgradnjo v necestno mobilno mehanizacijo s svojimi naknadnimi spremembami, v relativnem smislu **vedno pomembnejši vir onesnaževanja zraka**, zlasti z dušikovimi oksidi (NOx) in trdnimi delci. Sektor motorjev za vgradnjo v necestno mobilno mehanizacijo je odgovoren za približno 15 % vseh emisij dušikovih oksidov in 5 % emisij trdnih delcev v EU. Delež emisij trdnih delcev naj bi se po pričakovanjih zmanjšal, delež emisij dušikovih oksidov pa naj bi se do leta 2020 povečal na skoraj 20 %.

Najstrožje zahteve glede emisij, in sicer zahteve stopnje IV, predvidene v veljavni zakonodaji, bodo začele veljati leta 2014. Zdi se nujno **zagotoviti, da se za sektor necestne mobilne mehanizacije uvede dolgoročni načrt za zmanjšanje emisij**, usklajen s splošno politiko EU na področju kakovosti zraka in regulativnimi zahtevami v povezanih sektorjih.

Zaradi precejšnje izvozne usmerjenosti proizvodnje motorjev in mehanizacije s sedežem v EU je zelo pomembno, da se zahteve glede emisij, kjer je primerno, razvijajo ob upoštevanju ustreznih **zahtev na glavnih trgih tretjih držav**, kot so ZDA.

S smernicami o zahtevah glede emisij, ki so dolgoročneje od veljavnih smernic, bi se **panogi** zagotovilo tudi **več varnosti pri načrtovanju** in ji omogočilo, da načrtuje potrebne naložbe v raziskave in razvoj.

Regulativne pomanjkljivosti

Zakonodaja v sedanji obliki ima kljub preteklim prizadevanjem določene pomanjkljivosti. **Ne zajema vseh kategorij motorjev za necestno mobilno mehanizacijo**. Ker ti motorji trenutno niso regulirani, ne zagotavljajo pomembnih okoljskih koristi.

Obstaja tudi **tveganje izkrivljanja trga** pri nekateri mehanizaciji, pri kateri se lahko proizvajalec odloči, ali bo vgradil motor, zajet v direktivi, ali pa motor, ki ni reguliran. Veljavni regulativni predpisi bi lahko, odvisno od okoliščin in razpoložljivosti goriva, spodbujali prehod z motorjev na kompresijski vžig na motorje na prisilni vžig. Te ugotovitve je potrdil odziv deležnikov med odprtim javnim posvetovanjem.

Nove stopnje emisij so bile nazadnje uvedene s spremembo direktive leta 2004. To pomeni, da postajajo zahteve glede emisij za nekatere kategorije motorjev **v primerjavi z najnovejšo tehnologijo** in najnovejšim razvojem v cestnem sektorju **zastarele**.

Medtem so se pojavili trdni dokazi o **škodljivih učinkih emisij izpušnih plinov iz dizelskih motorjev na zdravje** in zlasti o trdnih delcih (tj. sajah dizelskega goriva).

Ena od glavnih ugotovitev je, da je velikost delcev pomemben dejavnik pri ugotovljenih učinkih na zdravje, to pa je mogoče rešiti le z mejnimi vrednostmi, ki temeljijo na štetju števila delcev (tj. mejna vrednost števila trdnih delcev). Strokovnjaki so ugotovili, da tudi najvišje zastavljene ravni, opredeljene s stopnjo IV, ne jamčijo zadostne zaščite pred temi onesnaževali. V skladu z razvojem v cestnem prometu je treba za najpomembnejše kategorije motorjev predvideti uvedbo nove stopnje emisij (stopnja V), ki bi ob mejnih vrednostih mase trdnih delcev upoštevala tudi mejno vrednost števila trdnih delcev.

