



Het leveren van 2 soorten tractoren

[Inhoud:](#)

Algemene eisen

Perceel 1 Smalspoor tractor

Eisen tractor

Perceel 2 Normalspoor tractor

Eisen tractor

Nr.	Programma van Eisen
	Algemene eisen
AE-01	De tractor 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 www.nen.nl) zijn van toepassing.
AE-02	De tractor 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-03	De tractor dient voorzien te zijn van CE-certificaat met de eventueel van toepassing zijnde conformiteitsverklaring, Nederlandstalige gebruiks-, veiligheids- en onderhoudsvoorschriften.
AE-04	Alle bedieningsorganen zijn voorzien van duidelijke opschriften in de Nederlandse taal en/of duidelijk herkenbare symbolen.
AE-05	Bij een combinatie van aanbieders is er één hoofdaannemer verantwoordelijk voor het goed functioneren van de complete tractor. De hoofdaannemer is en blijft te allen tijde aanspreekpunt voor de opdrachtgever.
AE-06	Voor aflevering van de tractor dient de "hoofdaannemer" zorg te dragen voor goedkeuring van de Rijksdienst Wegverkeer [RDW] en voor de juiste tenaamstelling in overleg met de opdrachtgever. De tractor wordt afgeleverd met gemonteerde kentekenplaat.
AE-07	Bij de aflevering van de tractor dient de "hoofdaannemer" de tractor af te leveren met alle relevante (instructie-) voorschriften.
AE-08	De tractor wordt franco geleverd op de werf van de opdrachtgever.
AE-09	De tractor dient geleverd te worden in standaard fabriekskleuren.
AE-10	De tractor dient bedrijfsklaar en vrij van bestickering en zonder enige vorm van reclame te worden geleverd, uitgezonderd merknaam en type aanduiding.
AE-11	De tractor dient nieuw en ongebruikt te zijn.
AE-12	Het dient een standaard af fabriek in productiegenomen machine te zijn. De cabine, 4wd en airco dienen bij de productie in de fabriek te zijn aangebracht en niet achteraf, m.u.v. de frontlader in Perceel 2.
AE-13	De bediening van de tractor dient eenvoudig door één persoon te geschieden.
AE-14	De tractor dient te zijn uitgevoerd met vier wiel aandrijving. De 4wd is in- en uitschakelbaar vanuit de bestuurderspositie.
	Milieu en Arbo
AE-15	De tractor voldoet minimaal aan de emissie eisen van EU Stage V of hoger.
AE-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).
AE-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.

Nr.	Programma van Eisen
Bedrijfseconomische aspecten	
AE-18	De te garanderen levensduur in draaiuren bedraagt minimaal 8.000 draaiuren, gebaseerd op een inzet van circa 800 draaiuren per jaar.
Onderhouds aspecten	
AE-19	De tractor dient voorzien te zijn van een bedrijfsurenteller, direct eenvoudig uitleesbaar in cabine.
AE-20	Het dagelijks en wekelijks onderhoud dient door de chauffeur eenvoudig en snel te kunnen worden uitgevoerd.
AE-21	Per tractor moeten 2 stuks gebruikershandleidingen geleverd worden in de Nederlandse taal (zowel in papieren als elektronische versie, bijv. PDF)
AE-22	De inschrijver dient tevens zorg te dragen voor instructiekaarten ten behoeve van: a. Onderhoud dat uitgevoerd dient te worden voor, tijdens en na gebruik door de chauffeur; b. Eerstelijns onderhoud door de chauffeur; c. Overige zaken ter voorkoming van storingen.
After-sales	
Onderhoud en reparatie	
AE-23	Inschrijver geeft opdrachtgever toestemming om de tractor door haar eigen technische dienst te laten repareren om de bedrijfszekerheid en daarmee de inzet van de tractor 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-24	90% van de reparaties dient 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 de tractor is in een realistische verhouding met de werkelijke reparatieduur (norm 2:1, dit betekent dat indien de tractor 1 reparatieuur ondergaat er maximaal 2 klokuren stilstand mag optreden, dit nadat de responstijden zijn ingegaan). Bij het niet nakomen hiervan draagt inschrijver, op specifiek verzoek en in overleg met opdrachtgever zorg, voor gelijkwaardig `vervangend vervoer".
Onderdelen	
AE-25	Inschrijver 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 inschrijver te (laten) monteren om de bedrijfszekerheid van de tractor zoveel mogelijk te waarborgen, waarbij de volledige garantie van kracht blijft.

