



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Realisatiegegevens SPUK SEB regeling 2024 – gedetailleerd overzicht

In opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

>> Duurzaam, Agrarisch, Innovatief
en Internationaal ondernemen

Colofon

Datum: April 2025
Uitgebracht door: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)
Opdrachtgever: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Bij vragen: Rvospuk-seb@rvo.nl

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Algemene realisatiegegevens: toegekende projectaanvragen	5
2.1	Aantal projectaanvragen per type medeoverheid	5
2.2	Landelijke verdeling projectaanvragen	6
2.3	Aantal projectaanvragen per type bouwwerkzaamheid	6
2.4	Uitputting budget	7
2.5	Betrokkenheid MKB-aannemers	7
2.6	Verdeling toegekend budget per type medeoverheid en MKB	8
3	Specifieke realisatiegegevens: toegekende machineaanvragen	9
3.1	Aantal toegekende machineaanvragen per type medeoverheid	9
3.2	Aantal toegekende machineaanvragen per type bouwwerkzaamheid	9
3.3	Vaakst toegekende bouwmachineaanvragen	11
3.4	Verdeling aantal toegekende bouwmachineaanvragen per aandrijvingscategorie	11
3.5	Specificaties bouwmachines	12
3.5.1	Specificaties bouwwerktuigen	12
3.5.2	Specificaties hulpfuncties	13
3.5.3	Specificaties bouwvoertuigen	13
3.5.4	Specificaties vaartuigen	13
4	Emissiereductie	14
4.1	Totaal behaalde emissiereductie	14
4.2	Kosteneffectiviteit	14
4.3	Bouwwerktuigen	15
4.4	Hulpfuncties	16
4.5	Bouwvoertuigen	16
4.6	Vaartuigen	16
5	Afgeronde bouwwerkzaamheden	17

1 Inleiding

Dit rapport presenteert de cijfers voor de Regeling Stimulering Schoon en Emissieloos Bouwen voor medeoverheden (SPUK SEB) van de projectaanvragen van indieningsjaar 2024. Het doel van deze regeling is om medeoverheden te stimuleren om emissieloos bouwmaterieel toe te passen bij aanbestedingen en het Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen te ondertekenen. Zo dragen ze bij aan de doelen van stikstofreductie, klimaat en gezondheid. Met de SPUK SEB kunnen gemeenten, provincies en waterschappen het gebruik van emissieloze bouwmachines en vaartuigen bij aanbestedingen stimuleren. In 2024 kon dat voor projecten gericht op het aanleggen, verbeteren, beheren, bedienen en onderhouden van infrastructuur zoals bedoeld in de Wet Mobiliteitsfonds.

Omdat dit het eerste jaar van de regeling is, wordt er in dit rapport nog geen vergelijking gemaakt met voorgaande jaren en kunnen er ook nog geen trends gerapporteerd worden.

Het succesverhaal van de Gemeente Eindhoven

1. Concrete resultaten of successen

“Dankzij de subsidie hebben we meerdere projecten (gedeeltelijk) Zero Emissie kunnen uitvoeren. Een van de grote successen is de volledige ZE-uitvoering van het project aan de Generaal Pattonlaan, inclusief het gebruik van groot materieel. Daarnaast ontwikkelen we een geautomatiseerd systeem om de inzet van materieel te meten. Dit vergemakkelijkt de verantwoording voor aannemers en bespaart ons tijd bij het monitoren van de gegevens.”

2. Motivatie en verwachtingen

“Als ondertekenaar van het convenant SEB, niveau ambitieus, stimuleren we al jaren de toepassing van SEB in onze aanbestedingen. We hebben een gunningsmethodiek geïmplementeerd die we landelijk uitdragen en die aansluit bij de visie van ons bestuur. Met deze SPUK-uitkering willen we extra personele capaciteit vrijmaken om de naleving van SEB beter te waarborgen en onze methodes verder te ontwikkelen.”

3. Tips voor toekomstige aanvragers

“Zorg ervoor dat het uitvragen van ZE goed geborgd is, vanaf de start van het proces. Maak vooraf duidelijke afspraken over hoe en wanneer aannemers hun logboeken overhandigen, zodat je grip houdt op de inzet en besteding van uren. Daarnaast is het waardevol om omliggende gemeenten te betrekken, zodat zij ook ZE-beleid stimuleren en de impact wordt vergroot.”

2 Algemene realisatiegegevens: toegekende projectaanvragen

2.1 Aantal projectaanvragen per type medeoverheid

Om in 2024 in aanmerking te komen voor SPUK SEB budget moest de aanvrager uiterlijk 20 augustus 2023 het convenant SEB ondertekend hebben. Alle 21 waterschappen en alle 12 provincies hebben het convenant ondertekend. Daarnaast hebben 12 van de 342 gemeentes het SEB-convenant tijdig ondertekend om in 2024 in aanmerking te komen voor de SPUK SEB.

