



Levering haakarmvoertuig met kraan

Inhoud:

Programma van Eisen

RD Liemers Programma van Eisen Haakarmvoertuig met autolaadkraan

Eisen

Nr.	Eisen
	Algemeen
E-01	Het voertuig dient te worden gespoten in de onderstaande kleuren: Cabine RAL 1021 Bumper en koplampkaders: In cabine kleur Laadkraan kleur ter keuze aan inschrijver Haakarm en chassis zwart/grijs Velgen zilver 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. 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, kraan). 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	De opbouw voldoet aan de richtlijn 2006/42/EG (Machine richtlijn), dan wel Machineverordening (EU) 2023/1230, voor zover van toepassing. De opbouw wordt voorzien van een CE markering van overeenstemming, met de daarbij behorende 'EG Verklaring van overeenstemming betreffende machines (IIA-verklaring)'. De opbouw is voorzien van een Nederlandstalige gebruiksaanwijzing en veiligheids- en onderhoudsvoorschriften.
E-08	De laadkraan 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.

RD Liemers Programma van Eisen Haakarmvoertuig met autolaadkraan

Eisen

Nr.	Eisen
E-15	Het voertuig is voorzien van een centraal vetsmeersysteem (bij voorkeur Groeneveld of minimaal gelijkwaardig) voor chassis, opbouw en laadkraan, 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	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsurenteller voor alle separate opbouwdelen (laadkraan en haakarmsysteem).
E-21	Alle monitoren/displays van camera's zijn voorzien van anti reflectiemaatregelen zodat deze bij direct zonlicht ook goed afleesbaar zijn.
E-22	Het voertuig dient voorzien te zijn van een door de RDW goedgekeurde afscherming/inrijbeveiliging t.b.v. de medeweggebruikers. De inrijbeveiliging is scharnierend uitgevoerd daar waar achterliggende delen bereikbaar moeten zijn voor onderhoud. De zijafscherming is aan de bovenzijde met antislip profiel uitgevoerd.
E-23	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-24	Elektrische circuits zijn zodanig ontstoord dat zij geen storing veroorzaken ten gevolge van elektromagnetische interferentie.
E-25	Het compleet opgebouwde voertuig wordt voor aflevering uitgelijnd en gebalanceerd. Het uitlijningsrapport wordt bij aflevering overhandigd.
Afmetingen en gewichten	
E-26	Het GVW van het voertuig bedraagt minimaal 36.000 kg en maximaal 37.000 kg.
E-27	Het treingewicht (GCW) van het voertuig bedraagt minimaal 50.000 kg.
E-28	Het voertuig is voorzien van een vooras met een draagvermogen van minimaal 9.000 kg.
E-29	Het netto laadvermogen bedraagt ten minste 18.500 kg. Meer is wenselijk.
E-30	De draaistraal over de bumper bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 11.000 mm. Korter is wenselijk.
E-31	De maximale breedte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 2.550 mm exclusief spiegels.
E-32	De maximale hoogte van het voertuig inclusief container en kraan bedraagt 4.000 mm, zowel kraan in opgevouwen toestand als kraan gestrekt naar achter in de container.
E-33	De maximale lengte van het voertuig inclusief een container van 7.200mm bedraagt 10.600 mm. Een kortere totaallengte is wenselijk.

Nr.	Eisen
	Eisen hydraulisch systeem
E-34	Alle hydraulische en elektrische aansluitingen dienen beveiligd te zijn tegen foutief aansluiten om daaruit voort vloeiende schade te voorkomen.
E-35	Alle hydraulische pompen zijn uitgevoerd met energie besparende hydrauliek (bijvoorbeeld load sensing), waarbij uitsluitend het aantal liters wordt geleverd dat door de gebruiker wordt gevraagd.
E-36	Het hydraulische systeem is dusdanig uitgevoerd zodat (voor zover van toepassing): <ul style="list-style-type: none"> - de kraan en een perscontainer gelijktijdig en met voldoende vermogen kunnen werken zonder dat deze elkaar beïnvloeden - de perscontainer kan persen tijdens het rijden (op normale snelheid in het verkeer) - het haakarm systeem in hoogte (ten opzichte van het wegdek) kan worden versteld tijdens het rangeren - de kraan, het afzetsysteem en de perscontainer maken gebruik van dezelfde olietank, echter de kraan en het perssysteem worden beide aangedreven via een eigen hydraulische pomp (hierbij is het wel toegestaan om de overige functies op een van de beide hydraulische circuits aan te sluiten).
E-37	Het voertuig is voorzien van aansluitingen ten behoeve van een perscontainer. De retourleiding is minimaal 5mm groter in diameter dan de persleiding. De aansluiting is aan de achterzijde van het voertuig geplaatst en voorzien van een Multifaster. De Multifaster is voorzien van een afzetbeveiliging. De kleppen van de perscontainer kunnen worden bediend (geopend en gesloten) vanaf de afstandsbediening van de laadkraan en vanuit de cabine (beiden door middel van een schakelaar). De benodigde oliestroom voor de perscontainer bedraagt 45 liter/minuut bij een druk van 200 bar.
E-38	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. Het hydraulische circuit tussen de hydraulische pomp en het eerste ventiel van de opbouw kan daarbij buiten beschouwing worden gelaten.
E-39	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-40	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-41	Het hydrauliek systeem is voorzien van een persfilter, met een indicatie wanneer het filter vervuult raakt.

