

# Gemeente Almere



## Het leveren van afval inzamelvoertuigen

### [Inhoud:](#)

Algemene eisen

Eisen Perceel 1

Eisen Perceel 2

Eisen Perceel 3

Eisen Perceel 4

Achterlader met minicontainerbelading

Bovenlader (kraan - trechter voertuig)

Haakarm voertuig

Kraan - haakarm voertuig

Nr. Nw	Algemene eisen t.b.v. alle percelen
	<b>Algemeen</b>
AE-01	<p>Het voertuig dient te worden gespoten in de onderstaande kleuren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cabine en opbouw: RAL 9010</li> <li>- grijze strepen op bumper: RAL 7031</li> <li>- belading: RAL 7031</li> <li>- velgen: zilver</li> <li>- chassis: standaard kleur af fabriek</li> <li>- autolaad- en loskraan: standaard kleur af fabriek</li> <li>- haakarmsysteem: zwart RAL 9005 of chassiskleur</li> </ul> <div data-bbox="871 304 1249 699" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1263 304 2031 699" data-label="Image"> </div> <p>De bestickering van het voertuig wordt door opdrachtgever zelf uitgevoerd.</p>
AE-02	Bij een combinatie van aanbieders is er één hoofdaannemer verantwoordelijk voor het goed functioneren van het complete voertuig (chassis, kraan, opbouw en belading (indien van toepassing)). De hoofdaannemer is en blijft te allen tijde aanspreekpunt voor de opdrachtgever.
AE-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.
AE-04	Bij de aflevering van het voertuig dient de "hoofdaannemer" het voertuig af te leveren met alle relevante (instructie-) voorschriften.
AE-05	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.).
AE-06	Het voertuig voldoet aan alle Nederlandse en Europese wettelijke voorschriften, voor zover van toepassing, die gelden ten tijde van de aflevering.
AE-07	Het voertuig dient nieuw en ongebruikt te zijn.
AE-08	Het voertuig dient voorzien te zijn van een door de RDW goedgekeurde afscherming/inrijbeveiliging t.b.v. de medeweggebruikers. De inrijbeveiliging is, daar waar mogelijk, scharnierend uitgevoerd daar waar achterliggende delen bereikbaar moeten zijn voor onderhoud. De zijafscherming is aan de bovenzijde met antislip profiel uitgevoerd.
AE-09	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.
AE-10	Alle bedieningsorganen zijn voorzien van duidelijke opschriften in de Nederlandse taal en/of duidelijk herkenbare symbolen.

AE-11	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.
AE-12	Bij het starten of afzetten van de motor kan geen enkel systeem bij geen enkele bedieningsstand spontaan in beweging komen.
AE-13	Instructies en pictogrammen ten behoeve van veiligheid en bediening dienen deugdelijk en duurzaam te zijn aangebracht.
AE-14	Alle componenten van het complete voertuig die regelmatig of dagelijks onderhoud vereisen, dienen eenvoudig bereikbaar te zijn voor onderhoudswerkzaamheden.
AE-15	Draaipunten e.d. zijn eenvoudig te controleren en schoon te maken.
AE-16	Het voertuig is voorzien van een centraal vetsmeersysteem voor chassis, opbouw, kraan en beladingsysteem (indien van toepassing), 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.
AE-17	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsurenteller voor alle separate opbouw delen (afvalinzamelopbouw, laadkraan (indien van toepassing) en beladingsysteem (indien van toepassing)).
AE-18	Alle hydraulische hefcilinders dienen van slangbreukbeveiligingen en de slangen van een beschermlaag voorzien te zijn om letsel te voorkomen t.g.v. onverhoeds zakken systemen c.q. bij het openbarsten van hydrauliekslangen.
AE-19	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).
AE-20	Scharnierende delen van het inzamelvoertuig moeten zijn afgeschermd zodra er knel-/snijgevaar bestaat. Afscherming kan bestaan uit bijvoorbeeld transparante kunststof randen/flappen in combinatie met waarschuwingstickers.
AE-21	Eventuele zekeringen ten behoeve van de opbouw zijn centraal ondergebracht in een goed bereikbare spatwaterdichte kast, met beschermingsklasse IP-65. De zekeringen zijn op logische wijze gegroepeerd. De zekeringen zijn direct bereikbaar staande op het maaiveld.
AE-22	Plaatsing, schakeling en exacte uitvoering van camera's en monitoren in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver na gunning.
AE-23	Alle monitoren/displays van camera's zijn voorzien van anti reflectiemaatregelen zodat deze bij direct zonlicht ook goed afleesbaar zijn.
AE-24	Het compleet opgebouwde voertuig wordt voor aflevering uitgelijnd en gebalanceerd. Het uitlijningsrapport wordt bij aflevering overhandigd.
AE-25	Het voertuig heeft een technische levensduur van minimaal 10 jaar, bij een inzet van 50 uur per week.
<b>Eisen t.b.v. hydraulisch systeem</b>	
AE-26	Het hydraulisch systeem ten behoeve van kraan (waar van toepassing) en de opbouw, wordt door de inschrijver gevuld met biologisch afbreekbare hydrauliekolie. De hydrauliekolie is van het merk Panolin en betreft het type HLP SYNTH. Dit merk en type hydrauliekolie wordt geëist vanwege 'eenheid van tenue' bij opdrachtgever; de hydrauliekolie is in bulk aanwezig bij opdrachtgever.
<b>Eisen t.b.v. de opbouw</b>	
AE-27	Het voertuig is voorzien van een kleuren monitor in de cabine, gekoppeld aan een achterzichtcamera (Orlaco of gelijkwaardig). De monitor ingebouwd in het dashboard, afstemming (na gunning) in overleg tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.
AE-28	Aan het chassis is een waterwerende (afdichting volgens IP44) zwart kunststof kist gemonteerd, met de volgende minimale afmetingen: 750 x 400 x 500 (l x b x h), voorzien van 1 boven scharnierende en andersluitende klep. De kist is afsluitbaar met een sleutel. Uitvoering en plaatsing in overleg tussen opdrachtgever en opdrachtnemer na gunning.
AE-29	Het voertuig is voorzien van een schoon water tank van minimaal 15 liter inhoud met aftapmogelijkheid en zeepdispenser (gemonteerd aan de rechterzijde van het voertuig). Het vloeistofniveau van de watertank dient van buitenaf zichtbaar te zijn.
AE-30	Het voertuig is voorzien van een afsluitbare (deels) transparante waterwerende kist (afdichting volgens IP44) voor een draagbare 6 kg vorstbestendige schuimblusser. Levering blustoestel inclusief. Plaatsing in overleg.

AE-31	Het voertuig is voorzien van een schep en rechte bezem (zogenaamde gemeente bezem) gemonteerd met opbergbeugels, eenvoudig bereikbaar. Plaatsing na gunning nader te bepalen in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver.
AE-32	Het voertuig is aan de achterzijde voorzien van een spatlap (zonder reclame) over de volledige voertuigbreedte (scharnierend opgehangen).
AE-33	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 olie niveau.
<b>Eisen t.b.v. het chassis</b>	
AE-34	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.
AE-35	Het stuur is aan de linkerzijde van het voertuig (LHD) geplaatst (van boven af gezien, in de rijrichting).
AE-36	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsrem onafhankelijk vertragsmechanisme van minimaal 150 KW, gekoppeld aan het rem- en/of gaspedaal. Het vertragsmechanisme is dusdanig ingesteld dat een goede vloeiende driveability gewaarborgd is.
AE-37	Het voertuig is voorzien van luchtgeveerde achterassen.
AE-38	<p>Het voertuig is voorzien van de volgende bandenmaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vooras en gestuurde sleepas 315/80 R 22,5</li> <li>- aangedreven as 315/80 R 22,5</li> <li>- de banden zijn gemonteerd op 9,0 x 22,5 velgen</li> </ul> <p>Daar waar een 9 tons vooras is vereist, worden de bandenmaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vooras en gestuurde sleepas 385/65 R 22,5</li> <li>- aangedreven as 315/80 R 22,5</li> <li>- de banden zijn gemonteerd op 9,0 x 22,5 velgen</li> </ul>
AE-39	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.
AE-40	Alle banden worden voor aflevering afgevuld met Ride-On Tire Protection sealant.
AE-41	Op de trekas(sen) van het voertuig zijn banden met een regionaal tractieprofiel gemonteerd.
AE-42	Alle banden dienen van hetzelfde merk te zijn.
AE-43	Alle assen (zowel aan de linker als rechterzijde) zijn voorzien van spatlappen (zonder reclame). De spatlappen op achterste as moeten dermate kort zijn, zodanig dat bij het storten de spatlap niet tussen wiel en stortrand komt bij luchtvering volledig naar beneden. De aanpassing dient na de toelatingskeuring door de RDW gerealiseerd te worden.
AE-44	De achteras (of assen, indien van toepassing) zijn voorzien van kunststof spatschermen, welke het wiel circa 180 graden beslaan.
AE-45	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. De tachograaf wordt door opdrachtgever niet gebruikt. De signalering op het dashboard, welke de chauffeur waarschuwt dat de tachograaf niet wordt gebruikt, dient uitgeprogrammeerd te worden.
AE-46	Het voertuig is voorzien van een frontspiegel.
AE-47	Het voertuig is voorzien van een akoestisch achteruitrijdsignaal (niet uitschakelbaar) en niet in de achterlichten gemonteerd.
AE-48	Het luchtremsysteem is voorzien van een luchtdroogsysteem.
AE-49	Het voertuig dient voldoende bodemvrijheid te hebben. Kwetsbare punten zoals carter, aftapplug (carter en differentieel) mogen nooit het laagste punt zijn.
AE-50	De op- en afloophoek aan de voor- en achterzijde zijn voldoende groot i.v.m. drempels binnen het verzorgingsgebied.