In 2024 hebben 28 medeoverheden één of meerdere projectaanvragen ingediend, waarvan 11 gemeentes, 10 waterschappen en 7 provincies. 19 medeoverheden hebben meer dan één projectaanvraag ingediend, waarvan 9 gemeentes, 5 provincies en 5 waterschappen.

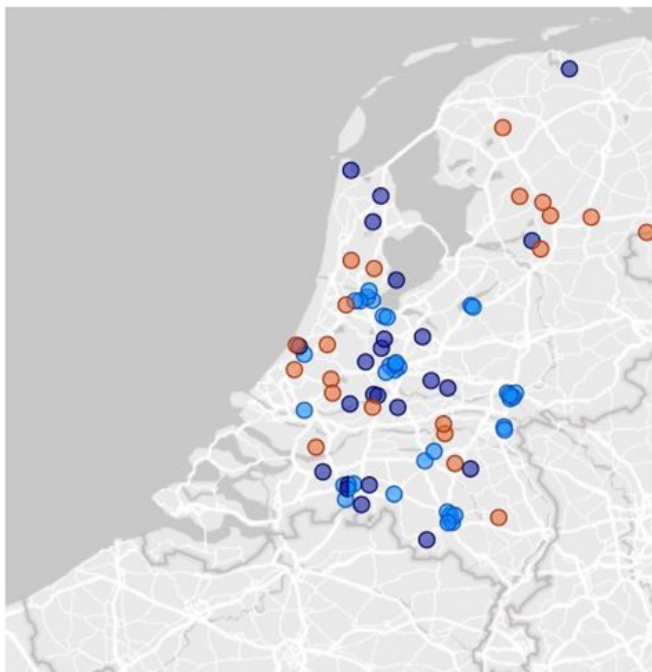
Tabel 1 geeft het aantal projectaanvragen per type medeoverheid weer. Er is een onderscheid gemaakt tussen projecten die een rijksbijdrage hebben ontvangen en projectaanvragen die weer zijn ingetrokken en daarom niet in aanmerking komen voor een rijksbijdrage. Alle projectaanvragen die niet zijn ingetrokken hebben budget toegewezen gekregen. In totaal krijgen 94 projecten een rijksbijdrage, waarvan 45 zijn aangevraagd door een gemeente, 27 door een provincie en 22 door een waterschap. Vier projectaanvragen die door een gemeente zijn gedaan en één aanvraag die door een waterschap is gedaan, zijn na de aanvraag weer ingetrokken door de aanvrager, bijvoorbeeld omdat het een klein project betrof dat vervolgens gebundeld is met een ander project.

Tabel 1: Aantal projectaanvragen per type medeoverheid

Type medeoverheid	Status aanvraag		Eindtotaal
	Ingetrokken	Toegewezen	
Gemeente	4	45	49
Provincie		27	27
Waterschap	1	22	23
Eindtotaal	5	94	99

2.2 Landelijke verdeling projectaanvragen

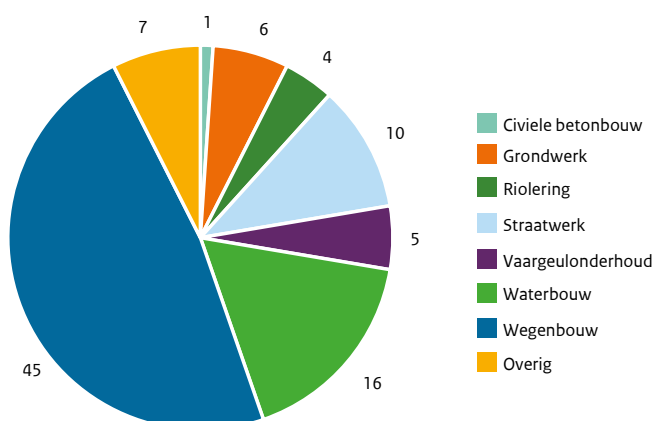
Medeoverheid ● Gemeente ● Provincie ● Waterschap



Figuur 1: Landelijke verdeling projectaanvragen

Figuur 1 laat de spreiding van de projecten in Nederland zien. De kaart laat zien dat de meeste projectaanvragen voor projecten in het westen en zuiden van het land zijn ingediend. In het noorden en oosten van het land zijn er minder aanvragen gedaan.

2.3 Aantal projectaanvragen per type bouwwerkzaamheid



Figuur 2: Verdeling projectaanvragen (toegewezen) per soort bouwwerkzaamheid

Figuur 2 geeft het aantal toegewezen projectaanvragen per type bouwwerkzaamheid weer. De meeste projectaanvragen zijn voor wegenbouwprojecten aangevraagd (45), gevolgd door aanvragen voor waterbouw (16) en straatwerkzaamheden (10).