Nr.	Eisen
E-42	<p>Alle Multifaster koppelingen zijn voorzien van een plaatje waarop de toepassing, de maximale druk en de maximale hoeveelheid liters zijn beschreven. Het plaatje is gedurende de gehele levensduur van het voertuig goed afleesbaar.</p> <p>Alle Multifasters zijn tevens voorzien van afzetbeveiliging. Naast de Multifasters is er een elektrische aansluiting voorzien voor de voeding van de perscontainer.</p> <p>Positie Multifasters (voor zover van toepassing):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Multifaster en elektrische voeding ten behoeve van perscontainer: links achterop het voertuig (bestuurderszijde). - Multifaster ten behoeve van de containerkleppen: links achterop het voertuig (bestuurderszijde). <p>Indien technisch mogelijk dienen functies zo veel als mogelijk gecombineerd te worden op 1 Multifaster.</p>
E-43	De PTO's 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, perscontainer en opbouw zijn gegarandeerd.
E-44	De opbouw is voorzien van een automatische 3-weg kraan in het hydraulische circuit.
Eisen t.b.v. de autolaadkraan	
E-45	Het voertuig wordt afgeleverd met een hydraulische opvouwbare autolaad- en loskraan met een reikwijdte van ten minste 10.000 mm, gemonteerd zo dicht mogelijk achter de cabine. Laadkraan voorzien van een radiografische afstandsbediening met heupband.
E-46	<p>Het hefvermogen op de minimale reikwijdte van 10.000mm, bedraagt tenminste 2.000 kg exclusief opname systeem en rotator.</p> <p>Ter voorkoming van onduidelijkheden een voorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het netto hefvermogen op de minimale reikwijdte bedraagt dus 2.000 kg minus het gewicht van de rotator minus het gewicht van het opnamesysteem. <p>Indien het opnamesysteem 350 kg weegt en rotator 50 kg weegt bedraagt het hefvermogen aan het opnamesysteem dus minimaal 1.600 kg (2.000 - 350 - 50 = 1.600 kg).</p>
E-47	Bij bediening van de laadkraan wordt automatisch het motortoerental verhoogd. Indien de laadkraan niet wordt gebruikt valt de motor terug naar stationair of nagenoeg stationair toerental.
E-48	De kraan wordt afgeleverd inclusief een doordraaiende rotator met een hijslast van ten minste 5.000 kg en een afneembare lasthaak.
E-49	De kraan is voorzien van een hydraulisch uitschuifbare steunpootbalk en hydraulisch dubbelwerkend uitschuifbare steunpoten. De steunpoten worden bediend via de afstandsbediening. Het toepassen van omklapbare/draaibare of verhoogde steunpoten is niet toegestaan.
E-50	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-51	Aan beide zijden is een kunststof stempelplaat 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-52	De laadkraan 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-53	De laadkraan is aan de linker- en rechterzijde uitgevoerd met een lampenpaal, waarop de middenstand zichtbaar is. Op deze lampenpaal wordt tevens een indicatie gegeven indien de maximale belasting wordt benaderd.

Nr.	Eisen
E-54	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-55	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.
E-56	Er is één werklamp gemonteerd op de kolom.
E-57	De kraan wordt afgeleverd inclusief een radiografische afstandsbediening, voorzien van klavierbediening.
E-58	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-59	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 laadkraan. Het berekeningsinterval, van het uitschuiven van de steunpoten, mag niet groter zijn dan 5 centimeter.
E-60	Het voertuig is voorzien van een hoogsta plateau met hoogsta beveiliging, beschermbeugel, trap en houder voor de afstandsbediening. Aan de linkerzijde van het voertuig achter de cabine.
E-61	<p>Voor de afstandsbediening is een opbergvoorziening aangebracht in de direct nabijheid van de kraan aan de bestuurderszijde. De opbergvoorziening is uitgevoerd als een afsluitbare RVS kist. Exacte uitvoering en positie in overleg na gunning. Zie foto ter illustratie.</p> 
E-62	De laadkraan heeft een zwenkbereik van minimaal 200 graden.
E-63	De laadkraan is voorzien van een contourbeveiliging voor zowel de cabine als de perscontainer.
E-64	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.
E-65	De laadkraan is voorzien van een 7-standen schakelaar waarmee de bediening van de haken wordt bepaald. De 7-standen schakelaar is zowel op de afstandsbediening als op het voertuig (bij de kraanbasis) aangebracht.

