

	Bijlage 4: Programma van Eisen
	Aanschaf elektrische veegwagens, inclusief onderhoud (full-service)
	Gemeente 's-Hertogenbosch
	Europees openbare aanbesteding
1.	Algemeen
Eis 1.1	De veegmachine heeft geen knik-besturing
Eis 1.2	De vooras is voorzien van luchtbanden
Eis 1.3	De achteras is voorzien van dubbellucht banden
Eis 1.4	Het voertuig, cabine, chassis en veegvuilbak in RAL9010 (wit).
Eis 1.5	De veegmachine dient bij aflevering nieuw en ongebruikt te zijn
Eis 1.6	De veegmachine voldoet aan de NEN 15429-1 en/of EN 15429-2
Eis 1.7	De veegmachine dient geleverd te worden met 1 reservewiel voor de vooras en 1 reservewiel voor de achter as. Deze wielen worden tijdens de aflevering los bij de werkplaats van opdrachtgever afgeleverd.
Eis 1.8	De veegmachine dient volledig beschermd te zijn tegen corrosie
Eis 1.9	De veegmachine dient bedrijfsklaar en vrij van bestickering en zonder enige vorm van reclame te worden afgeleverd. Uitgezonderd merknaam en type aanduiding
Eis 1.10	Alle sloten op het voertuig kunnen bediend worden door 1 sleutel, er worden 2 reservesleutels bijgeleverd
Eis 1.11	De veegmachine werkt volgens een vacuum-zuigprincipe en voldoet aan alle van toepassing zijnde wettelijke voorschriften, normen en richtlijnen
Eis 1.12	Het voertuig is voorzien van een automatisch smeersysteem op het gehele voertuig, inclusief veeginstallatie
Eis 1.13	Het voertuig voldoet aan de machinerichtlijn 2006/42EG en is voorzien van CE-keur
Eis 1.14	Het voertuig is RDW geregistreerd en voorzien van een kentekenplaat
Eis 1.15	Het voertuig heeft een snelheidsbegrenzing van 40 km/u
Eis 1.16	De veegmachine is voorzien van een voetpedaal om achteruit te rijden in veegstand
Eis 1.17	De levertijd is maximaal 12 maanden na definitieve gunning
2.	Accupakket en vermogen
Eis 2.1	De rij-aandrijving van de veegmachine dient volledig elektrisch te zijn. De inschrijver dient in de productomschrijving aan te geven hoe lang het aangeboden voertuig inzetbaar is.
Eis 2.2	De inschrijver dient in de productomschrijving aan te geven aan welke technische specificaties de laadvoorziening dient te voldoen
Eis 2.3	Het accupakket maakt onderdeel uit van de koop, het aanbieden van een huur- of leaseovereenkomst van het accupakket is niet toegestaan
Eis 2.4	Het accupakket heeft een minimale capaciteit van 100Kwh
Eis 2.5	Voertuig dient geladen te kunnen worden middels een type-2 aansluiting van zowel 11kW als 22kW, ook geschikt voor snellader (min. 50 kW)
Eis 2.6	De restcapaciteit van het accupakket is bij 5000 laadcycli nog minimaal 80%. Dit komt tevens overeen met 10 gebruikersjaren en/of 12.500 draaiuren.
3.	Cabine / Interieur
Eis 3.1	De veegmachine is voorzien van een ergonomische cabine, welke is voorzien van 2 stoelen; de cabine is ruim genoeg om de stoelen te kunnen verstellen in alle standen
Eis 3.2	De cabine voldoet aan de Arbo-norm en NPR 1813
Eis 3.3	De cabine is voorzien van een hoofdstroomschakelaar om machine spanningloos te maken
Eis 3.4	De bestuurdersstoel is volledig luchtgeveerd en instelbaar op gewicht, inclusief instelbare hoofd- en lendesteun
Eis 3.5	De bijrijdersstoel is een geveerde en op gewicht instelbare stoel
Eis 3.6	De stoelen zijn uitgerust met slijtvaste sky lederen stoelhoeden, welke gemakkelijk schoon te maken zijn en water/vuil afstotend zijn
Eis 3.7	De bediening van de borstels onder de machine, de derde borstel en de zuigmond geschiedt middels joysticks
Eis 3.8	De cabine biedt plaats aan minimaal 2 personen met een lichaamslengte tot 2,00 meter
Eis 3.9	Het voertuig is voorzien van een airco installatie
Eis 3.10	De cabine is uitgerust met een multimedia-geluidsspelers met USB-C-aansluiting en bluetooth, incl. mogelijkheid om hands-free te kunnen bellen
Eis 3.11	De cabine is aan de binnenzijde voorzien van een verstelbare zonneklep
Eis 3.12	De zijruiten kunnen geopend worden van voor naar achter om spiegeling te voorkomen
Eis 3.13	Het stuur is geplaatst aan de rechterzijde in de cabine
Eis 3.14	Het stuurwiel is traploos in hellingshoek en hoogte verstelbaar
Eis 3.15	In de cabine is een poederbrandblusser met Nederlands CE-keurmerk gemonteerd, plaatsbepaling in overleg met opdrachtgever
Eis 3.16	De cabine is voorzien van een verbandtrommel, gevarendriehoek en life-hammer
Eis 3.17	Bediening borstels, inclusief 3e borstelunit moet rechts bedienbaar zijn
Eis 3.18	Cabine is voorzien van warmtewerend en gelaagd veiligheidsglas
Eis 3.19	De cabine is voorzien van een ruitensproeier en ruitenwisserinstallatie. De ruitenwisserinstallatie is voorzien van een regelbare interval
Eis 3.20	De cabine is voorzien van een rubberen mattenset.