2.4 Uitputting budget

In 2024 kon per medeoverheid maximaal €400.000 aangevraagd worden. Het totaal te besteden budget was hierdoor voor 45 medeoverheden in totaal € 18.000.000. In deze ronde hebben 28 medeoverheden voor 99 projecten budget aangevraagd. Voor 94 projecten is budget toegekend. In totaal is € 4.402.050 verleend en betaald.

5 medeoverheden (waarvan 3 gemeentes, 1 provincie en 1 waterschap) hebben hun volledig plafond van € 400.000 aangevraagd. Alle 5 hebben de volledige € 400.000 toegekend gekregen.

Doordat de SPUK SEB werkt met een maximaal bedrag dat kan worden aangevraagd per medeoverheid, kan het voorkomen dat niet het volledige subsidieplafond dat voor de regeling als geheel beschikbaar is, wordt uitgeput. Dit is het geval als niet elke medeoverheid een aanvraag doet, of als het plafond door medeoverheden niet wordt bereikt. Deze aanpak met budgetreserveringen per medeoverheid, zorgt voor zekerheid bij deze medeoverheden dat er voor hen daadwerkelijk budget beschikbaar is. Het overgebleven budget in enig jaar schuift door naar de opvolgende jaren. Het is geen doel om jaarlijks het in totaal beschikbare subsidieplafond uit te putten.

Daarnaast werkt de SPUK SEB in samenhang met het Covenant SEB en de bijbehorende Routekaart SEB. Verwacht wordt dat inzet van emissieloze machines bij door medeoverheden aanbestede bouwwerkzaamheden zal toenemen, in lijn met de ingroeipaden uit de Routekaart SEB, en hiermee ook de vraag naar de SPUK SEB. Meer informatie over het Convenant SEB is te vinden op: opwegnaarseb.nl.

Tabel 2 geeft de verdeling van het budget over de verschillende medeoverheden weer. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen het aangevraagde bedrag per type medeoverheid en het daadwerkelijk toegekende bedrag. Het niet toegekende bedrag betreft aanvragen die helemaal of gedeeltelijk niet zijn toegekend of na de aanvraag weer geheel of gedeeltelijk zijn ingetrokken. Redenen voor het geheel of gedeeltelijk niet toekennen zijn: dat het individuele plafond overschreden werd, dat de werkzaamheden niet voldeden aan de definitie uit het mobiliteitsfonds, dat bepaalde machines niet in aanmerking kwamen (omdat deze geen ZE-machine waren of niet op de machinelijst stonden), en het wijzigen van de aanvraag door de aanvrager zelf na het indienen van de aanvraag.

In 2025 is het individuele budget opgehoogd van € 400.000 naar € 1 miljoen. Ook de werkzaamheden die in aanmerking komen voor een SPUK SEB uitkering zijn verbreed, de scope van de SPUK is nu hetzelfde als de scope van het Convenant SEB. Ook is de machinelijst verder uitgebreid. Naar verwachting zal door deze aanpassingen vanaf 2025 in aanzienlijk meer gevallen budget worden toegekend.

Tabel 2: Uitputting budget, alle bedragen zijn inclusief BTW

Medeoverheid	Ingediend	Togekend	Niet toegekend
Gemeente	€ 2.965.194	€ 2.409.060	€ 556.134
Provincie	€ 1.129.005	€ 1.127.103	€ 1.902
Waterschap	€ 1.069.631	€ 865.887	€ 203.744
Eindtotaal	€ 5.163.830	€ 4.402.050	€ 761.780

2.5 Betrokkenheid MKB-aannemers

Bij tenminste 56 van de 94 toegekende project is een aannemer uit het MKB betrokken geweest. Bij 50 projecten is de hoofdaannemer een ondernemer in het MKB. Daarnaast is bij tenminste 6 van de overige projecten, waarvan de hoofdaannemer geen MKB-onderneming is, de onderaannemer wel een MKB-onderneming. Bij 26 projecten waarbij de hoofdaannemer geen MKB-onderneming is, is onbekend of de onderaannemer dat wel is.

2.6 Verdeling toegekend budget per type medeoverheid en MKB

In totaal is ten minste € 2.253.174 naar projecten gegaan waarbij een MKB-onderneming betrokken is geweest als hoofdaannemer of onderaannemer.

Projecten waarbij de hoofdaannemer een MKB-onderneming is, hebben in totaal €2.027.346 budget gekregen tegenover € 2.374.704 voor projecten waarbij de hoofdaannemer geen MKB-onderneming is.