AE-51	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 oxidatievrij materiaal. De tank is daarnaast voorzien van een antidiefstal voorziening in de tank.
AE-52	Het voertuig wordt afgeleverd met een volle tank HVO100 brandstof.
AE-53	De Adbluetank (indien benodigd) dient een minimale inhoud van 8% van de inhoud van de brandstoftank te hebben.
AE-54	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.
AE-55	De vuldop(pen) van de voorraadtank(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.
AE-56	De dynamo beschikt over een minimale capaciteit van 100 A. De accu's hebben een minimale capaciteit van 175 Ah per stuk en zijn onderhoudsarm.
AE-57	Het voertuig is voorzien van een FMS stekker. De FMS stekker dient te zijn vrijgegeven.
AE-58	Het voertuig is voorzien van een zogenaamde wegrijhulp (ontlasten gedurende korte tijd van de niet aangedreven achteras teneinde meer grip op de aangedreven as te krijgen) met bedieningsschakelaar in de cabine.
AE-59	Het is eenvoudig om motorolie te peilen of het oliepeil is afleesbaar op het dashboard, voordat de motor gestart wordt.
AE-60	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- er wordt binnen de norm beladen;</li> <li>- de grenswaarde wordt benaderd;</li> <li>- de grenswaarde is overschreden.</li> </ul> <p>Zodra de maximale waarde wordt overschreden, is het niet meer mogelijk om nog afval in te zamelen met het voertuig (de belading schakelt uit of de opbouw weigert nog afval te comprimeren).</p> <p>Het overbruggen van de uitschakeling kan alleen plaatsvinden met een sleutelcontact of door middel van het inbellen op het voertuig, waarna verder gegaan kan worden met het inzamelen.</p>
AE-61	Het voertuig is voorzien van cruise control.
AE-62	Bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling dient de mute stand van de radio te worden ingeschakeld zodat eventuele omgevings geluiden goed hoorbaar zijn voor de chauffeur.
AE-63	Het voertuig is voorzien van een luchthoorn gemonteerd onder de cabine.
AE-64	Het voertuig is aan de achterzijde voorzien van in rubber gevatte breedte verlichting die zichtbaar is vanuit de cabine.
<b>Cabine</b>	
AE-65	Comfortabele en ruime dagcabine. Geen low-entry cabine. Cabinelengte uitwendig minimaal 1.750 mm, hierbij is het toegestaan de standaard dagcabine aan de achterzijde te verlengen, waarbij de verlenging ten gunste komt aan de leefruimte in de cabine.
AE-66	Ten behoeve van het in- en uitstappen, bedraagt de cabinevloerhoogte, in rijstand van het voertuig, onbeladen, maximaal 1.300 mm. Lager is wenselijk.
AE-67	De opstap naar de cabine bestaat uit maximaal 2 opstappen. De onderste opstaptrede van de instap heeft een opstaphoogte van minimaal 400 mm en maximaal 500 mm.
AE-68	De treden zijn slip- en slijtvast uitgevoerd.

AE-69	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sneldaalinrichting bij in- en uitstappen</li> <li>- zitdiepte;</li> <li>- zithoek;</li> <li>- hoek van de rugleuning;</li> <li>- instelbare lenden steun;</li> <li>- instelbare zijdelingse lenden steun;</li> <li>- hoofdsteun;</li> <li>- armsteun.</li> </ul>
AE-70	Het voertuig is voorzien van een vaste rijdersstoel voorzien van slijtvaste en eenvoudig te reinigen bekleding.
AE-71	Alle stoelen zijn voorzien van afneembare en wasbare stoelhozen.
AE-72	Het voertuig is voorzien van een automatisch geregelde airconditioning (climate control) met pollenfilter af fabriek.
AE-73	In de cabine is een luchtspruitje met spiraalslang gemonteerd.
AE-74	De cabine is voorzien van zonwerend glas.
AE-75	Op de cabine is een zonneklep in "smoke" kleur gemonteerd die het zicht op hooggeplaatste verkeerslichten niet ontnemt.
AE-76	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.
AE-77	De cabine is voorzien van elektrisch bedienbare portierramen links en rechts met klembeveiliging.
AE-78	<p>De cabine is voorzien van een radio met bluetooth, automute, MP3, DAB+, USB aansluiting, geïntegreerde bediening in het stuurwiel 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. Tevens is een houder voor de mobiele telefoon, type iPhone versie 8 of hoger, gemonteerd.</p> <p>Eventueel gemonteerde antennes steken niet boven het dak van de cabine uit.</p>
AE-79	De cabine is voorzien van een handbediend ventilatietoel op het dak. Indien transparant dan zon- en warmtewerend uitgevoerd.
AE-80	De linker en rechter hoofdbuitenspiegels zijn vanaf de bestuurdersplaats elektrisch verstelbaar en voorzien van elektrische verwarming (inclusief blindehoekspiegels).
AE-81	De cabine is voorzien van een tablet houder, met voedingskabel. Merk van de tablet is Samsung; het type, als ook de plaatsbepaling van de tablethouder wordt na gunning tussen opdrachtgever en inschrijver afgestemd.
AE-82	In de cabine wordt de blackboxunit van GPS Buddy ingebouwd. Inschrijver verzorgt de inbouw en de communicatie met GPS Buddy betreffende de genoemde apparatuur. Inschrijver geeft op verzoek technische ondersteuning aan opdrachtgever inzake vragen over de inbouw van het systeem.
AE-83	De cabine is voorzien van rubber vloermatten die niet kunnen schuiven, maar wel eenvoudig uitneembaar zijn om deze te kunnen reinigen.
AE-84	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.
AE-85	Een ruime documentenbak gemonteerd op de achterwand in de cabine, geschikt voor A4 formulieren.
AE-86	Verbandtrommel klasse B en oogspoelfles gemonteerd tegen de achterwand van de cabine.
AE-87	In de cabine is een reservelampenset voorzien.
AE-88	In de cabine is een gevarendriehoek voorzien.
<b>Veiligheid, gezondheid en milieu</b>	

AE-89	De uitlaatgasemissie van het voertuig voldoet ten minste aan de Euro VI norm. De motor is uitgevoerd als dieselmotor.
AE-90	De motor is geschikt voor toepassing van diesel brandstof conform EN-590, GTL en HVO brandstof (HVO-100) op basis van NEN EN15940 (zonder beperkingen).
AE-91	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.
AE-92	Alle verlichting is uitgevoerd als LED verlichting.
AE-93	In de cabine zijn tenminste twee lifehammers op een eenvoudig bereikbare plaats in de cabine gemonteerd.
AE-94	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).
<b>Voortgang en rapportage</b>	
AE-95	Het chassis dient voor montage van de opbouw (dat wil zeggen kraan, afvalinzamelopbouw, achterbelading en haakarmsysteem (die opbouwcomponent die van toepassing is)) 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.
AE-96	Vanaf het moment van de feitelijke bestelling dient er wekelijks 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.
AE-97	Voordat er componenten/accessoires/opties worden gemonteerd, vindt er eerst overleg plaats tussen de opdrachtgever en de inschrijver inzake de plaatsing hiervan.
AE-98	Inschrijver houdt rekening met 2 maal een schouw. 1 keer voor het schouwen van het chassis. 1 keer voor het schouwen van de opbouw. Bij de technische oplevering wordt het voertuig in zijn totaliteit geschouwd.
AE-99	Opdrachtgever behoudt zich het recht voor om tijdens de productiefase ongevraagd (een) bezoek(en) te brengen bij inschrijver ter toetsing van diens conformiteit aan deze aanbesteding.
AE-100	Inschrijver dient ervoor zorg te dragen dat de contactpersoon van inschrijver tijdens reguliere werktijden door middel van een (mobiele) telefoon voor opdrachtgever bereikbaar is.
AE-101	Inschrijver controleert het 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.



AE-102	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.
	<b>After-sales</b>
	<b>Onderhoud en reparatie</b>
AE-103	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.
AE-104	Garantiereparaties worden in principe door de inschrijver uitgevoerd. 90% van de garantie reparaties dient uiterlijk binnen 4 werkuren na melding aan te vangen. Voor de overige garantie reparaties dient aanvang uiterlijk binnen één werkdag 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 de gebruikelijke taak door opdrachtgever uitgevoerd kan worden).
	<b>Onderdelen</b>
AE-105	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.
	<b>Naslagwerk</b>
AE-106	Inschrijver levert met het eerste voertuig instructiekaarten voor het onderhoud dat dient te worden uitgevoerd door de chauffeur (zowel voor als na het gebruik) aan. Alle instructiekaarten dienen dienen in hardcopy in duidelijke 'Jip & Janneke' taal te worden aangeleverd.
AE-107	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.
AE-108	<p>Inschrijver levert <b>voorafgaand aan, of gelijk met de levering</b> van het eerste voertuig en/of materieel de volgende documentatie, geschreven in de Nederlandse taal, aan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Werkplaatshandboek (2 stuks), met daarin de volgende onderwerpen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• onderhoudsintervallen met inspectierapporten;</li> <li>• onderhoud uit te voeren door gebruiker;</li> <li>• overzichtelijke schema's van elektronica;</li> <li>• elektronisch storing zoeken met oplossing;</li> <li>• reparatiewerkzaamheden, met behulp van (speciaal) gereedschap;</li> <li>• tekeningen, exploded views en plaatjes van belangrijkste componenten.</li> </ul> </li> <li>2. Onderdelenboek (2 stuks) met afbeeldingen en artikelnummers</li> <li>3. Chauffeurs/bedieningshandboek met daarin bedieningshandleiding en veiligheidsinstructies</li> <li>4. Technische overzichtstekeningen, zoals voor-, zij- en achteraanzichten.</li> </ol> <p>Deze informatie wordt <b>digitaal</b>, bij voorkeur online, aangeleverd (eventuele benodigde abonnementskosten dienen inclusief te zijn gedurende de gehele technische levensduur van het voertuig).</p>



