



Brussel, 25.9.2014
SWD(2014) 281 final

WERKDOCUMENT VAN DE DIENSTEN VAN DE COMMISSIE

SAMENVATTING VAN DE EFFECTBEOORDELING

Begeleidend document bij

**Voorstel voor een VERORDENING VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE
RAAD inzake voorschriften met betrekking tot emissiegrenswaarden en
typegoedkeuring voor verbrandingsmotoren voor niet voor de weg bestemde mobiele
machines**

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

WERKDOCUMENT VAN DE DIENSTEN VAN DE COMMISSIE

SAMENVATTING VAN DE EFFECTBEOORDELING

Begeleidend document bij

**Voorstel voor een VERORDENING VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE
RAAD inzake voorschriften met betrekking tot emissiegrenswaarden en
typegoedkeuring voor verbrandingsmotoren voor niet voor de weg bestemde mobiele
machines**

Afwijzing van aansprakelijkheid: Deze samenvatting verbindt uitsluitend de diensten van de Commissie die bij de opstelling ervan betrokken waren en loopt niet vooruit op de uiteindelijke vorm van een mogelijk besluit van de Commissie.

1. PROBLEEMSTELLING

Luchtverontreiniging

Verbrandingsmotoren die worden gemonteerd in niet voor de weg bestemde mobiele machines vormen een aanzienlijke bron van luchtvervuiling, en dit is het voornaamste probleem waarop de richtlijn en deze evaluatie zich richten. Momenteel **hebben veel lidstaten van de EU moeite om hun doelstellingen voor luchtkwaliteit te vervullen**, en in deze context is een verdere vermindering van emissies uit verbrandingsmotoren een belangrijke kwestie. Ondanks de in de richtlijn en de latere wijzigingen daarvan vastgestelde grenswaarden is de **sector niet voor de weg bestemde mobiele machines een steeds belangrijkere bron van luchtvervuiling geworden** in relatieve termen, met name voor stikstofoxiden (NO_x) en deeltjes (PM). De sector niet voor de weg bestemde mobiele machines is verantwoordelijk voor circa 15 % van de totale emissies van NO_x en 5 % van de totale PM-emissies in de EU. Hoewel het aandeel deeltjes naar verwachting zal afnemen, wordt verwacht dat het aandeel NO_x in 2020 met bijna 20 % zal zijn toegenomen.

De strengste voorschriften van emissiefase IV waarin de huidige wetgeving voorziet, treden in 2014 in werking. Het lijkt nu noodzakelijk **ervoor te zorgen dat de sector niet voor de weg bestemde mobiele machines een emissiereductietraject voor de lange termijn begint** dat overeenstemt met het algehele EU-beleid inzake luchtkwaliteit en de wettelijke voorschriften in aangrenzende sectoren.

Gezien de sterke exportgerichtheid van de in de EU gevestigde fabrikanten van motoren en machines is het ook van cruciaal belang dat emissievoorschriften waar relevant worden ontwikkeld met het oog op de corresponderende **voorschriften in de voornaamste derde markten** zoals de Verenigde Staten.

Door te voorzien in meer leidraden voor de lange termijn op het gebied van emissievoorschriften dan momenteel het geval is, **krijgt de bedrijfstak ook meer planningszekerheid** en kan de sector de nodige investeringen in onderzoek en ontwikkeling inplannen.

Tekortkomingen in de regelgeving

Ondanks inspanningen in het verleden vertoont de wetgeving in de huidige vorm nog specifieke tekortkomingen. **Niet alle categorieën motoren voor niet voor de weg bestemde mobiele machines vallen onder de wetgeving.** Het feit dat er voor die motoren geen regelgeving bestaat betekent dat we belangrijke voordelen voor het milieu mislopen.

Er bestaat ook een **risico op marktverstoring** voor sommige machines wanneer de producent de keuze heeft om een motor in de machine te monteren die onder het toepassingsgebied van de richtlijn valt, of een motor waarvoor momenteel geen regelgeving bestaat. De huidige regelgevende situatie kan met name aansporen tot de overgang van CI-motoren naar SI-motoren, afhankelijk van de omstandigheden en de beschikbaarheid van brandstof. Deze bevindingen zijn bevestigd door de van belanghebbenden ontvangen feedback tijdens de openbare raadpleging.

Bij de wijziging van de richtlijn in 2004 zijn voor het laatst nieuwe emissiefasen geïntroduceerd. Dit betekent dat emissievoorschriften voor bepaalde

motorcategorieën **verouderd raken in vergelijking met de stand van de technologie** en recente ontwikkelingen in de sector wegvervoer.