Tabel 3: Verdeling toegekend budget per type medeoverheid en MKB

MKB betrokkenheid	Type medeoverheid			
	Gemeente	Provincie	Waterschap	Eindtotaal
Hoofdaannemer MKB	€ 1.098.382	€ 196.589	€ 732.375	€ 2.027.346
Hoofdaannemer geen MKB	€ 1.310.678	€ 930.514	€ 133.511	€ 2.374.704
Waarvan onderaannemer MKB	€ 155.346	€ 70.483		€ 225.828
Waarvan onderaannemer geen MKB	€ 15.621	€ 91.573	€ 124.418	€ 231.612
Waarvan onbekend of onderaannemer MKB is	€ 1.139.711	€ 768.459	€ 9.093	€ 1.917.263
Eindtotaal	€ 2.409.060	€ 1.127.103	€ 865.887	€ 4.402.050

3 Specifieke realisatiegegevens: toegekende machineaanvragen

3.1 Aantal toegekende machineaanvragen per type medeoverheid

In een projectaanvraag voor SPUK SEB kan sprake zijn van de inzet van meerdere bouwmachines. Tabel 4 geeft het aantal machines per type medeoverheid weer waar een SPUK SEB uitkering aan is toegekend. We noemen dit de machineaanvragen. In 2024 is er voor

382 machines een uitkering toegekend. Van deze 382 machines zijn 236 machines door gemeentes aangevraagd, 98 door provincies en 48 door waterschappen.

Tabel 4: Aantal machineaanvragen (toegekend) per type medeoverheid

Type medeoverheid	Aantal toegekende machineaanvragen
Gemeente	236
Provincie	98
Waterschap	48
Eindtotaal	382

3.2 Aantal toegekende machineaanvragen per type bouwwerkzaamheid

In Tabel 5 wordt de verdeling van het aantal toegekende machineaanvragen per soort bouwwerkzaamheid weergegeven.

Tabel 5: Aantal toegekende machineaanvragen per type bouwwerkzaamheid

Type bouwwerkzaamheid	Aantal toegekende machineaanvragen
Civiele betonbouw	13
Grondwerk	34
Riolering	22
Straatwerk	37
Vaargeulonderhoud	14
Waterbouw	41
Wegenbouw	200
Anders	21
Eindtotaal	382

Tabel 6: Toegekende bouwmachineaanvragen per bouwwerkzaamheid en categorie

Type Bouwwerkzaamheid	A. Bouwwerktuigen	B. Hulpfuncties	C. Bouwvoertuigen	D. Vaartuigen	Eindtotaal
Civiele betonbouw	7	3	2	1	13
Grondwerk	31	1	2		34
Riolering	20		2		22
Straatwerk	31	1	5		37
Vaargeulonderhoud	9		3	2	14
Waterbouw	33	3		5	41
Wegenbouw	171	2	27		200
Anders	12		3	6	21
Eindtotaal	314	10	44	14	382

Tabel 6 laat zien voor hoeveel machines per bouwwerktuigcategorie een uitkering is toegekend. In totaal zijn de meeste uitkeringen voor machines in wegenbouw toegekend, namelijk 200 en de

meeste machineaanvragen die zijn toegekend vallen in de categorie bouwwerktuigen, namelijk 314 van de 382 toegekende machines.

Tabel 7: Aantal uitgekeerde inzetdagen per vermogenscategorie en machinecategorie

Machine en vermogenscategorieën	Inzetdagen ¹
Mini 8 ≤ kW < 19	5.155
A. Bouwwerktuigen	4.955
B. Hulpfuncties	100
D. Vaartuigen	100
Klein 19 ≤ kW < 56	11.872
A. Bouwwerktuigen	10.992
C. Bouwvoertuigen	63
D. Vaartuigen	817
Middelgroot 56 ≤ kW < 130	6.393
A. Bouwwerktuigen	6.118
B. Hulpfuncties	11
C. Bouwvoertuigen	122
D. Vaartuigen	142
Groot kW ≤ 130	6.691
A. Bouwwerktuigen	3.568
B. Hulpfuncties	494
C. Bouwvoertuigen	1.987
D. Vaartuigen	642
Eindtotaal	30.111

Tabel 7 laat per vermogenscategorie zien hoeveel dagen bouwmachines uit deze vermogenscategorie zijn ingezet.

¹ Indien een machine op een dag 2 uur of langer wordt ingezet, wordt dit gerekend als een inzetdag.

3.3 Vaakst toegekende bouwmachineaanvragen

Tabel 8 toont het aantal toegekende bouwmachineaanvragen per machinecategorie. Alleen de categorieën met meer dan 9

aangevraagde machines worden gerapporteerd. De top 3 categorieën is blauw gemarkeerd.