Nr.	Eisen
Eisen t.b.v. het opnamestuk	
E-66	Het voertuig dient geschikt en volledig voorbereid te zijn voor het monteren van en werken met een AW-3P opnamestuk. De levering van het opnamestuk maakt geen deel uit van deze aanbesteding.
E-67	De kraan is voorzien van een snelwisselsysteem met Multifaster voor het eenvoudig wisselen van het opnamestuk naar een grijper (de grijper maakt geen onderdeel uit van de levering). Het toepassen van snelsluiters of RotaQ is niet toegestaan. Exacte uitvoering in overleg na gunning.
Eisen t.b.v. het weegsysteem	
E-68	<p>De laadkraan dient worden voorzien van een geijkt weeg- en registratiesysteem. Het weegsysteem weegt volledig automatisch de te lossen containers. Dit weeg- en registratiesysteem dient te worden geïntegreerd met de software van het bestaande weeg- en registratiesysteem (er mag geen verschil ontstaan in de bestaande software tussen de bestaande en nieuw te leveren voertuigen). Het huidige weeg/registratiesysteem is van Welvaarts. Voor nadere informatie/specificatie/etc. wordt inschrijver uitdrukkelijk verzocht contact op te nemen met Welvaarts (contactpersoon de heer E. van der AA, tel.nr 0031 (0)73 - 6 927 927.)</p> <p>Het weeg- en registratiesysteem voldoet daarnaast aan de onderstaande eisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de weging geschiedt in de laadkraan en de GPS positie wordt direct vastgelegd - de bediening van het weegsysteem via de afstandsbediening van de kraan, ook voor 5 afvalstromen - het weegvermogen bedraagt minimaal 5.000 kg - geijkt weegsysteem klasse III nauwkeurigheid 5 kg - datatransfer door middel van GPRS (SIM kaart, inclusief abonnement voor rekening van opdrachtgever, wordt door opdrachtgever aangeleverd) / het weegsysteem wordt uitgelezen via Wifi op de locatie van de opdrachtgever - voorzien van een touch screen bediening - voorzien van registratie van de GPS positieregistratie bij weging - voorzien van volledig automatisch wegen - selectieschakelaar t.b.v. diverse kleuren glas <p>Inschrijver voegt informatie over en een beschrijving van dit weeg- en registratiesysteem bij de inschrijving.</p> <p>Vanwege de uitwisselbaarheid van de opnamestukken, dient de weegcel onder de rotator te worden gehangen.</p>
Eisen t.b.v. de opbouw	
E-69	<p>Het voertuig is voorzien van een hydraulische haakarm container op- en afzetinstallatie met schuivende hefarm, geschikt voor containers met een uitwendige lengte van 6.800 tot 7.200 mm (incl. opnameworst) en een maximale containerhoogte van 2.600 mm, waarbij de totale hoogte van het voertuig inclusief container maximaal 4.000 mm bedraagt.</p> <p>De afzetcontainers van de opdrachtgever zijn te bezichtigen tijdens de schouw. Exacte details over de schouw worden beschreven in de leidraad.</p>
E-70	De bediening van het haakarmsysteem wordt rechts naast de chauffeursstoel in de cabine gemonteerd en is uitneembaar (door middel van een snoer of een draadloze verbinding), zodat het haakarmsysteem ook staand naast het voertuig te bedienen is.
E-71	Een hydraulische containerborging van binnen naar buiten en van buiten naar binnen werkend.