Bovendien is er in de tussentijd overtuigend bewijs gevonden van de **nadelige gevolgen voor de gezondheid van de uitstoot van dieseluitlaatgassen**, en in het bijzonder van deeltjes (d.w.z. dieselroet). Een van de belangrijkste bevindingen is dat de grootte van de deeltjes een cruciale factor is achter de waargenomen gevolgen voor de gezondheid, en dit kan alleen worden aangepakt door grenswaarden die zijn gebaseerd op het deeltjesaantal (d.w.z. PN-limiet). Deskundigen hebben geconcludeerd dat zelfs de meest ambitieuze niveaus in fase IV geen garantie bieden op adequate bescherming tegen dergelijke verontreinigende stoffen. Overeenkomstig de ontwikkelingen in de sector wegvervoer moet daarom voor de meest relevante motorcategorieën een nieuwe emissiefase worden vastgesteld (fase V), die naast grenswaarden voor deeltjesmassa ook gericht is op grenswaarden voor deeltjesaantallen.

Bovendien bestaat er een **discrepancie tussen bepaalde motorcategorieën** wat betreft de striktheid van de huidige geldende emissiegrenswaarden. Met name de emissiegrenswaarden voor in binnenschepen gemonteerde motoren lijken onvoldoende ambitieus en vereisen een herbeoordeling. Dit geldt ook voor uitlaatemissies van motoren met constant toerental, die een groot deel van niet voor de weg bestemde motoren vertegenwoordigen: de emissiegrenswaarden voor deze motoren zijn minder strikt dan voor motoren met variabel toerental, hetgeen fabrikanten aan kan zetten tot het overgaan van motoren met variabel toerental op motoren met constant toerental met minder strenge milieunormen. Deze situatie moet worden herzien aangezien er geen technische verantwoording is voor minder strikte grenswaarden voor motoren met constant toerental.

Momenteel worden de emissiegrenswaarden voor niet voor de weg bestemde mobiele machines getest onder laboratoriumomstandigheden wanneer voor de motor typegoedkeuring wordt verleend. Hoewel de richtlijn vereist dat het emissiebeheersingssysteem correct functioneert onder werkelijke omstandigheden, bevat zij geen bepalingen om te controleren dat een goed onderhouden emissiebeheersingssysteem daadwerkelijk op juiste wijze functioneert wanneer het in gebruik is. Het kan nuttig zijn om te voorzien in maatregelen en te **controleren of emissies van in gebruik zijnde motoren voldoen aan de voorschriften** die in de richtlijn zijn opgenomen gedurende de nuttige levensduur van de motor, aangezien dit al het geval is voor zware wegvoertuigen.

2. SUBSIDIARITEITSANALYSE

De rechtsgrondslag van Richtlijn 97/68/EG inzake niet voor de weg bestemde mobiele machines is artikel 114 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie.

Aangezien dit voorstel betrekking heeft op wijzigingen aan bestaande EU-wetgeving, kan alleen de EU hier doeltreffend handelen. Er wordt aan het subsidiariteitsbeginsel voldaan, aangezien de beleidsdoelstellingen niet voldoende kunnen worden vervuld door maatregelen van de lidstaten. Maatregelen van de Europese Unie zijn noodzakelijk vanwege de behoefte om het vóórkomen van belemmeringen van de interne markt te vermijden, met name op het gebied van motoren voor niet voor de weg bestemde mobiele machines, en vanwege de transnationale aard van luchtvervuiling. Hoewel de gevolgen van de voornaamste luchtverontreinigende

stoffen ernstiger zijn dicht bij de bron, zijn de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet beperkt tot plaatselijk niveau, en grensoverschrijdende vervuiling is een ernstig milieugerelateerd probleem dat de doeltreffendheid van nationale oplossingen kan wegnemen. Teneinde het probleem van luchtverontreiniging op te lossen is gecoördineerde actie op EU-niveau noodzakelijk.

Het vaststellen van emissiegrenswaarden en typegoedkeuringprocedures op nationaal niveau zou kunnen leiden tot een lappendeken van 28 verschillende regelingen, hetgeen een ernstige belemmering zou vormen voor het handelsverkeer binnen de Unie. Bovendien zou het een aanzienlijke administratieve en financiële last vormen voor fabrikanten die op meer dan één markt actief zijn. De doelstellingen van dit initiatief kunnen derhalve niet worden verwezenlijkt zonder actie op EU-niveau.