Tabel 8: Lijst van de vaakst toegekende bouwmachines

Bouwmachine	Aantal toegekend
A1.23 mobiele graafmachine (niet zijnde 'overslagmachine')	61
A1.33 shovel, laadschop, wiellader op banden of rups	57
A1.42 wals (klein, knik-, rol-, banden-, grond-)	42
A1.2 asfaltspredmachine / asfaltwerkmachine	33
A1.30 rupsgraafmachine	28
C5. kieptruck (carrosseriecode 10)	26
A1.24 mobiele kraan (telescoopkraan, torenkraan, rupshijskraan, ruwterreinkraan, draadkraan, minihijskraan, dragline-kraan)	23
A2.8 trilplaat / trilblok / stamper	16
C6. kraanwagen (carrosseriecode 26 of aanduiding SF)	12

3.4 Verdeling aantal toegekende bouwmachineaanvragen per aandrijvingscategorie

Tabel 9 geeft weer op welke manier de ZE bouwmachines waarvoor een uitkering is toegekend aangedreven worden.

De meeste toegekende machines worden elektrisch (batterij of stekker) aangedreven en klein deel wordt met waterstof aangedreven.

Tabel 9: Aantal toegekende machines per bouwmachinecategorie en per aandrijvingscategorie

Bouwmachinecategorie	Elektrisch (batterij of stekker)	Waterstof	Anders ²	Eindtotaal
Bouwwerktuigen	310	4		314
Hulpfuncties	9		1	10
Bouwvoertuigen	44			44
Vaartuigen	12	2		14
Eindtotaal	375	6	1	382

² Op moment van aanvraag niet ingevuld.

3.5 Specificaties bouwmachines

3.5.1 Specificaties bouwwerktuigen

Tabel 10 toont in welke vermogensklasse de bouwwerktuigen vallen waarvoor SPUK SEB is uitgekeerd, evenals de soorten en aantallen van deze bouwwerktuigen.

Tabel 10: Aantal toegekende bouwwerktuigen per type en vermogensklasse

Type bouwwerktuig	Vermogensklasse				Eindtotaal
	Mini 8 ≤ kW < 19	Klein 19 ≤ kW < 56	Middel-groot 56 ≤ kW < 130	Groot kW ≤ 130	
A1.1 asfalt- / betonzagen (rijdend)	1	1		2	4
A1.10 emulsiespuitwagen			3	2	5
A1.12 sondeermachine / sondeertruck / sondeerrups				1	1
A1.16 graaflaadcombinatie	1	1	1		3
A1.17 grader / wegschaaf				1	1
A1.18 funderingsmachine (gemotoriseerd materieel): heimachine / (damwand) druk-machine / trilstelling / vibrostelling			1	1	2
A1.19 hoogwerker (zelfrijdend of getrokken) vanaf 56 kW				2	2
A1.2 asfalspreidmachine / asfaltwerkmachine		4	9	20	33
A1.21 mobiele boorinstallatie/ grondboormachine/ mobiele (anker) boorinstallatie /grondboormachine / gestuurde boring machine / boorrups		1		2	3
A1.23 mobiele graafmachine (niet zijnde 'overslagmachine')	12	12	29	8	61
A1.24 mobiele kraan (telescoopkraan, torenkraan, rupshijskraan, ruwterreinkraan, draadkraan, minihijskraan, dragline-kraan)	4	5	10	4	23
A1.28 mobiele overslagmachine, rupsoverslagmachine, overslagkraan (niet zijnde statisch en bekabeld elektrisch)				1	1
A1.30 rupsgraafmachine	2	6	10	10	28
A1.33 shovel, laadschop, wiellader op banden of rups	14	29	11	3	57
A1.36 sloopkraan				1	1
A1.38 tractor met motorvermogen vanaf 19 kW			4		4
A1.39 veegmachine met motorvermogen vanaf 56 kW			3	1	4
A1.42 wals (klein, knik-, rol-, banden-, grond-)	1	20	21		42
A1.43 waterwagen bij asfalt en frees			1		1
A1.44 (weg)markeringsmachine				1	1
A1.7 betonpomp (stand-alone)		1			1
A1.8 bodemstabiliseerder	1				1
A2.10 pompen voor baggeren (DOP-pomp, jetpomp, booster-baggerstation)				1	1
A2.3 aggregaat voor off-grid stroomvoorziening aangedreven door waterstof of waterstofdragers		1			1
A2.7 mobiel batterijpakket voor off-grid stroomvoorziening vanaf 50 kWh, niet zijnde een verwisselbaar batterijpakket behorend bij een bouwwerktuig		4	1	2	7
A2.8 trilplaat / trilblok / stamper	13	2		1	16
A2.9 mobiele (vuil)-waterpomp	7	2			9
A1.32 schranklader		1			1
Eindtotaal	56	90	104	64	314