RD Liemers Programma van Eisen Haakarmvoertuig met autolaadkraan

Eisen

Nr.	Eisen
E-72	Het haakarmsysteem dient voorzien te zijn van een automatisch afslag die voorkomt dat containers met een slotbalk schade toebrengen aan het systeem (of de container zelf).
E-73	De haakhoogte bedraagt 1.450 mm.
E-74	De kiphoek van de containerafzetinstallatie bedraagt minimaal 45 graden.
E-75	Het containersysteem is voorzien van een afneembaar blokje op de haak i.v.m. containers met kettingopname.
E-76	De capaciteit van de installatie t.b.v. op-, afzetten en kippen bedraagt minimaal 25.000 kg.
E-77	Bij het op- en afzetten van een volle afzetcontainer, dient de vooras op het maaiveld te blijven staan. Onder een volle afzetcontainer wordt verstaan een container met een lengte van 7.200mm en een gewicht (containergewicht inclusief lading) van 20.000kg. De container en het gewicht van de lading worden verondersteld gelijkmatig over de volledige lengte van de container te zijn verdeeld.
E-78	Bij het volledig kippen van een container met een lengte van 7.200mm mag de achterkant van de container niet de grond raken.
E-79	Het systeem is voorzien van een mechanische vergrendelpal op de haak.
E-80	Het containerstelsel is voorzien van een snelgang voor lege containers.
E-81	Het containersysteem schuift de containers frictievrij naar voren en naar achteren tijdens het op- en afzetten.
E-82	Het containersysteem is voorzien van voldoende steunen voor de afzetcontainers (ook voor de kleine containers).
E-83	De spatschermen van de achterassen zijn van kunststof en beslaan 180 graden en zijn af fabriek chassisleverancier geleverd.
E-84	Op het chassis zijn beugels t.b.v. een schep en normale bezem gemonteerd. Plaatsing in overleg.
E-85	Het voertuig is voorzien van een zeilenrek voor tenminste 2 zeilen/netten.
E-86	Het voertuig is voorzien van zijmarkeringsverlichting met geïntegreerde reflectoren. De zijverlichting is evenredig over de lengte van het voertuig op gelijke hoogte verdeeld en is op gelijke wijze gemonteerd.
E-87	Het containersysteem is voorzien van een mechanische kip- en afzetvergrendeling.
E-88	Het voertuig is uitgevoerd met een hydraulische of elektrische klappbumper, voorzien van afzet- en kipbeveiliging en dusdanig vormgegeven dat er geen afval op kan blijven liggen.
E-89	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.
E-90	Het voertuig is voorzien van een zo groot mogelijke RVS gereedschapskist afhankelijk van de beschikbare ruimte aan het chassis.
E-91	Alle assen (zowel aan de linker als rechterzijde) zijn voorzien van spatlappen (zonder reclame).
E-92	Het voertuig is voorzien van een spatlap over de volle breedte van het voertuig aan de achterzijde (zonder reclame en scharnierend opgehangen).
E-93	De spatlappen dienen dusdanig te zijn geplaatst dat deze bij het achteruitrijden, tegen de betonnen rand bij de overslag locatie, vrij over de betonnen rand heenlopen en niet in conflict komen met de achterste wielen.

Nr.	Eisen
	Eisen t.b.v. het chassis
E-94	Het voertuig is geconfigureerd voor inzet in een binnenstedelijk gebied. Inschrijver draagt zorg voor de juiste wielbasis waarbij een optimum bestaat tussen wendbaarheid, laadvermogen en aslastenverdeling. Het chassis betreft een 8 x 2 uitvoering met een hefbaar en gestuurde voor- en naloopas
E-95	Het voertuig is voorzien van een luchtgeveerde achterassen.
E-96	Het voertuig is voorzien van een dieselmotor met een motorvermogen van minimaal 270 kW en een motorkoppen van minimaal 1.950 Nm.
E-97	Het chassis is voorzien van een geschikte PTO('s) ten behoeve van de opbouw en laadkraan zonder gebruik te maken van een tussenas verbinding.
E-98	Het voertuig is voorzien van een automatisch schakelende versnellingsbak zonder koppelingspedaal, voorzien van hill hold schakeling.
E-99	De uitlaat van het voertuig is omlaag gericht aan de rijderszijde.
E-100	De luchtvering wordt gefixeerd bij gebruik van de laadkraan. 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: - de perscontainer kan persen onder het rijden; - 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 verstralers en mistlampen aan de voorzijde van het voertuig.
E-103	Het voertuig is voorzien van een frontspiegel.
E-104	Het voertuig is voorzien van een 270 graden front/zijzicht/dodehoek camera met een separate kleuren monitor (Orlaco of minimaal gelijkwaardig). Plaatsing monitor ter hoogte van de rechter A-stijl in goed overleg tussen opdrachtgever en inschrijver.
E-105	Het voertuig is voorzien van een goed af te lezen breedbeeld achterzichtcamera met separate kleuren display (bij voorkeur geïntegreerd in het dashboard) conform typegoedkeuring chassis, e.e.a. volgens GSR2 richtlijn. De camera is afdoende beschermd tegen beschadiging door struiken, takken, vallend afval etc. De camera moet ten alle tijden inschakelbaar kunnen zijn voor continue beeld naar achteren en heeft tevens zicht het aankoppelen van een aanhanger. Daarnaast wordt de camera geactiveerd bij inschakelen van de achteruitrijversnelling. Daarbij is er op achterkader, aan de bestuurderszijde, een extra camera voorzien gekoppeld aan een aparte beeldscherm. Deze camera brengt de naar beneden geplaatste haak en de opnameworst van de container in beeld. Plaatsing beeldscherm en camera's in overleg na gunning.