Obstaja tudi **neskladje med nekaterimi kategorijami motorjev** glede strogosti trenutno veljavnih mejnih vrednosti emisij. Zlasti za mejne vrednosti emisij za motorje, vgrajene v plovila, ki plujejo po celinskih vodnih poteh, se zdi, da so prenizko zastavljene in jih je treba ponovno oceniti. To velja tudi za emisije izpušnih plinov motorjev s stalno vrtilno frekvenco, ki predstavljajo velik del necestnih motorjev: mejne vrednosti emisij za te motorje so manj stroge od mejnih vrednosti emisij za motorje s spremenljivo vrtilno frekvenco, proizvajalci pa bi lahko zato namesto motorjev s spremenljivo vrtilno frekvenco prešli na motorje s stalno vrtilno frekvenco, pri katerih so okoljski standardi nižji. To stanje je treba proučiti, saj za določanje manj strogih mejnih vrednosti za motorje s stalno vrtilno frekvenco ni nobenega tehničnega razloga.

Trenutno se mejne vrednosti emisij za necestno mobilno mehanizacijo preskušajo v laboratorijskih pogojih pri homologaciji motorja. Direktiva sicer zahteva pravilno delovanje sistema za uravnavanje emisij v dejanskih pogojih, ne vsebuje pa nobene določbe za preverjanje, ali ustrezno vzdrževan sistem za uravnavanje emisij dejansko pravilno deluje med uporabo. Morda bi bilo primerno zagotoviti ukrepe in **preveriti, ali emisije motorjev med uporabo** v predpisani uporabni življenjski dobi motorja **izpolnjujejo zahteve** iz direktive, kot se to že izvaja pri težkih cestnih vozilih.

2. ANALIZA SUBSIDIARNOSTI

Pravna podlaga Direktive 97/68/ES o necestni mobilni mehanizaciji je člen 114 Pogodbe o delovanju Evropske unije.

Ker to zadeva spremembe veljavne zakonodaje EU, lahko ta vprašanja učinkovito obravnava le EU. Načelo subsidiarnosti se upošteva, saj ciljev politike ni mogoče v zadostni meri doseči z ukrepi držav članic. Ukrepanje Evropske unije je potrebno, saj je treba preprečiti nastanek ovir za enotni trg zlasti na področju motorjev v necestni mobilni mehanizaciji, in zaradi nadnacionalne narave onesnaževanja zraka. Čeprav so učinki glavnih onesnaževal zraka največji najbližje viru, učinki na kakovost zraka niso omejeni na lokalno raven, čezmejno onesnaževanje pa je resen okoljski problem, zaradi česar so lahko nacionalne rešitve neučinkovite. Za rešitev problema onesnaževanja zraka je potrebno usklajeno delovanje na ravni EU.

Z vzpostavitvijo mejnih vrednosti emisij in postopkov homologacije na nacionalni ravni bi lahko nastal skupek 28 različnih režimov, kar bi resno oviralo trgovino znotraj Unije. Poleg tega bi to lahko proizvajalcem, ki so dejavni na več trgih, naložilo znatno upravno in finančno breme. Zato ciljev obravnavane pobude ni mogoče doseči brez ukrepanja na ravni EU.

Usklajen pristop na ravni EU naj bi bil najbolj stroškovno učinkovit način, da proizvajalci in končni uporabniki dosežejo zmanjšanje emisij.

3. CILJI

Osnovni cilj direktive o necestni mobilni mehanizaciji je zmanjšanje emisij plinastih emisij in emisij delcev (NO_x, HC, trdnih delcev in CO) iz motorjev, vgrajenih v necestno mobilno mehanizacijo. To je tudi osrednji cilj postopka pregleda.

Emisije toplogrednih plinov niso vključene v področje uporabe direktive o necestni mobilni mehanizaciji. Direktiva je namreč usmerjena v emisijsko učinkovitost motorjev in ne v emisijsko učinkovitost mehanizacije, v katero so motorji vgrajeni. Ker mehanizacija (npr. teža, zasnova ...) in njeno dejansko delovanje v veliki meri vpliva na emisijsko učinkovitost emisij toplogrednih plinov, je treba najustreznejši zakonodajni način za obravnavo emisij toplogrednih plinov še poiskati. V premislekih tega postopka pregleda emisije toplogrednih plinov zato niso upoštevane.