3.5.2 Specificaties hulpfuncties

Tabel 11: Aantal toegekende aanvragen voor hulpfuncties per type en vermogensklasse

Type hulpfunctie	Vermogensklasse			Eindtotaal
	Mini 8 ≤ kW < 19	Middelgroot 56 ≤ kW < 130	Groot kW ≤ 130	
B1.1 autolaadkraan		1	5	6
B1.3 betonpomp		1		1
B3.2 hei-installatie op een heischip	1			1
B3.3 kraan		1	1	2
Eindtotaal	1	3	6	10

3.5.3 Specificaties bouwvoertuigen

Tabel 12: Aantal toegekende aanvragen voor bouwvoertuigen per type en vermogensklasse

Type bouwvoertuig	Vermogensklasse			Eindtotaal
	Klein 19 ≤ kW < 56	Middelgroot 56 ≤ kW < 130	Groot kW ≤ 130	
C1. betonmixer (carrosseriecode 15)			1	1
C3. boorwagen (carrosseriecode 28)	1			1
C5. kieptruck (carrosseriecode 10)	1		25	26
C6. kraanwagen (carrosseriecode 26 of aanduiding SF)		2	10	12
C7. voertuig met haakarm (carrosseriecode 9)		2	2	4
Eindtotaal	2	4	38	44

3.5.4 Specificaties vaartuigen

Tabel 13: Aantal toegekende aanvragen voor vaartuigen per type en per vermogensklasse

Type vaartuig	Vermogensklasse				Eindtotaal
	Mini 8 ≤ kW < 19	Klein 19 ≤ kW < 56	Middelgroot 56 ≤ kW < 130	Groot kW ≤ 130	
Baggerzuigboot				1	1
Elektrische duwboot				1	1
Elektrische hulpboot	1				1
Kraanschip			1		1
Schuifboot		5			5
Vlet			1		1
Werkboot / ponton		1			1
Werkship				3	3
Eindtotaal	1	6	2	5	14

4 Emissiereductie

Om dubbeltelling in de emissiereductieberekening te voorkomen zijn de machines waarbij is aangegeven dat bij de aanschaf (of ombouw) gebruik is gemaakt van de Subsidieregeling Schoon en Emissieloos Bouwmaterieel (SSEB) niet in deze emissiereductie berekening meegenomen. De emissiereductieberekeningen voor dat materieel wordt in de monitoringsrapportage van SSEB meegenomen.³

Hoe zijn de emissiereducties berekend?

In Tabel 14 zijn de totale emissiereducties te zien voor de machines waarvan de aanvragen zijn toegekend voor subsidiejaar 2024. De totale emissiereducties uit Tabel 16, Tabel 17 en Tabel 18 zijn bij elkaar opgeteld om de totale emissiereductie van de SPUK SEB in 2024 te bepalen. Er is hierbij geen rekening gehouden met afrondingsverschillen.

Voor vaartuigen konden nog geen emissiereductieberekeningen worden uitgevoerd. Het streven is om deze toe te voegen aan het monitoringsrapport over het uitkeringsjaar 2025.

4.1 Totaal behaalde emissiereductie

Tabel 14: Behaalde emissiereductie

Stikstofoxiden (NO _x) [kg]	Ammoniak (NH ₃) [kg]	Koolstofdioxide (CO ₂) [ton]	Fijnstof (PM) [kg]
6.009	67	1.138	209

4.2 Kosteneffectiviteit

In Tabel 15 is de kosteneffectiviteit van de SPUK SEB te zien. Deze is berekend door het totaal toegekende budget te delen door de behaalde reductie. In deze berekeningen van de effectiviteit zijn enkel de directe emissiereducties meegenomen die toe te rekenen zijn aan de inzetdagen van het toegekend materieel. De totale emissiereducties, en daarmee dus ook de kosteneffectiviteit, zullen een stuk hoger uitvallen als ook de indirecte emissiereducties worden meegenomen. De totale emissiereducties zullen een stuk hoger uitvallen als ook de indirecte emissiereducties worden meegenomen, en daarmee dus ook de kosteneffectiviteit. Deze indirecte emissiereducties zijn niet te kwantificeren, maar de volgende factoren spelen een rol:

- De SPUK SEB is een moverende reden voor medeoverheden om het Convenant SEB te ondertekenen, zodat de medeoverheden

zich committeren aan de routekaart SEB en daardoor geleidelijk hogere emissie-eisen voor bouwmaterieel in aanbestede bouwwerkzaamheden stellen richting 2030 en verder.