RD Liemers Programma van Eisen Haakarmvoertuig met autolaadkraan

Eisen

Nr.	Eisen
E-106	Het voertuig is op de luchtgeveerde assen voorzien van een aslastindicatie die weergegeven wordt 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-107	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsrem onafhankelijk vertragsingsmechanisme van minimaal 150kW, gekoppeld aan het rem- en/of gaspedaal. Het vertragsingsmechanisme is dusdanig ingesteld dat een goede vloeiende driveability gewaarborgd is.
E-108	Het voertuig is voorzien van een smarttachograaf, conform EU richtlijnen 2016/799 en 165/2014 Annex 1C. (Continental VDO DTCO® minimaal 4.1 of Stoneridge SE5000 connect) of gelijkwaardig. De tachograaf voldoet aan SMT2.
E-109	Het voertuig is voorbereid voor het monteren van een vangmuil. Met voorbereiding wordt bedoeld een trekbal die geschikt voor de montage van een vangmuilkoppeling met pen van 40 mm. Daarbij liggen de luchtleidingen en eventuele benodigde elektrische aansluitingen tot aan de achterzijde van het chassis en zijn de luchtleidingen afgedopt.
E-110	Het luchtremstelsysteem is voorzien van een luchtdroogstelsysteem.
E-111	Het stuur is aan de linkerkant (LHD) van het voertuig geplaatst (van boven af gezien, in de rijrichting).
E-112	Het voertuig is voorzien van een akoestisch achteruitrijdsignaal.
E-113	Het voertuig is voorzien van een afsluitbare (deels) transparante spatwaterdichte kist (afdichting volgens IP44) voor een draagbaar 6 kg blustoestel. Levering blustoestel inclusief. Plaatsing in overleg.
E-114	Het voertuig is voorzien van een schoon water tank van minimaal 10 liter inhoud met aftapmogelijkheid en zeepdispenser. Het vloeistofniveau van de watertank dient van buitenaf zichtbaar te zijn.
E-115	Het voertuig is voorzien van de volgende bandenmaten: - gestuurde assen 385/65R22.5 - aangedreven as 315/80 R22.5
E-116	Het reservewiel dient los aangeleverd te worden bij aflevering van het voertuig. Het reservewiel is voorzien van lijnprofiel en dezelfde maat als de banden van de vooras van het voertuig.
E-117	Op de trekas van het voertuig zijn banden met een regionaal tractieprofiel gemonteerd. Alle gestuurde assen voorzien van lijnprofiel.
E-118	De inhoud van de brandstoftank is voldoende om onder alle bedrijfsomstandigheden gedurende minimaal 2 werkdagen van 9 uur inzet te garanderen en bedraagt minimaal 240 liter. De brandstoftank is uitgevoerd in oxidatievrij materiaal.
E-119	De voorraadtanks voor brandstof en AdBlue (indien van toepassing) zijn beide aan dezelfde zijde (beide aan de linkerkant of beide aan de rechterkant) van het voertuig geplaatst en 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-120	De AdBluetank (indien benodigd) dient een minimale inhoud van 8% van de inhoud van de brandstoftank te hebben.
E-121	Bij elke voorraadtank (diesel en AdBlue (indien van toepassing)) dient duidelijk de soort en maximale hoeveelheid op de tank bij de vulopening vermeld te worden. Deze vermelding dient degelijk te zijn aangebracht.

