



Levering en onderhoud van een kraan-haakarmvoertuig

[Inhoud:](#)

Programma van eisen

Nr.	Eisen
	Algemeen
E-01	Het voertuig dient te worden gespoten in de onderstaande kleuren: Cabine: Geel RAL 1003 Laadkraan kleur: naar keuze inschrijver Chassis: zwart/grijs Haakarm: kleur gelijk aan chassis Velgen: zilver Spiegelkappen en spatbordrand 1e as: ongespoten Voorbumper, koplamprand en onderste instap: cabinekleur. Inschrijver stelt een derde partij kosteloos in de gelegenheid (ruimte en een elektra aansluiting) tot het aanbrengen van het logo en de bestickering vóór aflevering van het voertuig. De levering van het logo en de bestickering maakt geen deel uit van deze opdracht.
E-02	Bij een combinatie van aanbieders is er één hoofdaannemer verantwoordelijk voor het goed functioneren van het complete voertuig (chassis, opbouw, autolaadkraan). De hoofdaannemer is en blijft te allen tijde aanspreekpunt voor de opdrachtgever.
E-03	Voor aflevering van het voertuig dient de "hoofdaannemer" zorg te dragen voor goedkeuring van de Rijksdienst voor het Wegverkeer en voor de juiste tenaamstelling in overleg met de opdrachtgever.
E-04	Bij de aflevering van het voertuig dient de "hoofdaannemer" het voertuig af te leveren met alle relevante (instructie-) voorschriften.
E-05	Het voertuig voldoet ongeacht beladingsgraad aan de Nederlandse wetgeving en voorschriften t.a.v. aslasten. Een goede gewichtsverdeling is gegarandeerd, waardoor in elke beladingstoestand een goede wegligging c.q. voertuigbesturing wordt gewaarborgd. Minimale relatieve voorasbelasting van 20%, onder alle beladingstoestanden. De verantwoordelijkheid voor overbelading ligt vanzelfsprekend bij opdrachtgever.
E-06	Het voertuig voldoet aan alle Nederlandse en Europese wettelijke voorschriften en normen die gelden ten tijde van de aflevering.
E-07	Het voertuig voldoet aan de Machine Richtlijn 2006/42/EG, voor zover van toepassing en voorzien van een Nederlandstalige gebruiksaanwijzing. Het technisch constructie dossier dient beschikbaar te zijn en op specifiek verzoek van de opdrachtgever te kunnen worden aangeleverd (onder specifiek wordt bedoeld: calamiteit, controle, ongeluk, etc.).
E-08	De autolaadkraan voldoet aan de actuele NEN-EN-12999 normering.
E-09	Bij het starten of afzetten van de motor kan geen enkel systeem van de opbouw bij geen enkele bedieningsstand in beweging komen.
E-10	Alle bedieningsorganen zijn voorzien van duidelijke opschriften in de Nederlandse taal en/of duidelijk herkenbare symbolen.
E-11	Instructies en pictogrammen ten behoeve van veiligheid en bediening dienen deugdelijk en duurzaam te zijn aangebracht.
E-12	Alle bedieningsorganen dienen te zijn geplaatst op logische en functionele plaatsen. Indien de toegankelijkheid van bedieningsknoppen/handels etc. wordt beperkt door beschikbare ruimte, geschiedt plaatsing in overleg met opdrachtgever, waarbij norm- en wetgeving wordt gerespecteerd.
E-13	Alle componenten van het complete voertuig die regelmatig of dagelijks onderhoud vereisen, dienen eenvoudig bereikbaar te zijn voor onderhoudswerkzaamheden.
E-14	Draaipunten e.d. zijn eenvoudig te controleren en schoon te maken.
E-15	Indien het chassis voorzien is van smeerpunten die tussen de reguliere onderhoudsbeurten gesmeerd moeten worden, dient het chassis voorzien te zijn van een automatisch werkend centraal vetsmeersysteem (bij voorkeur SKF/Groeneveld of minimaal gelijkwaardig), vet type 2. Indien het vetniveau te laag is, dient hiervoor een indicatie d.m.v. een lamp (of direct zichtbaar in het hoofdscherm van de monitor) op het dashboard in de cabine gegeven te worden.
E-16	Alle hydraulische hefcilinders dienen van slangbreukbeveiligingen en de slangen van een beschermlaag voorzien te zijn om letsel te voorkomen t.g.v. onverhoeds zakken van systemen c.q. bij het openbarsten van hydrauliekslangen.
E-17	Het voertuig dient nieuw en ongebruikt te zijn.
E-18	Het voertuig dient bedrijfsklaar en vrij van bestickering te worden opgeleverd (uitgezonderd de door opdrachtgever aangebrachte bestickering), merk en type aanduidingen zijn wel toegestaan (zo minimaal mogelijk).
E-19	Het voertuig heeft een technische levensduur van minimaal 10 jaar, bij een inzet van 50 uur per week.
E-20	De autolaadkraan is voorzien van een bedrijfsurenteller.
E-21	Het voertuig dient voorzien te zijn van een door de RDW goedgekeurde afscherming/inrijbeveiliging t.b.v. de medeweggebruikers. Uitgevoerd in aluminium. De inrijbeveiliging is scharnierend uitgevoerd daar waar achterliggende delen bereikbaar moeten zijn voor onderhoud.
E-22	Eventuele zekeringen ten behoeve van de opbouw zijn centraal ondergebracht in een goed bereikbare spatwaterdichte kast. De zekeringen zijn op logische wijze gegroepeerd. De zekeringen zijn direct bereikbaar staande op het maaiveld.
E-23	Het compleet opgebouwde voertuig wordt voor aflevering uitgelijnd en gebalanceerd. Het uitlijningsrapport wordt bij aflevering overhandigd.
	Afmetingen en gewichten
E-24	Het GVW van het voertuig bedraagt minimaal 28.000 kg en maximaal 29.000 kg.
E-25	Het treingewicht (GCW) van het voertuig bedraagt minimaal 40.000 kg.
E-26	Het voertuig is voorzien van een vooras met een draagvermogen van minimaal 9.000 kg.
