



# Gemeente **Sliedrecht**

## **LEVERING VAN TRACTOREN EN AANHANGWAGENS**

Perceel 1:

Onderdeel 1A. Compacte tractor

Onderdeel 1B. Waterwagen

Perceel 2:

Onderdeel 2A. Wegtractor

Onderdeel 2B. Kipper

Inhoud:

Programma van Eisen

Algemene eisen geldend voor beide percelen

Eisen perceel 1

Eisen perceel 2

# Algemene eisen alle percelen

Nr.	Programma van Eisen
<b>Algemeen</b>	
AE-01	Het materieel dient te voldoen aan alle Nederlandse en Europese wettelijke bepalingen, voorschriften, normen en richtlijnen, geldend op het moment van levering aan opdrachtgever. De NEN normen voor Landbouwtrekkers (zie <a href="http://www.nen.nl">www.nen.nl</a> ) zijn van toepassing.
AE-02	Het materieel voldoet aan de richtlijn 2006/42/EG (Machine richtlijn), voor zover van toepassing. Het materieel wordt voorzien van een CE markering van overeenstemming, met de daarbij behorende 'EG Verklaring van overeenstemming betreffende machines (IIA-verklaring)'  Het materieel is voorzien van een Nederlandstalige gebruiksaanwijzing en veiligheids- en onderhoudsvoorschriften.
AE-03	Het voertuig dient geschikt te zijn voor het besturen door bestuurders in het bezit van uitsluitend een T rijbewijs.
AE-04	Het materieel heeft een toelating tot de openbare weg.
AE-05	Alle bedieningsorganen zijn voorzien van duidelijke opschriften in de Nederlandse taal en/of duidelijk herkenbare symbolen.
AE-06	Bij een combinatie van aanbidders is er één hoofdaannemer verantwoordelijk voor het goed functioneren van het complete materieel. De hoofdaannemer is en blijft te allen tijde aanspreekpunt voor de opdrachtgever.
AE-07	Bij de aflevering van het materieel dient de "hoofdaannemer" het materieel af te leveren met alle relevante (instructie-) voorschriften.
AE-08	De tractor wordt franco geleverd op de werf van de opdrachtgever, volledig bedrijfsklaar en met een volle brandstoftank en AdBlue tank (indien van toepassing).
AE-09	het materieel dient geleverd te worden in standaard fabriekskleuren.
AE-10	het materieel dient bedrijfsklaar en vrij van bestickering en zonder enige vorm van reclame te worden geleverd, uitgezonderd merknaam en type aanduiding.
AE-11	De bediening van het materieel dient eenvoudig door één persoon te geschieden.
<b>Bedrijfseconomische aspecten</b>	
AE-12	De te garanderen levensduur in draaiuren bedraagt minimaal 8.000 draaiuren, gebaseerd op een inzet van circa 800 draaiuren per jaar.
<b>Onderhouds aspecten</b>	
AE-13	Het dagelijks en wekelijks onderhoud dient door de chauffeur eenvoudig en snel te kunnen worden uitgevoerd.
AE-14	Per stuks materieel moeten 2 stuks gebruikershandleidingen geleverd worden in de Nederlandse taal (zowel in papieren als elektronische versie, bijv. PDF)
AE-15	De opdrachtnemer dient tevens zorg te dragen voor instructiekaarten ten behoeve van: - Onderhoud dat uitgevoerd dient te worden voor, tijdens en na gebruik door de chauffeur - Eerstelijns onderhoud door de chauffeur - Overige zaken ter voorkoming van storingen.
<b>After-sales</b>	
<b>Onderhoud en reparatie</b>	
AE-16	Opdrachtnemer geeft opdrachtgever toestemming om het materieel door haar eigen technische dienst of derden te laten repareren om de bedrijfszekerheid en daarmee de inzet van het materieel zoveel mogelijk te garanderen. Voorwaarde hierbij is dat reparatie geschiedt volgens de gestelde normen en richtlijnen van de opdrachtnemer. De garantie blijft te allen tijde gewaarborgd.
AE-17	In het geval van reparaties die de inzetbaarheid van het materieel beïnvloeden dient: - 90% van de reparaties uiterlijk binnen 4 werkuren na melding aan te vangen - Voor de overige reparaties dient aanvang uiterlijk binnen één werkdag te geschieden. De totale stilstandtijd van het materieel is in een realistische verhouding met de werkelijke reparatieduur (norm 2:1, dit betekent dat indien het materieel 1 reparatieuur ondergaat er maximaal 2 klokuren stilstand mag optreden, dit nadat de responstijden zijn ingegaan). Bij het niet nakomen hiervan draagt opdrachtnemer, op specifiek verzoek en in overleg met opdrachtgever zorg, voor gelijkwaardig "vervangend vervoer".