RD Liemers Programma van Eisen Haakarmvoertuig met autolaadkraan

Eisen

Nr.	Eisen
E-122	De vuldop(pen) van de brandstoftank(s) dienen d.m.v. een sleutel afsluitbaar te zijn. 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 extra een plus en massa aansluiting t.b.v. het kunnen uitvoeren van een hulpstart. Deze aansluitingen zijn gemonteerd in de directe nabijheid van de accu's en eenvoudig bereikbaar zonder de zijafscherming te verwijderen/scharnieren.
E-124	De dynamo beschikt over een minimale capaciteit van 120 A. De accu's hebben een minimale capaciteit van 175 Ah per stuk.
E-125	Het voertuig is voorzien van een FMS stekker. De FMS stekker dient te zijn vrijgegeven.
E-126	Het voertuig is voorzien van een zogenaamde wegrijhulp (ontlasten gedurende korte tijd van de naloopas teneinde meer grip op de aangedreven as te krijgen) met bedieningsschakelaar in de cabine.
E-127	Het is eenvoudig om motorolie te peilen of het oliepeil is afleesbaar op het dashboard, voordat de motor gestart wordt.
E-128	Het voertuig is voorzien van cruise control.
E-129	Bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling dient de mute stand van de radio te worden ingeschakeld zodat eventuele omgevingsgeluiden goed hoorbaar zijn voor de chauffeur.
E-130	Het voertuig is voorzien van een luchthoorn gemonteerd onder de cabine.
E-131	Het voertuig is aan de achterzijde voorzien van in rubber gevatte breedte verlichting die zichtbaar is vanuit de cabine.
E-132	De achterlichten zijn afgeschermd door middel van afneembaar traliewerk.
Cabine	
E-133	Comfortabele en ruime dagcabine. Geen low-entry cabine. Cabinelengte is af fabriek uitwendig minimaal 1.750 mm (af fabriek wil zeggen binnen de typegoedkeuring van het voertuig). Het is niet toegestaan de standaard dagcabine aan de achterzijde te verlengen zonder dat deze gecertificeerd is.
E-134	Ten behoeve van het in- en uitstappen, bedraagt de cabinevloerhoogte, in rijstand van het voertuig, onbeladen, maximaal 1.450 mm. Lager is wenselijk.
E-135	Het voertuig is voorzien van een comfortabele luchtgeveerde chauffeursstoel, voorzien van een slijtvaste en eenvoudig te reinigen lederen bekleding. De stoel is uitgerust met minimaal de onderstaande verstel mogelijkheden: <ul style="list-style-type: none"> - sneldaalinrichting of "bevriezen" stoelhoogte bij in- en uitstappen - zitdiepte - zithoek - hoek van de rugleuning - instelbare lenden steun - hoofdsteun (Indien niet verstelbaar mag deze ook geïntegreerd zijn in de rugleuning) - armsteun - verwarming
E-136	Het voertuig is voorzien van een vaste bijrijdersstoel voorzien van een slijtvaste en eenvoudig te reinigen lederen bekleding.
E-137	Het voertuig is voorzien van een automatisch geregelde airconditioning (climate control) met pollenfilter af fabriek.
E-138	De cabine is voorzien van zonwerend glas; intredend zonlicht mag niet weerspiegelen in de monitoren.

Nr.	Eisen
E-139	De cabine is voorzien van een infotainment systeem met FM/DAB+ radio ontvangst, Bluetooth met automute, geïntegreerde bediening in het stuurwiel en voorzien van minimaal twee speakers. Via bluetooth kunnen minimaal 3 autonome mobiele telefoons worden herkend en bediend. Het systeem is uitgerust met zowel Apple CarPlay als Android auto connectie.
E-140	In de cabine zijn een stopcontact (12 Volt, 20 A, sigarettenaansteker) en minimaal 2x USB-c aansluiting aanwezig voor het opladen van een iPad / tablet. De USB aansluitingen zijn gezekeerd op minimaal 3 Amp.
E-141	In de cabine is een luchtspuitje met spiraalslang gemonteerd.
E-142	De deuren zijn voorzien van een centraal vergrendelingsstelsysteem uitgevoerd met afstandsbediening. Het voertuig wordt geleverd met drie sleutels, waarvan minimaal twee met afstandsbediening voor de centrale vergrendeling.
E-143	De linker en rechter hoofd- en groothoekspiegels, zijn vanaf de bestuurdersplaats elektrisch verstelbaar en voorzien van elektrische verwarming. Het is tevens toegestaan het voertuig te voorzien van mirror cams.
E-144	Elektrisch bedienbare portierraamen links en rechts met klembeveiliging.
E-145	Het portierraam aan de chauffeurs- en rijderszijde is uitgevoerd met een windgeleider.
E-146	Het zijraam aan chauffeurszijde is voorzien van een rolgordijn (GEEN zonneklep).
E-147	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-148	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-149	Er is voldoende opbergmogelijkheid voor natte kleding voor twee personen in de cabine.
E-150	De kachel ventilator dient voldoende capaciteit hebben om de cabine met twee mensen met natte kleding condensvrij te houden.