<b>Instructie / opleiding</b>	
AE-109	Het voertuig wordt afgeleverd met een uitgebreide instructie van het complete voertuig voor tenminste 3 gebruikers per voertuig.
AE-110	Inschrijver verzorgt kosteloos een technische training voor tenminste 4 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.
<b>Garantievoorwaarden</b>	
AE-111	De garantietermijn op het complete voertuig, inclusief opbouw en accessoires, bedraagt ten minste 12 maanden. Meer is wenselijk.
AE-112	De garantietermijn vangt aan op het moment van ingebruikname van het voertuig door opdrachtgever.
AE-113	Op onder garantie vervangen onderdelen treedt een nieuwe garantietermijn in werking van 12 maanden.
AE-114	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.
<b>Servicedienst</b>	
AE-115	Inschrijver heeft een 24 uren dienst die 7 dagen per week (maandag t/m zondag) bereikbaar is. De servicedienst dient in geval van calamiteiten of strandgeval, zowel in geval van chassis als van opbouw, binnen 1 uur op de locatie van opdrachtgever aanwezig te zijn voor het verhelpen van de storing en/of versleping te regelen naar een door inschrijver aan te wijzen locatie.
AE-116	Inschrijver heeft een servicepunt dat vanuit de standplaats van opdrachtgever binnen <b>40</b> minuten aan te rijden is, gemeten via <a href="http://www.routenet.nl">www.routenet.nl</a> Instelling Snelste Route, <b>Truck 20T (*)</b> . Bij dit servicepunt dienen ten minste 90% van alle voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd te kunnen worden. Dit servicepunt dient minimaal geopend te zijn van maandag t/m vrijdag van 08.00 tot 17.00 uur en zaterdag van 08.00 tot 12.00 uur. * 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.
<b>Haal- en brengservice</b>	
AE-117	Opdrachtgever biedt een haal- en brengservice, voor zowel voertuig als chauffeurs, wanneer het voertuig vanwege onderhoud of reparatie naar de werkplaats van de inschrijver gebracht wordt. De kosten van de haal- en brengservice zijn voor de inschrijver.
<b>Technische ondersteuning</b>	
AE-118	Inschrijver is bereid in overleg met opdrachtgever merkgebonden gereedschappen – voor zover benodigd voor het uitvoeren van het 1e en/of 2e lijns onderhoud – aan opdrachtgever (tijdelijk) ter beschikking te stellen.
AE-119	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 12 jaar na levering van het voertuig gewaarborgd.
AE-120	Bij modificaties uitgevoerd door de inschrijver, zal alle documentatie direct geactualiseerd worden.
AE-121	Bij modificaties dienen de werkplaatsen middels monteur trainingen kosteloos begeleid te worden.
AE-122	Inschrijver is bereid incidenteel ten gunste van de continuïteit van de inzet van het voertuig, buiten reguliere werkuren (ma-vr 07:30 - 18:00 uur) werkzaamheden te verrichten teneinde het voertuig de volgende dag in te zetten op de gebruikelijke taak.
AE-123	Inschrijver is bereid en in staat om samen met opdrachtgever te werken aan de professionalisering van de werkplaats op De Steiger 221, Almere. Hieronder worden verstaan het geven van trainingen, het uitvoeren van reparaties op het adres van inschrijver en het – daar waar mogelijk – koppelen van de voertuigmanagementsystemen van opdrachtgever en inschrijver.
<b>Helpdesk</b>	

AE-124	Inschrijver heeft een telefonische helpdesk die 24 uur per dag, 7 dagen per week (maandag t/m zondag) bereikbaar is.
	<b>Levertermijn</b>
AE-125	Indien de opgegeven maximale levertijd overschreden wordt, dient inschrijver kosteloos een gelijkwaardig vervangend voertuig beschikbaar te stellen.
AE-126	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.

Eisen achterlader	
Algemeen	
E-1.1	Het complete voertuig dient voorzien te zijn van een CE certificaat, voor zover van toepassing, met de eventueel van toepassing zijnde conformiteitsverklaring, Nederlandstalige gebruiks-, veiligheids- en onderhoudsvoorschriften en moet minimaal voldoen aan de actuele NEN-EN 1501-1 en de overige geldende ARBO adviezen voor afvalinzamelvoertuigen met achterbelading in Nederland.
Afmetingen en gewichten	
E-1.2	De draaistraal over de bumper bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 9.500 mm. Korter is wenselijk.
E-1.3	De maximale breedte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 2.550 mm exclusief spiegels .
E-1.4	De maximale hoogte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 3.800 mm.
E-1.5	De maximale lengte van het voertuig bedraagt 10.500 mm (voorzijde voorbumper tot achterste punt voertuig/opbouw).
E-1.6	De uitzwenkmaat bij doorrijden van een cirkel met de maximale draaistraal zoals vermeld in eis E-1.2, bedraagt maximaal <b>800</b> mm. Korter is wenselijk. Voor de berekening dient u uit te gaan van de volgende uitgangspunten: - opgeklapte treeplanken - opgeklapte bedieningsarmen (indien deze opklapbaar zijn uitgevoerd) - achterste punt van het voertuig welke bepalend is voor de maximale uitzwenkmaat - luchtvering in transportstand.
E-1.7	Het netto laadvermogen bedraagt ten minste 10.000 kg. Meer is wenselijk.
E-1.8	Het voertuig heeft een GVW van minimaal 26.500 kg en maximaal 28.000 kg.
E-1.9	Het voertuig is uitgevoerd met een vooras met een draagvermogen van minimaal 8.000 kg.
Eisen t.b.v. het elektrisch / hydraulisch systeem t.b.v. opbouwaandrijving	
E-1.10	De opbouw en belading dienen te worden aangedreven door middel van een elektrisch hydraulische aandrijving. Deze elektrisch hydraulische aandrijving dient zowel de opbouw als de belading aan te drijven, onafhankelijk van de motor van het voertuig.
E-1.11	De capaciteit van het accupakket dient minimaal voldoende groot te zijn om tenminste 25 ton restafval in te kunnen zamelen en te kunnen storten waarbij de opbouw en belading elektrisch worden aangedreven. Er is hierbij geen gelegenheid om het voertuig tussentijds bij te laden (aan de stekker aan te sluiten).
E-1.12	Het accupakket dient te worden opgeladen aan de stekker (400V). Aan de stekker (wandaansluiting) dient het accupakket van 0% naar 100% te kunnen worden geladen binnen maximaal 12 uur.
E-1.13	In geval van defecten aan het accupakket of de elektrisch hydraulische aandrijving dienen de opbouw en belading ook door de motor van het voertuig te kunnen worden aangedreven.
E-1.14	Het accupakket is samengesteld uit uitsluitend Lithium-ion accu's.
E-1.15	Het accupakket dient volledig onderhoudsvrij te zijn uitgevoerd.
E-1.16	Het voertuig is voorzien van een startbeveiliging die voorkomt dat het voertuig kan worden gestart als de wandstekker nog aangesloten is.
E-1.17	Bij de hydrauliek tank bevindt zich een afsluitkraan in de toevoer naar de hydrauliek pomp. 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.
Eisen t.b.v. de opbouw	
E-1.18	Het voertuig dient geschikt te zijn voor de inzameling van restafval, GFT, papier, kunststof, PMD en grofvuil.
E-1.19	Het voertuig is voorzien van een vaste, niet-afzetbare opbouw.
E-1.20	De bruto inhoud van de laadbak exclusief hopperbak bedraagt minimaal 19 m <sup>3</sup> en maximaal 22 m <sup>3</sup> .

E-1.21	Aan de achterzijde van de opbouw dienen deugdelijke zelflossende antislip treeplanken conform NEN-EN 1501-1 te zijn gemonteerd voorzien van een treeplankbeveiliging met 2 <sup>e</sup> snelheidsbegrenzer op 25 km/uur respectievelijk 30 km/uur (afhankelijk van de afmeting van de treeplanken) en achteruit rij blokkering, en de daarbij behorende dubbele handvatten. De treeplanken dienen voldoende vrije ruimte in beladen toestand van voertuig en treeplank te hebben t.o.v. het wegdek zodanig dat met een snelheid van max. 30 km/h over verkeersdrempels kan worden gereden zonder dat de treeplank het wegdek raakt. Tevens moet er voldoende ruimte zijn voor de belader om met zijn gezicht in de rijrichting veilig en verantwoord op de treeplank te kunnen staan.
E-1.22	De laadbak is geheel afgelast en vloeistofdicht uitgevoerd.
E-1.23	De zijwanden van de laadbak en de achterlader (uitwendig) zijn glad afgewerkt.
E-1.24	De opbouw is, naast de standaard achterlichten, tevens voorzien van hoog geplaatste achterlichten (LED rond model). De hoog geplaatste achterlichten zijn afdoende beschermd tegen beschadiging door takken e.d.
E-1.25	Het persmechanisme moet tijdens het rijden kunnen persen. Deze functie moet echter ook uitgezet kunnen worden t.b.v. papierinzameling
E-1.26	De laadbak is voorzien van een voorziening (bijv. inspectiedeur/luik) aan de rechter- of linkerzijde, waardoor personen op een arbotechnisch verantwoorde manier doorheen kunnen en op deze wijze de ruimte aan de voorzijde van het uitdrukschot kunnen betreden.
E-1.27	Een stalen waterkering, hoogte 400 mm in het front van de laadbak.
E-1.28	Het uitdrukschot dient dubbelwerkend te zijn in verband met het laden van GFT fractie.
E-1.29	De bediening voor het uitdrukken en voor het openen en sluiten van de achterlader is geplaatst aan de linker achterzijde van de laadbak. Vanuit de cabine kan het openen van de achterlader en het uitdrukken worden aangestuurd.
E-1.30	De opbouw van het voertuig is dusdanig uitgevoerd dat tijdens het gebruik er geen vloeistoffen vrij mogen komen op het voertuig of in de openbare ruimte. Voor het afvangen van de vloeistoffen is in de trog en in de laadbak een opvangvoorziening aangebracht. Op de opvangvoorziening is een aftappunt (ca 3") met kogelkraan aangebracht, waarvan die bij de laadbak voorzien van een bijpassende slang van minimaal 50 cm.
E-1.31	Bescherming van de ventielen in de achterlader door middel van een corrosie bestendige plaat.
E-1.32	Bescherming van de slangen aan de buitenzijde van de achterlader door middel van een beschermende plaat.
E-1.33	De achterlader dient voorzien te zijn van een opklapbare openhouder (veiligheidssteun). Het hydraulisch systeem dient dusdanig beveiligd te zijn dat geen drukval in normale bedrijfsvoering kan plaatsvinden waardoor tijdens het persen de vergrendelingshaken van de achterlader kunnen worden opengedrukt.
E-1.34	De opbouw is uitgerust met een diagnosesysteem met oproepbare informatie op een display in de cabine. De oproepbare informatie betreft minimaal het kunnen uitlezen van storingscodes in de Nederlandse taal en het tellen van het aantal geleegde containers.
E-1.35	Het automatisch werkend persmechanisme dient aangestuurd te worden door de belading.
E-1.36	Het persmechanisme moet voorzien zijn van een inrichting die voorkomt dat bij een grote hoeveelheid niet comprimeerbaar afval er te grote krachten op de hopperbak of persmechanisme ontstaan.
E-1.37	Alle assen (zowel aan de linker als rechterzijde) zijn voorzien van spatlappen (zonder reclame). De spatlappen op achterste as moeten dermate kort zijn, zodanig dat bij het storten de spatlap niet tussen wiel en stortrand komt bij luchtvering volledig naar beneden.
E-1.38	De opbouw dient links en rechts voorzien te zijn van windgeleiders voor de beladers.
E-1.39	Het voertuig is voorzien van een akoestisch signaal en controlelamp (of pictogram in de bedieningsdisplay) in de cabine, welke aangeeft dat de achterlader is geopend.
E-1.40	Het perssysteem dient van voldoende, minimaal links/rechts noodstoppen te zijn voorzien die het volledige systeem onmiddellijk stopzetten. Het systeem mag pas weer in werking komen na bewust resetten van het systeem, waarbij het systeem terugkeert naar de nulpositie. Bovendien dient een zogenaamde bevrijdingsschakelaar aanwezig te zijn.
<b>Eisen t.b.v. de belading</b>	