Posebni cilji tega pregleda so:

Zdravje in okolje:

- zaščititi zdravje ljudi in okolje z nadaljnjim zmanjšanjem strupenih emisij onesnaževal zraka (NO_x, HC, trdnih delcev in CO) iz motorjev za necestno mobilno mehanizacijo v skladu s politiko EU na področju kakovosti zraka;
- zagotoviti, da mejne vrednosti necestne mobilne mehanizacije in zahteve za homologacijo upoštevajo tehnični napredek in obravnavajo ugotovljene regulativne pomanjkljivosti.

Konkurenčnost:

- zagotoviti dobro delovanje notranjega trga, zlasti z zmanjšanjem ovir za notranjo in zunanjo trgovino;
- zagotoviti zanesljive, dolgoročne regulativne razmere zadevnim gospodarskim sektorjem;
- preprečiti regulativno razdrobljenost z zmanjšanjem pritiska na države članice in druge javne organe, da morajo omejiti uporabo necestne mobilne mehanizacije;
- spodbujati tehnični napredek z zagotavljanjem dolgoročnih smernic o mejnih vrednostih emisij;
- povečati usklajenost s predpisi, vzpostavljenimi zunaj trga EU in zlasti predpisi ZDA.

Skladnost:

- podpirati prizadevanja držav članic glede doseganja skladnosti z zahtevami politike EU na področju kakovosti zraka z zagotavljanjem podpornega regulativnega okolja;
- podpirati države članice, regije in mesta pri reševanju težav s skladnostjo v središčih mest, v katerih se je reševanje težav s kakovostjo zraka izkazalo za najbolj težavno.

4. MOŽNOSTI POLITIKE

Na podlagi analiz razmerja med stroški in koristmi so bile podrobneje obravnavane in proučene naslednje možnosti:

Možnost 1: Brez ukrepanja – uporaba veljavne zakonodaje (izhodiščni scenarij)

Direktiva o necestni mobilni mehanizaciji bi še naprej veljala v sedanji obliki, pri čemer stopnja IV, ki začne veljati od leta 2014 naprej, ne bi sledila nobena nova stopnja emisij. Tipi motorjev, ki ne sodijo na veljavno področje uporabe, še naprej ne bi bili regulirani, razen če bi se države članice odločile, da bodo ukrepale same.

Možnost 2: Uskladitev s standardi ZDA glede področja uporabe in mejnih vrednosti

Kadar bi bilo izvedljivo, bi revizija poskušala doseči uskladitev s standardi Agencije za varstvo okolja Združenih držav (US-EPA). Ker so veljavni standardi US-EPA na splošno strožji od veljavnih standardov EU, bi ta pristop razširil področje uporabe reguliranih motorjev in uvedel strožje mejne vrednosti emisij. Pri kategorijah motorjev, pri katerih ne bi bilo mogoče vzpostaviti smiselne povezave med mejnimi vrednostmi v EU in v ZDA, ali kadar bi bili v ZDA v uporabi manj strogi standardi kot v EU, zlasti za železniška motorna vozila, ki v ZDA niso v posebni kategoriji, prizadevanj za uskladitev ne bi bilo. Namesto tega bi se, da bi se zagotovila doslednost v vseh kategorijah motorjev, uporabila primerno zastavljena raven. Opozoriti je treba, da bi bila ta možnost bolj usmerjena v mejne vrednosti mase delcev kot v mejne vrednosti števila delcev.

