

E.1 Verduurzaming mobiele werktuigen via inkoop (inclusief andere voertuigen voor groen onderhoud en GWW)

Naam type maatregel		Verduurzaming mobiele werktuigen via inkoop
Omschrijving van het type maatregel		
Algemene beschrijving en definitie type maatregel		Regionale overheden hebben invloed op de emissies van mobiele werktuigen door middel van eisen in aanbestedingen. Bij de verstrekking van vergunningen voor nieuw- en verbouw vergunningen kunnen gemeenten vereisten stellen voor de (aanvoer)voertuigen en mobiele werktuigen die gebruikt worden. Ook voor de inkoop van diensten voor grond, wegen- en waterbouw kunnen gemeenten zero- of lage emissie vereisten stellen aan de voertuigen die worden gebruikt tijdens de werkzaamheden. Hiermee kan vanuit gemeentelijk beleid worden gestuurd op vermindering van lokale CO ₂ -emissies binnen deze sectoren. Hiervoor kunnen verschillende beleidsinstrumenten worden ingezet: een innovatie-stimulering van ZE-materieel/werktuigen; stimulering/verplichting van strengere emissienormen voor mobiele werktuigen; stimulering/verplichting van ZE-materieel. (Innovatie) stimulering zal vanuit subsidies kunnen worden bewerkstelligd.
Maatregelen die hieronder vallen		Duurzaam inkopen, eisen voor minimum aandeel ZE-werktuigen stellen, groen aanbesteden GWW, ZE-concessies, gezamenlijke aanbestedingseisen en inkoop, ZE-groen onderhoud, ZE-bestratings- en rioleringswerkzaamheden(CE Delft, 2020b).
Indicatie invoeringstermijn		De precieze invulling en daarmee tijdpad voor invoering is afhankelijk van de ambities van de lokale overheid. Voor nieuwe (bouw)vergunningen en GWW-aanbestedingen kan binnen korte tijd de vereisten in praktijk worden toegepast, mits aannemersbedrijven daar de capaciteit voor hebben en investeringen kunnen/willen maken. Van belang is dat bedrijven vroegtijds over plannen geïnformeerd worden zodat zij in staat zijn hun voertuigen op tijd te verduurzamen. Opbouwende duurzaamheidseisen lijken daarbij een logische route.
Indicatie zichtbaarheid effecten		Minder CO ₂ -emissie, betere leefbaarheid door reductie in luchtvervuiling en geluid. Deze effecten nemen toe naarmate meer voertuigen verduurzaamd worden.
Categorie		
Thema		1. Duurzaam inkopen.
Type		Duurzaam inkopen/Mobiele werktuigen
Trias Mobilica		Verschonen
Gebiedstypologie		
Randvoorwaarden voor slagen		Beschikbaarheid van duurzame/schone alternatieven mobiele werktuigen en voertuigen voor groen onderhoud. Daarnaast beschikbaarheid van partijen die de middelen en de ervaring hebben in gebruik dergelijke voertuigen. Ook dient er voldoende stroomvoorziening op de bouwplaatsen aanwezig te zijn.
Metropolaan	+++	Mobiele werktuigen worden in alle gebiedstypologieën toegepast. Dit geldt voor materieel voor in de bouw voor bestaande en nieuwe gebiedsontwikkeling. Tevens vallen o.a. afvalinzameling, straatreiniging en groenonderhoud onder deze maatregel, die in alle gebiedstypologieën voorkomen. Eisen voor duurzaam inkopen hebben hierdoor effect in alle gebiedstypologieën.
Stedelijk	+++	
Landelijk	+++	
Emissiereductie		
Effect op CO ₂		73 ± 29 kton CO ₂
Toelichting op rekenmethodiek		Het uitgangspunt van de berekening is dat in 2030 8% van alle mobiele werktuigen in de regio zero-emissie is. Bij de mobiele werktuigen die niet zero-emissie zijn in 2030 is een efficiëntieverbetering van 9% aangenomen.