E-1.41	Het voertuig is voorzien van een multifunctioneel containerbeladingssysteem voor rolcontainers met een inhoud van 80-240 liter volgens EN-840-1 over de kam. Het containerbeladingssysteem is voorzien van een containervanger voor de containers van 80 - 240 liter. Het maximale containergewicht dient door de technische dienst van de opdrachtnemer instelbaar te zijn.
E-1.42	Het minicontainerbeladingssysteem is gemonteerd op een draaideur voor toegang in de laadruimte, waarbij het minicontainerbeladingssysteem afneembaar is uitgevoerd (DIN kader).
E-1.43	Indien de achterdeur is geopend of de achterdeur met belading is gedemonteerd, dan bedraagt de maximale inworphoogte 1.050 mm.
E-1.44	Het beladingssysteem is elektrisch aangedreven.
E-1.45	Het beladingssysteem is zoveel mogelijk stofdicht om overlast als gevolg van wegwaaiend afval en het naar buiten treden van stof, tijdens het ledigen van de minicontainers, zoveel mogelijk te voorkomen.
E-1.46	De bediening van de belading is aan de achterzijde aan beide zijden uitgevoerd (alle functies van de belading aan beide zijde bedienbaar).
E-1.47	De bescherming van de desbetreffende bedieningsschakelaars / knoppen op de bediening bestaat uit een RVS stalen beschermrand met afgeschuinde randen.
E-1.48	Indien de belading "versmeert" mag het afval niet op kritische plekken blijven liggen waardoor er schade kan ontstaan aan de belading. Versmeren houdt in dat er afval uit de container voor de trog valt tijdens het ledigen van de container.
E-1.49	Het is mogelijk om de beladingsstoel onafhankelijk van elkaar te gebruiken, zowel semi-automatisch als automatisch te bedienen.
E-1.50	Een mogelijkheid om op eenvoudige manier, in de cabine, de GFT of restafval inzamel stand te kunnen instellen. De geselecteerde / ingeschakelde stand dient duidelijk voor de chauffeur zichtbaar te zijn.
E-1.51	Een voorziening om de containers te schudden met keuzemogelijkheid van het aantal maal schudden. Het aantal malen dat een container geschud dient te worden is eenvoudig instelbaar en aanpasbaar door de beladers, van 0-3 maal schudden.
E-1.52	De opbouw is aan de bovenzijde, over de gehele lengte, voorzien van beugels ten behoeve van valbeveiliging.
E-1.53	Containers moeten automatisch worden vergrendeld tegen uit het systeem vallen dusdanig dat de klemrichting zo snel als mogelijk zijn werk doet na het van de straat oppakken van de container.
E-1.54	De belading is voorzien van automatisch wegklapbare stofscheren die voorkomen dat afval wegwaait tijdens het ledigen.
E-1.55	De belading dient voorzien te zijn van een functie voor het tellen van containers. Dit dient voor de chauffeur eenvoudig af- of uitleesbaar te zijn in de cabine.
<b>Registratie/identificatie/weging</b>	
E-1.56	Het voertuig is voorbereid op een weeg- en telsysteem ten behoeve van DIFTAR.
E-1.57	De belading is voorzien van, of kan eenvoudig worden uitgebreid met, een reader voor het uitlezen van chips gemonteerd in het chipnest van de minicontainers.
<b>Eisen t.b.v. het chassis</b>	
E-1.58	De uitvoering van het chassis betreft een 6x2 met een gestuurde voorloopas en één aangedreven as.
E-1.59	Het voertuig is voorzien van een dieselmotor met een motorvermogen van minimaal 210 kW en een motorkoppel van minimaal 1.200 Nm.
E-1.60	Het voertuig is voorzien van een automatische versnellingsbak met hydraulische koppelomvormer (geen gerobotiseerde handbak).
E-1.61	Het chassis is voorzien van een/meerdere geschikte PTO's ten behoeve van de opbouw en belading zonder gebruik te maken van een tussenas verbinding.
E-1.62	Het voertuig is voorzien van een zogenaamde Stop & Go voorziening voor afvalinzamelvoertuigen met belading.
E-1.63	De voorraad tanks voor brandstof en AdBlue (indien van toepassing) zijn aan de rechterzijde 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-1.64	<p>Het voertuig is voorzien van een goedgekeurd OmniVue 360° camera systeem van Groot Jebbink BV (of gelijkwaardig). Het camerasysteem is voorzien van een 10" kleurenmonitor.</p> <p>De beelden van de 4 camera's van het camerasysteem worden via een digitale recorder vastgelegd.</p> <p>Plaatsbepaling van de monitor vindt na gunning, in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver, plaats.</p>
<b>Cabine</b>	
E-1.65	Het voertuig is voorzien van een derde zitplaats. Deze is recht naar voren gericht (in het verlengde van de rijrichting geplaatst). Goed zicht voor bestuurder als derde zitplaats in gebruik is. De persoon op de derde zitplaats mag het zicht voor de chauffeur nagenoeg niet belemmeren. De derde zitplaats is voorzien van een slijtvaste en eenvoudig te reinigen bekleding.
E-1.66	De kachel ventilator moet voldoende capaciteit hebben om de cabine met drie mensen met natte kleding condensvrij te houden.
E-1.67	De cabine is voorzien van een opbergmogelijkheid voor natte kleding voor drie personen.
<b>Werkverlichting</b>	
E-1.68	Op de achterzijde van het voertuig zijn 2 werklampen gemonteerd (1x links en 1x rechts). Deze lampen worden geschakeld in de cabine via een originele schakelaar af fabriek.
<b>Veiligheid, gezondheid en milieu</b>	
E-1.69	Aan de voor- en achterzijde van de opbouw, zijn twee, aan weerszijden, oranje LED zwaailampen gemonteerd. [in totaal vier zwaailampen, 2 links en 2 rechts, zowel voor- als achterop.] De zwaailampen worden allen tegelijk geschakeld via een originele schakelaar in de cabine.
E-1.70	De zwaai- en flitslampen zijn ook in te schakelen met uitgeschakelde motor.
<b>Levertermijn</b>	
E-1.71	De levertijd bedraagt maximaal 52 weken na definitieve bestelling.