Tot slot is een geharmoniseerde aanpak op EU-niveau naar verwachting de meest kostenefficiënte manier voor fabrikanten en eindgebruikers om de emissieverlagingen te bewerkstelligen.

3. DOELSTELLINGEN

De voornaamste doelstelling van de richtlijn inzake niet voor de weg bestemde mobiele machines is het verlagen van de emissies van gassen en deeltjes (NO_x, HC, PM, CO) van niet voor de weg bestemde mobiele machines gemonteerde motoren. Dit is ook de centrale doelstelling van het herzieningsproces.

De emissies van broeikasgassen vallen op dit moment niet binnen het toepassingsgebied van de richtlijn inzake niet voor de weg bestemde mobiele machines. Dit komt vooral door het feit dat de richtlijn is gericht op de emissieprestatie van motoren, en niet van de machines waarin de motoren worden gemonteerd. Aangezien de emissieprestaties met betrekking tot broeikasgassen echter voor een groot deel wordt beïnvloed door de machines (zoals gewicht, ontwerp, ...) en door het daadwerkelijke gebruik daarvan, is het meest passende wetgevingstraject voor het aanpakken van de emissie van broeikasgassen nog steeds niet gevonden. Wat betreft het huidige herzieningsproces valt de emissie van broeikasgassen derhalve buiten het toepassingsgebied.

De specifieke doelstellingen zijn:

Gezondheid en milieu:

- beschermen van de menselijke gezondheid en het milieu middels een verdere verlaging van giftige luchtverontreinigende emissies (NO_x, HC, PM, CO) van motoren voor niet voor de weg bestemde mobiele machines, in overeenstemming met het EU-beleid inzake luchtkwaliteit;
- ervoor zorgen dat voorschriften voor emissiegrenswaarden en typegoedkeuring voor niet voor de weg bestemde mobiele machines overeenstemmen met de technologische vooruitgang en de vastgestelde tekortkomingen van de regelgeving aanpakken.

Concurrentievermogen:

- een goede werking van de interne markt garanderen, met name door het verminderen van obstakels voor interne en externe handel;
- voorzien in stabiele, voorspelbare regelgeving op de lange termijn voor de relevante economische sectoren;

- voorkomen van versnippering van de regelgeving door de druk op de lidstaten en andere openbare instanties te verlichten wat betreft het opleggen van beperkingen voor het gebruik van niet voor de weg bestemde mobiele machines;
- technische vooruitgang bevorderen door te voorzien in leidraden voor emissiegrenswaarden op de lange termijn;
- overeenstemming met regelgeving buiten de EU-markt verbeteren, met name met de regelgeving in de Verenigde Staten.

Nakoming:

- ondersteunen van lidstaten bij hun inspanningen om te voldoen aan de voorschriften van het EU-beleid inzake luchtkwaliteit door te voorzien in een ondersteunend regelgevingskader;
- ondersteunen van lidstaten, regio's en steden bij het aanpakken van problemen met de naleving in de zogenaamde stedelijke hotspots, waar problemen met de luchtkwaliteit het moeilijkst aan te pakken zijn gebleken.

4. BELEIDSOPTIES

De volgende opties zijn overwogen en in meer detail bestudeerd op basis van kosten/batenanalyses:

Optie 1: Ongewijzigd beleid – toepassen van de huidige wetgeving (basisscenario)

De richtlijn inzake niet voor de weg bestemde mobiele machines blijft in de huidige vorm van toepassing en er volgt geen nieuwe emissiefase na fase IV, die met ingang van 2014 in werking treedt. Motortypen die buiten het huidige toepassingsgebied vallen, blijven ongeregeld, tenzij de lidstaten op eigen initiatief in actie komen.

Optie 2: Overeenstemming met de normen in de VS wat betreft het toepassingsgebied en de grenswaarden

De herziening zou trachten waar haalbaar overeenstemming met de US-EPA-normen te bewerkstelligen. Aangezien de huidige US-EPA-normen in het algemeen strenger zijn dan de huidige EU-normen, zou deze aanpak leiden tot zowel een uitbreiding van het toepassingsgebied van de wetgeving voor motoren en tot strengere emissiegrenswaarden. Voor motorcategorieën waarvoor geen zinnige overeenstemming tussen de EU-grenswaarden en die in de VS kan worden vastgesteld, of waarvoor in de VS minder strikte normen bestaan dan in de EU, met name voor spoorvoertuigen, die niet als aparte categorie bestaan in de VS, zou geen overeenstemming worden gezocht. In plaats daarvan zou een passend ambitieniveau worden gehanteerd teneinde consistentie tussen de motorcategorieën te bewerkstelligen. Het is ook belangrijk op te merken dat deze optie gericht zou zijn op grenswaarden voor deeltjesmassa in plaats van voor deeltjesaantallen.

