

## Bijlage Schoon- en Emissieloos Bouwen (versie 5-3-2026)

In deze bijlage staan aanvullingen beschreven die betrekking hebben op het gunningscriterium Schoon- en Emissieloos Bouwen (SEB).

### Doel van deze bijlage

In deze opdracht dient een bijdrage geleverd te worden aan de borging van duurzaamheid in de standaardprocessen van gemeente Eindhoven en van de gehele keten. Een onderdeel daarvan is invulling geven aan Schoon- en Emissieloos Bouwen bijvoorbeeld door de inzet van schoon bouwmaterieel en – transport, omdat voor de werkzaamheden van onderhavige opdracht veel vervoersbewegingen zullen moeten worden gemaakt. Om de vermindering van CO<sub>2</sub>-uitstoot en andere schadelijke stoffen te stimuleren, wenst de opdrachtgever de inschrijvers te waarderen wanneer zij minder vervuילend materieel en transport inzetten.

### Minimale eisen

De opdrachtgever hanteert de komende jaren steeds strenger wordende eisen voor werktuigen en transportmiddelen. In onderstaande tabel zijn de minimale contracteisen opgenomen met de geldende ingangsdatum. Deze eisen dienen als ondergrens bij de uitvoering van de opdracht.

Eisen per ingang van:	1 jan 2026	1 jan 2027	1 jan 2028	1 jan 2029
<b>WERKTUIGEN</b>				
zeer klein: tot 8 kW	emissieloos			
mini: van 8 tot 19 kW				
klein: van 19 tot 56 kW				
middelgroot: van 56 tot 130 kW	Stage V motor + biodiesel (HVO 100)			
groot: van 130 tot 300 kW				
zeer groot: vanaf 300 kW				
<b>TRANSPORTMIDDELEN</b>				
N1 (tot 3.500kg) N2 (3.500 – 12.000kg) N3 (vanaf 12.000kg)	Emissieklasse 6 / Euro 6 motor + biodiesel (HVO 100)		Emissieklasse 6 / Euro 6 motor + biodiesel (HVO 100)	
	aanvullende eisen zero-emissiezone: Datum Eerste Toelating na 1-1-2017 Datum Eerste Toelating na 1-1-2025: emissieloos		aanvullende eisen zero-emissiezone: Datum Eerste Toelating na 1-1-2017 Bakwagens Datum Eerste Toelating na 1-1-2020 Datum Eerste Toelating na 1-1-2025: emissieloos	
<b>GEREEDSCHAPPEN</b>				
Handgereedschappen	emissieloos			

\* Het opwekken van elektriciteit ten behoeve van werktuigen en/of transportmiddelen mag niet uitgevoerd worden met brandstof aggregaten (uitgezonderd aggregaten op groene waterstof en hydrozine/mierenzuur). Dit geldt zowel voor de opdrachtlocatie als de bedrijfslocatie.

### Laadinfrastructuur

Op de openbare website [www.stroomkaart.nl/map](http://www.stroomkaart.nl/map) staat een kaart met bestaande netaansluitingen.

### Gunningscriterium

De opdrachtgever wil de inzet van werktuigen en transportmiddelen stimuleren die bijdragen aan Schoon en Emissieloos Bouwen. Voor dit criterium doet de inschrijver een toezegging op de inzet van zijn werktuigen en transportmiddelen. Bij dit criterium hoort het Excel-bestand genaamd Formulier Schoon en Emissieloos Bouwen (hierna afgekort tot formulier SEB).

De uitgangspunten voor het kwaliteitscriterium zijn:

- a) De minimumeisen (zoals hierboven genoemd) zijn van kracht en meer inzet van schone materieelstukken wordt gewaardeerd middels dit kwaliteitscriterium.
- b) Voor de beantwoording van dit gunningscriterium dient Inschrijver met fictieve hoeveelheden te werken. Voor de fictieve hoeveelheden is uitgegaan van één jaar. Inschrijver geeft de inzet voor één jaar op en deze belofte zal gelden voor alle contractjaren. De werkzaamheden zijn opgesplitst. Hieronder wordt verduidelijkt welke materieelinzet onder welke werkzaamheid dient te worden opgenomen:
  - i. Levering substraten transport van leverancier naar groeiplaats: alle transportmiddelen die nodig zijn om 8782 ton substraten per jaar te leveren. Deze levering kan op twee manieren worden ingevuld. Optie 1: van productielocatie direct naar de plaats van verwerking. Optie 2: van tussenhub van de leverancier naar de plaats van verwerking. Bij optie 2 dient het transport van productielocatie naar tussenhub niet te worden meegerekend.
  - ii. Grondwerk (excl. transport): ureninzet van de in te zetten werktuigen, deze dient overeenkomstig te zijn met de ureninzet op de kostensoortenlijst uitgaande van 400 te maken groeiplaatsen per jaar.
  - iii. Afvoeren reststromen (grond) transport van groeiplaats naar verwerker: alle transportmiddelen die nodig zijn om 9700 ton grond per jaar af te voeren.
  - iv. Afvoeren reststromen (gemengd puin, menggranulaat en betonproducten) transport van groeiplaats naar verwerker: alle transportmiddelen die nodig zijn om 1548 ton restafval per jaar af te voeren.
- c) De inschrijver vult voor de beantwoording van dit kwaliteitscriterium het Invulformulier Schoon- en Emissieloos Bouwen (hierna genoemd 'invulformulier'). Het invulformulier is een Excelbestand dat bestaat uit verschillende tabbladen:
  - i. Het tabblad *'gunningscriterium SEB'* geeft de weging van het kwaliteitscriterium weer en berekent de fictieve meerwaarde op basis van de gegevens uit het tabblad 'invulblad opdrachtnemer'.
  - ii. Inschrijver vult in het tabblad *'invulblad opdrachtnemer'* de gevraagde gegevens in en doet een belofte op de inzet van alle materieelstukken.
  - iii. Na gunning gedurende de gehele opdracht wordt het tabblad *'logboek opdrachtnemer'* door opdrachtnemer ingevuld en periodiek overlegd aan opdrachtgever.
- d) Onder werktuigen wordt niet-limitatief verstaan: shovels, loaders, mobiele kranen, rupskranen, mini-/midi gravers, laadschoppen/knikmopsen, statische walsen, trilwalsen, grondzuigwagens, tractoren met werktuig, specialistische machines, etc.
- e) Onder transportmiddelen wordt niet-limitatief verstaan: tractoren met grondkar, lichte bedrijfsauto's (N1 met kenteken eerste letter V), zware bedrijfsauto's en vrachtwagens (N2 en N3 met kenteken eerste letter B).
  - i. De inzet van personenauto's dient niet te worden opgenomen in het invulformulier.
- f) Inschrijver dient de ingeschatte inzet op te geven van alle materieelstukken die hij inzet om onderhavige opdracht te kunnen realiseren.
- g) Voor de gehele opdracht doet inschrijver een toezegging dat de materieelstukken die inschrijver opneemt in het tabblad 'invulblad opdrachtnemer' daadwerkelijk ten behoeve van onderhavige opdracht worden ingezet.
- h) Indien voor de werkzaamheden gebruik wordt gemaakt van onderaannemers dienen ook de materieelstukken van onderaannemers te worden meegenomen in de belofte inzet voor de gehele opdrachtduur.
- i) Wanneer inschrijver tijdens de looptijd van het contract een materieelstuk vervangt door een schoner materieelstuk, dan dient hij dit door te geven aan de contractmanager.
- j) Voor een opvolgend contractjaar of bij een tussentijdse wisseling dient inschrijver materieelstukken in te zetten met eenzelfde of hogere weegfactor als het voorgaande contractjaar.

#### **Verificatie gedurende looptijd contract**

De opdrachtnemer dient gedurende de looptijd van het contract het tabblad 'logboek opdrachtnemer' van het invulformulier bij te houden en te overleggen aan opdrachtgever. Op basis van steekproeven en het logboek toetst opdrachtgever expliciet of de opdrachtnemer daadwerkelijk de gedane toezeggingen nakomt. Overigens heeft opdrachtgever de bevoegdheid deze controle ook op een andere wijze uit te voeren.

Ter verificatie stelt opdrachtgever de optie beschikbaar om het logboek te vervangen en in plaats daarvan gebruik te maken van de onlineomgeving genaamd EmissieCalc. EmissieCalc is een tool waarin de inzet van materieelstukken dient te worden geregistreerd. In overleg kan de opdrachtnemer ervoor kiezen deze registratie automatisch te laten gebeuren door materieelstukken te voorzien van een BouwTag. Een BouwTag registreert via tracking de inzet van de materieelstukken. EmissieCalc kan de gegevens van een BouwTag automatisch inlezen wanneer een materieelstuk binnen de gemeentegrenzen van Eindhoven ingezet worden. Zowel opdrachtgever als opdrachtnemer zal toegang tot EmissieCalc krijgen. Een nadere toelichting over EmissieCalc kan worden opgevraagd via [seb@eindhoven.nl](mailto:seb@eindhoven.nl).