E-27	Het netto laadvermogen op kenteken bedraagt ten minste 11.500 kg. Meer is wenselijk.
E-28	De draaistraal over de bumper bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 11.000 mm. Korter is wenselijk.
E-29	De maximale breedte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 2.550 mm exclusief spiegels.
E-30	De maximale hoogte van het voertuig inclusief container met een containerhoogte van 2.650 mm en autolaadkraan, in zowel opgevouwen als in gestrekte toestand, bedraagt 4.000 mm.
E-31	De maximale lengte van het complete voertuig inclusief autolaadkraan, maar exclusief DIN-plaat, bedraagt 9.000 mm. Korter is wenselijk. Gemeten van voorzijde voertuig tot achterbumper (in ingeschoven positie).
E-32	De oversteek van een container met een lengte van 5.700 mm (incl. opnamehaak) ten opzichte van de achterbumper in ingeklapte positie bedraagt maximaal 400 mm.
E-33	De maximale lengte van het complete voertuig inclusief een container met een lengte van 6.250 mm (incl. opnamehaak) en autolaadkraan bedraagt 10.000 mm. Korter is wenselijk. Gemeten van voorzijde voertuig tot achterzijde container.

Nr.	Eisen
	Winterdienst
E-34	Het voertuig wordt afgeleverd met een DIN-plaat gemonteerd (inclusief Nato voedingsstekker) aan de voorzijde van het chassis t.b.v. de montage van een sneeuwplough. De DIN plaat dient door inschrijver te worden geleverd (inclusief kunststof beschermplaat) en is gestraald en gespoten (zwart). De bedieningsvoorzieningen voor de sneeuwplough en de strooier dienen door inschrijver uit de huidige voertuigen te worden uitgebouwd en in het nieuwe voertuig te worden ingebouwd (inclusief houder voor de bedieningskast) en aangesloten (met behulp van nieuwe cabinedoorvoeren). De bediening voor sneeuwplough en opzetstrooier dient eenvoudig demontabel te zijn en dusdanig geplaatst te zijn dat deze eenvoudig door de chauffeur kunnen worden bediend en afgelezen.
E-35	De DIN-plaat dient binnen 1 uur te kunnen worden ge(de)monteerd op het voertuig, waarbij er geen uitsteeksels van de constructie zich aan de voor- of vooronderzijde van het voertuig bevinden (nadat de DIN-plaat is gedemonteerd).
E-36	Het linkerviel van de 3e as dient voorzien te zijn van een naafadapter (levering naafadapter door inschrijver) waarop de Rotopower aandrijving van de Aebl Schmidt (NIDO) opzetstrooier gekoppeld kan worden.
E-37	Het chassis is voorzien van de juiste elektrische aansluitingen ten behoeve van de opzetstrooier en sneeuwplough (exacte uitvoering na gunning in onderling overleg tussen opdrachtgever en inschrijver).
	Eisen hydraulisch systeem
E-38	Alle hydraulische en elektrische aansluitingen dienen beveiligd te zijn tegen foutief aansluiten om daaruit voort vloeiende schade te voorkomen.
E-39	De hydraulische pomp voor de autolaadkraan is uitgevoerd met load sensing, waarbij uitsluitend het aantal liters wordt geleverd dat door de gebruiker wordt gevraagd.
E-40	Het voertuig is voorzien van aansluitingen ten behoeve van een container met hydraulische kleppen aan de bovenzijde. De aansluiting is aan de linker achterzijde van het voertuig geplaatst en voorzien van een Multifaster. De Multifaster is voorzien van een afzetbeveiliging. De kleppen van de container kunnen worden bediend (geopend en gesloten) vanaf de afstandsbediening van de autolaadkraan. Type Multifaster koppeling na gunning te bepalen in onderling overleg tussen opdrachtgever en inschrijver.
E-41	Het hydraulische systeem is dusdanig uitgevoerd zodat het haakarmsysteem kan werken tijdens het rangeren.
E-42	Het hydraulisch systeem van de opbouw of de PTO, is eenvoudig uitschakelbaar, zodat bij slangbreuk of lekkage in het hydraulisch circuit, het voertuig op eigen kracht de werkplaats kan bereiken zonder dat er verder verlies van hydraulische vloeistof ontstaat.
E-43	Bij de hydrauliek tank bevindt zich een afsluitkraan in de toevoer naar de hydrauliek pomp(en). Deze kraan is eenvoudig bereikbaar en niet in de nabijheid van de uitlaat geplaatst. Deze kraan is tevens mechanisch beveiligd tegen onbedoeld afsluiten van de olietoevoer.
E-44	Het hydraulisch systeem is uitgevoerd met een oliekoeler met thermostaat. De oliekoeler is zo gepositioneerd er geen hinder wordt ondervonden van de warme lucht bij de bediening van de kraan.
E-45	De PTO en hydraulische pompen worden dusdanig gekozen dat een zo laag mogelijk werktoerental wordt verkregen (en daardoor een zo stil mogelijk voertuig) waarbij de maximale prestaties van het voertuig en opbouw zijn gegarandeerd.
E-46	Indien de opbouw voorzien is van een 3-weg kraan in het hydraulische circuit dient deze automatisch te zijn uitgevoerd.
E-47	Het voertuig dient voorzien te zijn van een bypass dieptefiltratiesysteem voor de opbouw. Het diepte filtratiesysteem verlengt de standtijd van de hydraulische olie voor de opbouw.
	Eisen t.b.v. de autolaadkraan
E-48	Het voertuig wordt afgeleverd met een hydraulische opvouwbare autolaad- en loskraan met een reikwijdte van ten minste 10.300 mm, gemonteerd zo dicht mogelijk achter de cabine. De autolaadkraan is voorzien van een radiografische afstandsbediening met heupband en een schouderriem.
E-49	Het hefvermogen op de minimale reikwijdte van 10.300 mm, bedraagt tenminste 1.050 kg inclusief opname systeem en rotator. Ter voorkoming van onduidelijkheden een voorbeeld: het netto hefvermogen op de minimale reikwijdte bedraagt dus 1.050 kg minus het gewicht van de rotator minus het gewicht van de grijper. Indien de grijper 350 kg weegt en rotator 50 kg weegt bedraagt het hefvermogen aan de grijper dus minimaal 650 kg (1.050 - 350 - 50 = 650 kg).