Eis 3.21	De bediening van de veegmachine dient door 1 persoon uitgevoerd te kunnen worden
Eis 3.22	Het voertuig is voorzien van een 360-graden camera, welke afleesbaar is op een apart LCD-kleurenscherm, plaatsbepaling in overleg met opdrachtgever
Eis 3.23	Tijdens gebruik staat de cabine op een overdruk om indringen van stof en vuil in de cabine te voorkomen
Eis 3.24	Het voertuig is voorzien van een camera gericht op de zuigmond, welke zo geplaatst is dat deze niet gemakkelijk vervuult of beschadigt. Deze dient afleesbaar te zijn op een apart LCD-kleurenscherm, plaatsbepaling in overleg met opdrachtgever
Eis 3.25	Bij achteruit rijden wordt de achteruitrijd-camera geactiveerd en solo, dus zonder de overige beelden gepresenteerd op het beeldscherm
Eis 3.26	Het voertuig is links en rechts voorzien van verwarmde buiten- en dodehoekspiegels
Eis 3.27	De veegmachine is voorzien van de volgende optische en akoestische signalering: Niveau en temperatuur hydrauliek-olie en waarschuwing rijden met klep omhoog en/of vuilbak open
Eis 3.28	De veegmachine dient in de cabine voorzien te zijn van de volgende meters: accu-capaciteit, actieradius, rijsnelheid en toerental van de borstels
Eis 3.29	De veegmachine is in de cabine voorzien van de volgende tellers: bedrijfsuren, veeguren, rijkilometers en veegkilometers
4.	Verlichting
Eis 4.1	Alle verlichting in en op de veegmachine is door middel van LED, min. 3000 lumen
Eis 4.2	De zuigmond en 3 borstels zijn individueel voorzien van werkverlichting
Eis 4.3	Het voertuig is voorzien van twee spots LED werkverlichting aan de voorzijde, welke handmatig verstelbaar zijn en zijn apart aan- en uitschakelbaar vanuit de cabine
Eis 4.4	Het voertuig is voorzien van twee spots LED werkverlichting aan de achterzijde, welke automatisch inschakelen bij achteruitrijden
Eis 4.5	De veegmachine is aan de voor- en achterzijde voorzien van minimaal twee oranje LED-flitsers of LED zwaailampen (conform ECE-65), welke aan- en uitschakelbaar zijn vanuit de cabine, plaatsbepaling iom opdrachtgever
Eis 4.6	De veegmachine wordt voorzien van een zwaailamp op het dak (conform ECE-65) plaatsbepaling iom opdrachtgever
5.	Afmetingen
Eis 5.1	De veegmachine heeft een veegbreedte van minimaal 200 cm met 2 borstels
Eis 5.2	De veegmachine is maximaal 200 cm breed, exclusief spiegels
Eis 5.3	De veegmachine heeft een maximale hoogte van 275 cm, dit is exclusief LED zwaailamp
Eis 5.4	De veegmachine heeft een maximale lengte van 500 cm, dit is zonder de op- en aanbouwdelen
6.	Vegen
Eis 6.1	De veegmachine is links en rechts voorzien van een set standaard veegborstels, dus 2-maal onderborstels 900 mm en 1-maal derde borstel/onkruidborstel 750 mm
Eis 6.2	De twee onderborstels zijn getrokken of gestoken uitgevoerd en vóór de voorwielen gepositioneerd
Eis 6.3	De derde borstel is type onkruidborstel, welke rechts voorop de machine is gemonteerd, met deze borstel een minimale veegbreedte van 340 cm
Eis 6.4	Van alle drie de borstels is het toerental vanuit de cabine traploos instelbaar
Eis 6.5	De borstels kunnen zowel links- als rechtsom draaien
Eis 6.6	De zuigmond en de borstels zijn van een dusdanige ophanging voorzien dat deze op een eenvoudige wijze het wegdek kunnen volgen. De wielen onder de zuigmond zijn onderhoudsarm uitgevoerd
Eis 6.7	De veegmachine is voorzien van een watersproei-installatie op alle borstels, in de zuigmond en zuigbuis
Eis 6.8	De watersproeiers dienen eenvoudig te reinigen en te verwisselen zijn
Eis 6.9	De borstels dienen uitgevoerd te worden met een snelwisselsysteem
Eis 6.10	De borstels en de zuigmond zijn onafhankelijk van elkaar te bedienen en verstelbaar in meerdere hoeken
Eis 6.11	De zuigmond gaat automatisch omhoog bij achteruit rijden
Eis 6.12	De zuigbuis heeft een minimale diameter van 200 cm en is voorzien van een flexibele slijtvaste binnenbekleding
Eis 6.13	De zuigmond is voorzien van een hydraulisch bedienbare grofvuilopening



's-Hertogenbosch

7.	Vuilcontainer
Eis 7.1	De vuilcontainer moet geleegd kunnen worden aan de achterzijde middels kiepen
Eis 7.2	De vuilcontainer heeft een minimale netto inhoud van 3,5 m3
Eis 7.3	De binnenzijde van de vuilcontainer is voorzien van gladde roestvrijstalen beplating en volledig waterdicht