# Algemene eisen alle percelen

Nr.	Programma van Eisen
<b>Onderdelen</b>	
AE-18	Opdrachtnemer garandeert dat alle onderdelen die nodig zijn voor 90% van de voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden binnen één werkdag ter plaatse van 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 opdrachtnemer te (laten) monteren om de bedrijfszekerheid van het materieel zoveel mogelijk te waarborgen, waarbij de volledige garantie van kracht blijft.
<b>Instructie / opleiding</b>	
AE-19	Het materieel wordt afgeleverd met een uitgebreide instructie van het complete materieel voor tenminste 4 gebruikers. Deze instructie bedraagt minimaal 4 uur.
<b>Garantievoorwaarden</b>	
AE-20	De garantietermijn op het complete materieel, inclusief accessoires, bedraagt ten minste 2 jaar (24 maanden). Meer is wenselijk
AE-21	Carrosserie garantie op corrosievorming van binnenuit is minimaal 6 jaar. Langer is wenselijk.
AE-22	Indien het materieel door een garantiereparatie langer dan 5 werkdagen niet inzetbaar is, draagt inschrijver zorg voor kosteloos gelijkwaardig vervangend vervoer.
AE-23	De garantietermijn vangt aan op het moment van aflevering van het materieel aan opdrachtgever.
AE-24	Alle direct aan het materieel 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-25	Opdrachtnemer heeft een 24 uren dienst die 7 dagen per week bereikbaar is. De servicedienst dient in geval van calamiteiten of strandgeval binnen 2 uur op de locatie van opdrachtgever aanwezig te zijn.
AE-26	Opdrachtnemer heeft een servicepunt dat vanuit de standplaats van opdrachtgever, Lelystraat 111 Sliedrecht, binnen 30 minuten aan te rijden is, gemeten via <a href="http://www.routenet.nl">www.routenet.nl</a> in de modus personenauto. 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.
<b>Technische ondersteuning</b>	
AE-27	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 10 jaar na levering van het materieel gewaarborgd.
<b>Voortgang en rapportage</b>	
AE-28	Vanaf het moment van de feitelijke bestelling dient er maandelijks een voortgangsmelding te worden verzonden aan de opdrachtgever, waarin de status van de levering van het materieel, afwijkingen ten opzichte van de overeengekomen levertijd, etc. vroegtijdig worden gemeld.
AE-29	Voordat er componenten/accessoires/opties worden gemonteerd, vindt er eerst overleg plaats tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer inzake de plaatsing hiervan.
AE-30	Opdrachtnemer controleert het complete materieel <u>voor</u> aflevering aan de opdrachtgever of het voldoet aan alle gestelde eisen in de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- aanbestedingsdocumenten</li> <li>- nota('s) van inlichtingen</li> <li>- verificatie verslagen</li> <li>- hetgeen aangeboden in de inschrijving van de opdrachtnemer.</li> </ul> Opdrachtnemer levert een afgevinkte lijst van al deze documenten aan bij aflevering van het voertuig. Door opdrachtnemer geconstateerde onvolkomenheden worden hersteld <u>voor levering</u> van het voertuig.

## Algemene eisen alle percelen

Nr.	Programma van Eisen
AE-31	Eventuele wijzigingen, toevoegingen, etc. accepteert opdrachtnemer uitsluitend van gemandateerde personen van de opdrachtgever. Opdrachtnemer dient te 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 opdrachtnemer.
	<b>Levertijd</b>
AE-32	De levertijd bedraagt maximaal 16 weken, gerekend vanaf datum opdracht. Korter is wenselijk
AE-33	Indien de opgegeven levertijd overschreden wordt, dient opdrachtnemer kosteloos gelijkwaardig materieel beschikbaar te stellen.
AE-34	Indien opdrachtnemer geen gelijkwaardig materieel kan leveren, is opdrachtgever gerechtigd de marktconforme kosten voor vervangend vervoer bij opdrachtnemer in rekening te brengen met een maximum van 5% van de opdrachtwaarde per perceel.

# Eisen perceel 1

Nr.	Programma van Eisen
<b>Algemeen</b>	
E-1.01	Perceel 1 bestaat uit de volgende onderdelen: - Onderdeel 1A: Compacte tractor - Onderdeel 1B: Waterwagen. Inschrijver dient zowel onderdeel A als onderdeel B aan te bieden op straffe van uitsluiting.
<b>Specifieke eisen onderdeel 1A</b>	
<b>Algemeen</b>	
E-1.02	Het dient een standaard af fabriek in productiegenomen tractor te zijn. De cabine, vier wiel aandrijving en airco dienen bij de productie in de fabriek te zijn aangebracht en niet achteraf.
E-1.03	De tractor dient te zijn uitgevoerd met vier wiel aandrijving. De vier wiel aandrijving is in- en uitschakelbaar vanuit de bestuurderspositie.
E-1.04	De tractor dient voorzien te zijn van een bedrijfsurenteller, direct eenvoudig uitleesbaar in cabine.
<b>Voorzieningen</b>	
E-1.05	De tractor is aan de achterzijde voorzien van: - Een etagetrekhaak in hoogte verstelbaar via snelverstelling. Verstelling waarbij meerdere pennen moeten worden omgezet is niet toegestaan. - De etage trekhaak is voorzien van een uitneembare boventrekhaak, diameter 40 mm - Een vaste K80 trekhaak.
E-1.06	De tractor is voorzien van een 13-polige stekkerdoos. Type: Jaeger.
E-1.07	De tractor is aan de achterzijde voorzien van een 3 polige stekkerdoos voor het voeden van hulpstukken (massa, constante plus en geschakelde plus).
E-1.08	De bodemvrijheid van de tractor bedraagt minimaal 400 mm, waarbij de hefinrichtingen in de hoogste stand zijn geplaatst.
E-1.09	De voorzijde is voorzien van handmatig (zonder gereedschap) afneembare frontgewichten. Totaal gewicht 300 kg.
E-1.10	De tractor is af fabriek voorzien van een tweerings luchtremsysteem met twee snelsluiters voor aanhangwagen(s) aan de achterzijde. Het luchtdruksysteem dient voorzien te zijn van een luchtdroger.
E-1.11	De tractor is voor het beremmen van een (bestaande) volgwagen aan de achterzijde voorzien van een remsysteem inclusief aansluitingen t.b.v. een éénleidings hydraulisch remsysteem.
E-1.12	Tractor is aan de achterzijde voorzien van een driepuntheffinrichting met Walterscheid Cat II snelkoppelingen en automatische stabilisatiestangen. Topstang (mechanisch) wordt meegeleverd.
E-1.13	Het hefvermogen achter tussen de kogels bedraagt minimaal 3.000 kg, voor een heftraject van minimaal 600 mm
<b>Milieu en Arbo</b>	
E-1.14	De motor voldoet minimaal aan de emissie eisen van Stage V of hoger.
E-1.15	De motor is geschikt voor toepassing van diesel brandstof conform NEN-EN 590 en HVO brandstof (HVO-100) op basis van NEN-EN 15940 (zonder beperkingen).
E-1.16	De tractor voldoet aan de door de Arbo richtlijnen (2002/44/EG), inzake trilling belasting onder Nederlandse gebruikersomstandigheden, gestelde eisen voor trillingen en geluid zodanig dat er 8 uur aaneengesloten mee gewerkt mag worden.
<b>Afmetingen en gewichten</b>	
E-1.17	Bij volledige belading en deelbelading, wordt de wettelijk toegestane asbelasting en bandbelasting niet overschreden.
E-1.18	De brandstoftank heeft een inhoud van minimaal 90 liter
E-1.19	De spoorbreedte van de voor- en achteras bedraagt tussen de 1.450 mm en 1.550 mm
E-1.20	De maximale breedte van de tractor bedraagt 2.200 mm
E-1.21	De maximale lengte van de tractor bedraagt 4.100 mm (exclusief adapterplaat)
E-1.22	De maximale hoogte van de tractor bedraagt 2.800 mm.
E-1.23	De maximale draaistraal van de tractor bedraagt 4.500 mm (gemeten over de banden).
E-1.24	Het maximaal totaalgewicht van de tractor (ledig gewicht vermeerderd met laadvermogen) bedraagt minimaal 5.500 kg en maximaal 6.000 kg.