Eisen bovenlader	
Algemeen	
E-2.1	Het complete voertuig dient voorzien te zijn van een CE certificaat, voor zover van toepassing, met de eventueel van toepassing zijnde conformiteitsverklaring, Nederlandstalige gebruiks-, veiligheids- en onderhoudsvoorschriften en moet minimaal voldoen aan de actuele NEN-EN 1501-1 en NEN 1501-5 normeringen (voor zover van toepassing) en de overige geldende ARBO adviezen voor afvalinzamelvoertuigen met autolaadkraan in Nederland.
Afmetingen en gewichten	
E-2.2	De draaistraal over de bumper bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 8.500 mm. Korter is wenselijk.
E-2.3	De maximale breedte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 2.550 mm exclusief spiegels.
E-2.4	De maximale hoogte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 3.900 mm.
E-2.5	De maximale lengte van het voertuig bedraagt 10.500 mm (voorzijde voorbumper tot achterste punt voertuig/opbouw).
E-2.6	De uitzwenkmaat bij doorrijden van een cirkel met de maximale draaistraal zoals vermeld in eis E-2.2, bedraagt maximaal 1.200 mm. Korter is wenselijk. Voor de berekening dient u uit te gaan van de volgende uitgangspunten: - achterste punt van het voertuig welke bepalend is voor de maximale uitzwenkmaat en gelegen is tussen het maaiveld en een hoogte van 2.000 mm - luchtvering in transportstand.
E-2.7	Het netto laadvermogen op kenteken bedraagt ten minste 8.250 kg. Meer is wenselijk.
E-2.8	Het voertuig heeft een GVW van minimaal 26.500 kg en maximaal 28.000 kg.
E-2.9	Het voertuig is uitgevoerd met een vooras met een draagvermogen van minimaal 9.000 kg.
Eisen t.b.v. het hydraulisch systeem	
E-2.10	Alle hydraulische pompen zijn uitgevoerd met load sensing, waarbij uitsluitend het aantal liters wordt geleverd dat door de gebruiker wordt gevraagd of het hydraulisch systeem is uitgevoerd met een by-pass systeem, welke slechts energie afneemt als er een hydraulische functie wordt bediend.
E-2.11	Het hydraulisch systeem van de opbouw en belading 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-2.12	Bij de hydrauliek tank bevindt zich een afsluitkraan in de toevoer naar de hydrauliek pomp. 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-2.13	Het hydraulisch systeem is uitgevoerd met oliekoeler en thermostaat, tenzij de warmte reeds afdoende wordt afgevoerd (onder elke omstandigheid bij dagelijks gebruik, dat wil zeggen ook op extreem warme dagen bij zware inzet).
E-2.14	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, belading en opbouw zijn gegarandeerd.
E-2.15	Het hydraulische systeem is dusdanig uitgevoerd zodat: - de kraan en een afvalinzamelopbouw gelijktijdig en met voldoende vermogen kunnen werken zonder dat deze elkaar beïnvloeden; - de kraan en de afvalinzamelopbouw maken gebruik van dezelfde olietank.
E-2.16	Het hydrauliek systeem is voorzien van een persfilter, met een indicatie wanneer het filter vervuult raakt.
Eisen t.b.v. de opbouw	
E-2.17	Het voertuig dient geschikt te zijn voor de inzameling van restafval, GFT, papier, kunststof en PMD.
E-2.18	Het voertuig is voorzien van een vaste, niet-afzetbare opbouw met een trechter aan de achterzijde van het voertuig.
E-2.19	De bruto inhoud van de laadbak exclusief hopperbak en exclusief trechter bedraagt minimaal 16 m <sup>3</sup> en maximaal 19 m <sup>3</sup> .
E-2.20	De laadbak is geheel afgelast en vloeistofdicht uitgevoerd.



E-2.21	De trechter en de hopperbak en het persmechanisme zijn zodanig geconstrueerd om <b>alle</b> onderlossende containers tot 5 m <sup>3</sup> probleemloos te kunnen ledigen.
E-2.22	De trechter is voorzien van een rooster op ooghoogte aan beide de zijden van de trechter voor een goed zicht op het ledigen van de containers.
E-2.23	De zijwanden van de laadbak en de achterlader (uitwendig) zijn glad afgewerkt.
E-2.24	De opbouw is, naast de standaard achterlichten, tevens voorzien van hoog geplaatste achterlichten (LED rond model). De hoog geplaatste achterlichten zijn afdoende beschermd tegen beschadiging door takken e.d.
E-2.25	Het persmechanisme moet tijdens het rijden kunnen persen.
E-2.26	De laadbak is voorzien van een voorziening (bijv. inspectiedeur/luik) aan de linker- of rechterzijde, waardoor personen op een arbotechnisch verantwoorde manier doorheen kunnen en op deze wijze de ruimte aan de voorzijde van het uitdrukschot kunnen betreden.
E-2.27	Een stalen waterkering, hoogte 400 mm in het front van de laadbak.
E-2.28	Het uitdrukschot dient dubbelwerkend te zijn in verband met het laden van GFT fractie.
E-2.29	De bediening voor het uitdrukken en voor het openen en sluiten van de achterlader is geplaatst aan de linker achterzijde van de laadbak. Vanuit de cabine kan het openen van de achterlader en het uitdrukken worden aangestuurd.
E-2.30	De opbouw van het voertuig is dusdanig uitgevoerd dat tijdens het gebruik er geen vloeistoffen vrij mogen komen op het voertuig of in de openbare ruimte. Voor het afvangen van de vloeistoffen is in de trog en in de laadbak een opvangvoorziening aangebracht. Op de opvangvoorziening zit een aftappunt (ca 3") met kogelkraan, waarvan die bij de laadbak voorzien van een bijpassende slang van minimaal 50 cm.
E-2.31	Bescherming van de ventielen in de achterlader door middel van een corrosie bestendige plaat.
E-2.32	Bescherming van de slangen aan de buitenzijde van de achterlader door middel van een beschermende plaat.
E-2.33	De achterlader dient voorzien te zijn van een opklapbare openhouder(veiligheidssteun). Het hydraulisch systeem dient dusdanig beveiligd te zijn dat geen drukval in normale bedrijfsvoering kan plaatsvinden waardoor tijdens het persen de vergrendelingshaken van de achterlader kunnen worden opengedrukt.
E-2.34	De opbouw is uitgerust met een diagnosesysteem met oproepbare informatie op een display in de cabine. De oproepbare informatie betreft minimaal het kunnen uitlezen van storingscodes in de Nederlandse taal.
E-2.35	Het automatisch werkend persmechanisme dient aangestuurd te worden via de afstandsbediening van de kraan. Tevens is er een bedieningsknop aan de achterzijde aanwezig om het persmechanisme te starten/stoppen.
E-2.36	Het persmechanisme moet voorzien zijn van een inrichting die voorkomt dat bij een grote hoeveelheid niet comprimeerbaar afval er te grote krachten op de hopperbak of persmechanisme ontstaan.
E-2.37	Alle assen (zowel aan de linker als rechterzijde) zijn voorzien van spatlappen (zonder reclame). De spatlappen op achterste as moeten dermate kort zijn, zodanig dat bij het storten de spatlap niet tussen wiel en stortrand komt bij luchtvering volledig naar beneden.
E-2.38	Het voertuig is voorzien van een akoestisch signaal en controlelamp (of pictogram in de bedieningsdisplay) in de cabine, welke aangeeft dat de achterlader is geopend.
E-2.39	Aan de achterzijde van het voertuig is een zogenaamde hydraulisch bedienbare grofvuilklep aanwezig om los (grof) vuil te kunnen beladen. Indien deze klep wordt bediend is het niet mogelijk om de kraan te gebruiken.
E-2.40	Het perssysteem dient van voldoende, minimaal links/rechts noodstoppen te zijn voorzien die het volledige systeem onmiddellijk stopzetten. Het systeem mag pas weer in werking komen na bewust resetten van het systeem, waarbij het systeem terugkeert naar de nulpositie. Bovendien dient een zogenaamde bevrijdingsschakelaar aanwezig te zijn.
E-2.41	De opbouw is op het dak voorzien van beugels voor valbeveiliging.
<b>Eisen autolaad- en loskraan</b>	
E-2.42	De laadkraan voldoet aan de actuele NEN-EN-12999 normering.

E-2.43	De hydraulische slangen op de giek zijn afgeschermd tegen beschadiging van takken etc.
E-2.44	Het hefvermogen op de minimale reikwijdte van 10.000 mm, bedraagt tenminste 1.850 kg inclusief opname systeem en rotator. Ter voorkoming van onduidelijkheden een voorbeeld: het netto hefvermogen op de minimale reikwijdte bedraagt dus 1.850 kg minus het gewicht van de rotator minus het gewicht van het opnamesysteem. Indien het opnamesysteem en rotator beide 50 kg wegen bedraagt het hefvermogen aan het opnamesysteem dus minimaal 1.750 kg (1.850-50-50=1.750 kg).
E-2.45	De autolaad- en loskraan is voorzien van een 5e en 6e functie. De hydraulische slangen dienen geleid te worden door haspels, bij voorkeur door middel van uitwendige routing.
E-2.46	De autolaad- en loskraan is voorzien van een hydraulisch doordraaiende rotator, geschikt voor een axiale last van 5 ton. Het pengat is 69 mm.
E-2.47	De kraan wordt afgeleverd inclusief een radiografische afstandsbediening met klavierbediening en heup/schouderband. De afstandsbediening is voorzien van minimaal 1 LCD scherm, waarop menufuncties en de besturing van de kraan zichtbaar is.
E-2.48	Radiografische afstandsbediening geschikt voor 6 kraanfuncties welke tevens het persmechanisme van de opbouw aan kan sturen (start en stop). Tevens moeten de functies van het weegsysteem via de afstandsbediening aangestuurd worden. De kraan wordt geleverd inclusief zender, ontvanger, bedieningspaneel, noodkabel, twee accu's en acculader. De afstandsbediening beïnvloedt andere toepassingen niet.
E-2.49	Voor de afstandsbediening is een opbergvoorziening aangebracht in de cabine (direct bereikbaar vanaf de chauffeursstoel).
E-2.50	De laadkraan is aan de linker- en rechterzijde uitgevoerd met een visuele voorziening, waarop de middenstand zichtbaar is. Via deze visuele voorziening wordt tevens een indicatie gegeven indien de maximale belasting wordt benaderd.
E-2.51	De kraan is voorzien van een hydraulisch uitschuifbare steunpootbalken en hydraulisch dubbelwerkend uitschuifbare steunpoten.
E-2.52	Bediening van de hydraulische steunpoten geschiedt via de afstandsbediening van de kraan.
E-2.53	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-2.54	De autolaadkraan is voorzien van een hoogtesignalering 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.
E-2.55	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-2.56	Knipperlampen op steunpoothouders, links en rechts, welke gaan knipperen (voor- en achterzijde steunpoot) zodra een steunpoot of de kraanarm uit transport stand gehaald wordt.
E-2.57	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-2.58	Het opnamesysteem dient tijdens transport opgeborgen te kunnen worden op het dak van de opbouw. Het opnamesysteem moet vast blijven zitten aan de kraan en tijdens het ledigen van de laadbak moet de kraan tezamen met het opnamesysteem op het dak van de laadbak kunnen blijven liggen.
E-2.59	De laadkraan is voorzien van een in- en uitschakelbare werklamp gemonteerd op de knikarm.
E-2.60	De laadkraan is voorzien van een in- en uitschakelbare werklamp gemonteerd op de giek.
E-2.61	De laadkraan heeft een zwenkbereik van minimaal 200 graden.
E-2.62	Een opbouwbeveiliging waarbij er een signaleringslamp brandt als de hefarm boven de achterlader wordt gepositioneerd en de arm de juiste positie heeft bereikt. Als de signaleringslamp brandt, kan de operator de kraanarm met een gereduceerde snelheid tot op de opbouw laten zakken. Een op de opbouw geplaatste sensor stopt het dalen automatisch. De zwenkfunctie naar links of naar rechts en hef-en knikfunctie zijn dan geblokkeerd. Tevens zijn er zowel op de kraankolom als de hefarm markeringsstrepen aangebracht.