Eis 7.4	De buitenzijde van de machine is voorzien van gladde beplating
Eis 7.5	De vuilcontainer heeft een voorziening om water af te kunnen tappen
Eis 7.6	De veegmachine is voorzien van een hogedruk waterpomp, inclusief spuitlans en een zelf oprollende haspel met minimaal 15 meter slang. Capaciteit van minimaal 150 bar
Eis 7.7	De watertank heeft een minimale netto inhoud van 600 liter en dient gevuld te kunnen worden met grondwater
Eis 7.8	De watertank is voorzien van een mogelijkheid om het water bij vorst volledig af te tappen
Eis 7.9	De achterklep is elektrisch hydraulisch te openen en te sluiten
Eis 7.10	De vuilcontainer is elektrisch hydraulisch te kiepen
Eis 7.11	De vuilcontainer is voorzien van een voorziening, waardoor het mogelijk is, in geval van storing of lege accu, te kunnen kiepen
Eis 7.12	De roosters dienen van roestvrijstaal te zijn en dienen automatisch op- en neer bedienbaar te zijn
Eis 7.13	De veegmachine is voorzien van een waterrecycle-installatie
8.	Veiligheid
Eis 8.1	De vuilcontainer is voorzien van een veiligheidssteun, welke de container in geopende stand vergrendeld
Eis 8.2	De veegmachine is voorzien van een automatische schakeling, waardoor bij in- en uitstappen de draaiende borstels stoppen
Eis 8.3	Alle hydraulische hefcilinders dienen te zijn voorzien van slangbreukbeveiligingen en de slangen van een beschermklaag, om letsel te voorkomen ten gevolge van het onverhoeds zakken van systemen c.q. bij het openbarsten van hydrauliek slangen
Eis 8.4	De veegmachine is voorzien van buiten goed hoorbaar akoestisch achteruitrij-signaal
Eis 8.5	De achterlichten zijn voorzien van een rooster/beugel om beschadigingen tegen te gaan
Eis 8.6	De veegmachine is op de achterzijde voorzien van een uit aluminium opgebouwd actieraam met pilaanduiding, waarvan de alternerende verlichting aan- en uitschakelbaar is vanuit de cabine.
9.	Training
Eis 9.1	Opdrachtnemer voorziet in een training voor 8 medewerkers voor het juist uitvoeren van dagelijks/gebruikers onderhoud voor de dagelijkse inzetbaarheid van de veegmachine
Eis 9.2	Opdrachtnemer voorziet in een training voor 8 medewerkers voor het in veilig in gebruik nemen van de veegmachine
10.1	Onderhoud algemeen
Eis 10.11	U biedt aan een full-service onderhoudscontract op basis van maximaal 1500 veeguren per jaar met een maximale looptijd van 10 jaar of 12.500 draaiuren (wat het eerst wordt gehaald). Dit onderhoudscontract wordt aangeboden middels een vaste prijs/jaar
Eis 10.12	Het onderhoudscontract beschreven in eis 10.11 omvat zowel preventief als correctief onderhoud en het uitgangspunt is dat de opdrachtgever de komende 10 jaar of 12.500 draaiuren probleemloos en volledig ontzorgd de veegmachine kan inzetten
Eis 10.13	Opdrachtnemer is 24/7 telefonisch bereikbaar en kan 24/7 binnen 2 uur aanwezig zijn op een locatie binnen de gemeente 's-Hertogenbosch
Eis 10.14	In geval van een mobiele service-bus, de gemeentewerf heeft geen brug of kuil ter beschikking. Wel kan gebruik worden gemaakt van een verwarmde werkplaats
Eis 10.15	Na afronding van de onderhouds/repairatie-werkzaamheden dient de veegmachine afgeleverd te worden op de gemeentewerf Poeldonk
Eis 10.16	Bij modificaties uitgevoerd door de opdrachtnemer, zal alle (technische) documentatie direct geactualiseerd worden
Eis 10.17	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 10 jaar na levering van de veegmachine geborgd
Eis 10.18	Op verzoek van de Gemeente levert u ter verificatie een overzicht aan van het maximaal aantal dagen per jaar dat het voertuig buiten gebruik is als gevolg van alle redelijkerwijs te verwachten reparaties, storingen en onderhoud aan het complete voertuig
10.2	Preventief onderhoud
Eis 10.21	Onder preventief onderhoud wordt verstaan: Het op de voorgeschreven wijze uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden/onderhoudsbeurten zoals door de betreffende fabrikant voorgeschreven, inclusief de hiervoor benodigde onderdelen, vloeistoffen, loon-, materieel, transportkosten, terugroepacties, verplichte keuringen en ijkingen
Eis 10.22	Preventief onderhoud wordt tijdig ingepland (minimaal 3 weken vantevoren) en duurt maximaal 2 kalenderdagen.