Optie 3: Een stap in de richting van de ambitieniveaus voor de sector wegvervoer voor de meest relevante emissiebronnen

De EU VI-emissienorm voor zware voertuigen (d.w.z. vrachtwagens en bussen) zou worden gebruikt als voornaamste oriëntatiepunt. Dit zou met name ook gaan om de kwestie van grenswaarden voor deeltjesaantallen, die momenteel niet voorkomen in de wetgeving inzake niet voor de weg bestemde mobiele machines. De verschillen op technisch en regelgevend vlak tussen zware voertuigen en niet voor de weg bestemde mobiele machines zouden echter in aanmerking worden genomen bij het vaststellen

van grenswaarden. Met betrekking tot het bepalen van grenswaarden is deze optie ambitieuzer dan optie 2, en zou met deze optie een coherente en vergelijkbare verlaging voor de meest relevante motorcategorieën worden nagestreefd. Deze optie zou een beperkt onderscheid tussen de verschillende vermogensklassen mogelijk maken overeenkomstig de resultaten van de kosten/batenanalyses.

Wat betreft motoren voor de binnenvaartsector zijn twee opties bestudeerd: optie 3A, geïnspireerd door overeenstemming met toekomstige VS-normen voor NO_x en HC waarbij evenwel PN-emissiegrenswaarden worden geïntroduceerd, en optie 3B, waarbij daarnaast ook zeer ambitieuze emissieverlagingsdoelstellingen voor NO_x en HC worden vastgesteld. Op vergelijkbare wijze worden twee opties bestudeerd voor spoortoepassingen, d.w.z. het introduceren van alleen PN-emissiegrenswaarden (optie 3A) of van PN-emissiegrenswaarden in combinatie met strengere grenswaarden voor NO_x/HC (optie 3B).

Optie 4: Verhoogd ambitieniveau middels verbeterde toezichtbepalingen

Bij deze optie zou de herziening streven naar het combineren van de strengere emissiegrenswaarden van optie 2 en/of optie 3, met verbeterde toezichtbepalingen.

Die bepalingen zouden voornamelijk zijn gericht op toezicht op de conformiteit van in gebruik zijnde motoren gemonteerd in niet voor de weg bestemde mobiele machines. De conformiteit tijdens het gebruik betekent conformiteit van de motor met de typegoedkeuringsvoorschriften tijdens de "normale levensduur" van het product. Om die reden is wetgeving ontwikkeld in de sector voor zware voertuigen, gericht op toezicht, met behulp van beperkte monsterneming, van de emissieprestaties van motoren zodra die in voertuigen zijn gemonteerd en in gebruik zijn. Vergelijkbare procedures zouden worden geïntroduceerd voor niet voor de weg bestemde toepassingen. Dit zou ook kunnen dienen als eerste stap richting het beheersen van emissies in werkelijke omstandigheden (emissies buiten de cyclus).

Bovendien zou informatie over die emissies kunnen worden gebruikt voor de etikettering van motoren om kopers en gebruikers beter te informeren, zodat deze een beter beeld krijgen van de specifieke broeikasgasemissies en brandstofverbruik van in motoren in niet voor de weg bestemde mobiele machines. Indien dit op een later moment noodzakelijk wordt bevonden, zouden de resultaten van het toezicht op en de verslaglegging van de specifieke broeikasgasemissies van motoren mogelijk kunnen worden gebruikt voor verdere maatregelen in de toekomst.

5. EFFECTBEOORDELING

Vanwege de aanzienlijke diversiteit van motoren en toepassingen in de sector niet voor de weg bestemde mobiele machines geniet de optie die elementen uit alle vier de bestudeerde beleidsopties combineert, de voorkeur. De vastgestelde voorkeursopties zullen leiden tot een aanzienlijke vermindering van verontreinigende emissies die nadelige gevolgen hebben voor de menselijke gezondheid. De nadruk ligt op het verminderen van de emissie van dieseldeeltjes. Daarnaast zal aanzienlijke vermindering van de emissies van NO_x en HC worden bereikt.

Al bij al bedragen de verwachte voordelen van de voorkeursopties tussen de 26 100 en 33 300 miljoen EUR tot 2040.