Overige effecten		
Effect op de vraag naar duurzame energie (i.r.t. RES)	++	Door het vervangen van verbrandingsmotoren door elektrische motoren voor zal er meer duurzame energie nodig zijn.
Leefbaarheid	+	Door het inzetten van ZE-materieel/-voertuigen zal de leefbaarheid in de bebouwde omgeving toenemen. Dit zit enerzijds in de vermindering of het vermijden van luchtvervuilende emissies, anderzijds in afname van geluidsoverlast van het ingezette materieel tijdens werkzaamheden.
Bereikbaarheid	0	De inzet van ZE-materieel in de bouw en GWW heeft geen bekende effecten op de lokale bereikbaarheid.
Verkeersveiligheid	0	De inzet van ZE-materieel in de bouw en GWW heeft geen bekende effecten op de verkeersveiligheid.
Geluid	++	ZE-voertuigen zijn binnen de bebouwde kom (tot 50 km/u) stiller dan conventionele voertuigen. ZE-bouwmaterieel zal voor een gedeelte (het motor- en generatorgeluid) stiller worden.
Verantwoordelijkheid		
Bestuurlijk	Gemeente en provincie	
Verantwoordelijkheden	In de implementatiefase juridisch correct formuleren van eisen en toets op uitvoerbaarheid eisen uitvoeren. Tijdens uitvoeringsfase de uitvraag doen en deze begeleiden.	
Partners/Stakeholders	Bouwbedrijven, onderhoudsbedrijven, netbeheerder.	
(Implementatie-) kosten (€/CO₂-reductie)		
Overheid (implementatiekosten)	€€€	ZE-voertuigen en -mobiele werktuigen hebben substantiële aanschafkosten voor de overheid en voor de partijen die ingehuurd worden. Gezamenlijk inkopen/vraagbundeling of het opstellen van gezamenlijke inkoopvoorwaarden kunnen voordelen geven op regionale schaal. Gebruikers (aannemers) hebben reeds geïnvesteerd in ZE-materieel of zullen dit (moeten) doen voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Over het algemeen hebben diesel mobiele werktuigen een afschrijvingstermijn die korter is dan die voor batterij elektrische mobiele werktuigen (Voorbeeld graafmachine, zeven jaar tegen tien jaar)(SGS, 2017). Richting 2030 is de verwachting dat de kosten gedaald zijn door de autonome ontwikkeling in ZE-voertuigtechnologie en het aanbod van ZE-materieel. Implementatiekosten van deze maatregel voor de lokale overheid zijn afhankelijk van de aard van de gekozen beleidsinstrumenten. Volgens TNO, (2020c) bedraagt de meerprijs van Stage V werktuigen (geldende emissienormen voor NRMM) ten opzichte van voorgaande stages € 1.000 tot € 2.500 EUR. Voor ZE-werktuigen zit de meerkosten (+/-160 k€) vooral in de batterij van de elektrisch aangedreven voertuigen (TNO, 2020c).
Nationale kosten	€€€	
Kosten eindgebruiker	€€€	
Overig		
Mogelijke maatschappelijke baten	Verbeterde leefbaarheid; Reductie in luchtvervuilende emissies en in geluid.	
Mogelijke maatschappelijk kosten	Geen.	
Overige aandachtspunten	Geen.	
Bronnen en legenda		
(CE Delft, 2019a, CE Delft, 2020a, CE Delft, 2020b, TNO, 2020c)		
<p>0 = geen tot verwaarloosbaar effect; + = positief effect; ++ hoog positief effect; +++ zeer hoog positief effect; -€ = < 0 €/ton CO₂-reductie; € = 0-10 €/ton CO₂-reductie; €€ = 10-100 €/ton CO₂-reductie; €€€ = >100 €/ton CO₂-reductie</p>		