Nr.	Programma van Eisen
Naslagwerk	
AE-26	Inschrijver levert met de tractor instructiekaarten (zowel op geplastificeerd papier als in PDF) voor het onderhoud dat dient te worden uitgevoerd door de chauffeur (zowel voor als na het gebruik).
AE-27	Gelijktijdig met de aflevering van de tractor levert inschrijver een overzicht van alle benodigde inspectie- en onderhoudsbeurten, dagelijkse onderhoudswerkzaamheden incl. overzicht werkzaamheden en alle redelijkerwijs te verwachten reparaties met normtijden.
AE-28	Inschrijver levert voorafgaand aan, of gelijk met de levering van de tractor de volgende documentatie, geschreven in de Nederlandse taal, aan: 1. Werkplaatshandboek, met daarin de volgende onderwerpen: • onderhoudsintervallen met inspectierapporten; • onderhoud uit te voeren door gebruiker; • overzichtelijke schema's van elektronica; • elektronisch storing zoeken met oplossing; • reparatiewerkzaamheden, met behulp van (speciaal) gereedschap; • tekeningen, exploded views en plaatjes van belangrijkste componenten. 2. Onderdelenboek met afbeeldingen en artikelnummers 3. Chauffeurs/bedieningshandboek met daarin bedieningshandleiding en veiligheidsinstructies 4. Technische overzichtstekeningen, zoals voor-, zij- en achteraanzichten. Deze informatie wordt digitaal, bij voorkeur online, aangeleverd.
Instructie / opleiding	
AE-29	De tractor wordt afgeleverd met een uitgebreide instructie van de complete tractor voor tenminste 4 gebruikers per tractor. Deze instructie bedraagt minimaal 4 uur.
Garantievoorwaarden	
AE-30	Algemene garantietermijn betreft een periode van ten minste 24 maanden en ten minste 1.600 draaiuren (gerekend vanaf datum overdracht) op de complete tractor en/of materieel, dus ook inclusief alle (separate) hulpstukken. Langer is wenselijk (ieder jaar extra garantie omvat ook automatisch een verhoging van 800 uur per extra jaar garantie, binnen de garantietermijn).
AE-31	Indien de tractor door een garantiereparatie langer dan 2 werkdagen niet inzetbaar is, draagt inschrijver zorgt voor kosteloos gelijkwaardig vervangend vervoer (vervangend vervoer is een tractor waarmee opdrachtgever haar werkzaamheden kan uitvoeren).
AE-32	De garantietermijn vangt aan op het moment van ingebruikname van de tractor door opdrachtgever.
AE-33	Alle direct aan de tractor gerelateerde kosten ingevolge garantie en/of garantieworkzaamheden komen voor rekening van de inschrijver. Hieronder worden inbegrepen de kosten welke gemaakt moeten worden voor of door derden leveranciers om herstel mogelijk te maken, danwel de kosten voor het herstellen van gevolgen van de oorzaak.

Nr.	Programma van Eisen
Servicedienst	
AE-34	Inschrijver 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-35	Inschrijver heeft een servicepunt dat vanuit de standplaats van opdrachtgever binnen 30 minuten aan te rijden is. 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. Uitvoering: te meten via www.routenet.nl, Route opties: Snelste Route, Vrachtwagen (<12t)* Routenet.nl opent een scherm met de opgenomen reistijdverwachting en het aantal te berijden kilometers. In dit scherm wordt dik gedrukt in het zwart de 'totale reistijd' aangegeven. De reistijd moet afgerond worden op hele minuten. Inschrijver voegt een afdruk van dit scherm bij in de inschrijving als onderdeel G.
Technische ondersteuning	
AE-36	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 10 jaar na levering van de tractor gewaarborgd.
AE-37	Bij modificaties uitgevoerd door de inschrijver, zal alle documentatie direct geactualiseerd worden.
Helpdesk	
AE-38	Inschrijver heeft een telefonische helpdesk die 24 uur per dag, 7 dagen per week (maandag t/m zondag) bereikbaar is.
Levertijd	
AE-39	De levertijd bedraagt maximaal 30 weken, gerekend vanaf datum opdracht. Korter is wenselijk
AE-40	Indien de opgegeven levertijd overschreden wordt, dient inschrijver kosteloos een gelijkwaardige vervangende tractor beschikbaar te stellen.
AE-41	Indien inschrijver geen gelijkwaardige tractor 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 tractor.