#### **Sancties op het niet behalen van kwaliteitscriterium en minimumeisen Schoon- en Emissieloos Bouwen (SEB)**

Op basis van steekproeven en het logboek toetst opdrachtgever expliciet of de opdrachtnemer daadwerkelijk de gedane toezeggingen nakomt. Opdrachtgever heeft de bevoegdheid deze controle ook op een andere wijze uit te voeren.

De opdrachtnemer moet tijdens de gehele opdrachtduur de toegekende totale fictieve meerwaarde waarmaken in overeenstemming met het ingediende formulier SEB. De verhouding tussen fossiele en emissieloze materieelinzet die leidt tot de fictieve meerwaarde per categorie (werktuigen en transportmiddelen) wordt een uitvoeringseis.

Presteert de opdrachtnemer **minder dan de toegekende fictieve meerwaarde** dan is opdrachtnemer zonder voorafgaande ingebrekestelling en zonder rechterlijke tussenkomst een onmiddellijk opeisbare boete van **€500 per werktuig/transportmiddel per dag** verschuldigd aan de opdrachtgever, met een maximum gelijk aan de behaalde fictieve meerwaarde. Wanneer er sprake is van een blijvende tekortkoming in de nakoming zal een additionele sanctie van **€30.000 per werktuig** en €30.000 per transportmiddel worden opgelegd.

Presteert de opdrachtnemer minder dan de geldende eisen dan is opdrachtnemer zonder voorafgaande ingebrekestelling en zonder rechterlijke tussenkomst een onmiddellijk opeisbare boete van **€500 per werktuig/transportmiddel per dag** verschuldigd aan de opdrachtgever, met een maximum van €15.000,- per geval. Wanneer er sprake is van een blijvende tekortkoming in de nakoming zal een additionele sanctie van **€30.000 per werktuig** en €30.000 per transportmiddel worden opgelegd.

Deze bepaling laat alle andere rechten en vorderingen onverlet, waaronder de mogelijkheid om in afwijking van het gestelde in art. 6:92 BW eventuele daadwerkelijke schade te verhalen op de opdrachtnemer.

#### **Indienen van een offerte**

De inschrijver dient als beantwoording van dit kwaliteitscriterium het 'Invulformulier Schoon- en Emissieloos Bouwen' aan te leveren. Deze paragraaf beschrijft op welke momenten de inschrijver welke tabbladen uit het Invulformulier dient aan te leveren.

- a) Bij inschrijving:
  - i. In Excel het invulformulier met volledig ingevulde tabblad 'invulblad opdrachtnemer'.
- b) Gedurende de looptijd van de opdracht, elke maand:
  - i. In Excel het geactualiseerde tabblad 'logboek opdrachtnemer' inclusief eventuele wijzigingen.
  - ii. Bij inzet biobrandstoffen (HVO 100): afschriften van tankpassen of brandstofleveringsbonnen bij transportmiddelen en werktuigen.
- c) Gedurende de looptijd van de opdracht, aan het einde van elk kalenderjaar:
  - i. Een materieelinzetplan met minimaal de gegevens van het 'invulblad opdrachtnemer' voor de inzet van het komende kalenderjaar.
- d) Bij oplevering van de opdracht:
  - i. In Excel het volledig ingevulde tabblad 'logboek opdrachtnemer'.

#### **Beoordeling van kwaliteitscriterium**

Het beoordelingsteam beoordeelt voor het kwaliteitscriterium Schoon- en Emissieloos Bouwen op volledigheid en juistheid van de ingevulde gegevens op het tabblad 'invulblad opdrachtnemer' van het invulformulier.

Indien blijkt dat Inschrijver wijzigingen heeft aangebracht aan het tabblad 'gunningscriterium SEB' van het Excelbestand Schoon- en Emissieloos Bouwen, dan volgt een toekenning van €0,- fictieve meerwaarde voor het kwaliteitscriterium Schoon- en Emissieloos Bouwen.

Indien bij inschrijving het 'tabblad opdrachtnemer' van het Excelbestand Schoon- en Emissieloos Bouwen niet (volledig) is ingevuld, dan volgt een toekenning van €0,- fictieve meerwaarde voor het kwaliteitscriterium Schoon- en Emissieloos Bouwen.

Indien opdrachtgever twijfelt dat inschrijver niet alle materieelstukken heeft opgegeven die nodig zijn voor de uitvoering van de opdracht, dan wordt dit geverifieerd bij inschrijver. Mocht na verificatie blijken dat de opgaven inderdaad niet volledig is geweest, dan volgt alsnog een toekenning van €0,- fictieve meerwaarde voor het kwaliteitscriterium Schoon- en Emissieloos Bouwen.