RD Liemers Programma van Eisen Haakarmvoertuig met autolaadkraan

Eisen

Nr.	Eisen
E-151	De cabine is voorzien van rubber vloermatten die niet kunnen schuiven, maar wel uitneembaar zijn om deze eenvoudig te kunnen reinigen.
E-152	Op de cabine is een transparant donkerkleurige zonneklep gemonteerd.
E-153	Voldoende vrij zicht in de cabine op ooghoogte ook voor lange mensen.
E-154	Een ruime documentenbak gemonteerd in de cabine op de tunnel/tegen de achterwand, geschikt voor A4 formulieren.
E-155	Het voertuig is voorzien van een verbandtrommel klasse B en oogspoelfles 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	<p>De volgende werkklampen zijn voorzien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 werkklampen aan de achterzijde, gemonteerd in de RVS lichtschermen (1x links en 1x rechts) - 2 werkklampen aan de zijkant van het chassis (1x links en 1x rechts), naar achterzijde gericht, die het zijvlak naast het voertuig verlichten. - 1 werkklamp in de rechteropstap, naar achteren gericht, die het zijvlak naast het voertuig verlicht. <p>De werkklampen zijn te bedienen via een schakelaar met controlelamp en gaan automatisch aan bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling.</p> <p>- 2 werkklampen aan de bovenzijde van de cabine gemonteerd (1x links en 1x rechts), naar achterzijde gericht.</p> <p>De werkklampen zijn apart ten opzichte van de hierboven benoemde werkklampen te bedienen via een schakelaar met controlelamp.</p> <p>Alle werkklampen gaan automatisch uit boven de 30km/uur.</p>
Veiligheid, gezondheid en milieu	
E-159	De uitlaatgasemissie van het voertuig voldoet ten minste aan Euro VI. De motor is uitgevoerd als dieselmotor.
E-160	De motor is geschikt voor toepassing van dieselbrandstof conform NEN-EN 590 en HVO-brandstof (HVO-100) op basis van NEN-EN 15940 (zonder beperkingen).
E-161	Op het cabine dak dienen twee zwaailampen te zijn voorzien. Deze zwaailampen zijn aangesloten op een originele schakelaar met controlelamp in de cabine. De zwaailampen zijn gemonteerd op een beugel of dakrails (NIET rechtstreeks op het dak)
E-162	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 bediend door middel van één originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
E-163	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-164	De zwaai- en flitslampen zijn ook in te schakelen met uitgeschakelde motor en uitgeschakeld contact
E-165	Alle verlichting is uitgevoerd als LED verlichting.

RD Liemers Programma van Eisen Haakarmvoertuig met autolaadkraan

Eisen

Nr.	Eisen
E-166	Het voertuig is voorzien van ABS en ASR.
E-167	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-168	Het voertuig is voorzien van een Lane Departure Warning system.
E-169	In de cabine zijn tenminste twee lifehammers op een eenvoudig bereikbare plaats in de cabine gemonteerd.
Voortgang en rapportage	
E-170	Het chassis dient voor montage van de opbouw (dat wil zeggen haakarmsysteem en laadkraan) 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-171	Vanaf het moment van de feitelijke bestelling dient er met onderstaande frequentie 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 van bestelling totdat het chassis af fabriek aan de dealer/opbouwer is geleverd, frequentie maandelijks - het chassis is aanwezig bij de dealer of de opbouwer(s), frequentie twee wekelijks met foto (met datum en tijdstempel) .
E-172	Voordat er componenten/accessoires/opties worden gemonteerd, vindt er eerst overleg plaats tussen de opdrachtgever en de inschrijver inzake de plaatsing hiervan.
E-173	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-174	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.

Nr.	Eisen
	After-sales
	Onderhoud en reparatie
E-175	Inschrijver geeft opdrachtgever toestemming om het voertuig door haar eigen technische dienst te laten repareren om de bedrijfszekerheid en daarmee de inzet van het voertuig zoveel mogelijk te garanderen. Voorwaarde hierbij is dat reparatie geschiedt volgens de gestelde normen en richtlijnen van de inschrijver. De garantie blijft te allen tijde gewaarborgd.
E-176	Garantiereparaties worden in principe door de inschrijver uitgevoerd. 90% van de garantie reparaties dient uiterlijk binnen 8 werkuren na melding aan te vangen. Voor de overige garantie reparaties dient aanvang uiterlijk binnen twee werkdagen 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 reparatieuur ondergaat er maximaal 2 klokuren stilstand mag optreden, dit nadat de responstijden zijn ingegaan. Wanneer het voertuig door een garantiereparatie langer dan 2 werkdagen niet inzetbaar is, draagt inschrijver zorgt voor kosteloos gelijkwaardig vervangend vervoer (vervangend vervoer is een voertuig waarmee ondergrondse containers geledigd kunnen worden en het vuil kan worden afgevoerd naar het overslagstation alwaar het gestort kan worden).
	Onderdelen
E-177	Inschrijver garandeert dat alle onderdelen die nodig zijn voor 90% van de voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden binnen één werkdag ter plaatse op de locatie van opdrachtgever 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.