Možnost 3: korak proti ravnem zastavljenih ciljev v cestnem sektorju za najpomembnejše vire emisij

Za osnovo bi se uporabil standard emisij Euro IV za težka vozila (tj. tovornjake in avtobuse). Tako bi se vključilo zlasti vprašanje mejnih vrednosti števila trdnih delcev, ki v zakonodajo o necestni mobilni mehanizaciji še ni vključeno. Pri določanju mejnih vrednosti bi se upoštevale tehnične in regulativne razlike med težkimi vozili in necestno mobilno mehanizacijo. Ta možnost ima glede določanja mejnih vrednosti višje zastavljene cilje kot možnost 2, pri čemer si bi prizadevala za dosledno in primerljivo zmanjšanje v najpomembnejših kategorijah motorjev. V skladu z rezultati analiz razmerja med stroški in koristmi bi omogočala omejeno razlikovanje med različnimi razredi moči.

Pri motorjih za prevozni sektor plovil, ki plujejo po celinskih plovnih poteh, sta obravnavani dve možnosti: možnost 3A temelji na uskladitvi s prihodnjimi standardi ZDA za dušikove okside in ogljikovodike ter hkrati uvaja mejne vrednosti emisij trdnih delcev, možnost 3B pa poleg tega določa tudi zelo visoko zastavljene cilje za dušikove okside in ogljikovodike. Podobno sta obravnavani dve možnosti za železniške naprave, tj. uvedba le mejnih vrednosti emisij trdnih delcev (možnost 3A) ali mejnih vrednosti emisij trdnih delcev v kombinaciji s strožjimi mejnimi vrednostmi za dušikove okside in ogljikovodike (možnost 3B).

Možnost 4: razširjena raven zastavljenih ciljev v okviru obsežnejših določb o spremljanju

Pri tej možnosti bi revizija z obsežnejšimi določbami o spremljanju poskušala doseči kombinacijo strožjih mejnih vrednosti emisij na podlagi možnosti 2 in/ali možnosti 3.

Te določbe bi bile namenjene predvsem spremljanju skladnosti motorjev za necestno mobilno mehanizacijo med uporabo. Skladnost med uporabo pomeni skladnost motorja z zahtevami za homologacijo med življenjsko dobo izdelka. Zato je bila v sektorju težkih vozil oblikovana zakonodaja, ki naj bi prek omejenega vzorčenja spremljala emisijsko učinkovitost motorjev, vgrajenih v vozila, in njihovo življenjsko dobo med uporabo. Podobni postopki bi se uvedli za necestni sektor. To bi lahko bil

tudi prvi korak k nadziranju dejanskih emisij (t.i. emisije zunaj pogojev preskusnega cikla).

Da bi se pridobil natančnejši pregled določenih emisij toplogrednega plina in porabe goriva pri motorjih za necestno mobilno mehanizacijo, bi se lahko informacije o teh emisijah uporabile za označevanje motorjev zaradi boljše obveščenosti kupcev in uporabnikov. Če bi se kdaj pozneje zdelo potrebno, se bi lahko rezultati spremljanja določenih emisij toplogrednih plinov iz motorjev in poročanja o njih morda uporabili za nadaljnje prihodnje ukrepe.

5. OCENA UČINKOV

Ker so motorji in uporabe v sektorju necestne mobilne mehanizacije zelo raznoliki, je najprimernejša možnost, ki združuje elemente vseh štirih obravnavanih možnosti. Najprimernejše možnosti bodo prinesle znatno zmanjšanje emisij onesnaževal, ki imajo škodljive učinke na zdravje ljudi. Poudarek je na zmanjšanju emisij trdnih delcev iz dizelskih motorjev. Doseglo se bo tudi znatno zmanjšanje emisij dušikovih oksidov in ogljikovodikov.

Skupno naj bi koristi pri najprimernejših možnostih do leta 2040 dosegle zneske od 26 100 do 33 300 milijonov EUR.

Stroške najprimernejše možnosti bodo v glavnem nosili proizvajalci motorjev in mehanizacije (stroški razvoja, ponovne zasnove in proizvodnje), pa tudi končni uporabniki mehanizacije (operativni stroški zaradi dodatne porabe goriva, stroški vzdrževanja).

Skupno naj bi stroški pri najprimernejših možnostih do leta 2040 dosegli zneske od 5 200 do 5 800 milijonov EUR.