E-2.63	Een achterladerbeveiliging om de bediening van de achterlader te blokkeren als de kraanarm niet is ingeschoven.
E-2.64	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.
E-2.65	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 laadkraan. Het berekeningsinterval, van het uitschuiven van de steunpoten, mag niet groter zijn dan 5 centimeter.
<b>Eisen t.b.v. de extra steunpoten</b>	
E-2.66	Het voertuig is achter as 3, voorzien van een extra steunpootset met een spreid van 1.100 mm. De steunpoten zijn voorzien van een kogelgewricht tussen steunpootcilinder en stempelplaat.
E-2.67	De steunpoten worden gelijktijdig met de steunpoten van de kraan gestempeld dan wel geheven.
<b>Eisen t.b.v. het opnamestuk</b>	
E-2.68	<p>Bij het voertuig dient een AW opnamestuk ten behoeve van zogenaamde 3-haken opname te worden meegeleverd.</p> <p>Het opnamesysteem heeft 3 opnamehaken met een vaste breedte. De drie haken zijn beveiligd tegen het onbedoeld losraken van de container.</p> <p>De middelste haak is lossend en de twee buitenste haken zijn gelijktijdig lossend.</p> <p>De slag van de cilinder bedraagt 600 mm.</p> <p>Het combiblock is voorzien van een elektrisch omschakelventiel en een adapterplaat t.b.v. een asdiameter van 69 mm.</p> <p>Het combiblock wordt geleverd in de standaard kleur van de fabrikant.</p> <p>De minimale capaciteit van het opnamestuk bedraagt 3.000 kg.</p>
E-2.69	De opnamestukken zijn direct uitwisselbaar met de laadkranen van de huidige voertuigen voor het ledigen van de ondergrondse containers.
<b>Eisen t.b.v. het weegsysteem</b>	
E-2.70	<p>De laadkraan dient worden voorzien van een geïntegreerd weeg- en registratiesysteem. 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"> <li>- de weging geschiedt in de laadkraan en de GPS positie wordt direct vastgelegd;</li> <li>- de bediening van het weegsysteem via de afstandsbediening van de kraan, ook voor 5 afvalstromen;</li> <li>- het weegvermogen bedraagt minimaal 5.000 kg;</li> <li>- geïntegreerd weegsysteem klasse III nauwkeurigheid 5 kg;</li> <li>- 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;</li> <li>- voorzien van een touch screen bediening;</li> <li>- voorzien van registratie van de GPS positie registratie bij weging;</li> <li>- barcodescanner voor o.a. inscannen klantgegevens.</li> </ul> <p>Inschrijver voegt informatie over en een beschrijving van dit weeg- en registratiesysteem bij in de inschrijving.</p>
<b>Eisen t.b.v. het chassis</b>	
E-2.71	De configuratie is een 6x2 met een automatisch gestuurde naloopas.
E-2.72	Het voertuig is voorzien van een dieselmotor met een motorvermogen van minimaal 210 kW en een motorkoppel van minimaal 1.200 Nm.

E-2.73	Het voertuig is voorzien van een automatische versnellingsbak met hydraulische koppelmvormer (geen gerobotiseerde handbak).
E-2.74	Het chassis is voorzien van een/meerdere geschikte PTO's ten behoeve van de opbouw en de laadkraan.
E-2.75	De uitlaat van het voertuig is omhoog gericht en voorzien van een deugdelijke inrichting om inregenen te voorkomen en voorzien van een afscherming zodat personen er zich niet aan kunnen verbranden. De uitlaat is vanaf de demper uitgevoerd in RVS.
E-2.76	De voorraadtanks voor brandstof en AdBlue (indien van toepassing) zijn aan de linkerkant 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-2.77	De luchtvering wordt gefixeerd bij gebruik van de laadkraan.
E-2.78	Het voertuig is voorzien een goedgekeurde dodehoek/blindehoek en frontzichtcamera van het merk Orlaco of gelijkwaardig, met een zo groot mogelijke zichthoek (Corner-Eye met minimaal 270 graden bereik) en een kleurenmonitor. Plaatsing van camera en monitor, na gunning, in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver.
<b>Cabine</b>	
E-2.79	De kachel ventilator moet voldoende capaciteit hebben om de cabine met twee mensen met natte kleding condensvrij te houden.
E-2.80	De cabine is voorzien van een opbergmogelijkheid voor natte kleding voor twee personen.
<b>Werkverlichting</b>	
E-2.81	Op de achterzijde van het voertuig zijn 2 werklampen gemonteerd (1x links en 1x rechts).
<b>Veiligheid, gezondheid en milieu</b>	
E-2.82	Op het cabinedak is een LED flitslampbalk geplaatst met een breedte van circa 2.000 mm. De flitslampbalk is aan de voorzijde volledig bezet met LED flitsunits. Daarnaast zijn de hoeken volledig bezet, alsook de eerste sectie links en rechts aan de achterzijde. De achterzijde is verder leeg. De toplens is tevens in amberkleur uitgevoerd. De flitslampbalk wordt bediend door middel van een originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
E-2.83	Het voertuig is voorzien van twee LED-flitsers (kleur oranje) aan de voorzijde in de grille. De LED flitsers en de flitslampbalk op de cabine worden bediend door middel van een originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
E-2.84	Het voertuig is voorzien van twee LED-zwaailampen aan de achterzijde (kleur oranje). De LED zwaailampen mogen niet boven de trechter uitsteken en worden bediend door middel van een originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
E-2.85	Alle veiligheidsverlichting is tevens te bedienen via de afstandsbediening van de kraan.
E-2.86	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-2.87	De zwaai- en flitslampen zijn ook in te schakelen met uitgeschakelde motor.
<b>Levertermijn</b>	
E-2.88	De levertijd bedraagt maximaal 60 weken na definitieve bestelling.

Eisen haakarmvoertuig Perceel 3	
Afmetingen en gewichten	
E-3.1	Het GVW van het voertuig bedraagt minimaal 28.000 kg en maximaal 29.000 kg.
E-3.2	Het treingewicht (GCW) van het voertuig bedraagt minimaal 50.000 kg.
E-3.3	Het voertuig is voorzien van een vooras met een draagvermogen van minimaal 9.000 kg.
E-3.4	Het netto laadvermogen bedraagt ten minste 15.500 kg. Meer is wenselijk.
E-3.5	De draaistraal over de bumper bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 10.000 mm. Korter is wenselijk.
E-3.6	De maximale breedte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 2.550 mm exclusief spiegels.
E-3.7	De maximale hoogte van het voertuig inclusief container bedraagt 3.900 mm.
E-3.8	De maximale lengte van het voertuig inclusief container (containerlengte 6.500 mm) bedraagt 10.000 mm.
Eisen hydraulisch systeem	
E-3.9	Alle hydraulische en elektrische aansluitingen dienen beveiligd te zijn tegen foutief aansluiten om daaruit voort vloeiende schade te voorkomen.
E-3.10	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-3.11	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-3.12	Het hydrauliek systeem is voorzien van een persfilter, met een indicatie wanneer het filter vervuult raakt.
E-3.13	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.
Eisen t.b.v. de opbouw	
E-3.14	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 en een maximale containerhoogte van 2.575 mm, waarbij de totale hoogte van het voertuig inclusief container maximaal 3.900 mm bedraagt. De afzetcontainers van de opdrachtgever zijn in week <b>35-2021</b> te bezichtigen, na telefonisch afspraak met de heer A.J. Hoek (wagenparkbeheerder), te bereiken op telefoonnummer 06 - 25 75 79 19.
E-3.15	De bediening van het haakarmsysteem wordt links naast de chauffeursstoel in de cabine gemonteerd en is uitneembaar (door middel van een snoer of een draaloze verbinding), zodat het haakarmsysteem ook staand naast het voertuig te bedienen is.
E-3.16	Een hydraulische containerborging van binnen naar buiten werkend.
E-3.17	De haakhoogte bedraagt 1.450 mm.
E-3.18	De kiphoek van de containerafzetinstallatie bedraagt minimaal 45 graden.
E-3.19	Het containersysteem is voorzien van een afneembaar blokje op de haak ivm containers met kettingopname.
E-3.20	De capaciteit van de installatie t.b.v. op-, afzetten en kippen bedraagt minimaal 20.000 kg.
E-3.21	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 6.500 mm en een gewicht (containergewicht inclusief lading) van <b>18.000 kg</b> . De container en het gewicht van de lading worden verondersteld gelijkmatig over de volledige lengte van de container te zijn verdeeld.
E-3.22	Het systeem is voorzien van een mechanische vergrendelpal op de haak.
E-3.23	Het containersysteem is voorzien van een snelgang voor lege containers.
E-3.24	Het containersysteem schuift de containers frictievrij naar voren en naar achteren tijdens het op- en afzetten.
E-3.25	Het containersysteem is voorzien van voldoende steunen voor de afzetcontainers (ook voor de kleine containers).