Nr.	Eisen
	Naslagwerk
E-178	Inschrijver levert met het eerste voertuig instructiekaarten voor het onderhoud dat dient te worden uitgevoerd door de chauffeur (zowel voor als na het gebruik).
E-179	Gelijktijdig met de aflevering van het voertuig levert inschrijver een overzicht van alle benodigde inspectie- en onderhoudsbeurten, dagelijkse onderhoudswerkzaamheden incl. overzicht werkzaamheden en alle redelijkerwijs te verwachten reparaties met normtijden.
E-180	<p>Inschrijver levert voorafgaand aan, of gelijk met de levering van het eerste voertuig de volgende documentatie, geschreven in de Nederlandse taal, aan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Werkplaatsdocumentatie, met daarin de volgende onderwerpen: <ul style="list-style-type: none"> • onderhoudsintervallen met inspectierapporten • onderhoud uit te voeren door gebruiker • overzichtelijke schema's van elektronica van de opbouw • overzichtelijke schema's van elektronica van het chassis (op verzoek van de monteur van de opdrachtgever (aanleveren binnen 1 uur na verzoek) • elektronisch storing zoeken met oplossing • reparatiewerkzaamheden, met behulp van (speciaal) gereedschap • tekeningen, exploded views en plaatjes van belangrijkste componenten. 2. Onderdelendocumentatie met afbeeldingen en artikelnummers 3. Technische overzichtstekeningen, zoals voor-, zij- en achteraanzichten. <p>Deze informatie wordt digitaal, bij voorkeur online, aangeleverd (eventuele benodigde abonnementskosten dienen inclusief te zijn gedurende de gehele technische levensduur van het voertuig).</p>
	Instructie / opleiding
E-181	Het voertuig wordt afgeleverd met een uitgebreide instructie van het complete voertuig voor tenminste 3 gebruikers per voertuig.
E-182	Inschrijver verzorgt kosteloos een technische training voor tenminste 3 monteurs van de technische dienst van de opdrachtgever voor het gehele voertuig. Er zijn maximaal 2 monteurs gelijktijdig beschikbaar voor de technische training. De monteurs zijn hierna voldoende gekwalificeerd om onderhoud en reparaties aan het complete voertuig te mogen en kunnen uitvoeren.

RD Liemers Programma van Eisen Haakarmvoertuig met autolaadkraan

Eisen

Nr.	Eisen
Garantievoorwaarden	
E-183	De garantietermijn op het complete voertuig, inclusief opbouw en accessoires, bedraagt ten minste 24 maanden. Meer is wenselijk.
E-184	De garantietermijn vangt aan op het moment van ingebruikname van het voertuig door opdrachtgever.
E-185	Alle direct aan het voertuig gerelateerde kosten ingevolge garantie en/of garantiwerkzaamheden 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.
Servicedienst	
E-186	Inschrijver heeft een 24 uren dienst die 6 dagen per week (maandag t/m zaterdag) bereikbaar is. De servicedienst dient in geval van calamiteiten waarbij de veiligheid voor omstanders in het geding is of bij een strandgeval binnen 4 uur op de locatie van opdrachtgever aanwezig te zijn.
E-187	Inschrijver beschikt over een servicepunt dat vanuit de standplaats van opdrachtgever, Professor Aalbersestraat 5, 6904 CA Zevenaar, 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, van het complete voertuig inclusief opbouw, uitgevoerd te kunnen worden. * De reistijd dient te worden berekend door middel van het aanklikken van de tekst 'Snelst'. Inschrijver voegt een afdruk van dit scherm bij in de inschrijving.
Technische ondersteuning	
E-188	De inschrijver dient samen met het voertuig en/of materieel al het specifieke gereedschap alsmede voor het voertuig benodigde test- en diagnoseapparatuur met Nederlandstalige gebruikershandleiding te kunnen leveren. De inschrijver overlegt bij haar inschrijving een overzicht van eventueel benodigd speciaal gereedschap inclusief diagnoseapparatuur, inclusief bijbehorende prijzen.
E-189	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 10 jaar na levering van het voertuig gewaarborgd.
E-190	Bij modificaties uitgevoerd door de inschrijver, zal alle documentatie direct geactualiseerd worden.
E-191	Bij modificaties dienen de werkplaatsen middels monteur trainingen kosteloos begeleid te worden.
Helpdesk	
E-192	Inschrijver heeft een telefonische helpdesk die 24 uur per dag, 6 dagen per week (maandag t/m zaterdag) bereikbaar is.
Levertijd	
E-193	Tijdens de montage van de opbouw op het voertuig vindt er in de "ruwbouwfase" een overleg bij het voertuig plaats waarin nadere details met de opdrachtgever worden afgestemd.
E-194	De levertijd bedraagt maximaal 45 weken na definitieve bestelling.
E-195	Indien de opgegeven levertijd overschreden wordt, dient inschrijver kosteloos een vervangend voertuig beschikbaar te stellen.
E-196	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 per perceel.