Čeprav analize razmerja med stroški in koristmi kažejo na skupne čiste koristi, je treba poudariti, da so pri nekaterih kategorijah in/ali sektorjih motorjev potrebe po naložbah precej velike in jih je treba ob upoštevanju finančnih zmogljivosti zadevnih glavnih akterjev skrbno oceniti. Najvišji stroški naložb so ugotovljeni za sektorje/kategorije, ki imajo, v relativnem smislu, danes korist od nižjih emisijskih standardov, tj. majhni dizelski motorji (19–37 kW) in motorji v sektorju prometa po celinskih plovni poteh.

6. PRIMERJAVA MOŽNOSTI

Ob predpostavki, da je pomen vseh meril za primerjavo podoben, ima možnost 2 (uskladitev z ZDA) prednost pri vseh motorjih na prisilni vžig ter najmanjših in največjih motorjih na kompresijski vžig. Možnost 3 (večja usklajenost z zastavljeno ravni v cestnem sektorju) se bi uporabljala za motorje na kompresijski vžig v sredini spektra moči, kjer je večina motorjev na kompresijski vžig. Možnost 3 bi bila primerna tudi za železniška motorna vozila. Analiza kaže na podmožnost 3A. Možnost 1 (brez spremembe politike) prinaša zadovoljiv rezultat le za motorje dizelskih lokomotiv, segment trga motorjev za necestno mobilno mehanizacijo, ki bo do leta 2050 tako rekoč izginil.

Za plovila, ki plujejo po celinskih plovni poteh, analiza razkriva prednosti in slabosti pri možnosti 2 ter možnostih 3A in 3B, zaradi česar izbira ni enostavna. Ker možnost 2 ne obravnava vprašanja, ki je za EU zelo pomembno (tj. škodljivih

učinkov na zdravje zaradi velikosti delcev), sta kot možnosti, ki imata v tej fazi prednost, upoštevani možnosti 3A in 3B.

Analiza je pokazala, da bi bilo treba ukrepe za izboljšanje iz možnosti 4 uporabiti pri vseh kategorijah.

Ker so motorji in uporabe v sektorju necestne mobilne mehanizacije zelo raznoliki, je bilo pričakovano, da bo imela prednost možnost, ki združuje elemente vseh štirih obravnavanih možnosti. Tak izid je posledica dejstva, da se kategorije motorjev za necestno mobilno mehanizacijo glede njihovega pričakovanega pomena kot vira emisij v prihodnosti, tehnične izvedljivosti nadaljnjih zmanjšanj emisij in ravni regulativne strogosti, ki se zanje že uporablja, precej razlikujejo. Najprimernejša možnost bi zagotovila, da so te okoliščine ustrezno upoštevane v zakonodaji o emisijah motorjev za necestno mobilno mehanizacijo v prihodnosti, hkrati pa bi okrepila učinkovitost in usklajenost regulativnega okvira.

7. SPREMLJANJE IN VREDNOTENJE

Evropska komisija ima na voljo več orodij za spremljanje, ali se cilji obravnavane pobude učinkovito dosegajo. Najpomembnejše orodje je tržni nadzor, ki ga izvajajo ustrezni organi držav članic. Neskladnost bo prav tako ugotovljena na podlagi pritožb, ki jih bo prejela Komisija. Podatki o emisijah, pridobljeni s postopkom homologacije motorja, so koristni tudi za namene spremljanja in vrednotenja. To bo veljalo zlasti, če bo vzpostavljena podatkovna zbirka iz oddelka 6.4.3.

Tehnični pregled zakonodaje za necestno mobilno mehanizacijo, ki je bil izveden leta 2008, je spodbudil razvoj te pobude. Tak pregled bi se lahko ponovno izvedel nekaj let po začetku veljavnosti pregledane zakonodaje za necestno mobilno mehanizacijo, ko bi se lahko pričakovalo dovolj dokazov o učinkih te pobude. To bi se lahko zgodilo 5 let po začetku veljavnosti novih zahtev glede emisij.