De kosten van de voorkeursoptie zullen voornamelijk worden gemaakt door fabrikanten van motoren en machines (ontwikkeling-, herontwerp- en

productiekosten), maar ook door eindgebruikers van machines (operationele kosten voor extra brandstofverbruik, onderhoudskosten).

Al bij al bedragen de verwachte kosten voor de voorkeursopties tussen de 5 200 en 5 800 miljoen EUR tot 2040.

Hoewel de kosten/batenanalyses algemene nettovoordelen aangeven, moet worden opgemerkt dat de investeringsbehoeften voor sommige van de motorcategorieën en/of sectoren aanzienlijk worden, en die moeten zorgvuldig worden beoordeeld in het licht van de financieringsmogelijkheden van de belangrijkste betrokken spelers. De meest aanzienlijke investeringskosten zijn geïdentificeerd voor sectoren/categorieën die vandaag in relatieve termen van lagere emissienormen profiteren, d.w.z. kleine dieselmotoren (19-37 kW) en motoren gebruikt in de binnenvaartsector.

6. VERGELIJKING VAN DE OPTIES

Aangenomen dat alle criteria voor de vergelijking een vergelijkbaar gewicht hebben, is optie 2 (overeenstemming met de VS) de voorkeursoptie voor alle SI-motoren en de kleinste en grootste CI-motoren. Optie 3 (meer overeenstemming met het ambitieniveau van sector wegvervoer) zou gelden voor CI-motoren in het midden van het vermogensspectrum, waar het merendeel van de CI-motoren zich bevindt. Optie 3 zou ook passend zijn voor spoorvoertuigen. Hier wijst de analyse naar suboptie 3A. Optie 1 (geen gewijzigd beleid) leidt alleen tot een bevredigend resultaat voor de motoren van diesellocomotieven, een segment van de markt voor motoren voor niet voor de weg bestemde mobiele machines dat tegen 2050 zo goed als verdwenen zal zijn.

Voor binnenschepen laat de analyse voor- en nadelen zien voor optie 2 en opties 3A en 3B, hetgeen een gemakkelijke en eenduidige keuze onmogelijk maakt. Overwegende evenwel dat met optie 2 een zeer belangrijke kwestie voor de EU niet wordt behandeld (d.w.z. de nadelige gevolgen voor de gezondheid vanwege de grootte van deeltjes) zijn alleen optie 3A en optie 3B in deze fase voorkeursopties.

Tot slot toont de analyse aan dat de verbeteringsmaatregelen van optie 4 algemeen moeten worden toegepast.

Vanwege de aanzienlijke diversiteit van motoren en toepassingen in de sector niet voor de weg bestemde mobiele machines, was al verwacht dat de voorkeursoptie een combinatie van elementen uit alle vier de beleidsopties zou zijn. Dit resultaat is mede het gevolg van het feit dat categorieën motoren voor niet voor de weg bestemde mobiele machines aanzienlijk van elkaar verschillen wat betreft hun verwachte toekomstige belang als emissiebron, de technische haalbaarheid van verdere emissieverlagingen en hoe streng de huidige toepasbare regelgeving is. De voorkeurscombinatie zou ervoor zorgen dat deze omstandigheden goed worden weerspiegeld in toekomstige emissiewetgeving voor motoren in niet voor de weg bestemde mobiele machines, en tegelijkertijd de doeltreffendheid en coherentie van het regelgevingskader versterken.

7. TOEZICHT EN EVALUATIE

De Europese Commissie heeft verschillende instrumenten ter beschikking om toezicht te houden op het doeltreffend vervullen van de doelstellingen van dit voorstel. De belangrijkste daarvan is markttoezicht door de relevante autoriteiten van de lidstaten. Niet-naleving zal ook worden opgemerkt als gevolg van klachten die de Commissie ontvangt. De door de typegoedkeuringsprocedure voor motoren gegenereerde gegevens zijn ook van waarde voor toezicht en evaluatie. Dit geldt in het bijzonder als de in punt 6.4.3 beschreven databank wordt opgericht.

Een technische evaluatie van de wetgeving inzake niet voor de weg bestemde mobiele machines is in 2008 uitgevoerd, en heeft geleid tot de ontwikkeling van dit initiatief. Een dergelijke evaluatie zou een aantal jaar na de inwerkingtreding van de herziene wetgeving inzake niet voor de weg bestemde mobiele machines kunnen worden herhaald, zodra er naar verwachting voldoende bewijs zal zijn voor het effect van dit initiatief kan worden verwacht. Dit zou 5 jaar na de inwerkingtreding van nieuwe emissievoorschriften het geval kunnen zijn.