E-3.26	Het voertuig is voorzien van een zeilenrek voor tenminste 1 zeil voor een 40 m3 open top container.
E-3.27	Het voertuig is voorzien van zijmarkeringsverlichting met geïntegreerde reflectoren.
E-3.28	Het containersysteem is voorzien van een mechanische kip- en afzetvergrendeling.
E-3.29	Het voertuig is uitgevoerd met een elektrische klapbumper, voorzien van afzet- en kipbeveiliging en dusdanig vormgegeven dat er geen afval op kan blijven liggen.
E-3.30	Een voorziening ten behoeve van de hydraulische aandrijving van de kleppenbediening van de hydraulische kleppen van de afzetcontainers. Dit betreft een Multifaster koppeling linksachter (bestuurderszijde) voorzien van afzetbeveiliging. De bediening vindt plaats vanuit de cabine.
<b>Eisen t.b.v. het chassis</b>	
E-3.31	Het chassis betreft een 6 x 2 uitvoering met een gedwongen gestuurde en liftbare naloopas.
E-3.32	Het voertuig is voorzien van een dieselmotor met een motorvermogen van minimaal 210 kW en een motorkoppel van minimaal 1.200 Nm.
E-3.33	Het chassis is voorzien van een geschikte PTO ten behoeve van de opbouw zonder gebruik te maken van een tussenas verbinding.
E-3.34	Het voertuig is voorzien van een automatisch schakelende versnellingsbak zonder koppelingspedaal, voorzien van hill hold schakeling.
E-3.35	Bij het gebruik van het containerafzetsysteem dient de luchtvering automatisch naar de onderste stand (drukloos) te zakken. Zodra de PTO uitgeschakeld wordt, komt de luchtvering n de oorspronkelijke rijstand terug.
E-3.36	De PTO('s) worden dusdanig gekozen dat: - het haakarm systeem in hoogte (ten opzichte van het wegdek) kan worden versteld tijdens het rangeren.
E-3.37	Het voertuig dient te zijn voorzien van verstralers en mistlampen aan de voorzijde van het voertuig.
E-3.38	Het voertuig is voorzien een goedgekeurde dodehoek/blindehoek en frontzichtcamera van het merk Orlaco of gelijkwaardig, met een zo groot mogelijke zichthoek (Corner-Eye met minimaal 270 graden bereik) en een kleurenmonitor. Plaatsing van camera en monitor, na gunning, in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver.
E-3.39	Plaatsing, schakeling en exacte uitvoering van camera's en monitoren in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver na gunning.
E-3.40	De voorraad tanks voor brandstof en AdBlue (indien van toepassing) zijn aan de rechterzijde 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-3.41	De achterlichten zijn afgeschermd door middel van afneembaar RVS traliwerk.
<b>Cabine</b>	
E-3.42	In de achterwand van de cabine is een ruit gemonteerd voor een goed zicht naar achteren. De ruit heeft minimaal de afmetingen 350 x 700 mm [h x b] en maximaal de afmetingen 450 x 800 mm [h x b].
E-3.43	Er is voldoende opbergmogelijkheid voor natte kleding voor twee personen in de cabine.
E-3.44	De kachel ventilator dient voldoende capaciteit hebben om de cabine met twee mensen met natte kleding condensvrij te houden.
E-3.45	Voldoende vrij zicht in de cabine op ooghoogte ook voor lange mensen.
<b>Werkverlichting</b>	
E-3.46	Op de achterzijde van het voertuig zijn 2 werkampen op/in de bumper gemonteerd (1x links en 1x rechts), aan de linker- en rechterzijde. Daarnaast zijn aan de bovenzijde van de cabine ook twee naar achter gerichte werkampen gemonteerd die het aanhaken van een afzetcontainer verlichten. De werkampen zijn te bedienen via een schakelaar met controlelamp en gaan automatisch aan bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling.
E-3.47	Aan de zijkant van het chassis, net achter de cabine, zijn twee naar achteren gerichte werkampen gemonteerd die het zijvlak naast het voertuig verlichten. In de rechteropstap is tevens een naar achter schijnende werkamp gemonteerd. De werkampen zijn te bedienen via een schakelaar met controlelamp en gaan automatisch aan bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling.
<b>Veiligheid, gezondheid en milieu</b>	

E-3.48	Op het cabinedak is een LED flitslampbalk geplaatst met een breedte van circa 2.000 mm. De flitslampbalk is aan de voorzijde volledig bezet met LED flitsunits. Daarnaast zijn de hoeken volledig bezet, alsook de eerste sectie links en rechts aan de achterzijde. De achterzijde is verder leeg. De toplens is tevens in amberkelur uitgevoerd. De flitslampbalk wordt bediend door middel van een originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
E-3.49	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 flitslampbalk op de cabine worden bediend door middel van een originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
E-3.50	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-3.51	De zwaai- en flitslampen zijn ook in te schakelen met uitgeschakelde motor.
E-3.52	Het voertuig is voorzien van ASR.
	<b>Levertijd</b>
E-3.53	De levertijd bedraagt maximaal 50 weken na definitieve bestelling.



	<b>Eisen haakarmvoertuig Perceel 4</b>
	<b>Afmetingen en gewichten</b>
E-4.1	Het GVW van het voertuig bedraagt minimaal 28.000 kg en maximaal 29.000 kg.
E-4.2	Het treingewicht (GCW) van het voertuig bedraagt minimaal 50.000 kg.
E-4.3	Het voertuig is voorzien van een vooras met een draagvermogen van minimaal 9.000 kg.
E-4.4	Het netto laadvermogen bedraagt ten minste 12.500 kg. Meer is wenselijk.
E-4.5	De draaistraal over de bumper bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 10.000 mm. Korter is wenselijk.
E-4.6	De maximale breedte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 2.550 mm exclusief spiegels.
E-4.7	De maximale hoogte van het voertuig inclusief container bedraagt 3.900 mm.
E-4.8	De maximale lengte van het voertuig inclusief container (containerlengte 6.500 mm) bedraagt 10.000 mm.
	<b>Eisen hydraulisch systeem</b>
E-4.9	Alle hydraulische en elektrische aansluitingen dienen beveiligd te zijn tegen foutief aansluiten om daaruit voort vloeiende schade te voorkomen.
E-4.10	D hydraulische pomp, welke in combinatie met de motor PTO draait, is uitgevoerd met load sensing, waarbij uitsluitend het aantal liters wordt geleverd dat door de gebruiker wordt gevraagd of het hydraulisch systeem is uitgevoerd met een by-pass systeem, welke slechts energie afneemt als er een hydraulische functie wordt bediend.
E-4.11	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-4.12	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-4.13	Het hydrauliek systeem is voorzien van een persfilter, met een indicatie wanneer het filter vervuult raakt.
E-4.14	Het hydraulische systeem is dusdanig uitgevoerd zodat (voor zover van toepassing): - de kraan en een perscontainer gelijktijdig en met voldoende vermogen kunnen werken zonder dat deze elkaar beïnvloeden - de perscontainer kan persen onder het rijden
E-4.15	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-4.16	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.
	<b>Eisen electro / hydraulisch systeem</b>
E-4.17	Voor de aandrijving van de kraan, wordt een elektro-hydraulisch systeem op het voertuig gemonteerd.
E-4.18	Indien de accu's van de elektro / hydraulische aandrijving leeg zijn, dan neemt de voertuig PTO de energievoorziening naar de kraan over. Voor het omschakelen is de tussenkomst van de bedienaar niet noodzakelijk.
E-4.19	De elektromotor heeft een vermogen van minimaal 45 kW.
E-4.20	De elektromotor is gekoppeld aan een 60 cc hydropomp. Het hydraulisch systeem levert minimaal 90 l/min bij een druk van 315 bar.
	<b>Eisen t.b.v. het accupakket</b>