Nr.	Programma van Eisen
Voorzieningen	
E-1.01	De tractor is aan de achterzijde voorzien van een etagetrekhaak met uitneembare boventrekhaak, diameter 40 mm, in hoogte verstelbaar via snelverstelling. Verstelling waarbij meerdere pennen moeten worden omgezet is niet toegestaan.
E-1.02	De tractor is voorzien van een zwaailat met een K-50 kogelkoppeling
E-1.03	Aan de achterzijde is een 13-polige elektrische aansluiting gemonteerd (Jaeger).
E-1.04	De tractor is aan de achterzijde voorzien van: - een aansluitventiel voor hydraulische beremming van de volgwagen (enkel leiding); - luchtleidingen t.b.v. dubbelkrings remsysteem van de volgwagen.
Achterhef en aftakas	
E-1.05	Tractor is aan de achterzijde voorzien van een driepunthefinrichting met Walterscheid Cat 1 (Walterscheid Cat 2 is tevens toegestaan, mits de verloopkogels worden meegeleverd van Cat 2 naar Cat 1) snelkoppelingen en automatische stabilisatiestangen. Topstang (mechanisch) wordt meegeleverd.
E-1.06	Het hefvermogen achter tussen de kogels, op een afstand van 600 mm vanaf het hart van de kogels, bedraagt minimaal 1.100 kg, voor een heftraject van minimaal 680 mm.
E-1.07	De hefinrichting en de aftakas zijn te bedienen via bedieningsknoppen op het linker achterspatbord. Daarnaast is het mogelijk voor de bestuurder om tractor vooruit en achteruit te laten rijden met beperkte snelheid voor het aan- en afkoppelen van werktuigen.
E-1.08	De tractor moet voorzien zijn van een onafhankelijke aftakas achter van 540 t.p.m. (6 splines) welke ook tijdens het rijden werktuigen kan aandrijven.
Frontheif en front aftakas	
E-1.09	Aan de voorzijde bevindt zich een fronthefinrichting, voorzien van opklapbare latten, met Walterscheid Cat 1 snelkoppelingen en mechanische stabilisatiestangen. Mechanische topstang wordt meegeleverd.
E-1.10	Het hefvermogen voor tussen de kogels, op een afstand van 600 mm vanaf het hart van de kogels, bedraagt minimaal 500 kg.
E-1.11	De fronthefinrichting is voorzien van een zweefstandfunctie.
E-1.12	Aan de voorzijde wordt een frontgewicht van 125 kg meegeleverd. Het frontgewicht is met de fronthef op te nemen en bestaat uit losse elementen, welke naar behoefte van het benodigde gewicht kunnen worden geplaatst.
E-1.13	De tractor moet voorzien zijn van een linksdraaiende, onafhankelijke aftakas (front PTO) voor van 1000 t.p.m.. Linksdraaiend gezien vanaf de voorzijde van de tractor (CCW).