E-50	De hydraulische knikcilinder van de eerste hefarm is uitgevoerd met een beschermingsplaat welke de cilinderstang beschermt tegen beschadiging.
E-51	De hydraulische knikcilinder van de tweede hefarm is uitgevoerd met een kniehevel-constructie. Dit voor maximale hefcapaciteit in geheven positie.
E-52	Slangtransport in verband met uitschuifdelen doormiddel van zogenaamde "slangtrommels", geen "slanggoten".
E-53	Bij bediening van de autolaadkraan wordt automatisch het motortoerental verhoogd. Indien de autolaadkraan niet wordt gebruikt valt de motor terug naar stationair of nagenoeg stationair toerental.
E-54	De autolaadkraan is voorzien van een hydraulisch uitschuifbare steunpootbalken en hydraulisch dubbelwerkend uitschuifbare steunpoten. De steunpootbalken en steunpoten worden bediend via de afstandsbediening van de autolaadkraan.
E-55	De steunpoten van de autolaadkraan zijn voorzien van "automatische" stempelplaten. Bij het intrekken van de steunpoten zal de stempelplaat tegen de steunpoot geplaatst worden zodanig dat de stempelplaten niet buiten het chassis steken.
E-56	Aan beide zijden is een kunststof stempelplaat plaat voorzien (afmetingen minimaal 500x500 mm). De stempelplaat is in de directe nabijheid van de steunpoten geplaatst in een opbergvoorziening waaruit de stempelplaat eenvoudig kan worden geplaatst en verwijderd.
E-57	De autolaadkraan is voorzien van knipperlampen op de steunpoothouders, links en rechts, welke gaan knipperen zodra een steunpoot of de kraanarm uit transport stand gehaald wordt.
E-58	De autolaadkraan is aan de linker- en rechterzijde uitgevoerd met een signalering doormiddel van een lamp of lampen, waarop de middenstand zichtbaar is. Middels deze lamp of lampen wordt tevens een indicatie gegeven indien de maximale belasting wordt benaderd.
E-59	De autolaadkraan is voorzien van een hoogtesignalering en wegrijblokkering indien de maximaal vereiste hoogte wordt overschreden. Deze hoogtesignalering geeft in de cabine zowel een optisch (voldoende grote rode lamp op het dashboard) als een akoestisch signaal. De wegrijblokkering is uitgevoerd met een overbruggingsschakelaar. Na 30 seconden vervalt de overbrugging totdat de chauffeur de schakelaar opnieuw bedient.
E-60	De autolaadkraan is voorzien van een steunpootsignalering en wegrijblokkering indien de steunpoten zich niet in de transportpositie bevinden. Deze steunpootsignalering geeft in de cabine zowel een optisch (voldoende grote rode lamp op het dashboard) als een akoestisch signaal. De wegrijblokkering is uitgevoerd met een overbruggingsschakelaar. Na 30 seconden vervalt de overbrugging totdat de chauffeur de schakelaar opnieuw bedient.
E-61	De autolaadkraan is voorzien van een werklamp op de 1e of 2e hefarm.
E-62	De autolaadkraan wordt afgeleverd inclusief een radiografische afstandsbediening, voorzien van klavierbediening. Aantal klavieren: minimaal 6.
E-63	De radiografische afstandsbediening geschikt voor minimaal 6 kraanfuncties. Inclusief zender, ontvanger, bedieningspaneel, noodkabel, twee accu's en acculader (gemonteerd in de cabine). De afstandsbediening beïnvloedt andere toepassingen niet.
E-64	Op de radiografische afstandsbediening is een lastindicatie aanwezig waarmee zichtbaar is wanneer de maximale belasting wordt benaderd.
E-65	De steunpoten zijn voorzien van een systeem, waarbij de mate van uitschuiven van de steunpoten mee wordt genomen in de stabiliteitsbepaling van het voertuig tijdens het werken met de autolaadkraan. Het berekeningsinterval, van het uitschuiven van de steunpoten, mag niet groter zijn dan 5 centimeter.

Nr.	Eisen
E-66	Het voertuig is voorzien van een hoogsta plateau met hoogsta beveiliging, beschermbeugel, trap en houder voor de afstandsbediening. Gemonteerd aan de linkerkant van het voertuig achter de cabine. De hoogstabeveiliging is instelbaar op de lichaamslengte van de bediener, de stand van de 1e hefarm is derhalve ook onderdeel van de "veilige zone" berekening.
E-67	Vanuit de cabine is een directe overstap naar de hoogsta gerealiseerd waarbij de chauffeur niet op het maaiveld niveau hoeft te stappen om op de hoogsta plaats te nemen. Deze overstap mogelijkheid is voorzien van een steun voor de voeten en een beugel voor de handen op het dak.
E-68	De autolaadkraan heeft een zwenkbereik van minimaal 410 graden. Kraan dient tijdens het kiepen/afzetten van de afzetcontainer voor de cabine te kunnen draaien.
E-69	De autolaadkraan is voorzien van een cabine contourbeveiliging.
E-70	De kraanbewegingen zijn onafhankelijk van de last in de kraan, altijd gelijk. Daarnaast wordt de vraag naar hydraulische energie, bij bediening van meerdere functies, evenredig verdeeld.
	Eisen t.b.v. opnamestukken
E-71	Het leveren van opnamestukken maken geen deel uit van deze aanbesteding.
E-72	Op het haakarmsysteem dienen bevestigingsstrippen gemonteerd te zijn waarop de knijperbak geklemd kan worden indien het voertuig gebruik maakt van de openbare weg terwijl er geen afzetcontainer aanwezig is.
	Overige opname stukken
E-73	De autolaadkraan dient geschikt te zijn voor het plaatsen en bedienen van de bestaande opnamestukken. Dit betreft: - Rotator, merk: Kinshofer, type: KM 04F 140-30V - Knijperbak, merk: Kinshofer, type: KM 604U HPX-400 - Palletvork - Stenenklem. Zie ook foto bijlage. De bestaande opnamestukken zijn beschikbaar voor een schouw. Zie hiervoor de aanbestedingsleidraad.