E-4.21	Het geïnstalleerd elektrisch vermogen bedraagt minimaal 30 kWh. Het vermogen is opgeslagen in lithium-ion accu's, welke in een kist aan het chassis zijn gemonteerd. Inschrijver voegt een tekening toe van de opstelling van de accupakketten, waaruit tevens het totaal geïnstalleerd vermogen blijkt.
E-4.22	Het elektrisch vermogen is voldoende om onder alle bedrijfsomstandigheden gedurende minimaal 2 uur inzet te garanderen van de autolaad- en loskraan, zonder te laden gedurende de dag. Binnen de genoemde 2 uren inzet per dag, gelden de volgende parameters: Het lossen van minimaal 20 onderlossende containers in een container op het voertuig
E-4.23	Het accupakket is eigendom van de opdrachtgever (huurconstructies voor het accupakket zijn niet toegestaan).
E-4.24	Het voertuig is voorzien van een noodschakelaar op de accu.
E-4.25	De accu's mogen in de eerste 5 jaar niet meer dan 5% van hun vermogen verliezen. Het percentage geldt over het volledig geïnstalleerd vermogen op het voertuig.
E-4.26	De accu moet bestand zijn tegen het dagelijks opladen en ontladen.
E-4.27	De accu's zijn zo opgebouwd dat het mogelijk is om afzonderlijke cellen te vervangen wanneer deze defect raken, zonder dat de hele accu moet worden vervangen.
E-4.28	De accu's moeten tijdens het laden tegen oververhitting zijn beschermd.
<b>Eisen t.b.v. het opladen van het accupakket</b>	
E-4.29	Het voertuig is voorzien van een afsluitbare laadaansluiting. De laadaansluiting is niet toegankelijk wanneer het voertuig op slot staat.
E-4.30	Het voertuig wordt geleverd inclusief laadvoorziening. Levering van laadkabels, met een minimale lengte van 8 meter, is inclusief. De laadkabel dient geschikt te zijn voor laden van het voertuig met tenminste 3 kW (10A - 230 Volt - 1 fase) [AC] via een 230V wandcontactdoos.
<b>Eisen t.b.v. de autolaadkraan</b>	
E-4.31	De laadkraan voldoet aan de actuele NEN-EN-12999 normering.
E-4.32	De hydraulische slangen op de giek zijn afgeschermd tegen beschadiging van takken etc.
E-4.33	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-4.34	Het hefvermogen op de minimale reikwijdte van 10.000 mm, bedraagt tenminste 1.850 kg inclusief opname systeem en rotator. Ter voorkoming van onduidelijkheden een voorbeeld: het netto hefvermogen op de minimale reikwijdte bedraagt dus 1.850 kg minus het gewicht van de rotator minus het gewicht van het opnamesysteem. Indien het opnamesysteem en rotator beide 50 kg wegen bedraagt het hefvermogen aan het opnamesysteem dus minimaal 1.750 kg (1.850-50-50=1.750 kg).
E-4.35	De autolaad- en loskraan is voorzien van een 5e en 6e functie. De hydraulische slangen dienen geleid te worden door haspels, bij voorkeur door middel van uitwendige routing.
E-4.36	De autolaad- en loskraan is voorzien van een hydraulisch doordraaiende rotator, geschikt voor een axiale last van 5 ton. Het pengat is 69 mm.
E-4.37	De kraan wordt geleverd met een afneembare lasthaak aan de rotator. De hijslast van de haak bedraagt ten minste 5.000 kg.
E-4.38	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-4.39	De kraan is voorzien van een hydraulisch uitschuifbare steunpootbalk en hydraulisch dubbelwerkend uitschuifbare steunpoten. De steunpoten worden bediend via de afstandsbediening.
E-4.40	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-4.41	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-4.42	De laadkraan is aan de linker- en rechterzijde uitgevoerd met een visuele voorziening. Via deze visuele voorziening wordt tevens een indicatie gegeven indien de maximale belasting wordt benaderd.
E-4.43	De autolaadkraan is voorzien van een hoogtesignalering en wegreijblokkering 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.
E-4.44	De autolaadkraan is voorzien van een steunpootsignalering en wegreijblokkering 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-4.45	Een werklamp gemonteerd op de kolom.
E-4.46	De kraan wordt afgeleverd inclusief een radiografische afstandsbediening met klavierbediening en heup/schouderband. De afstandsbediening is voorzien van minimaal 1 LCD scherm, waarop menufuncties en de besturing van de kraan zichtbaar is.
E-4.47	De radiografische afstandsbediening geschikt voor 6 kraanfuncties . Inclusief zender, ontvanger, bedieningspaneel, noodkabel, twee accu's en acculader (gemonteerd in de cabine). De afstandsbediening beïnvloedt andere toepassingen niet.
E-4.48	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-4.49	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-4.50	Voor de afstandsbediening is een opbergvoorziening op de hoogsta aangebracht en een opbergvoorziening in de cabine (direct bereikbaar vanaf de chauffeursstoel).
E-4.51	De laadkraan heeft een zwenkbereik van minimaal 200 graden.
E-4.52	De laadkraan is voorzien van een contourbeveiliging voor zowel de cabine als de perscontainer.
E-4.53	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-4.54	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.
<b>Eisen t.b.v. het opnamestuk</b>	
E-4.55	<p>Bij het voertuig dient een AW opnamestuk ten behoeve van zogenaamde 3-haken opname te worden meegeleverd.</p> <p>Het opnamesysteem heeft 3 opnamehaken met een vaste breedte. De drie haken zijn beveiligd tegen het onbedoeld losraken van de container.</p> <p>De middelste haak is lossend en de twee buitenste haken zijn gelijktijdig lossend.</p> <p>De slag van de cilinder bedraagt 600 mm.</p> <p>Het combiblock is voorzien van een elektrisch omschakelventiel en een adapterplaat t.b.v. een asdiameter van 69 mm.</p> <p>Het combiblock wordt geleverd in de standaard kleur van de fabrikant.</p> <p>De minimale capaciteit van het opnamestuk bedraagt 3.000 kg.</p>
E-4.56	De opnamestukken zijn direct uitwisselbaar met de laadkranen van de huidige voertuigen voor het ledigen van de ondergrondse containers.
<b>Eisen t.b.v. de opbouw</b>	

E-4.57	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 en een maximale containerhoogte van 2.575 mm, waarbij de totale hoogte van het voertuig inclusief container maximaal 3.900 mm bedraagt. De afzetcontainers van de opdrachtgever zijn in week <b>35-2021</b> te bezichtigen, na telefonisch afspraak met de heer A.J. Hoek (wagenparkbeheerder), te bereiken op telefoonnummer 06 - 25 75 79 19.
E-4.58	De bediening van het haakarmsysteem wordt links 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-4.59	Een hydraulische containerborging van binnen naar buiten werkend.
E-4.60	De haakhoogte bedraagt 1.450 mm.
E-4.61	De kiphoek van de containerafzetinstallatie bedraagt minimaal 45 graden.
E-4.62	Het containersysteem is voorzien van een afneembaar blokje op de haak ivm containers met kettingopname.
E-4.63	De capaciteit van de installatie t.b.v. op-, afzetten en kippen bedraagt minimaal 18.000 kg.
E-4.64	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 6.500 mm en een gewicht (containergewicht inclusief lading) van <b>16.000kg</b> . De container en het gewicht van de lading worden verondersteld gelijkmatig over de volledige lengte van de container te zijn verdeeld.
E-4.65	Het systeem is voorzien van een mechanische vergrendelpal op de haak.
E-4.66	Het containerstelsel is voorzien van een snelgang voor lege containers.
E-4.67	Het containersysteem schuift de containers frictievrij naar voren en naar achteren tijdens het op- en afzetten.
E-4.68	Het containersysteem is voorzien van voldoende steunen voor de afzetcontainers (ook voor de kleine containers).
E-4.69	Het voertuig is voorzien van een zeilenrek voor tenminste 1 zeil voor een 40 m3 open top container.
E-4.70	Het voertuig is voorzien van zijmarkeringsverlichting met geïntegreerde reflectoren.
E-4.71	Het containersysteem is voorzien van een mechanische kip- en afzetvergrendeling.
E-4.72	Het voertuig is uitgevoerd met een elektrische klapbumper, voorzien van afzet- en kipbeveiliging en dusdanig vormgegeven dat er geen afval op kan blijven liggen.
E-4.73	Een voorziening ten behoeve van de hydraulische aandrijving van de kleppenbediening van de hydraulische kleppen van de afzetcontainers. Dit betreft een Multifaster koppeling linksachter (bestuurderszijde) voorzien van afzetbeveiliging. De bediening vindt plaats vanuit de cabine.
	<b>Eisen t.b.v. het chassis</b>
E-4.74	Het chassis betreft een 6 x 2 uitvoering met een gedwongen gestuurde en liftbare naloopas.
E-4.75	Het voertuig is voorzien van een dieselmotor met een motorvermogen van minimaal 210 kW en een motorkoppen van minimaal 1.200 Nm.
E-4.76	Het chassis is voorzien van een geschikte PTO ten behoeve van de opbouw zonder gebruik te maken van een tussenas verbinding.
E-4.77	Het voertuig is voorzien van een automatisch schakelende versnellingsbak zonder koppelingspedaal, voorzien van hill hold schakeling.
E-4.78	Bij het gebruik van het containerafzetsysteem dient de luchtvering automatisch naar de onderste stand (drukloos) te zakken. Zodra de PTO uitgeschakeld wordt, komt de luchtvering in de oorspronkelijke rijstand terug.
E-4.79	De PTO('s) worden dusdanig gekozen dat: - het haakarm systeem in hoogte (ten opzichte van het wegdek) kan worden versteld tijdens het rangeren.
E-4.80	Het voertuig dient te zijn voorzien van verstralers en mistlampen aan de voorzijde van het voertuig.
E-4.81	Het voertuig is voorzien een goedgekeurde dodehoek/blindehoek en frontzichtcamera van het merk Orlaco of gelijkwaardig, met een zo groot mogelijke zichthoek (Corner-Eye met minimaal 270 graden bereik) en een kleurenmonitor. Plaatsing van camera en monitor, na gunning, in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver.

E-4.82	Plaatsing, schakeling en exacte uitvoering van camera's en monitoren in overleg tussen opdrachtgever en inschrijver na gunning.
E-4.83	De voorraadtanks voor brandstof en AdBlue (indien van toepassing) zijn aan de rechterzijde 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-4.84	De achterlichten zijn afgeschermd door middel van afneembaar traliewerk.
<b>Cabine</b>	
E-4.85	In de achterwand van de cabine is een ruit gemonteerd voor een goed zicht naar achteren. De ruit heeft minimaal de afmetingen 350 x 700 mm [h x b] en maximaal de afmetingen 450 x 800 mm [h x b].
E-4.86	Er is voldoende opbergmogelijkheid voor natte kleding voor twee personen in de cabine.
E-4.87	De kachel ventilator dient voldoende capaciteit hebben om de cabine met twee mensen met natte kleding condensvrij te houden.
E-4.88	Voldoende vrij zicht in de cabine op ooghoogte ook voor lange mensen.
<b>Werkverlichting</b>	
E-4.89	Op de achterzijde van het voertuig zijn 2 werklampen op/in de bumper gemonteerd (1x links en 1x rechts), aan de linker- en rechterzijde. Daarnaast zijn aan de bovenzijde van de cabine ook twee naar achter gerichte werklampen gemonteerd die het aanhaken van een afzetcontainer verlichten. De werklampen zijn te bedienen via een schakelaar met controlelamp en gaan automatisch aan bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling.
E-4.90	Aan de zijkant van het chassis, net achter de cabine, zijn twee naar achteren gerichte werklampen gemonteerd die het zijvlak naast het voertuig verlichten. In de rechteropstap is tevens een naar achter schijnende werklamp gemonteerd. De werklampen zijn te bedienen via een schakelaar met controlelamp en gaan automatisch aan bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling.
<b>Veiligheid, gezondheid en milieu</b>	
E-4.91	Op het cabinedak is een LED flitslampbalk geplaatst met een breedte van circa 2.000 mm. De flitslampbalk is aan de voorzijde volledig bezet met LED flitsunits. Daarnaast zijn de hoeken volledig bezet, alsook de eerste sectie links en rechts aan de achterzijde. De achterzijde is verder leeg. De toplens is tevens in amberkelur uitgevoerd. De flitslampbalk wordt bediend door middel van een originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
E-4.92	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 flitslampbalk op de cabine worden bediend door middel van een originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
E-4.93	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-4.94	De zwaai- en flitslampen zijn ook in te schakelen met uitgeschakelde motor.
E-4.95	Het voertuig is voorzien van ASR.
<b>Levertijd</b>	
E-4.96	De levertijd bedraagt maximaal 50 weken na definitieve bestelling.