# Eisen perceel 1

Nr.	Programma van Eisen
E-1.25	De oplegdruk van de trekhaak bedraagt minimaal 1.800 kg
	<b>Veiligheid</b>
E-1.26	De tractor is voorzien van elektrisch verwarmde buitenspiegels.
E-1.27	De tractor is voorzien van een akoestisch achteruitrijdsignaal met overbruggingsschakelaar.
E-1.28	Bij starten van de motor kan er geen enkel systeem plotseling in werking treden.
E-1.29	Alle tractorwielen zijn voorzien van spatborden die de bandbreedte zo veel als mogelijk afdekken.
E-1.30	De spatborden aan de voorzijde volgen de voorwielen tijdens stuurbewegingen.
	<b>Tractie (motor en aandrijving)</b>
E-1.31	De tractor kan een snelheid bereiken en te handhaven van minimaal 40 km/uur
E-1.32	De motor heeft tenminste 4 cilinders.
E-1.33	De tractor is voorzien van een koelsysteem met dusdanige capaciteit dat onder geen enkele omstandigheid oververhitting op kan treden bij volcontinue gebruik.
E-1.34	De tractor is voorzien van een dieselmotor, welke voorzien is van een onderhoudsvrije distributieaandrijving, met een minimaal vermogen van 65 kW en maximaal 80 kW conform ECE R24 en een aftakas (PTO) vermogen van minimaal 40 kW (SAE). Motorkoppel bedraagt minimaal 375 Nm.
E-1.35	De tractor heeft zowel handgas als voetgas.
E-1.36	De tractor is voorzien van een traploze transmissie. Daarbij schakelt de transmissie van de tractor tussen de hoofdgroepen volledig automatisch.
E-1.37	De aandrijving heeft minimaal een sperdifferentieel op de achteras.
E-1.38	De tractor is voorzien van een geveerde vooras.
E-1.39	De tractor moet voorzien zijn van een onafhankelijke aftakas achter van 540 / 540E / 1000 t.p.m. (6 splines) welke ook tijdens het rijden werktuigen kan aandrijven.
E-1.40	De hefinrichting en de aftakas zijn stand naast de tractor bedienbaar. Zowel links en als rechts.
E-1.41	De achterzijde is voorzien van 3 dubbelwerkende hydraulische ventielen inclusief mogelijkheid drukloze retour.
E-1.42	Minimaal 1 ventiel aan de achterzijde is voorzien van een "zweefstand" t.b.v. het aankoppelen van een sneeuwschuif, maaier e.d.
E-1.43	De olieopbrengst (hydrauliek) bedraagt in totaal minimaal 70 liter per minuut. Werkdruk minimaal 190 bar
E-1.44	Bediening van de hydrauliek is uitgevoerd met een joystick.
E-1.45	De tractor is voorzien van standaard trekkerprofiel radiaal banden. Merk: Goodyear, Michelin, Trelleborg, Continental, Apollo Vredestein, Alliance, CEAT, BKT, Pirelli) of gelijkwaardig. Bandenmaat: - Vooras 380/70R20 - Achteras 540/65R30.
	<b>Cabine</b>
E-1.46	De cabine voldoet aan ROPS, conform SAE J2194 en OSHA 1928 ROPS of gelijkwaardig.
E-1.47	De tractor is voorzien van stuurbevestiging.
E-1.48	Het zichtveld (horizontaal rondom en verticaal naar voren) vanuit zittende positie in de cabine is zo groot mogelijk en heeft zo weinig mogelijk dode hoeken.
E-1.49	De bediening van het materieel is voorzien van een duidelijke functieaanduiding in de Nederlandse taal of pictogrammen, conform NEN-ISO 3767-2.
E-1.50	De bediening van de omkeerschakelaar voor het schakelen in het vooruit of achteruit rijden is op een ergonomisch verantwoorde plek geplaatst, waarbij de bestuurder met hand of voet, eenvoudig zittend vanuit de bestuurderspositie kan schakelen tijdens het rijden.
E-1.51	De cabine dient minimaal voorzien te zijn van geïntegreerde airco inclusief pollenfilter met voldoende capaciteit en geïntegreerd in verwarmings- en ventilatiesysteem.
E-1.52	De cabine is voorzien van een zonneklep, zonnescherm of gelijkwaardig.