Nr.	Programma van Eisen
Afmetingen en gewichten	
E-1.14	Bij volledige belading en deelbelading, wordt de wettelijk toegestane asbelasting en bandbelasting niet overschreden.
E-1.15	De brandstoftank heeft een inhoud van minimaal 45 liter
E-1.16	De maximale breedte van de tractor bedraagt 2.000 mm
E-1.17	De maximale lengte van de tractor bedraagt 3.800 mm. De lengte betreft de afstand vanaf de fronthef met opgeklapte heflatten, t/m de achterhef.
E-1.18	De maximale hoogte van de tractor bedraagt 2.600 mm
E-1.19	De maximale draaistraal van de tractor bedraagt 4.500 mm (gemeten over de banden).
E-1.20	Het maximaal totaalgewicht van de tractor (ledig gewicht vermeerderd met laadvermogen) bedraagt minimaal 3.500 kg en maximaal 4.500 kg.
E-1.21	De oplegdruk van de trekhaak bedraagt minimaal 1.000 kg
Veiligheid	
E-1.22	De tractor is voorzien van buitenspiegels. De buitenspiegels zijn mechanisch uitschuifbaar.
E-1.23	De tractor is voorzien van een akoestisch achteruitrijdsignaal met overbruggingsschakelaar.
E-1.24	Bij starten van de motor kan er geen enkel systeem plotseling in werking treden.
E-1.25	Alle tractorwielen zijn voorzien van spatborden die de bandbreedte zo veel als mogelijk afdekken.
Tractie (motor en aandrijving)	
E-1.26	De tractor is ontworpen en heeft een Europese typegoedkeuring voor een constructiesnelheid tot 40 km/h, conform Richtlijn 167/2013.
E-1.27	De tractor kan een rijsnelheid bereiken van minimaal 30 km/h.
E-1.28	De motor heeft tenminste 3 cilinders.
E-1.29	De tractor is voorzien van een koelsysteem met dusdanige capaciteit dat onder geen enkele omstandigheid oververhitting op kan treden bij volcontinue gebruik.
E-1.30	De tractor is voorzien van een dieselmotor, welke voorzien is van een permanente onderhoudsvrije distributieaandrijving, met een minimaal netto vermogen van 35 kW en een maximaal netto vermogen van 55 kW volgens ECE R120 (netto motorvermogen bij nominaal toerental)
E-1.31	De transmissie van de tractor geschiedt hydrostatisch.
E-1.32	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-1.33	De aandrijving heeft een sperdifferentieel op de achteras.
E-1.34	De tractor is voorzien van combiprofiel banden (merk Alliance, Mitas, Agriterra, Michelin) of gelijkwaardig. Met combiprofiel wordt bedoeld een band welke toepasbaar zowel op de weg als in het veld waarbij de insporing minimaal is. Als voorbeeld de Michelin Crossgrip band of gelijkwaardig. De voorkeur op de vooras is de 280/70R16. De voorkeur op de achteras is de 380/70R28. De banden dienen hetzelfde profiel te hebben. De voorasband en de achterasband dienen bij elkaar te passen, inzake voorijling in verband met de 4 wielaandrijving.

Nr.	Programma van Eisen
Hydrauliek	
E-1.35	De olieopbrengst (hydrauliek) van aan te koppelen werktuigen bedraagt in totaal minimaal 30 en maximaal 50 liter per minuut. Werkdruk minimaal 170 bar
E-1.36	De achterzijde is voorzien van minimaal 3 dubbelwerkende ventielen.
E-1.37	De snelkoppelingen zijn onder druk aan of af te koppelen.
E-1.38	De voorzijde is voorzien van 2 dubbelwerkende ventielen, waarvan minimaal 1 onafhankelijk van de ventielen aan de achterzijde wordt gevoed.
E-1.39	Zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde is een aansluiting voorzien met een drukloze retour.
Cabine	
E-1.40	De positie van de bestuurder is centraal op het platform.
E-1.41	De cabine voldoet aan ROPS, conform SAE J2194 en OSHA 1928 ROPS of gelijkwaardig.
E-1.42	De tractor is voorzien van stuurbeheersing.
E-1.43	Het zichtveld (horizontaal rondom) vanuit zittende positie in de cabine is zo groot mogelijk en heeft zo weinig mogelijk dode hoeken.
E-1.44	Het zichtveld (verticaal naar voren) vanuit zittende positie in de cabine is zo groot mogelijk en heeft zo weinig mogelijk dode hoeken.
E-1.45	De bediening van de tractor is voorzien van een duidelijke functieaanduiding in de Nederlandse taal of pictogrammen, conform NEN-ISO 3767-2.
E-1.46	De cabine dient minimaal voorzien te zijn van geïntegreerde airco inclusief pollenfilter met voldoende capaciteit en geïntegreerd in verwarmings- en ventilatiesysteem.
E-1.47	De cabine is voorzien van een zonneklep, of gelijkwaardig.
E-1.48	De chauffeursstoel is luchtgeveerd en minimaal voorzien van: a. Verstelling in de lengterichting; b. Verstelling in de verticale richting; c. Hoekverstelling van de rugleuning; d. Horizontale en verticale vering; e. Instelbaar op het gewicht van de chauffeur; f. Veiligheidsgordel; g. Lendesteun; h. Armsteunen.

Nr.	Programma van Eisen
E-1.49	De cabine is voorzien van een radio met bluetooth, automute, MP3, DAB ⁺ , USB aansluiting en voorzien van minimaal twee speakers. Via bluetooth kunnen minimaal 3 autonome mobiele telefoons worden herkend en bediend.
E-1.50	De cabine is voorzien van warmtewerend veiligheidsglas, de voorruit van gelaagd warmtewerend glas.
E-1.51	Het stuur dient in hellingshoek en hoogte verstelbaar te zijn.
E-1.52	De cabine is voorzien van een ergonomische instap. De minimale eisen zijn hierin vastgelegd in NEN-ISO 4252.
E-1.53	De cabine is minimaal uitgerust met: - ruitenwisser en -sproeier op voorruit; - achterrauitwisser en sproeier; - werkverlichting op cabinedak: 2 stuks voor en 2 stuks achter (LED uitvoering), onafhankelijk inschakelbaar (v-a); - werkverlichting op spatborden: 2 stuks voor en 2 stuks achter (LED uitvoering), onafhankelijk inschakelbaar (v-a); -- oranje LED flitsers (2 voor en 2 achter) geïntegreerd in de rand van de cabine, onder het cabinedak. De 2 flitsers aan de achterzijde zijn uitgevoerd als 'boomerangflitsers'
E-1.54	De bedieningsorganen in de cabine zijn ten alle tijden goed zichtbaar, ook voor langere mensen.
Overige uitrustingsstukken	
E-1.55	De tractor moet zonder aanpassingen geschikt zijn voor het gebruik van de volgende reeds in bezit zijnde uitrustingsstukken/aanhangers: - Schouten 'Panda' maailaadwagen; - aanhangwagen; - bladblazer op hefinrichting aan de achterzijde; - weidesleep.
E-1.56	De tractor heeft geen voorbereiding voor een frontlader.

Nr.	Programma van Eisen
	Voorzieningen
E-2.01	De tractor is voorzien van voorasvering
E-2.02	De tractor is aan de achterzijde voorzien van een etagetrekhaak met uitneembare boventrekhaak, diameter 40 mm, in hoogte verstelbaar via snelverstelling. Verstelling waarbij meerdere pennen moeten worden omgezet is niet toegestaan.
E-2.03	De etagetrekhaak wordt voorzien van een K80 koppeling gemonteerd op een vaste plaat als onderste postie van de etagetrekhaak, met daarnaast een K50 koppeling, aan de rechterzijde gezien vanaf de achterzijde van de tractor, voor het aankoppelen van de gedwongen besturing. De positie van de K80 koppeling is geplaatst als hart K80 koppeling loopt gelijk met achterzijde van de achterwielen t.b.v. voldoende ruimte van het draaien van de dissels van de aan te koppelen aanhangwagens. Na gunning wordt in goed overleg tussen opdrachtgever en inschrijver bepaald, welke koppeling wordt toegepast.
E-2.04	De elektrische voorzieningen en winterdienst-bedieningskast voor het bedienen en aansturen van de zoutstrooier en sneeuwschuif dienen overgebouwd te worden. Dit betreft het volgende: - 1 Nato stekker aan de voorzijde aangesloten op de accu van de tractor; - 1 aansluiting en stroomkabel vanuit de winterdienst-bedieningskast naar de voorzijde van de tractor t.b.v. de sneeuwschuif; - 1 aansluiting en stroomkabel vanuit de winterdienst-bedieningskast naar de achterzijde van de tractor t.b.v. de zoutstrooier.
E-2.05	Aan de voor- en achterzijde zijn 13-polige elektrische aansluitingen gemonteerd (Jaeger).
E-2.06	Aan de achterzijde is een 3 polige stekkerdoos, ten behoeve van 12 volt voeding gemonteerd. Na gunning wordt de plaats voor montage in goed overleg bepaald tussen opdrachtgever en inschrijver.
E-2.07	De tractor is aan de achterzijde voorzien van: - een aansluitventiel voor hydraulische beremming van de volgwagen (enkel leiding); - luchtleidingen t.b.v. dubbelkrings remsysteem van de volgwagen.
	Achterhef en aftakas
E-2.08	Tractor is aan de achterzijde voorzien van een driepuntshefinrichting met Walterscheid Cat 3 snelkoppelingen en automatische stabilisatiestangen. Topstang (mechanisch) wordt meegeleverd.
E-2.09	Het hefvermogen achter tussen de kogels bedraagt minimaal 4.000 kg, voor een heftraject van minimaal 600 mm
E-2.10	De hefinrichting en de aftakas zijn te bedienen via bedieningsknoppen op het linker achterspatbord.
E-2.11	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.
	Fronthef en front aftakas
E-2.12	Aan de voorzijde bevindt zich een fronthefinrichting, voorzien van opklapbare heflatten, met Walterscheid Cat 2 snelkoppelingen. Topstang (mechanisch) wordt meegeleverd.
E-2.13	De fronthef wordt bediend via een joystickbediening, waarmee alle functies van de fronthef bediend kunnen worden.
E-2.14	Het hefvermogen voor tussen de kogels, op een afstand van 600 mm vanaf het hart van de kogels, bedraagt minimaal 2.000 kg.

Nr.	Programma van Eisen
E-2.15	De fronthefinrichting is voorzien van een hydraulische schokdemper.
E-2.16	De fronthefinrichting is voorzien van een zweefstandfunctie.
E-2.17	De tractor moet voorzien zijn van een linksdraaiende, onafhankelijke aftakas (front PTO) voor van 1000 t.p.m.. Linksdraaiend gezien vanaf de voorzijde van de tractor (CCW).
E-2.18	De bestaande DIN-Plaat dient te worden overgezet zodat deze in de fronthef gemonteerd kan worden. Dit is te bezichtigen tijdens de schouw.
Voorlader	
E-2.19	De tractor is voorzien van een voorlader.
E-2.20	De voorlader is tevens te gebruiken op de huidige in gebruik zijnde tractor: een VALTRA N114 . Indien gewenst is deze tractor tijdens de schouw te bezichtigen
E-2.21	De voorlader is aan- en af te koppelen van de tractor, middels een volledig automatisch of een half automatisch koppelsysteem.
E-2.22	De voorlader is voorzien van een parallelgeleiding.
E-2.23	De voorlader is voorzien van twee parkeersteunen.
E-2.24	De voorlader is voorzien van voorladervering. De voorladervering is te activeren en te de-activeren via de joystickbediening.
E-2.25	De voorlader is voorzien van snelwisselsysteem, type Euronorm 100 aansluiting, zodat verwisselbare uitrustingsstukken eenvoudig aan- en afgekoppeld kunnen worden.
E-2.26	De voorlader is voorzien van twee LED lampen, die het werkgebied van de voorlader verlicht.
E-2.27	De voorlader heeft een graafdiepte van minimaal 100 mm.
E-2.28	De voorlader heeft een hefhoogte, gemeten vanaf maaiveld tot hart draaipunt van het snelwisselsysteem, van minimaal 3.500 mm.
E-2.29	De voorlader heeft een hefcapaciteit van minimaal 1.500 kg gemeten op 800 mm van het scharnier/draaipen.
E-2.30	De voorlader wordt bediend via een joystickbediening, waarmee alle functies van de voorlader te bedienen zijn.
E-2.31	De bestaande appendages dienen te passen op de geleverde voorlader. Deze zijn te bezichtigen tijdens de schouw
Afmetingen en gewichten	
E-2.32	Bij volledige belading en deelbelading, wordt de wettelijk toegestane asbelasting en bandbelasting niet overschreden.
E-2.33	De brandstoftank heeft een inhoud van minimaal 175 liter
E-2.34	De maximale breedte van de tractor bedraagt 2.300 mm
E-2.35	De maximale lengte van de tractor bedraagt 4.600 mm. De lengte betreft de afstand vanaf de fronthef met opgeklapte heflatten, t/m de achterhef. (exclusief adapterplaat)
E-2.36	De maximale hoogte van de tractor bedraagt 2.900 mm (exclusief zwaailamp).
E-2.37	De maximale draaistraal van de tractor bedraagt 4.500 mm (gemeten over de banden).
E-2.38	Het maximaal totaalgewicht van de tractor (ledig gewicht vermeerderd met laadvermogen) bedraagt 11.500 kg.
E-2.39	De oplegdruk van de trekhaak bedraagt minimaal 1.800 kg

Nr.	Programma van Eisen
Veiligheid	
E-2.40	De tractor is voorzien van elektrisch verwarmde buitenspiegels. De buitenspiegels zijn mechanisch uitschuifbaar.
E-2.41	De tractor is voorzien van een akoestisch achteruitrijdsignaal met overbruggingsschakelaar.
E-2.42	Bij starten van de motor kan er geen enkel systeem plotseling in werking treden.
E-2.43	Alle tractorwielen zijn voorzien van spatborden die de bandbreedte zo veel als mogelijk afdekken.
E-2.44	De spatborden aan de voorzijde volgen de voorwielen tijdens stuurbewegingen.
Tractie (motor en aandrijving)	
E-2.45	De tractor is ontworpen en heeft een Europese typegoedkeuring voor een constructiesnelheid tot 40 km/h, conform Richtlijn 167/2013.
E-2.46	De tractor kan een rijnsnelheid bereiken van minimaal 30 km/h.
E-2.47	De motor heeft tenminste 4 cilinders.
E-2.48	De tractor is voorzien van een koelsysteem met dusdanige capaciteit dat onder geen enkele omstandigheid oververhitting op kan treden bij volcontinue gebruik.
E-2.49	De tractor met aanbouw is voorzien van een dieselmotor, welke voorzien is van een permanente onderhoudsvrije distributieaandrijving, met een minimaal vermogen van 98 kW en een maximaal vermogen van 115 kW volgens ECE R120. Met vermogen wordt het maximale vermogen zonder boost bedoeld, conform ISO TR14396 en ECE R-120.
E-2.50	De tractor heeft zowel handgas als voetgas.
E-2.51	De tractor met aanbouw is voorzien van een continue variabele automatische transmissie met omkeerschakeling (Vario, CVT, TTV of gelijkwaardige) transmissie met actieve stilstand. De snelheid kan eenvoudig met één hendel ingesteld worden, zonder gebruik van een koppelingspedaal.
E-2.52	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-2.53	De aandrijving heeft een sperddifferentieel op de achteras.
E-2.54	De tractor is voorzien van combiprofiel banden (merk Alliance, Mitas, Agriterra, Michelin) of gelijkwaardig. Met combiprofiel wordt bedoeld een band welke toepasbaar zowel op de weg als in het veld waarbij de insparing minimaal is. Als voorbeeld de Michelin Crossgrip band of gelijkwaardig. De voorkeur op de vooras is de 540/65R24. De voorkeur op de achteras is de 600/65R38. De banden dienen hetzelfde profiel te hebben. De voorasband en de achterasband dienen bij elkaar te passen, inzake voorijling in verband met de 4 wielaandrijving.
Hydrauliek	
E-2.55	De olieopbrengst (hydrauliek) van aan te koppelen werktuigen bedraagt in totaal minimaal 60 en maximaal 120 liter per minuut. Werkdruk minimaal 190 bar
E-2.56	De achterzijde is voorzien van 4 dubbelwerkende ventielen.

Nr.	Programma van Eisen
E-2.57	De snelkoppelingen zijn onder druk aan of af te koppelen.
E-2.58	De voorzijde is voorzien van 2 dubbelwerkende ventielen, welke onafhankelijk van de ventielen aan de achterzijde worden gevoed.
E-2.59	Zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde is een aansluiting voorzien met een drukloze retour.
	Cabine
E-2.60	De positie van de bestuurder is centraal op het platform. Daarnaast is er een comfortabele tweede zitplaats in de cabine voorzien.
E-2.61	De cabine is uitgerust met mechanische cabinevering.
E-2.62	De cabine voldoet aan ROPS, conform SAE J2194 en OSHA 1928 ROPS of gelijkwaardig.
E-2.63	De tractor is voorzien van stuurbechrachting.
E-2.64	Het zichtveld (horizontaal rondom) vanuit zittende positie in de cabine is zo groot mogelijk en heeft zo weinig mogelijk dode hoeken.
E-2.65	Het zichtveld (verticaal naar voren) vanuit zittende positie in de cabine is zo groot mogelijk en heeft zo weinig mogelijk dode hoeken.
E-2.66	Het dak van de cabine is uitgevoerd met een panoramadak en een panorama voorruit i.v.m. het zicht op de voorlader.
E-2.67	De bediening van de tractor is voorzien van een duidelijke functieaanduiding in de Nederlandse taal of pictogrammen, conform NEN-ISO 3767-2.
E-2.68	De tractor is voorzien van een Intelligent tractor informatiesysteem voor onder andere hefinrichting, FWD, transmissie, aftakas, vermogen dieserverbruik enzovoort. Het informatiesysteem heeft een separaat display, onafhankelijk van het dashboard, met een minimale schermgrootte van 7".
E-2.69	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-2.70	De cabine dient voorzien te zijn van een handmatig bediende klimaatregeling, inclusief pollenfilter met voldoende capaciteit en geïntegreerd in verwarmings- en ventilatiesysteem.
E-2.71	De cabine is voorzien van een zonneklep, of gelijkwaardig.
E-2.72	De bestuurdersstoel is luchtgeveerd en minimaal voorzien van: a. verstelling in de lengterichting; b. verstelling in de verticale richting; c. hoekverstelling van de rugleuning; d. lendesteun; e. armleuning links en rechts; f. veiligheidsgordel.
E-2.73	De cabine is voorzien van een radio met bluetooth, automute, MP3, DAB ⁺ , USB aansluiting en voorzien van minimaal twee speakers. Via bluetooth kunnen minimaal 3 autonome mobiele telefoons worden herkend en bediend.
E-2.74	De cabine is voorzien van warmtewerend veiligheidsglas, de voorruit van gelaagd warmtewerend glas.
E-2.75	Het stuur dient in hellingshoek en hoogte verstelbaar te zijn.
E-2.76	De cabine is voorzien van een ergonomische instap. De minimale eisen zijn hierin vastgelegd in NEN-ISO 4252.

Nr.	Programma van Eisen
E-2.77	De cabine is minimaal uitgerust met: - ruitenwisser en -sproeier op voorruit; - achterrauitwisser en sproeier; - werkverlichting op cabinedak: 2 stuks voor en 2 stuks achter (LED uitvoering), onafhankelijk inschakelbaar (v-a); - werkverlichting op spatborden: 2 stuks voor en 2 stuks achter (LED uitvoering), onafhankelijk inschakelbaar (v-a); -- oranje LED flitsers (2 voor en 2 achter) geïntegreerd in de rand van de cabine, onder het cabinedak. De 2 flitsers aan de achterzijde zijn uitgevoerd als 'boomerangflitsers'
E-2.78	De koplampen zijn apart uitschakelbaar om verblinding in combinatie met de sneeuwploeg te voorkomen.
E-2.79	De bedieningsorganen in de cabine zijn ten alle tijden goed zichtbaar, ook voor langere mensen.
	Overige uitrustingsstukken
E-2.80	De tractor moet zonder aanpassingen geschikt zijn voor het gebruik van de volgende reeds in bezit zijnde uitrustingsstukken/aanhangers: - sneeuwploeg; - versnipperaar, merk vandaele, type TV250P; - aanhangwagen snipperbak, merk Jan Veenhuis, type JVK 6000; - aanhangwagen, merk Jan Veenhuis, type JVZK12000; - waterwagen merk Vako, type VAKO 6000; - weidesleep;