	Eisen t.b.v. het afzetsysteem
E-74	Het voertuig is voorzien van een hydraulische haakarm container op- en afzetinstallatie met schuivende hefarm, geschikt voor containers met een uitwendige lengte van 5.500 tot 6.500 mm.
E-75	De bediening van het haakarmsysteem wordt naast de chauffeursstoel in de cabine gemonteerd. Plaatsing in overleg.
E-76	Aan de buitenzijde is een noodbediening aanwezig. De hendels van de noodbediening dienen los geleverd te worden. Dit om onbedoeld gebruik te voorkomen.
E-77	Een hydraulische containerborging van buiten naar binnen werkend. Positie vergrendeling dient passend te zijn voor de bestaande afzetcontainers. Dit te bepalen tijdens de schouw. Voor meer informatie over de schouw: zie leidraad. Hydraulische containerborging is voorzien van een optische en akoestische signalering in het cabine die geactiveerd wordt indien de container niet juist geborgd is.
E-78	De haakhoogte bedraagt 1.450 mm.
E-79	De kiphoek van de containerafzetinstallatie bedraagt minimaal 45 graden.
E-80	De capaciteit van de installatie t.b.v. op-, afzetten en kippen bedraagt minimaal 18.000 kg.
E-81	Een mechanische vergrendelpal op de haak.
E-82	Het containersysteem is voorzien van een snelgang voor lege containers.
E-83	Het containersysteem is voorzien van voldoende steunen voor de afzetcontainers (ook voor de kleine containers).
E-84	Het voertuig is voorzien van aluminium spatborden over de achterassen. 1 delig spatbord over alle achterassen.
E-85	Op het spatbord zijn beugels t.b.v. een schep en normale bezem gemonteerd. Dit aan de bestuurderszijde.
E-86	Het voertuig is voorzien van een zeilenrek voor tenminste 2 zeilen/netten.
E-87	Het voertuig is voorzien van zijmarkeringsverlichting met geïntegreerde reflectoren.
E-88	Het containersysteem is voorzien van een mechanische kip- en afzetvergrendeling.
E-89	Het voertuig is uitgevoerd met een verstelbare achterbumper. Hydraulisch of elektrisch bediend. Bedienbaar vanuit de cabine en voorzien van een afzetbeveiliging.
E-90	Het niveau van de hydraulische olie is van buitenaf eenvoudig afleesbaar. In de cabine bevindt zich een waarschuwingssysteem voor een te laag niveau van de hydraulische olie. Het hydraulisch systeem van de opbouw schakelt automatisch uit bij een te laag hydrauliek olieniveau.
E-91	Een RVS gereedschapskist met een minimale breedte van 800 mm aan de linker- of rechterzijde van het voertuig. Uitgevoerd met 2 laden welke elk belast kunnen worden met minimaal 200 kg.
E-92	Alle assen (zowel aan de linker als rechterzijde) zijn voorzien van de wettelijk verplichte spatlappen zonder reclame.
	Eisen t.b.v. het chassis
E-93	Het voertuig is geconfigureerd voor inzet in een binnenstedelijk/regionaal gebied. Inschrijver draagt zorg voor de juiste wielbasis waarbij een optimum bestaat tussen wendbaarheid, laadvermogen en aslastenverdeling. Het chassis betreft een 6x2 uitvoering met een gedwongen gestuurde naloopas.
E-94	Het technische draagvermogen van de naloopas is voldoende om de beladen container (max. laadvermogen) op en af te zetten zonder aanvullende technische voorzieningen. Naloopas is hefbaar uitgevoerd en zakt automatisch wanneer de asbelasting dit noodzakelijk maakt.
E-95	De technische kwaliteit (sterkte) van het chassis dient volledig geschikt te zijn voor de uitvoering en de inzet van het totale voertuig. Hiermee dient u met het volgende rekening te houden: - 100% uitnutting van de autolaadkraan capaciteit - Dat de omstandigheden om de kraan af te stempelen niet altijd ideaal zijn - Containers tot aan het optrekcapaciteit van het haakarmsysteem geladen kunnen worden - De gebruiksduur minimaal 10 jaar bedraagt.
E-96	Het voertuig is voorzien van een dieselmotor met een motorvermogen van minimaal 260 kW en een motorkoppel van minimaal 1.700 Nm.
E-97	Het chassis is voorzien van een geschikte PTO ten behoeve van de opbouw en autolaadkraan zonder gebruik te maken van een tussenas verbinding of voorzien van een onderhoudsvrije as.
E-98	Het voertuig is voorzien van een automatisch schakelende versnellingsbak zonder koppelingspedaal, voorzien van hill hold schakeling.
E-99	De uitlaatmonding van het voertuig is aan de bijrijderszijde en laaggeplaatst. Uitlaatmonding uitkomend onder het chassis of tussen de vooras en trekas

Nr.	Eisen
E-100	De luchtvering wordt gefixeerd bij gebruik van de autolaadkraan. Bij het gebruik van het containerafzetsysteem dient de luchtvering automatisch naar de onderste stand (drukloos) te zakken.
E-101	De PTO('s) worden dusdanig gekozen dat het haakarm systeem in hoogte (ten opzichte van het wegdek) kan worden versteld tijdens het rangeren.
E-102	Het voertuig dient te zijn voorzien van mistlampen in de voorbumper van het voertuig.
E-103	Het voertuig is voorzien 270 graden front-, dodehoek- en zijzicht camerasysteem met separate kleuren monitor welke voldoet aan de zichtklassen V en VI. De monitor is bij voorkeur geïntegreerd in het dashboard. Indien montage in het dashboard niet mogelijk is dient de monitor op het dashboard gemonteerd te worden, echter dusdanig dat deze het zicht direct voor het voertuig niet beperkt. Plaatsing, schakeling en exacte uitvoering van camera en monitor in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver na gunning.
E-104	Goed af te lezen breedbeeld achterzichtcamera met separate kleuren display (bij voorkeur geïntegreerd in het dashboard). De achterzicht camera is dusdanig gemonteerd dat deze zowel de achterbumper als het wegdek tot ruim achter het voertuig in beeld brengt (minimaal 30 meter achter het voertuig). De camera is afdoende beschermd tegen beschadiging door struiken, takken, vallend afval etc. De camera geeft tevens een goed beeld inzake het aanhaken van een afzetcontainer.