# Eisen perceel 1

Nr.	Programma van Eisen
E-1.53	De bestuurdersstoel is luchtgeveerd en minimaal voorzien van: - Gewichtsinstelling - Verstelling in de lengterichting - Verstelling in de verticale richting - Hoekverstelling van de rugleuning - Lendensteun - ArMLEuning links en rechts - Verwarming in minimaal 2 standen (uit en aan) - Veiligheidsgordel.
E-1.54	De cabine is voorzien van een radio met bluetooth, DAB+, automute, USB aansluiting en voorzien van minimaal twee speakers. Via bluetooth kunnen minimaal 5 autonome mobiele telefoons worden herkend en bediend.
E-1.55	De cabine is voorzien van een USB-C aansluiting voor het laden van mobiele telefoons e.d.
E-1.56	De cabine is voorzien van warmtewerend veiligheidsglas, de voorruit van gelaagd warmtewerend glas.
E-1.57	Het stuur dient in hellingshoek en hoogte verstelbaar te zijn.
E-1.58	De cabine is voorzien van een ergonomische instap. De minimale eisen zijn hierin vastgelegd in NEN-ISO 4252.
E-1.59	De cabine is minimaal uitgerust met: - Ruitenwisser en -sproeier op voorruit <b>incl. interval stand</b> - Achterruitwisser en sproeier.
E-1.60	De bedieningsorganen in de cabine zijn ten alle tijden goed zichtbaar, ook voor langere mensen.
<b>Overige uitrustingsstukken</b>	
E-1.61	De tractor moet zonder aanpassingen geschikt zijn voor het gebruik van de volgende reeds in bezit zijnde uitrustingsstukken/aanhangs: - Trilo zuigwagen - Aanhangwagen voor de versnipperaar - Weidesleep - Landrol - Klepelmaaier  Zie ook fotoblad
<b>Overige uitrusting</b>	
E-1.62	De tractor is voorzien van (geplaatst in een deugdelijke opbergvoorziening): - Brandblusser van 2 kg - Verbanddoos type b Plaatsing en uitvoering in overleg met opdrachtgever.
E-1.63	De tractor is voorzien van een opbergkist voor het opbergen van handgereedschap.
<b>Veiligheid, gezondheid en milieu</b>	
E-1.64	De tractor is voorzien van de volgende werkverlichting: - Werkverlichting op cabinedak: 2 stuks voor en 2 stuks achter (LED uitvoering), onafhankelijk inschakelbaar (v-a) - Werkverlichting op de A-stijl: 2 stuks (LED uitvoering), onafhankelijk inschakelbaar - Werkverlichting op spatborden: 2 stuks (LED uitvoering), onafhankelijk inschakelbaar.
E-1.65	De tractor is minimaal uitgerust met: - Oranje LED flitsers (2 voor en 2 achter) geïntegreerd <b>in de dakrand van de</b> cabine.
<b>Specifieke eisen onderdeel 1B</b>	
<b>Algemeen</b>	
E-1.66	De onderstaande eisen beschrijft de uitvoering van een waterwagen. De waterwagen wordt gebruikt voor het voorzien van water aan planten en bomen in combinatie met de beschreven tractoren in beide percelen.

# Eisen perceel 1

Nr.	Programma van Eisen
E-1.67	<p>Identificatie en registratie van de kiepwagen, moet een EU type-goedgekeurd voertuig zijn met COC/CvO verklaring, van voertuig met een nationale typegoedkeuring of een individueel goedkeuringscertificaat (ICG).</p> <p>De aanhangwagen is voorzien van een kenteken(plaat) met verlichting en staat bij aflevering geregistreerd op naam van opdrachtgever bij de RDW. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke eisen welke gesteld zijn door de RDW.</p>
E-1.68	De aanhangwagen is gekentekend voor een maximale rijsnelheid van 40 km/h.
<b>Chassis</b>	
E-1.69	Het chassis is geschikt voor inzet onder terreinomstandigheden. Het chassis bestaat uit profielstaal. Het chassis mag zowel van open profielstaal dan wel van gesloten profielstaal zijn vervaardigd.
E-1.70	De dissel is voorzien van een K80 kogelkoppeling.
E-1.71	<p>Voor aflevering aan opdrachtgever wordt de aanhangwagen door de leverancier pas gemaakt achter de tractor.</p> <p>Met 'pasmaken' wordt bedoeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afstellen aanspanningshoogte</li> <li>- Hydraulische en elektrische aansluitingen.</li> </ul>
E-1.72	De aanhangwagen is voorzien van een hydraulisch bediende steunpoot. De steunpoot is te bedienen vanuit de cabine van de tractor. De steunpoot is voorzien van een vaste voetplaat.
E-1.73	De aanhangwagen is voorzien van een achteruitrijzoemer. De achteruitrijzoemer is niet gemonteerd in de achterlichten.
E-1.74	De aanhangwagen is aan de achterzijde voorzien van LED flitslampen die gaan flitsen zodra de achteruitrijdversnelling van de tractor wordt ingeschakeld.
E-1.75	De vetnippels van de assen zijn centraal ondergebracht in een vetsmeerblok. Het vetsmeerblok is op een eenvoudig bereikbare plaats voor de machinist geplaatst.
E-1.76	De aanhangwagen is voorzien van een afsluitbare kunststof of RVS gereedschapskist. De kist is voorzien van een naar beneden draaiende klep, welke met twee sluitingen wordt vastgezet. De minimale afmetingen van de kist bedragen 1.000 mm x 500 mm x 400 mm [L x D x H].
<b>Bremming, assen en banden</b>	
E-1.77	De aanhangwagen is voorzien van een enkele as.
E-1.78	De as is voorzien van trommelremmen.
E-1.79	De aanhangwagen is af fabriek voorzien van een tweekrings luchtremstelsysteem. De voeding van het remcircuit (rood) en de bediening van het remcircuit (geel) verloopt via luchthandjes.
E-1.80	Het remsysteem van de aanhangwagen is voorzien van een mechanisch bediend automatisch lastafhankelijk remventiel [ALR].
E-1.81	De aanhangwagen is voorzien van spatborden.
E-1.82	<p>De aanhangwagen is voorzien van een hoge band met lage rolweerstand(merk Alliance, Mitas, BKT, Michelin) of gelijkwaardig. Bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alliance 445/65R22,5 profiel 396.</li> </ul> <p>De banden zijn geen gecoverde banden.</p>
<b>Verlichting</b>	
E-1.83	De aanhangwagen is voorzien van LED verlichting.
E-1.84	De aanhangwagen is voorzien van achterlichtunits, passend bij de goedkeuring voor het rijden op de openbare weg.

# Eisen perceel 1

Nr.	Programma van Eisen
<b>Actiebord</b>	
E-1.85	<p>Op de achterzijde wordt een veiligheid actiebord gemonteerd, welke voldoet aan de huidige wet- en regelgeving. Type I conform CROW richtlijnen.</p> <p>Het actiebord is uitgevoerd met rood-witte diagonale striping, met op de 4 hoeken een oranje LED signaleringslamp. Aan de binnenzijde van het stripingvlak zijn de borden D02 en F05 gemonteerd.</p> <p>Het actiebord is handmatig horizontaal opklapbaar, zodat tijdens transport de signalering niet zichtbaar is. Het horizontaal opklappen wordt ondersteund door minimaal twee gasveren. De bediening van de lampen van het actiebord vindt plaats vanuit de cabine van de tractor.</p> <p>Ter illustratie is onderstaand foto toegevoegd:</p>
	
<b>Achterzicht camera</b>	
E-1.86	<p>De aanhangwagen is voorzien van een draadloze (bluetooth) breedbeeld-achterzicht camera met separate kleuren display. De achterzicht camera is dusdanig gemonteerd dat deze zowel de achterbumper als het wegdek tot ruim achter het voertuig in beeld brengt (minimaal 10 meter achter het voertuig) en geeft continu beeld.</p> <p>De camera is afdoende beschermd tegen beschadiging door struiken, takken, vallend afval etc.</p>
<b>Watertank</b>	
E-1.87	De inhoud van de watertank bedraagt minimaal 4.400 ltr
E-1.88	De aanhangwagen is voorzien van een aftakas aangedreven waterpomp met een capaciteit van minimaal 5.000 ltr/min.
E-1.89	De watertank is voorzien van een 6" KKM Perrot snelaansluiting aan de linker- en aan de achterzijde.
E-1.90	De aanhangwagen is voorzien van een aansluigslang voor het aanzuigen van oppervlaktewater met een lengte van minimaal 5.000 mm. Inclusief een houder voor transport aan de linkerzijde.
E-1.91	De watertank is aan de achterzijde voorzien van een "ketsplaat" voor het besproeien van plantvakken e.d.
E-1.92	<p>De watertank is aan de <b>bovenzijde</b> voorzien van een 1" slanghaspel. Lengte slang minimaal 60 meter. Het haspel is hydraulisch oprolbaar. Het haspel is verticaal 360 graden draaibaar. <b>Dit om vanaf alle zijden van de aanhangwagen het haspel op en af te kunnen rollen.</b></p> <p>Plaats haspel nader te bepalen in goed overleg na gunning.</p>
<b>Conservering</b>	
E-1.93	Alle constructiedelen zijn SA2,5 gestraald.
E-1.94	De watertank is volledig gegalvaniseerd.
E-1.95	Alle constructiedelen zijn voorzien van een roestwerende tussenlaag. Hiermee wordt bedoeld dat de constructiedelen of worden geschoopeerd, of worden verzinkt of gegalvaniseerd.
E-1.96	Alle constructiedelen worden vervolgens gespoten in een 2K-primer en afgelakt in een 2K-lak.
<b>Afmetingen en gewichten</b>	
E-1.97	Bij volledige belading en deelbelading, wordt de wettelijk toegestane asbelasting en bandbelasting niet overschreden. De verantwoordelijkheid op het overbeladen van de aanhangwagen ligt te allen tijde bij de chauffeur.
E-1.98	Het maximaal toegestane laadvermogen op kenteken bedraagt minimaal 4.000 kg.
E-1.99	De doorrijdbreedte van de aanhangwagen bedraagt maximaal 2.200 millimeter.
E-1.100	De maximale lengte, gemeten vanaf hart koppeling tot achterste achterzijde van de aanhangwagen, bedraagt 5.500 millimeter.

## Eisen perceel 1

Nr.	Programma van Eisen
E-1.101	De doorrijhoogte van de aanhangwagen bedraagt maximaal 2.800 millimeter (inclusief slanghaspel).

## Eisen perceel 2

Nr.	Programma van Eisen
<b>Algemeen</b>	
E-2.01	Perceel 2 bestaat uit de volgende onderdelen: - Onderdeel 2A: Wegtractor - Onderdeel 2B: Kipper. Inschrijver dient zowel onderdeel A als onderdeel B aan te bieden op straffe van uitsluiting.
<b>Specifieke eisen onderdeel 2A</b>	
<b>Algemeen</b>	
E-2.02	Het dient een standaard af fabriek in productiegenomen tractor te zijn. De cabine, vier wiel aandrijving en airco dienen bij de productie in de fabriek te zijn aangebracht en niet achteraf.
E-2.03	De tractor dient te zijn uitgevoerd met vier wiel aandrijving. De vier wiel aandrijving is in- en uitschakelbaar vanuit de bestuurderspositie.
E-2.04	De tractor dient voorzien te zijn van een bedrijfsurenteller, direct eenvoudig uitleesbaar in cabine.
<b>Voorzieningen</b>	
E-2.05	De tractor is aan de achterzijde voorzien van: - Een etagetrekhaak in hoogte verstelbaar via snelverstelling. Verstelling waarbij meerdere pennen moeten worden omgezet is niet toegestaan. - De etage trekhaak is voorzien van een uitneembare boventrekhaak, diameter 40 mm - Een vaste K80 trekhaak.
E-2.06	De tractor is voorzien van een 13-polige stekkerdoos. Type: Jaeger.
E-2.07	De tractor is aan de achterzijde voorzien van een 3 polige stekkerdoos voor het voeden van hulpstukken (massa, constante plus en geschakelde plus).
E-2.08	De bodemvrijheid van de tractor bedraagt minimaal 400 mm, waarbij de hefinrichtingen in de hoogste stand zijn geplaatst.
E-2.09	De voorzijde is voorzien van handmatig (zonder gereedschap) afneembare frontgewichten. Totaal gewicht 300 kg.
E-2.10	De tractor is af fabriek voorzien van een tweekrings luchtremsysteem met twee snelsluiters voor aanhangwagen(s) aan de achterzijde. Het luchtdruksysteem dient voorzien te zijn van een luchtdroger.
E-2.11	De tractor is voor het beremmen van een (bestaande) volgwagen aan de achterzijde voorzien van een remsysteem inclusief aansluitingen t.b.v. een éénleidings hydraulisch remsysteem.
E-2.12	Tractor is aan de achterzijde voorzien van een driepuntheffinrichting met Walterscheid Cat II snelkoppelingen en automatische stabilisatiestangen. Topstang (mechanisch) wordt meegeleverd.
E-2.13	Het hefvermogen achter tussen de kogels bedraagt minimaal 3.000 kg, voor een heftraject van minimaal 600 mm
<b>Winterdienst</b>	
E-2.14	Aan de voorzijde is een adapterplaat voor het plaatsen van een sneeuwschuif gemonteerd. Dit zoals hieronder afgebeeld. De bedradingen en hydraulische aansluitingen voor het aansturen van de sneeuwschuif zijn niet van toepassing (wordt los aangebracht tijdens de winterinzet).
	

## Eisen perceel 2

Nr.	Programma van Eisen
<b>Milieu en Arbo</b>	
E-2.15	De motor voldoet minimaal aan de emissie eisen van Stage V of hoger.
E-2.16	De motor is geschikt voor toepassing van diesel brandstof conform NEN-EN 590 en HVO brandstof (HVO-100) op basis van NEN-EN 15940 (zonder beperkingen).
E-2.17	De tractor voldoet aan de door de Arbo richtlijnen (2002/44/EG), inzake trilling belasting onder Nederlandse gebruikersomstandigheden, gestelde eisen voor trillingen en geluid zodanig dat er 8 uur aaneengesloten mee gewerkt mag worden.
<b>Afmetingen en gewichten</b>	
E-2.18	Bij volledige belading en deelbelading, wordt de wettelijk toegestane asbelasting en bandbelasting niet overschreden.
E-2.19	De brandstoftank heeft een inhoud van minimaal 150 liter
E-2.20	De spoorbreedte van de voor- en achteras bedraagt tussen de 1.550 mm en 1.650 mm
E-2.21	De maximale breedte van de tractor bedraagt 2.300 mm
E-2.22	De maximale lengte van de tractor bedraagt 4.300 mm (exclusief adapterplaat)
E-2.23	De maximale hoogte van de tractor bedraagt 2.800 mm.
E-2.24	De maximale draaistraal van de tractor bedraagt 5.000 mm (gemeten over de banden).
E-2.25	Het maximaal totaalgewicht van de tractor (ledig gewicht vermeerderd met laadvermogen) bedraagt minimaal 7.000 kg en maximaal 8.500 kg.
E-2.26	De tractor is voorzien van elektrisch verwarmde buitenspiegels.
E-2.27	De tractor is voorzien van een akoestisch achteruitrijdsignaal met overbruggingsschakelaar.
E-2.28	Bij starten van de motor kan er geen enkel systeem plotseling in werking treden.
E-2.29	Alle tractorwielen zijn voorzien van spatborden die de bandbreedte zo veel als mogelijk afdekken.
E-2.30	De spatborden aan de voorzijde volgen de voorwielen tijdens stuurbewegingen.
<b>Tractie (motor en aandrijving)</b>	
E-2.31	De tractor kan een snelheid bereiken en te handhaven van minimaal 40 km/uur
E-2.32	De motor heeft tenminste 4 cilinders.
E-2.33	De tractor is voorzien van een koelsysteem met dusdanige capaciteit dat onder geen enkele omstandigheid oververhitting op kan treden bij volcontinue gebruik.
E-2.34	De tractor is voorzien van een dieselmotor, welke voorzien is van een onderhoudsvrije distributieaandrijving, met een minimaal vermogen van 65 kW en maximaal 80 kW conform ECE R24 en een aftakas (PTO) vermogen van minimaal 40 kW (SAE). Motorkoppel bedraagt minimaal 375 Nm.
E-2.35	De tractor heeft zowel handgas als voetgas.
E-2.36	De tractor is voorzien van: - Een traploze transmissie of - De transmissie van de tractor geschiedt tussen de hoofdgroepen handmatig en binnen de hoofdgroepen, hydrostatisch of automatisch door middel van Powershift, Dual Command of minimaal gelijkwaardig of - De transmissie van de tractor geschiedt handmatig maar zonder gebruik van het (voet) koppelingspedaal.
E-2.37	Transmissie is uitgerust met een systeem waardoor via een schakelaar / hendel van richting (voor- en achteruit) kan worden gewisseld, zonder gebruik te maken van de voetkoppeling.
E-2.38	De aandrijving heeft minimaal een sperdifferentieel op de achteras.
E-2.39	De tractor moet voorzien zijn van een onafhankelijke aftakas achter van 540 / 540E / 1000 t.p.m. (6 splines) welke ook tijdens het rijden werktuigen kan aandrijven.
E-2.40	De hefinrichting en de aftakas zijn staand naast de tractor bedienbaar. Zowel links en als rechts.
E-2.41	De achterzijde is voorzien van 3 dubbelwerkende hydraulische ventielen inclusief mogelijkheid drukloze retour.
E-2.42	Minimaal 1 ventiel aan de achterzijde is voorzien van een "zweefstand" t.b.v. het aankoppelen van een sneeuwschuif, maaier e.d.

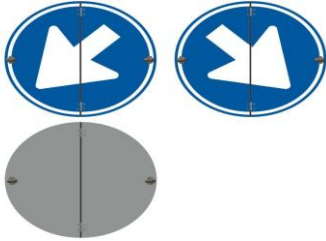
## Eisen perceel 2

Nr.	Programma van Eisen
E-2.43	De olieopbrengst (hydrauliek) bedraagt in totaal minimaal 70 liter per minuut. Werkdruk minimaal 190 bar
E-2.44	Bediening van de hydrauliek is uitgevoerd met een joystick en/of tiptoetsen.
E-2.45	De tractor is voorzien van standaard trekkerprofiel radiaal banden. Merk: Goodyear, Michelin, Trelleborg, Continental, Apollo Vredestein, Alliance, CEAT, BKT, Pirelli) of gelijkwaardig. Bandenmaat: - Vooras 480/65R24 - Achteras 540/65R38.
<b>Cabine</b>	
E-2.46	De positie van de bestuurder is centraal op het platform. Daarnaast is er een comfortabele tweede zitplaats in de cabine voorzien.
E-2.47	De cabine voldoet aan ROPS, conform SAE J2194 en OSHA 1928 ROPS of gelijkwaardig.
E-2.48	De tractor is voorzien van stuurbechrachting.
E-2.49	Het zichtveld (horizontaal rondom en verticaal naar voren) vanuit zittende positie in de cabine is zo groot mogelijk en heeft zo weinig mogelijk dode hoeken.
E-2.50	De bediening van het materieel is voorzien van een duidelijke functieaanduiding in de Nederlandse taal of pictogrammen, conform NEN-ISO 3767-2.
E-2.51	De bediening van de omkeerschakelaar voor het schakelen in het vooruit of achteruit rijden is op een ergonomisch verantwoorde plek geplaatst, waarbij de bestuurder met hand of voet, eenvoudig zittend vanuit de bestuurderspositie kan schakelen tijdens het rijden.
E-2.52	De cabine dient minimaal voorzien te zijn van geïntegreerde airco inclusief pollenfilter met voldoende capaciteit en geïntegreerd in verwarmings- en ventilatiesysteem.
E-2.53	De cabine is voorzien van een zonneklep, zonnescherm of gelijkwaardig.
E-2.54	De bestuurdersstoel is luchtgeveerd en minimaal voorzien van: - Gewichtsinstelling - Verstelling in de lengterichting - Verstelling in de verticale richting - Hoekverstelling van de rugleuning - Lendensteun - ArMLEuning links en rechts - Verwarming in minimaal 2 standen (uit en aan) - Veiligheidsgordel.
E-2.55	De cabine is voorzien van een radio met bluetooth, DAB+, automute, USB aansluiting en voorzien van minimaal twee speakers. Via bluetooth kunnen minimaal 5 autonome mobiele telefoons worden herkend en bediend.
E-2.56	De cabine is voorzien van een USB-C aansluiting voor het laden van mobiele telefoons e.d.
E-2.57	De cabine is voorzien van warmtewerend veiligheidsglas, de voorruit van gelaagd warmtewerend glas.
E-2.58	Het stuur dient in hellingshoek en hoogte verstelbaar te zijn.
E-2.59	De cabine is voorzien van een ergonomische instap. De minimale eisen zijn hierin vastgelegd in NEN-ISO 4252.
E-2.60	De cabine is minimaal uitgerust met: - Ruitenwischer en -sproeier op voorruit <b>incl. interval stand</b> - Achterruitwischer en sproeier.
E-2.61	De bedieningsorganen in de cabine zijn ten alle tijden goed zichtbaar, ook voor langere mensen.

## Eisen perceel 2

Nr.	Programma van Eisen
<b>Overige uitrustingsstukken</b>	
E-2.62	<p>De tractor moet zonder aanpassingen geschikt zijn voor het gebruik van de volgende reeds in bezit zijnde uitrustingsstukken/aanhangsers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sneeuwschuif</li> <li>- Trilo zuigwagen</li> <li>- Aanhangwagen voor de versnipperaar</li> <li>- Weidesleep</li> <li>- Landrol</li> <li>- Klepelmaaier</li> </ul> <p>Zie ook fotoblad</p>
<b>Overige uitrusting</b>	
E-2.63	<p>De tractor is voorzien van (geplaatst in een deugdelijke opbergvoorziening):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brandblusser van 2 kg</li> <li>- Verbanddoos type b</li> </ul> <p>Plaatsing en uitvoering in overleg met opdrachtgever.</p>
E-2.64	De tractor is voorzien van een opbergkist voor het opbergen van handgereedschap.
<b>Veiligheid, gezondheid en milieu</b>	
E-2.65	<p>De tractor is voorzien van de volgende werkverlichting:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkverlichting op cabinedak: 2 stuks voor en 2 stuks achter (LED uitvoering), onafhankelijk inschakelbaar (v-a)</li> <li>- Werkverlichting op de A-stijl: 2 stuks (LED uitvoering), onafhankelijk inschakelbaar</li> <li>- Werkverlichting op spatborden: 2 stuks (LED uitvoering), onafhankelijk inschakelbaar.</li> </ul>
E-2.66	<p>De tractor is minimaal uitgerust met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oranje LED flitsers (2 voor en 2 achter) geïntegreerd in de dakrand van de cabine.</li> </ul>
<b>Specifieke eisen onderdeel 2B</b>	
<b>Algemeen</b>	
E-2.67	De onderstaande eisen beschrijft de uitvoering van een tandemas kiepwagen. De tandemas kiepwagen wordt gebruikt voor het transport van diverse materialen in combinatie met de beschreven tractoren in beide percelen.
E-2.68	Alle hydraulische (hef)cilinders dienen van slangbreukbeveiligingen te zijn voorzien.
E-2.69	<p>Identificatie en registratie van de kiepwagen, moet een EU type-goedgekeurd voertuig zijn met COC/CvO verklaring, van voertuig met een nationale typegoedkeuring of een individueel goedkeuringscertificaat (ICG).</p> <p>De aanhangwagen is voorzien van een kenteken(plaat) met verlichting en staat bij aflevering geregistreerd op naam van opdrachtgever bij de RDW. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke eisen welke gesteld zijn door de RDW.</p>
E-2.70	De aanhangwagen is gekentekend voor een maximale rijsnelheid van 40 km/h.
<b>Chassis</b>	
E-2.71	Het chassis is geschikt voor inzet onder terreinomstandigheden. Het chassis bestaat uit profielstaal. Het chassis mag zowel van open profielstaal dan wel van gesloten profielstaal zijn vervaardigd.
E-2.72	De dissel is geveerd uitgevoerd. De trekboom mag rubber geveerd of hydraulisch geveerd uitgevoerd zijn.
E-2.73	De dissel is voorzien van een K80 kogelkoppeling.
E-2.74	De dissel is voorzien van een robuuste slangensteun.
E-2.75	<p>Voor aflevering aan opdrachtgever wordt de aanhangwagen door de leverancier pas gemaakt achter de tractor.</p> <p>Met 'pasmaken' wordt bedoeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afstellen aanspanningshoogte</li> <li>- Hydraulische en elektrische aansluitingen.</li> </ul>

## Eisen perceel 2

Nr.	Programma van Eisen
E-2.76	De aanhangwagen is voorzien van een hydraulisch bediende steunpoot. De steunpoot is te bedienen vanuit de cabine van de tractor. De steunpoot is voorzien van een vaste voetplaat.
E-2.77	Het chassis is voorzien van een enkelwerkende hydraulische telescoopcilinder ten behoeve van het kippen van de bak. De cilinder is cardanisch in het chassis opgehangen.
E-2.78	De aanhangwagen is voorzien van een achteruitrijzoemer. De achteruitrijzoemer is niet gemonteerd in de achterlichten.
E-2.79	De aanhangwagen is aan de achterzijde voorzien van LED flitslampen die gaan flitsen zodra de achteruitrijdversnelling van de tractor wordt ingeschakeld.
E-2.80	De vetnippels van de assen zijn centraal ondergebracht in een vetsmeerblok. Het vetsmeerblok is op een eenvoudig bereikbare plaats voor de machinist geplaatst.
E-2.81	De aanhangwagen is voorzien van een afsluitbare kunststof of RVS gereedschapskist. De kist is voorzien van een naar beneden draaiende klep, welke met twee sluitingen wordt vastgezet. De minimale afmetingen van de kist bedragen 1.500 mm x 500 mm x 400 mm [L x D x H].
<b>Beremming, assen en banden</b>	
E-2.82	De aanhangwagen is voorzien van een pendeltandem met 2 assen.
E-2.83	De assen zijn voorzien van trommelremmen.
E-2.84	De aanhangwagen is af fabriek voorzien van een tweerings luchtremstelsysteem. De voeding van het remcircuit (rood) en de bediening van het remcircuit (geel) verloopt via luchthandjes.
E-2.85	Het remsysteem van de aanhangwagen is voorzien van een mechanisch bediend automatisch lastafhankelijk remventiel [ALR].
E-2.86	De aanhangwagen is voorzien van spatborden. De spatborden zijn uitgevoerd door het verbreden van de bak ter plaatse van de wielen.
E-2.87	De aanhangwagen is voorzien van combiprofiel banden (merk Alliance, Mitas, BKT, Michelin) of gelijkwaardig, Bijvoorbeeld: - BKT 500/560R22.5 FL630 De banden zijn geen gecoverde banden.
<b>Verlichting</b>	
E-2.88	De aanhangwagen is voorzien van LED verlichting.
E-2.89	De aanhangwagen is voorzien van achterlichtunits, passend bij de goedkeuring voor het rijden op de openbare weg.
<b>Actiebord</b>	
E-2.90	Op de achterzijde wordt een draaibaar D02 pijlbord gemonteerd. Het bord is handmatig horizontaal opklapbaar, zodat tijdens transport de signalering niet zichtbaar is. Ter illustratie is onderstaand foto toegevoegd: <div style="text-align: center;">  </div>
<b>Achterzicht camera</b>	
E-2.91	De aanhangwagen is voorzien van een draadloze (bluetooth) breedbeeld-achterzicht camera met separate kleuren display. De achterzicht camera is dusdanig gemonteerd dat deze zowel de achterbumper als het wegdek tot ruim achter het voertuig in beeld brengt (minimaal 10 meter achter het voertuig) en geeft continu beeld. De camera is afdoende beschermd tegen beschadiging door struiken, takken, vallend afval etc.
<b>Kiepbak</b>	
E-2.92	De kiepbak heeft een vormgeving, geschikt voor het laden, vervoeren en het lossen van blad, takken, grond en zand.
E-2.93	De minimale inwendige afmetingen van de kiepbak zijn <b>4.000 mm x 2.000 mm x 500 mm</b> [L x B x H].

## Eisen perceel 2

Nr.	Programma van Eisen
E-2.94	Het laadvolume (waterinhoud) bedraagt minimaal 4 m <sup>3</sup> .
E-2.95	De bodem en de zijwanden van de kiepbak zijn vervaardigd uit staal in de kwaliteit S335 of een hogere kwaliteit. Minimale dikte 5 mm.
E-2.96	De kiepwagen is voorzien van een hydraulisch bediende achterklep. De cilinders van de achterklep zijn dubbelwerkend. De bediening van de achterklep geschiedt vanuit de cabine.
E-2.97	De kiepbak is aan de voorzijde voorzien van een trap.
<b>Afdekking</b>	
E-2.98	De kiepwagen is voorzien van een afdekking die minimaal aan het volgende voldoet: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afdekking over de gehele lengte van de laadbak</li> <li>- Afdekking uitgevoerd in aluminium uitgezonderd de constructie delen en het draaimechanisme</li> <li>- Afdekking 50/50 links en rechts verdeeld</li> <li>- Volledig hydraulisch opklapbaar aan beide zijanten van de kiepbak waarbij de kleppen zich niet voor de wielen bevinden. Hiervoor dient de afdekking halverwege over de gehele lengte te scharnieren</li> <li>- In opengeklapte positie dient het mogelijk (en toegestaan) te zijn deel te nemen aan het verkeer (dit afgezien van de verplichting aanwezige lading af te dekken tegen uitwaaien)</li> <li>- Hydraulisch bedienbaar vanuit de cabine van de tractor.</li> </ul>
<b>Conservering</b>	
E-2.99	Alle constructiedelen zijn SA2,5 gestraald.
E-2.100	Alle constructiedelen zijn voorzien van een roestwerende tussenlaag. Hiermee wordt bedoeld dat de constructiedelen of worden geschoopeerd, of worden verzinkt of gegalvaniseerd.
E-2.101	Alle constructiedelen worden vervolgens gespoten in een 2K-primer en afgelakt in een 2K-lak.
<b>Afmetingen en gewichten</b>	
E-2.102	Bij volledige belading en deelbelading, wordt de wettelijk toegestane asbelasting en bandbelasting niet overschreden. De verantwoordelijkheid op het overbeladen van de aanhangwagen ligt te allen tijde bij de chauffeur.
E-2.103	Het maximaal toegestane laadvermogen op kenteken bedraagt minimaal 10.000 kg.
E-2.104	De doorrijdbreedte van de aanhangwagen bedraagt maximaal 2.200 millimeter.
E-2.105	De maximale lengte, gemeten vanaf hart koppeling tot achterste achterzijde van de aanhangwagen, bedraagt 6.000 millimeter.
E-2.106	De laadvloerhoogte bedraagt maximaal 1.500 mm
E-2.107	De doorrijdhoogte van de aanhangwagen bedraagt maximaal 2.500 millimeter (inclusief afdekking).