- Met de projecten doen medeoverheden stapsgewijs meer ervaring op met het aanbesteden van divers emissieloos materieel.
- Met de SPUK SEB wordt een antwoord geboden aan de oproep vanuit de markt (aannemers, importeurs, machinefabrikanten en brancheorganisaties) dat zij meerjarig perspectief voor de inzet van emissieloos materieel vanuit opdrachtgevers nodig hebben om over te gaan tot de investering en de financiering rond te kunnen krijgen voor emissieloos materieel.

Tabel 15: Kosteneffectiviteit van de SPUK SEB

Subsidiebedrag	NO _x [€/kg]	NH ₃ [€/kg]	CO ₂ [€/ton]	PM [€/kg]
€ 4.402.050	€ 732	€ 65.702	€ 3.868	€ 21.062

³ Dit is het geval voor minimaal 17 machines die samen goed zijn voor 1486 inzetdagen, oftewel 5% van alle inzetdagen waarvoor SPUK SEB is uitgekeerd. Naar verwachting hebben meer machines waarvoor bij SPUK SEB een aanvraag gedaan is, SSEB-subsidie bij aanschaf of retrofit ontvangen. Dit aantal van 17 is op basis van opgave door de medeoverheid bij het aanvragen van de SPUK SEB uitkering.

4.3 Bouwwerktuigen

In Tabel 16 is voor budgetjaar 2024 voor Bouwwerktuigen per machinegroep de behaalde reductie per type emissie weergegeven. De berekening van de emissiereducties is gebaseerd op emissie-

reductiefactoren die zijn verkregen van TNO. De behaalde reductie is gebaseerd op de vermogenscategorie van de machine en geldt voor de door de aanvrager opgegeven inzetdagen.

Tabel 16: Emissiereductie SPUK SEB 2024 per type bouwwerktuig

Bouwwerktuig	NO _x [kg]	NH ₃ [kg]	CO ₂ [ton]	PM [kg]
A1.1 asfalt- / betonzagen (rijdend)	1	0	0	0
A1.10 emulsiespuitwagen	7	0	2	0
A1.12 sondeermachine / sondeertruck / sondeerrups	7	0	1	0
A1.16 graaflaadcombinatie	1	0	0	0
A1.17 grader / wegschaaf	1	0	0	0
A1.18 funderingsmachine (gemotoriseerd materieel): heimachine / (damwand) drukmachine / trilstelling / vibrostelling	173	3	47	4
A1.19 hoogwerker (zelfrijdend of getrokken) vanaf 56 kW	66	1	13	2
A1.2 asfaltspreidmachine / asfaltwerkmachine	145	2	30	4
A1.21 mobiele boorinstallatie/grondboormachine/ mobiele (anker) boorinstallatie / grondboormachine / gestuurde boring machine / boorrups	92	1	23	3
A1.23 mobiele graafmachine (niet zijnde 'overslagmachine')	1397	12	242	40
A1.24 mobiele kraan (telescoopkraan, torenkraan, rupshijskraan, ruwterreinkraan, draadkraan, minihijskraan, dragline-kraan)	470	3	75	18
A1.28 mobiele overslagmachine, rupsoverslagmachine, overslagkraan (niet zijnde statisch en bekabeld elektrisch)	92	1	23	3
A1.30 rupsgraafmachine	599	13	184	12
A1.32 schranklader	3	0	0	0
A1.33 shovel, laadschop, wiellader op banden of rups	836	3	113	43
A1.36 sloopkraan	54	1	11	1
A1.38 tractor met motorvermogen vanaf 19 kW	77	1	13	3
A1.39 veegmachine met motorvermogen vanaf 56 kW	4	0	1	0
A1.42 wals (klein, knik-, rol-, banden-, grond-)	28	0	5	1
A1.43 waterwagen bij asfalt en frees	2	0	0	0
A1.44 (weg)markeringsmachine	1	0	0	0
A1.7 betonpomp (stand-alone)	2	0	0	0
A1.8 bodemstabiliseerder	8	0	1	1
A2.10 pompen voor baggeren (DOP-pomp, jetpomp, booster-baggerstation)	25	0	5	1
A2.3 aggregaat voor off-grid stroomvoorziening aangedreven door waterstof of waterstofdragers	16	0	2	1
A2.7 mobiel batterijpakket voor off-grid stroomvoorziening vanaf 50 kWh, niet zijnde een verwisselbaar batterijpakket behorend bij een bouwwerktuig	255	1	40	10
A2.8 trilplaat / trilblok / stamper	61	1	11	2
A2.9 mobiele (vuil)-waterpomp	218	0	25	18

4.4 Hulpfuncties

In Tabel 17 is voor budgetjaar 2024 voor Hulpfuncties per machinegroep de behaalde reductie per type emissie weergegeven. Als bron voor de berekening van de emissiereducties zijn emissiereductie-

factoren gebruikt, zoals gepubliceerd door TNO.⁴ De behaalde reductie geldt voor de door de aanvrager opgegeven inzetdagen.