10.3	Correctief onderhoud
Eis 10.31	Onder correctief onderhoud wordt verstaan: Alle (herstel/onderhoud) werkzaamheden die niet onder preventief onderhoud vallen en waarvan de uitvoering noodzakelijk is voor de inzetbaarheid van de veegmachine. Uitgezonderd hiervan zijn slijtage borstels, slijtage banden en schades aan de veegmachine of situaties die gevolg zijn van onzorgvuldig of ondeskundig gebruik door de opdrachtgever
Eis 10.32	Bij storingen verplicht de opdrachtnemer zich om 24/7 binnen 2 uur aanwezig te zijn op de storingslocatie binnen de gemeente 's-Hertogenbosch. Binnen 2 uur na aankomst dient de functionaliteit van de veegmachine hersteld te zijn. Indien blijkt dat de veegmachine niet binnen de gestelde tijd op de betreffende locatie hersteld kan worden, dient de opdrachtnemer de wagenparkbeheerder daarvan in kennis te stellen en zorg te dragen voor repatriëring van de defecte veegmachine naar de werkplaats van de opdrachtnemer. De hieraan verbonden kosten maken integraal uit van de in het kader van deze aanbesteding geoffreerde tarief.
10.4	Onderhoud/schades door onzorgvuldig/onoordeelkundig gebruik
Eis 10.41	Schades/reparaties door onzorgvuldig/onoordeelkundig/ondeskundig gebruik door de opdrachtgever vallen buiten het reparatie/onderhoudscontract. Opdrachtnemer en opdrachtgever stemmen gezamenlijk af wat de kosten voor reparatie zijn en dienen overeen te komen alvorens de werkzaamheden worden uitgevoerd
Eis 10.42	Bewijslast voor reparaties die het gevolg zijn van onoordeelkundig/onzorgvuldig gebruik ligt bij de opdrachtnemer
10.5	Vervangende veegmachine
Eis 10.51	Indien een reparatie of onderhoudsbeurt (preventief of correctief) langer duurt dan 2 kalenderdagen, inclusief transport, verplicht de opdrachtnemer zich om- op verzoek van de opdrachtgever- vanaf de derde kalenderdag tot einde reparatie, kosteloos een gelijkwaardige vervangende veegmachine te voorzien.
Eis 10.52	In het onderhoudscontract wordt meegenomen dat er per kalenderjaar 3x gebruik gemaakt kan worden van kosteloze repatriëring vanuit de gemeente 's-Hertogenbosch naar een servicepunt/schade herstellocatie van de opdrachtnemer (en retour) of gemeentewerf Poeldonk, bijvoorbeeld voor wanneer de oorzaak ligt bij onzorgvuldig/onoordeelkundig gebruik door de opdrachtgever.
Eis 10.53	Opdrachtnemer stelt de kosten bekend voor repatriëring dan wel vervanging van een gelijkwaardige veegmachine bij onzorgvuldig/onoordeelkundig gebruik bekend bij het aanbieden van het onderhoudscontract, zodat deze kosten vooraf bekend zijn.
Eis 10.54	Vervangende veegmachines zijn in beginsel elektrisch aangedreven en hebben dezelfde gelijkwaardige capaciteit. Bij wijze van uitzondering mag dit ook een veegmachine op fossiele brandstoffen zijn totdat het in het kader van de zero-emissiezone niet meer is toegestaan om veegmachines op fossiele brandstoffen te gebruiken in de gemeente 's-Hertogenbosch. Dit geschiedt in overleg met Opdrachtgever.