E-105	Plaatsing, schakeling en exacte uitvoering van camera's en monitoren in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver na gunning.
E-106	Het voertuig is voorzien van een systeem dat een opvallend geluidssignaal produceert zodra het voertuig beneden een bepaalde snelheid komt en de rechter richtingaanwijzer ingeschakeld wordt. Daarnaast knippert gelijktijdig de zijverlichting mee. Op deze manier wordt over de volledige lengte van de vrachtwagen duidelijk gemaakt aan de verkeersdeelnemers dat deze gaat afslaan. Het geluidssignaal is ook voor de chauffeur duidelijk hoorbaar.
E-107	Het voertuig is op de achterassen voorzien van een systeem dat bij overschrijding van de wettelijk toegestane aslasten een indicatie geeft op het dashboard. Bij het aflezen van de indicator moet in één oogopslag de volgende informatie af te lezen zijn: - Er wordt binnen de norm beladen - De grenswaarde wordt benaderd - De grenswaarde is overschreden.
E-108	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsrem onafhankelijk vertragingsmechanisme (motorrem) van minimaal 150 kW, gekoppeld aan het rem- en/of gaspedaal. Het vertragingsmechanisme is dusdanig ingesteld dat een goede vloeiende driveability gewaarborgd is.
E-109	Het voertuig is voorzien van een smarttachograaf, conform EU richtlijnen 2016/799 en 165/2014 Annex 1C. (VDO DTCO® minimaal 4.0 of Stoneridge SE5000 exact duo) of gelijkwaardig. Voorzien van een DSRC module (minimaal kort bereik). De tachograaf dient automatisch om te schakelen naar pauze.
E-110	Het voertuig is niet voorzien van een vangmuilkoppeling.
E-111	Het luchtremstelsysteem is voorzien van een luchtdroogsysteem.
E-112	Het stuur is aan de linkerzijde (LHD) van het voertuig geplaatst (van boven af gezien, in de rijrichting)
E-113	Het voertuig is voorzien van een akoestisch achteruitrijdsignaal. Het signaal is handmatig, eenmalig, uit te schakelen. Bij opnieuw gebruik van de achteruitversnelling schakelt het zich automatisch weer in.
E-114	Het voertuig is voorzien van banden met de volgende afmetingen: - Vooras en gestuurde naloopas 385/55R22.5 - Achteras 315/70R22.5.
E-115	Op de trekas van het voertuig zijn banden met een regionaal tractieprofiel profiel gemonteerd. Alle gestuurde assen voorzien van lijnprofiel.
E-116	Alle banden dienen voorzien te zijn van een Anti-splash deflector op de buitenzijde van de band en voorzien te zijn van een M+S codering.
E-117	Alle banden dienen van hetzelfde merk te zijn.
E-118	Alle assen dienen voorzien te zijn van RVS wielringen.
E-119	De inhoud van de brandstoftank is voldoende om onder alle bedrijfsomstandigheden gedurende minimaal 2 werkdagen van 9 uur inzet te garanderen en bedraagt minimaal 300 liter. De brandstoftank is uitgevoerd in aluminium.
E-120	De voorraadtank voor brandstof is aan de rechterzijde geplaatst. De voorraadtank van de AdBlue (indien van toepassing) is bij voorkeur ook aan de rechterzijde geplaatst. De vulopeningen zijn goed bereikbaar. De vulopening van de brandstoftank is geschikt voor het tanken met een conventioneel vulpistool voor minimaal 60 liter dieselolie per minuut. Tevens dient de mogelijkheid aanwezig te zijn om de brandstoftank vanuit een jerrycan probleemloos te kunnen vullen.
E-121	De Adbluetank (indien benodigd) dient een minimale inhoud van 8% van de inhoud van de brandstoftank te hebben.
E-122	De vuldop(pen) van de brandstoftank(s) dienen d.m.v. een sleutel afsluitbaar te zijn (Adblue niet). De vuldop(pen) dienen tevens voorzien te zijn van een mechanische verbinding aan het voertuig, zodat deze niet zoek kunnen raken bij het vullen.
E-123	Het voertuig is voorzien van een mogelijkheid om een hulpstart uit te voeren zonder daarvoor onderdelen zoals accubakken te demonteren. Dit doormiddel van een goed bereikbare hulpstart stekker of aansluitpinnen voor startkabels.
E-124	De dynamo beschikt over een minimale capaciteit van 100 A. De accu's hebben een minimale capaciteit van 200 Ah per stuk.
E-125	Het voertuig is voorzien van een vrijgegeven FMS stekker.
E-126	Het voertuig is voorzien van een zogenaamde weghijhulp (ontlasten gedurende korte tijd van de naloopas teneinde meer grip op de aangedreven as te krijgen) met bedieningsschakelaar in de cabine.
E-127	De aangedreven as is voorzien van een mechanische differentieel blokkering (sper) welke beveiligd is tegen het onbedoeld inschakelen.
E-128	Het is eenvoudig om motorolie te peilen of het oliepeil is afleesbaar op het dashboard, voordat de motor gestart wordt.
E-129	Het voertuig is voorzien van cruise control.
E-130	Het voertuig is voorzien van een luchthoorn gemonteerd onder de cabine.
E-131	De verlichtingskasten aan de achterzijde zijn in RVS uitgevoerd en niet gespoten.
E-132	Het voertuig is aan de achterzijde voorzien van in rubber gevatte breedte verlichting die zichtbaar is vanuit de cabine. Uitgevoerd in LED. Plaatsing op het vaste deel van de achterbumper.
E-133	De achterlichten zijn afgeschermd door middel van afneembaar traliwerk.

Nr.	Eisen
	Cabine
E-134	Comfortabele en ruime dagcabine. Geen low-entry cabine. De cabinelengte uitwendig bedraagt minimaal 1.750 mm. Het is toegestaan de cabine aan de achterzijde te verlengen onder voorwaarde dat deze verlenging ten goede komt aan de binnenruimte van de cabine.