Tabel 17: Emissiereductie SPUK SEB 2024 per type hulpfunctie

Hulpfunctie	NO _x [kg]	NH ₃ [kg]	CO ₂ [ton]	PM [kg]
B1.1 autolaadkraan	25	0	7	0
B1.3 betonpomp	1	0	0	0
B3.2 hei-installatie op een heischip	10	0	3	0
B3.3 kraan	11	0	3	0

4.5 Bouwvoertuigen

In Tabel 18 is voor budgetjaar 2024 voor Bouwvoertuigen per machinegroep de behaalde reductie per type emissie weergegeven. Als bron voor de berekening van de emissiereducties zijn

emissiereductiefactoren gebruikt, zoals gepubliceerd door TNO⁴. De behaalde reductie is gebaseerd op de vermogenscategorie van de machine en geldt voor de door de aanvrager opgegeven inzetdagen.

Tabel 18: Emissiereductie per type bouwvoertuig

Bouwvoertuig	NO _x [kg]	NH ₃ [kg]	CO ₂ [ton]	PM [kg]
C1. betonmixer (carrosseriecode 15)	2	0	1	0
C3. boorwagen (carrosseriecode 28)	1	0	0	0
C5. kieptruck (carrosseriecode 10)	956	15	175	31
C6. kraanwagen (carrosseriecode 26 of aanduiding SF)	294	7	66	9
C7. voertuig met haakarm (carrosseriecode 9)	54	1	12	2

4.6 Vaartuigen

Er konden nog geen emissiereductieberekeningen voor deze bouw-machinecategorie uitgevoerd worden. Streven is om deze aan het realisatiegegevensrapport 2025 toe te voegen. TNO heeft echter wel de emissies van zowel de huidige als de verwachte vloot in 2030 in kaart gebracht. Mogelijk kunnen deze gegevens worden gebruikt voor de emissiereductieberekeningen in de rapportage over de realisatiegegevens SPUK SEB regeling over het uitkeringsjaar 2025.

⁴ TNO (2022). *Rekenregels en emissiefactoren voor het bepalen van de emissiereductie bij inzet van uitstootvrij bouwmaterieel*. TNO 2022 R10527. Zie <https://repository.tno.nl/islandora/search/>.

5 Afgeronde bouwwerkzaamheden

Als onderdeel van de afspraken rond SPUK SEB deelt de medeoverheid drie maanden na afronding van de bouwwerkzaamheid de ervaringen, resultaten en knelpunten via een evaluatieformulier. Voor de bouwwerkzaamheden die in 2024 zijn afgerond, zijn dit de eerste geleerde lessen, evenals de opvallende en terugkerende punten:

- Per aanvrager is het efficiënter om meerdere kleine aanvragen voor SPUK SEB budget te bundelen om deze in één keer te kunnen aanvragen.
- Medeoverheden zijn zich bewust van de rol die zij spelen in de communicatie met de aannemer. Medeoverheden hebben aangegeven dat ze kansen voor zichzelf zien om de beeldvorming rond werken met emissieloos bouwmaterieel te verbeteren, bijvoorbeeld door aannemers te attenderen op de uitgebreide mogelijkheden die er al zijn op het gebied van werken met klein tot middelgroot emissieloos materieel.
- Het is belangrijk dat de medeoverheden zorgen voor continuïteit voor de aannemer, zodat aannemers erop kunnen rekenen dat materieel waarin eenmaal is geïnvesteerd, ook bij andere aanbestedingen ingezet kan worden.
- Er is de wens om stap voor stap vooruit te gaan en niet direct 100% ZE te moeten aanbesteden. Het is belangrijk om duidelijk te blijven communiceren dat een project niet volledig emissieloos hoeft te worden uitgevoerd om in aanmerking te komen voor de SPUK.
- Ook is er feedback gegeven om de werking van de SPUK SEB te verbeteren. Zoals het uitbreiden van het typen bouwprojecten dat onder de SPUK valt, het ophogen van het uitkeringsplafond per medeoverheid en suggesties voor verduidelijking van het aanvraagformulier. Dit is verwerkt in de in de SPUK SEB regelingstekst en het aanvraagformulier voor 2025.

Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Graadt van Roggenweg 200 | 3531 AH Utrecht
T +31 (0) 88 042 42 42
[Contact](#)
www.rvo.nl

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | mei 2025

Publicatienummer: RVO-081-2025/BR-DUZA

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) stimuleert
duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen.
Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het
voldoen aan wet- en regelgeving. RVO werkt in opdracht van
ministeries en de Europese Unie.

RVO is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken.