

Bijlage 1 Emissie-eisen bouwmaterieel

Tabel 1 Minimumniveau mobiele werktuigen

	Periode 1 1 jan. 2023 - 31 dec. 2024	Periode 2 1 jan. 2025 - 31 dec. 2027	Periode 3 1 jan. 2028 - 31 dec. 2029	Periode 4 1 jan. 2030 en verder
Licht ('minimaterieel' <19 kW)	Geen eis	Geen eis	100% ZE**	100% ZE**
Licht (19-37 kW)	Stage IIIa	Stage IIIa	Stage IIIa	100% ZE**
Licht (37-56 kW)	Stage IIIa	Stage IIIb	Stage IIIb	100% ZE**
Middelzwaar (56-130 kW)	Stage IIIa	Stage IV met roetfilter*	Stage IV met roetfilter*	Stage IV met roetfilter* (2030) 100% ZE (2035)
Zwaar (130-560 kW)	Stage IIIa	Stage IV met roetfilter**	Stage IV met roetfilter*	Stage IV met roetfilter* (2030) 100% ZE (2035)
Specialistisch (levensduur >15 jaar) Zeer zwaar (>560 kW)	Geen eis	Geen eis	Katalysator en roetfilter*	Katalysator en roetfilter* 100% ZE (2035-2040)
Stationair (generatoren, pompen, torenkranen)	Stage IIIa (tot 560 kW)	Stage IV met roetfilter*	100% ZE**	100% ZE**

* Met 'katalysator' wordt bedoeld een effectieve SCR-katalysator. Met 'roetfilter' wordt bedoeld een werkend, gesloten roetfilter.

** Voor stage V materieel is een overgangsregeling van kracht. Stage V materieel is nog tot 1 januari 2033 toegestaan. [PM: Een randvoorwaarde m.b.t. de leeftijd van deze stage-V machines wordt nog toegevoegd.]

Tabel 2 Basisniveau mobiele werktuigen

	Periode 1 1 jan. 2023 - 31 dec. 2024	Periode 2 1 jan. 2025 - 31 dec. 2027	Periode 3 1 jan. 2028 - 31 dec. 2029	Periode 4 1 jan. 2030 en verder
Licht ('minimaterieel' <19 kW)	Geen eis	Geen eis	100% ZE	100% ZE
Licht (19-37 kW)	Stage IIIa	Stage IIIa	100% ZE	100% ZE
Licht (37-56 kW)	Stage IIIb	Stage IIIb	100% ZE	100% ZE
Middelzwaar (56-130 kW)	Stage IIIb	Stage IV met roetfilter*	Stage IV met roetfilter*	Stage IV met roetfilter* (2030) 100% ZE (2035)
Zwaar (130-560 kW)	Stage IIIb	Stage IV met roetfilter*	Stage IV met roetfilter*	Stage IV met roetfilter* (2030) 100% ZE (2035)
Specialistisch (levensduur >15 jaar) Zeer zwaar (>560 kW)	Geen eis	Geen eis	Katalysator en roetfilter*	Katalysator en roetfilter* 100% ZE (2035-2040)
Stationair (generatoren, pompen, torenkranen)	Stage IIIb (tot 560 kW)	Stage IV met roetfilter*	100% ZE	100% ZE

* Met 'katalysator' wordt bedoeld een effectieve SCR-katalysator. Met 'roetfilter' wordt bedoeld een werkend, gesloten roetfilter.

Tabel 3 Ambitieuze niveau mobiele werktuigen

	Periode 1 1 jan. 2023 - 31 dec. 2024	Periode 2 1 jan. 2025 - 31 dec. 2027	Periode 3 1 jan. 2028 - 31 dec. 2029	Periode 4 1 jan. 2030 - en verder
Aandeel koploperprojecten*	5 - 25%	25 - 50%	50 - 80%	75 - 95%
Minimumeisen ingroei emissieloos materieel				
(Percentage ZE verricht arbeid in een project, draaiuren x vermogen)	10 - 30%	30 - 70%	70 - 90%	90 - 100%

Tabel 4 Basisniveau bouwtransport

	Periode 1 1 jan. 2023 - 31 dec. 2024	Periode 2 1 jan. 2025 - 31 dec. 2027	Periode 3 1 jan. 2028 - 31 dec. 2029	Periode 4 1 jan. 2030 - en verder
N1 - Bestelauto's	Euro 5	Euro 6	100% ZE	100% ZE
N2 - Lichte vrachtwagens	Euro V	Euro VI	Euro VI	100% ZE
N3 - Zware vrachtwagens	Euro V	Euro VI	Euro VI	Euro VI

Tabel 5 Ambitieuze niveau bouwtransport

	Periode 1 1 jan. 2023 - 31 dec. 2024	Periode 2 1 jan. 2025 - 31 dec. 2027	Periode 3 1 jan. 2028 - 31 dec. 2029	Periode 4 1 jan. 2030 - en verder
Aandeel koploperprojecten*	5 - 25%	25 - 50%	50 - 80%	75 - 95%
Minimumeisen ingroei emissieloos materieel				
N1 - Bestelauto's	50% ZE	100% ZE	100% ZE	100% ZE
N2 - Lichte vrachtwagens	10% ZE	50% ZE	100% ZE	100% ZE
N3 - Zware vrachtwagens	1% ZE	10% ZE	30% ZE	100% ZE

Tabel 6 Emissie-eisen aan specialistisch spoormaterieel

	Periode 1 1 jan. 2023 - 31 dec. 2024	Periode 2 1 jan. 2025 - 31 dec. 2027	Periode 3 1 jan. 2028 - 31 dec. 2029	Periode 4 1 jan. 2030 - en verder
Minimumeisen aan het ingezette materieel				
Mini spoormaterieel (<19 kW)	Autonome ontwikkeling (ambitie 20% ZE)	Ambitie: 80% ZE	100% ZE	100% ZE
Middelzwaar spoormaterieel (tot 130 kW; met name krollen)	Stage IIIb Stimuleren ZE	Stage IV + roetfilter Ambitie: 20% ZE	Stage IV + roetfilter Ambitie: 50% ZE	Ingroei naar 100% ZE (uiterlijk 2035)
Specialistisch / zwaar spoormaterieel	Onderzoek / ontwikkeling verduurzamingsopties (retrofit/ZE/hybride)	Start toepassing SCR + roetfilter Ambitie ZE: min.1 ZE-stopmachine	Eis: minimaal SCR + roetfilter Ingroei ZE: ambitie 10-20% ZE	Eis: minimaal SCR + roetfilter Doorgroeien naar 50-100% ZE (2035-2040)
Rail-wegvoertuigen en bouwtransport*				
Middelzware rail-wegbussen (N1; < 3.500 kg)	Euro 5 Stimuleren ingroei ZE of hybride	Minimaal Euro 6, hybride of ZE *+eisen voor ZE-stadzones	Eis: 100% ZE	Eis: 100% ZE
Middelzwaar rail-weg materieel (N2/3; > 3.500 kg)	Euro V Stimuleren ingroei ZE of hybride	Minimaal Euro VI, hybride of ZE	Minimaal Euro VI, hybride of ZE	N2: 100% ZE N3: Euro VI (ZE in uiterlijk 2035)
Transport van materialen naar de bouwlocatie m.b.v. diesellocs	Onderzoek / ontwikkeling verduurzamingsopties (retrofit/ZE/hybride) Procesmaatregelen	Start toepassing SCR + roetfilter Ingroei hybride / ZE Procesmaatregelen	Toepassing SCR + roetfilter Ambitie: 20% ZE Procesmaatregelen	Toepassing SCR + roetfilter Ambitie: > 50% ZE Procesmaatregelen

Tabel 7 Basisniveau varend bouwmaterieel

	Periode 1 1 jan. 2023 - 31 dec. 2024	Periode 2 1 jan. 2025 - 31 dec. 2027	Periode 3 1 jan. 2028 - 31 dec. 2029	Periode 4 1 jan. 2030 -en verder
Transitiepad Kustlijnzorg en vaargeulonderhoud – zout Sleephopperzuigers, kraanschip, cutter zuiger, hopperzuiger, water injectie baggeren	Minimaal emissie conform tier klasse I *a/b Minimaal 10% duurzame energiedragers	Minimaal emissie conform tier klasse I *a/b Minimaal 20% duurzame energiedragers	Minimaal emissie conform tier klasse II *a/b Minimaal 40% duurzame energiedragers	Minimaal emissie conform tier klasse III *a/b Minimaal 60% duurzame energiedragers
Transitiepad Kustlijnzorg en vaargeulonderhoud – zoet Transportschip, sleep-, duwenpeilboten, schuifboten, survey schepen, kleine cutterzuigers *d, overig klein varend materieel	Geen eis emissienorm Minimaal 20% duurzame energiedragers	Geen eis emissienorm Minimaal 35% duurzame energiedragers	Minimaal emissies conform CCR II*c Minimaal 60% duurzame energiedragers	Minimaal emissies conform CCR II*c Minimaal 75% duurzame energiedragers
Transitiepad Kustlijnzorg en vaargeulonderhoud – zoet Kraanschip, cutterzuiger, bakkenzuigers, beunschepen, heischepen, werkschepen, hopperzuiger	Geen eis emissienorm Minimaal 20% duurzame energiedragers	Geen eis emissienorm Minimaal 35% duurzame energiedragers	Minimaal emissies conform CCR II*c Minimaal 60% duurzame energiedragers	Minimaal emissies conform stage V (IWP-IWA)*c Minimaal 75% duurzame energiedragers
Transitiepad Energie	Volgt medio 2023	Volgt medio 2023	Volgt medio 2023	Volgt medio 2023

Toelichting bij Tabel 7:

*a: Gecertificeerd tier I t/m III of retrofit die voldoet aan de emissienormen conform tier I t/m III

*b: Uitgezonderd zijn schepen met een beuninhoud >15.000m² waarbij aantoonbaar is gemaakt dat deze noodzakelijk zijn voor de uitvoer van de werkzaamheden

*c: Gecertificeerd CCR I t/m stage V (IWP-IWA) of retrofit die voldoet aan de emissienormen conform CCR I t/m stage V (IWP-IWA)

*d: Kleine cutterzuigers zijn zuigers die uitsluitend op zone 4 wateren worden ingezet

Onder 'duurzame energiedragers' worden vanuit SEB de volgende opties toegestaan, waar conform de RED groei in is toegestaan en nodig is om de doelen te halen:

- (Geavanceerde) biobrandstoffen: biobrandstoffen voortkomend van grondstoffen uit lijst A van de Europese richtlijn RED II (Bijlage IX Deel A).
- Hernieuwbare brandstoffen, zoals hernieuwbare waterstof en synthetische brandstoffen¹⁴.

¹⁴ De inzet van synthetische brandstoffen voor vaartuigen is op dit moment niet gedefinieerd in de Regeling Energievervoer, waardoor deze niet onder de jaarverplichting vallen en geen aanspraak gemaakt kan worden op HBE's.

Tabel 8 Ambitieuze niveau varend bouwmaterieel

	Periode 1 1 jan. 2023 - 31 dec. 2024	Periode 2 1 jan. 2025 - 31 dec. 2027	Periode 3 1 jan. 2028 - 31 dec. 2029	Periode 4 1 jan. 2030 - en verder
Transitiepad Kustlijnzorg en vaargeulonderhoud – zout Sleephopperzuigers, kraanschip, cutter zuiger, hopperzuiger, water injectie baggeren	Ambitie 20% Tier klasse III ^{*a} Minimaal 20% duurzame energiedragers	Ambitie 50% Tier klasse III ^{*a} Ambitie 40% duurzame energiedragers	Emissies conform Tier III eisen ^{*a} Ambitie 60% duurzame energiedragers	Emissies conform Tier III eisen ^{*a} Ambitie 100% duurzame energiedragers
Transitiepad Kustlijnzorg en vaargeulonderhoud – zoet Transportschip, sleep-, duwenpeilboten, schuifboten, survey schepen, kleine cutterzuigers ^{*c} , overig klein varend materieel	Geen ambitie emissienorm Ambitie 25% duurzame energiedragers	Ambitie 10% stage V (IWP-IWA-NRE) ^{*b} Ambitie 50% duurzame energiedragers	Ambitie 40% stage V (IWP-IWA-NRE) ^{*b} Ambitie 75% duurzame energiedragers	Ambitie 40% stage V (IWP-IWA-NRE) ^{*b} Ambitie 100% duurzame energiedragers
Transitiepad Kustlijnzorg en vaargeulonderhoud – zoet Kraanschip, cutterzuiger, bakkenzuigers, beunschepen, heischepen, werkschepen, hopperzuiger	Geen ambitie emissienormen Ambitie 25% duurzame energiedragers	Ambitie 25% stage V (IWP-IWA-NRE) ^{*b} Ambitie 50% duurzame energiedragers	Ambitie 60% stage V (IWP-IWA-NRE) ^{*b} Ambitie 75% duurzame energiedragers	Ambitie 100% stage V (IWP-IWA-NRE) ^{*b} Ambitie 100% duurzame energiedragers
Transitiepad Energie	Volgt medio 2023	Volgt medio 2023	Volgt medio 2023	Volgt medio 2023

Toelichting bij Tabel 8:

*a: Gecertificeerd tier I t/m III of retrofit die voldoet aan de emissienormen conform tier I t/m III

*b: Gecertificeerd CCR I t/m stage V (IWP-IWA) of retrofit die voldoet aan de emissienormen conform CCRI t/m stage V (IWP-IWA)

*c: Kleine cutterzuigers zijn zuigers die uitsluitend op zone 4 wateren worden ingezet

Onder 'duurzame energiedragers' worden vanuit SEB de volgende opties toegestaan, waar conform de RED groei in is toegestaan en nodig is om de doelen te halen:

- (Geavanceerde) biobrandstoffen: biobrandstoffen voortkomend van grondstoffen uit lijst A van de Europese richtlijn RED II (Bijlage IX Deel A).
- Hernieuwbare brandstoffen, zoals hernieuwbare waterstof en synthetische brandstoffen¹⁵.

¹⁵ De inzet van synthetische brandstoffen voor vaartuigen is op dit moment niet gedefinieerd in de Regeling Energievervoer, waardoor deze niet onder de jaarverplichting vallen en geen aanspraak gemaakt kan worden op HBE's.