E-135	Ten behoeve van het in- en uitstappen, bedraagt de cabinevloerhoogte, ten opzichte van het maaiveld, in rijstand van het voertuig, onbeladen, maximaal 1.500 mm. Lager is wenselijk.
E-136	Het voertuig is voorzien van een comfortabele luchtgeveerde chauffeursstoel, voorzien van een slijtvaste en eenvoudig te reinigen bekleding. De stoel is uitgerust met minimaal de onderstaande verstel mogelijkheden: - zitdiepte - zithoek - hoek van de rugleuning - instelbare lenden steun - hoofdsteen - armsteun rechts.
E-137	Het voertuig is voorzien van een vaste of een geveerde rijdersstoel voorzien van slijtvaste en eenvoudig te reinigen bekleding.
E-138	Het voertuig is voorzien van een handmatige airconditioning met pollenfilter af fabriek of een automatisch geregelde airconditioning (climate control) met pollenfilter af fabriek.
E-139	De cabine is voorzien van zonwerend glas.
E-140	In de achterwand van de cabine is een ruit gemonteerd voor een goed zicht naar de achterzijde van het voertuig.
E-141	De cabine is voorzien van een radio met bluetooth bediening, automute, USB-aansluiting, DAB+ en voorzien van minimaal twee speakers. Via bluetooth kunnen minimaal 3 autonome mobiele telefoons worden herkend en bediend. In de cabine, in de nabijheid van de chauffeur, is een 12 Volt aansluiting geplaatst ten behoeve van het aansluiten van een oplader voor een mobiele telefoon.
E-142	De deuren zijn voorzien van een centraal vergrendelingsstelsel uitgevoerd met afstandsbediening. Het voertuig wordt geleverd met drie sleutels, waarvan minimaal twee met afstandsbediening voor de centrale vergrendeling.
E-143	Minimaal de linker en rechter hoofd buitenspiegels zijn vanaf de bestuurdersplaats elektrisch verstelbaar en voorzien van elektrische verwarming.
E-144	Elektrisch bedienbare portier ramen links en rechts.
E-145	Het zijraam aan chauffeurszijde en aan rijderszijde is voorzien van een windscherm.
E-146	De cabine is voorzien van voorbereidingen voor het monteren van een boardcomputer. Daartoe moeten een geschakelde plus, een constante plus en een massakabel voorhanden zijn, welke duidelijk gemarkeerd zijn aangebracht.
E-147	Achter de stoelen is voldoende ruimte voor het ophangen van kleding. Dit houdt in dat de stoelen, geplaatst in de achterste stand, niet tegen de achterwand aankomen.
E-148	Er is voldoende opbergmogelijkheid voor natte kleding voor twee personen in de cabine.
E-149	Op de middenconsole is een opbergvak gemonteerd.
E-150	De kachel ventilator dient voldoende capaciteit hebben om cabine met twee mensen met natte kleding condensvrij te houden.
E-151	De cabine is voorzien van rubber vloermatten die niet kunnen schuiven, maar wel eenvoudig uitneembaar zijn om deze te kunnen reinigen.
E-152	Op de cabine is een zonneklep gemonteerd. Doorzichtig en getint uitgevoerd.
E-153	Voldoende vrij zicht in de cabine op ooghoogte ook voor lange mensen
E-154	De cabine is voorzien van een handbediend ventilatieluik op het dak. Indien transparant dan zon- en warmtewerend uitgevoerd.
E-155	Het voertuig is voorzien van een verbandtrommel klasse B gemonteerd tegen de achterwand van de cabine aan de binnenzijde.
E-156	Het voertuig is voorzien van een niet-rokers pakket (geen asbak en geen aansteker), inclusief verbodssticker op het dashboard.
	Afzet- en perscontainers
E-157	Het leveren van afzetcontainers of perscontainers maakt geen deel uit van deze aanbesteding.
	Werkverlichting
E-158	Op de achterzijde van het voertuig zijn 2 LED werklampen op/in de bumper gemonteerd, 1 aan de linkerkant en 1 aan de rechterkant. De werklampen gaan automatisch aan bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling.
E-159	Aan de bovenzijde van de cabine 2 naar achter gerichte LED werklampen die het aanhaken van een afzetcontainer verlichten, 1 aan de linkerkant en 1 aan de rechterkant. De werklampen zijn, links en rechts apart, handmatig te bedienen via een schakelaar met controlelamp. Werklampen dienen bij een rijdsnelheid boven de 30 km/h automatisch uit te schakelen.
E-160	Aan de zijkant van het chassis zijn 4 naar achteren gerichte LED werklampen gemonteerd die het zijvlak naast het voertuig verlichten, 2 aan de linkerkant en 2 aan de rechterkant. De werklampen zijn handmatig te bedienen via een schakelaar met controlelamp. Werklampen dienen bij een rijdsnelheid boven de 30 km/h automatisch uit te schakelen. Plaatsing in overleg.
	Veiligheid, gezondheid en milieu
E-161	De uitlaatgasemissie van het voertuig voldoet ten minste aan Euro VI. De motor is uitgevoerd als dieselmotor.
E-162	De motor is geschikt voor toepassing van HVO op basis van NEN EN-15940 (zonder beperkingen/aanpassingen) en diesel op basis van EN-590. Deze brandstoffen dienen tevens door elkaar heen te kunnen worden gebruikt.
E-163	Het voertuig is voorzien van een automatische motorstop. Deze motorstop zorgt er voor dat de voertuigmotor automatisch stopt indien deze langer dan 5 minuten onbelast stationair draait. Onbelast wil zeggen geen PTO ingeschakeld.
E-164	De snelheidsbegrenzer van het voertuig is ingesteld op maximaal 90 km/h.
E-165	Op het cabinedak is een LED-zwaailampbalk met een breedte van minimaal 1.500 mm geplaatst. Cabinedelen (bijvoorbeeld zonneklep) mogen het zicht, vanaf de voorzijde, op de zwaailampbalk niet beperken.
E-166	Het voertuig is voorzien van twee LED-flitsers (kleur oranje) aan de voorzijde en twee LED-flitsers aan de achterzijde (kleur oranje). De LED flitsers en de zwaailampen op de cabine worden tegelijk bediend door middel van één originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
E-167	Alle signaleringsverlichting voldoet aan ECE reglement 65 Klasse 1 en is overeenkomstig gecertificeerd het licht is zodanig gemonteerd dat het signaal kan worden waargenomen rondom het voertuig vanaf een afstand van 20 meter vanaf het voertuig, gemeten op 1,5 meter boven het wegdek.
E-168	De zwaai- en flitslampen zijn ook in te schakelen met uitgeschakelde motor.
E-169	Alle verlichting is uitgevoerd als LED verlichting, uitgezonderd de koplampen. De koplampen dienen uitgevoerd te zijn met Halogeen-, Xenon of met LED lampen.
E-170	Het voertuig is voorzien van ABS en ASR.
E-171	Het voertuig is voorzien van Front Collision Warning, waarbij ook automatisch wordt geremd indien noodzakelijk. Dit systeem is ook door de chauffeur uitschakelbaar (maar na opnieuw starten van het voertuig weer automatisch ingeschakeld).
E-172	Het voertuig is voorzien van een Lane Departure Warning system.
E-173	In de cabine zijn tenminste twee lifehammers op een eenvoudig bereikbare plaats in de cabine gemonteerd.
E-174	Het voertuig is voorzien van een afsluitbare (deels) transparante waterkerende kist (afdichting volgens IP44) met een draagbaar brandblus toestel met vorstbestendig schuim, inhoud 6 ltr. Plaatsing aan het chassis.

Nr.	Eisen
	Voortgang en rapportage
E-175	Het chassis dient voor montage van de opbouw (dat wil zeggen haakarmsysteem en kraan te worden gewogen (weging per as en totaal weging), waarbij het resultaat van de weging wordt aangeleverd aan de wagenparkbeheerder van opdrachtgever. Bij afwijkingen ten opzichte van de opgegeven waarden in de inschrijving dient een voorstel tot herstel ingediend te worden, zodat de gewichten en laadvermogens overeenkomen met de ingediende inschrijving.
E-176	Vanaf het moment van de feitelijke bestelling dient er tweewekelijks een voortgangsrapportage te worden verzonden aan de wagenparkbeheerder van de opdrachtgever, waarin de status van de opbouw van het voertuig, afwijkingen ten opzichte van de overeengekomen levertijd, etc. vroegtijdig worden gemeld. Eventueel door opdrachtgever nog aan te leveren informatie/onderdelen worden tevens vermeld. Vanaf het moment dat het chassis is geproduceerd dient er tweewekelijks een aantal foto's (met datum en tijdstempel) van de vorderingen te worden verzonden met de weekrapportage.
E-177	Voordat er componenten/accessoires/opties worden gemonteerd, vindt er eerst overleg plaats tussen de opdrachtgever en de inschrijver inzake de plaatsing hiervan.
E-178	Inschrijver controleert het complete voertuig <u>voor</u> aflevering aan de opdrachtgever of het voldoet aan alle gestelde eisen in de: - aanbestedingsdocumenten - nota('s) van inlichtingen - verificatie verslagen - hetgeen aangeboden in de inschrijving van de inschrijver. Inschrijver levert een afgevinkte lijst van al deze documenten aan bij aflevering van het voertuig. Door inschrijver geconstateerde onvolkomenheden worden hersteld <u>voor levering</u> van het voertuig.
E-179	Eventuele wijzigingen, toevoegingen, etc. accepteert inschrijver uitsluitend van gemandateerde personen van de opdrachtgever. Inschrijver dient ten allen tijde eventuele wijzigingen voor te leggen aan de opdrachtgever (inclusief eventuele consequentie op het gebied van levertijd, prijzen, laadvermogen, etc.), onder vermelding van de naam van de verzoeker. Opdrachtgever zal deze wijziging/toevoeging beoordelen en dan schriftelijk bevestigen of afwijzen. Wijzigingen/toevoeging zonder schriftelijk akkoord van de opdrachtgever zijn voor rekening en risico van de inschrijver.
	After-sales
	Onderhoud en reparatie chassis en opbouw
E-180	Inschrijver biedt voor het chassis een integraal gesloten reparatie- en onderhoudscontract aan waarbij alle voorkomende reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan chassis zijn opgenomen. Inclusief: accu's, pechserviceverlening op locatie, bijvullen van vloeistoffen en vervanging van lampen. Exclusief banden. Het reparatie- en onderhoudscontract dient gebaseerd te zijn op de looptijden en kilometers zoals vermeld in de prijsinvalformulieren. Het exploitatierisico op reparatie en onderhoud van het chassis ligt bij de inschrijver.
E-181	Inschrijver biedt voor de complete opbouw een integraal gesloten reparatie- en onderhoudscontract aan waarbij alle voorkomende reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan de opbouw inclusief zijn. Inclusief: accu's, pechserviceverlening op locatie, bijvullen van vloeistoffen en vervanging van lampen. Exclusief de bestaande opnamestukken. Het reparatie- en onderhoudscontract dient gebaseerd te zijn op de looptijden en draaiuren zoals vermeld in de prijsinvalformulieren. Het exploitatierisico op reparatie en onderhoud van de opbouw ligt bij de inschrijver.
E-182	Het tarief voor meer- en minderkilometers/uren is gelijk. Afrekening van meer- en minder kilometers/uren geschiedt in principe per jaar, tenzij anders overeengekomen. Indien de werkelijke inzet meer dan 10% afwijkt van de contractueel vastgelegde kilometers/uren kan er een herrekening van het contract plaatsvinden na overleg en overeenstemming tussen opdrachtgever en Inschrijver, tenzij anders overeengekomen.
E-183	Het termijnbedrag voor het onderhoudscontract wordt maandelijks of per kwartaal (naar keuze van de inschrijver) gefactureerd.
E-184	Het reparatie- en onderhoudscontract is jaarlijks, per einde van het contractjaar, door opdrachtgever kosteloos te beëindigen (met inachtneming van een opzegtermijn van 3 maanden). Indien opdrachtgever het contract wenst te beëindigen zal opdrachtgever, drie maanden voor het einde van het contractjaar, inschrijver hiervan in kennis stellen. Meer en minder kilometers en opbouwuren worden (naar rato) verrekend bij tussentijdse beëindiging van het contract. Inschrijver heeft bij tussentijdse beëindiging geen recht op vergoeding van enigerlei mogelijk geleden schade veroorzaakt door de tussentijdse beëindiging.
E-185	Indien het voertuig verloren gaat (bijvoorbeeld diefstal of totall loss), wordt het RO-contract voor het desbetreffende voertuig per direct beëindigd zonder mogelijkheid tot verrekening/compensatie van resterende termijnen.
E-186	Voor reparaties die het gevolg zijn van onoordeelkundig gebruik ligt de bewijslast bij inschrijver.
E-187	90% van de reparaties dient uiterlijk binnen 4 werkuren na melding aan te vangen. Voor de overige reparaties dient aanvang uiterlijk binnen 24 uur te geschieden. De totale stilstandtijd van het voertuig is in een realistische verhouding met de werkelijke reparatieduur (norm 2:1, dit betekent dat indien het voertuig 1 reparatie uur ondergaat er maximaal 2 klokuren stilstand mag optreden, dit nadat de responstijden zijn ingegaan).
	Onderdelen chassis en opbouw
E-188	Inschrijver garandeert dat alle onderdelen die nodig zijn voor 90% van de voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden binnen 24 uur ter plaatse van het servicesteunpunt voor opdrachtgever te zijn. Indien dit in de praktijk niet mogelijk blijkt te zijn, heeft opdrachtgever toestemming om andere dan originele onderdelen (OEM), maar wel gelijkwaardig, in overleg met inschrijver te (laten) monteren om de bedrijfszekerheid van het voertuig zoveel mogelijk te waarborgen, waarbij de volledige garantie van kracht blijft.
	Naslagwerk chassis en opbouw
E-189	Inschrijver levert gelijk met de levering van het voertuig documentatie waarin het gebruikersonderhoud is omschreven, geschreven in de Nederlandse taal.
	Instructie / opleiding
E-190	Het voertuig wordt afgeleverd met een uitgebreide instructie van het complete voertuig, op locatie van de opdrachtgever, voor tenminste 4 gebruikers per voertuig. Dit met toetsing van overgebrachte kennis en een persoonlijk certificaat van deelname.
	Garantievoorwaarden (zowel chassis als opbouw)
E-191	De garantietermijn op het complete voertuig, inclusief opbouw en accessoires, bedraagt ten minste 24 maanden. Meer is wenselijk.
E-192	De garantietermijn vangt aan op het moment van ingebruikname van het voertuig door opdrachtgever.
E-193	Alle direct aan het voertuig gerelateerde kosten ingevolge garantie en/of garantieworkzaamheden komen voor rekening van de inschrijver. Hieronder worden inbegrepen de kosten welke gemaakt moeten worden voor of door derden leveranciers om herstel mogelijk te maken, danwel de kosten voor het herstellen van gevolgen van de oorzaak.

Nr.	Eisen
	ServiceDienst (zowel chassis als opbouw)
E-194	Inschrijver heeft een 24 uren dienst die 7 dagen per week bereikbaar en inzetbaar is.
E-195	De servicedienst van de aanbieder is tijdens werkdagen bij storing/problemen aan het chassis , in het werkgebied van de opdrachtgever, altijd binnen 2 uur ter plaatse bij het defecte voertuig.
E-196	De servicedienst van de aanbieder is tijdens werkdagen bij storing/problemen aan de opbouw , in het werkgebied van de opdrachtgever, altijd binnen 4 uur ter plaatse bij het defecte voertuig.
E-197	Inschrijver heeft een servicepunt, voor het chassis, dat vanuit de standplaats van opdrachtgever, Sint Antoniusstraat 14 te Heel, binnen 35 minuten aan te rijden is, gemeten via www.routenet.nl Instelling Snelste Route, Truck 40T). Bij dit servicepunt dienen tenminste 90% van alle voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden, aan het chassis, uitgevoerd te kunnen worden. De reistijd dient te worden berekend door middel van het aanklikken van de tekst "Bereken verwachte reistijd" waarbij een Vertrek (of Aankomst) moment dient te worden ingevuld waarbij er geen vertragende omstandigheden van toepassing zijn (de staafdiagrammen van reistijd in het pop-up venster zijn dan geheel in één kleur en boven in de staafdiagram wordt 0 minuten aangegeven). Inschrijver voegt een afdruk van dit scherm bij in de inschrijving.
E-198	Inschrijver heeft een servicepunt, voor de complete opbouw, dat vanuit de standplaats van opdrachtgever, Sint Antoniusstraat 14 te Heel, binnen 45 minuten aan te rijden is, gemeten via www.routenet.nl Instelling Snelste Route, Truck 40T). Bij dit servicepunt dienen tenminste 90% van alle voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden, aan de complete opbouw, uitgevoerd te kunnen worden. De reistijd dient te worden berekend door middel van het aanklikken van de tekst "Bereken verwachte reistijd" waarbij een Vertrek (of Aankomst) moment dient te worden ingevuld waarbij er geen vertragende omstandigheden van toepassing zijn (de staafdiagrammen van reistijd in het pop-up venster zijn dan geheel in één kleur en boven in de staafdiagram wordt 0 minuten aangegeven). Inschrijver voegt een afdruk van dit scherm bij in de inschrijving.
	Technische ondersteuning
E-199	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 10 jaar na levering van het voertuig gewaarborgd.
E-200	Bij modificaties uitgevoerd door de inschrijver, zal alle documentatie direct geactualiseerd worden.
	Levertijd
E-201	De levertijd bedraagt maximaal 32 weken na definitieve bestelling.
E-202	Indien de opgegeven levertijd overschreden wordt, dient inschrijver kosteloos een gelijkwaardig vervangend voertuig beschikbaar te stellen.
E-203	Indien inschrijver geen gelijkwaardig voertuig kan leveren, is opdrachtgever gerechtigd de marktconforme kosten voor vervangend vervoer bij inschrijver in rekening te brengen met een maximum van 5% van de opdrachtwaarde.