

Bijlage 10 Programma van eisen tractor zonder voorlader

nr.	Algemene eisen
1	De tractor sluit functioneel aan bij het doel en omstandigheden waarvoor deze wordt aangeschaft. Dat betekent dat de tractor veilig en comfortabel is en voldoet aan alle relevante wet- en regelgeving. De tractor is primair geschikt voor groenonderhoud op sportvelden. De tractor wordt in het najaar en winter ook gebruikt voor borstelen en gladheidsbestrijding. Per jaar wordt de tractor gemiddeld ca. 1.000 uren ingezet. Tractor dient minimaal 10 jaar binnen die omstandigheden te blijven functioneren.
2	De tractor voldoet aan de relevante Nederlandse en Europese wettelijke eisen waaronder ook gezondheids-, veiligheids- en milieuvoorschriften.
3	De tractor is voorzien van een typegoedkeuring op basis van de meest recente richtlijn die binnen de EU geldt.
4	De tractor is goedgekeurd door de Rijksdienst van Wegverkeer (RDW).
5	Indien wettelijk verplicht dient de tractor direct vanuit de leverancier te worden gekentekend, maar moet in ieder geval voorbereid zijn voor het kunnen dragen van kentekenplaten, inclusief kentekenverlichting.
6	De tractor wordt door de Opdrachtnemer bedrijfs gereed en gekeurd opgeleverd.
7	De tractor, uitrusting en alle toebehoren zijn nieuw en ongebruikt.
8	De tractor moet voorzien zijn van GPS systeem en ISO bus.
9	De tractor is voorzien van automatische smeersysteem, van het merk Lincoln P203 vetpomp twee liter 12 volt of gelijkwaardig, welke alleen werkend is met ingeschakelde aftakas.
10	De tractor is voorzien van een uitlaat die niet zichtbelemmerend gemonteerd is.
11	De tractor is voorzien van twee uitschuifbare buitenspiegels en een groothoekspiegel.
12	De tractor is voorzien van meesturende voorspatborden. Meesturend in die zin dat indien er gestuurd wordt de spatborden dan niet alleen meedraaien maar dat deze ook zijn voorzien van een mechanisme dat voorkomt dat het spatbord het chassis raakt bij o.a. het maken van een zo klein mogelijke bocht.
13	De tractor is voorzien van spatborden voor en achter, die breder of gelijk zijn aan de breedte van de banden.
14	De tractor is voorzien van een snelverstelbare hoogteverstelling voor de vangmuil aan de achterzijde en de vangmuil is een automaat.
15	De tractor is voorzien van een snel in hoogte verstelbare K80 koppeling. De aftakas dient boven de koppeling aangesloten te kunnen worden.
16	De tractor en toebehoren zijn uitgerust in een standaardkleur van de leverancier. Indien meerdere standaardkleuren mogelijk zijn zonder meerkosten dan wordt in overleg met de opdrachtgever deze standaardkleur bepaald.
17	De brandstoftank moet met een sleutel afsluitbaar zijn.
18	Een gereedschapskist zit gezekerd vast aan de tractor. Locatie en type vindt in overleg plaats met opdrachtgever. Grootte van de kist is van dienaard dat de volgende gereedschappen er in opgeborgen kunnen worden; 3 dopsleutels + ratel, 3 steeksleutel, 3 schroevendraaiers, 1 beitels, een hamer en een trekpen.
19	De achterverlichting is voorzien van standaardverlichting en extra achterlichten aan de bovenzijde van de dakrand.
20	De tractor is voorzien van contourdakflitsers (oranje/geel) en deze lampen voldoen aan de wettelijke eisen. De achterzijde dakrand van de cabine is voorzien van een rode LED-strip.
21	De tractor is voorzien van 6 LED-werklampen aan de voorkant en 5 LED-werklampen achter, waarvan één gemonteerd in overleg met opdrachtgever gericht op de hefinrichting. De werkverlichting moet ingeschakeld worden in combinatie met grootlicht en afzonderlijk in- en uitgeschakeld kunnen worden.
22	De tractor is voorzien van een EHBO-koffer type B. De vulling voldoet aan de richtlijnen van het Oranje Kruis. Locatie vindt in afstemming plaats met opdrachtgever.
23	De tractor beschikt over luchtremmen.
24	De tractor moet voorzien zijn van een hydraulische aanhangerberemming

	Motor en aandrijving
25	De tractor heeft een vier cilinder common rail stage 5 watergekoelde dieselmotor geschikt voor HVO 100. Motorvermogen bedraagt minimaal 110 PK en maximaal 140 PK zonder boost gemeten volgens de ECE R24 methode.
26	De tractor is voorzien van een brandstoftank met een inhoud voor minimaal een werkdag.
27	Op het moment van levering voldoet de motor minimaal aan emissie-eis Tier 5 of tenminste gelijkwaardig.
28	De tractor is voorzien van een waarschuwinglampje, deze gaat branden bij een te laag olieniveau.
29	De tractor heeft een continue variabele transmissie instelbaar van 0 tot 40 Km.
30	De tractor is voorzien van differentieelblikkering op de achteras.
31	De tractor is voorzien van een cruisecontrol bij elk gewenst motortoerental.
32	De tractor is voorzien van vierwielaandrijving, welke te activeren is via een drukknop met in de vooras een zelf sperrend differentieel.
33	De tractor heeft een draaicirkel van maximaal 7,5 meter, is vierwiel gestuurd en hondegang handmatig bediend met wegfunctie.
34	De vooras is voorzien van voorasvering, welke in- en uitschakelbaar is.
35	De tractor wordt met het voetpedaal bediend, zowel het motortoerental als de rijsnelheid, zowel voor- als achteruit. Daarnaast moeten dezelfde functies ook handbediend zijn.
36	Het motortoerental past zich automatisch op de belasting aan en de motor heeft een ecostand, gelet op brandstofverbruik en geluid.
37	Het veranderen van de rijrichting vindt zonder koppelen plaats, is schokvrij en wordt rustig opgepakt (ook bij maximaal toerental), met minimale wielspin, ook op gladde ondergrond.
38	Het uitlaatsysteem moet bij voorkeur een terugvoersysteem voor uitlaatgassen hebben voor een zo laag mogelijk economische adblue verbruik.
	Aftakas (achter)
39	De aftakas (achter) is 540/540E / 1000 / omw/min. en onder belasting schakelbaar. De aftakas moet voorzien zijn van neutraalstand en elektronisch en gemoduleerde inschakeling van de achteraftakas.
40	Bediening aftakas is ook op achterspatborden mogelijk.
	Aftaksas (voor)
41	1000 omw/min., onder belasting inschakelbaar, rechtsomdraaiend.
	Elektriciteit
42	AHW 7 polige stekkerdoos 12V / en 3 polige aansluiting op voorzijde van de tractor.
43	AHW 7 polige stekkerdoos 12V / en 3 polige aansluiting op achterzijde van de tractor.
	Cabine
44	De cabine is voorzien van een verwarmde voorruit.
45	De cabine is voorzien van een handmatig te openen voor- en achterraam.
46	De voor- en achterzijde van de cabine is voorzien van een ruitenwisser en sproeier.
47	De tractor is voorzien van een geveerde cabine, lucht of hydraulisch geveerd.
48	De cabine is voorzien van een bij voorkeur vlakke cabinevloer en ruime instap.
49	De cabine is voorzien van een traploos in hoogte en hoek verstelbaar stuur en de besturing dient hydrostatisch te zijn.
50	De bestuurdersstoel is lucht geveerd Grammer comfortstoel. Voorzien van een commandarm van waaruit de meeste gebruiksfuncties kunnen worden bediend.
51	De cabine is voorzien van een comfort rijderstoel.
52	De cabine is voorzien van een airconditioning, verwarming en een ventilatie systeem met twee traps blazers.
53	De cabine is voorzien van binnenverlichting.
54	De cabine is voorzien van een lifehammer.
55	Het geluidsniveau in de cabine aan het oor gemeten ligt onder 75 dB onder volle (werk)belasting.
56	De cabine is voorzien van een opbergvak geschikt voor het opbergen van een A4 opbergmap en een koelbox van minimaal 8 liter geschikt voor het opbergen van een 1,5 literfles.
57	De cabine is voorzien van een radio merk pioneer met DAB+, bluetooth, minimaal 2 speakers, een

	oplaadfunctie voor mobiele telefoons en een carkit. Daarnaast heeft de cabine een universele houder voor mobiele telefoons. Plaatsing audio en telefoonhouder vindt plaats na overleg met de opdrachtgever.
58	De cabine is voorzien van een kleuren beeldscherm en een camera. Dit inclusief de elektrische en mechanische aansluitingen. Opdrachtnemer dient deze camera te monteren op de cabine.
59	De cabine is voorzien van aansluitingen voor bedieningskasten. Locatie wordt afgestemd in overleg met opdrachtgever.
60	De cabine is voorzien van een montagesteun ten behoeve van bedieningskasten van externe machines. Locatie wordt afgestemd in overleg met opdrachtgever.
61	De tractor is voorzien van twee verwarmde uitschuifbare buitenspiegels en een groothoekspiegel.
62	De spiegels zijn elektrisch verwarmd.
63	De bedieningselementen moeten zich voornamelijk aan de rechterzijde van de bestuurder bevinden en ergonomisch te bedienen zijn.
64	Cabine is voorzien van dakraam met zonwering.
65	Tractor dient voorzien te zijn van hangende pedalen.
Hydrauliek en hefinrichting	
66	De tractor is voorzien van vijf (5) dubbelwerkende elektrische ventielen aan de achterzijde.
67	De tractor is voorzien van minimaal twee (2) dubbelwerkende ventielen aan de voorzijde, welke ter hoogte van fronthefinrichting zijn geplaatst.
68	De tractor omvat voor en achter op de tractor een drukloze retourleiding.
69	De tractor omvat een gescheiden hydraulisch systeem (dus niet uit de transmissiebak): minimaal 40 liter voor de werktuigen.
70	De tractor dient voorzien te zijn van load-sensing pomp met minimaal 80 l/min opbrengst en elektronische positieregeling.
71	De hefinrichting is buiten de cabine te bedienen door middel van schakelaars op zowel het linker als rechter achterspatbord.
Fronthef	
72	Het minimale hefvermogen bedraagt 2.500 kg (vanghaak categorie 2 inclusief kogels en topstang van het type Walterscheid of tenminste gelijkwaardig).
73	De fronthef is extern op het front te bedienen.
74	De fronthef is onafhankelijk te bedienen van de hydraulische ventielen.
75	De hefinrichting is voorzien van een lastcompensatie en dans onderdrukking.
Achterhef	
76	Het minimale hefvermogen bedraagt 3.500 kg (vanghaak categorie 3 inclusief kogels en topstang van het type Walterscheid of tenminste gelijkwaardig).
77	De externe bediening (buiten de cabine) van de hydrauliek is eenvoudig bereikbaar en gebruiksvriendelijk.
78	De hefinrichting is voorzien van een lastcompensatie en elektronisch geregelde hefinrichting met trekkracht, positie- en mengregeling, snelzakinrichting, aparte hydrauliekpomp loadsensing met verstelbare pomp en is eveneens voorzien van balanscorrectie, mechanische hefbegrenzing en zijdelingse stabilisatie.
Vooras	
79	De vooras heeft grote wieluitslag en elektronische in- of uitschakeling van de vierwielaandrijving in bochten (boven en onder de 20 km/uur) en 20 graden stuurhoek.
80	De vooras heeft een automatische uitschakeling sperdifferentieel voor en achter boven de 20 km/uur en 12 graden stuurhoek.
Velgen en banden	
81	De tractor is voorzien van vaste velgen rondom gelast in de standaard kleur van leverancier.
82	De banden zijn voorzien van 100% profiel, geschikt voor type tractor en aard van de te verrichten werkzaamheden en geschikt voor zowel op de weg als op de sportvelden. De banden dienen A-merkbanden te zijn. Hieronder wordt verstaan een merk dat een hoge naamsbekendheid en goede reputatie heeft en toonaangevend is qua prijs en kwaliteit van dat specifieke product binnen het gebruik waarvoor de tractor in deze aanbesteding wordt ingezet.
83	De tractor moet voorzien zijn van achterbanden 650/60R30.5. type band AE 74 AEOLUS.

84	De tractor moet voorzien zijn van voorbanden welke afgestemd zijn op de achterbanden. Voorlooppercentage dient zo dicht mogelijk bij de 0% te zijn.
85	De maximale breedte van de tractor (inclusief banden) is 2.45 meter.
86	De breedte van de banden dienen afgestemd te zijn op de tractor, zodanig dat de bodemdruk per cm ² zo laag mogelijk is.
Opbouw	
87	De tractor dient voorzien te zijn van tweeleidingsysteem luchtremmen met vorstbeveiliging en een hydraulisch remventiel.
88	De tractor dient voorzien te zijn van automatisch uitschakelende richtingaanwijzer.
89	De tractor dient voorzien te zijn van 12 volt aansluiting 3 polig voor werktuigbediening, zowel aan de voorzijde, de achterzijde en in de cabine.
Afmetingen en gewichten	
90	Het maximaal lediggewicht is 5.000 kg.
91	De maximale lengte van de trekker is vanwege wendbaarheid en stalling 4,5 meter.
92	De hoogte van het voertuig is maximaal 2.90 meter.
Documentatie/instructie/opleiding	
93	De documentatie en informatie is in de Nederlandse taal.
94	De tractor wordt afgeleverd met een uitgebreide praktijkinstructie door een instructeur voor tenminste twee gebruikers teneinde hen in staat te stellen: - de tractor te bedienen; - het dagelijks onderhoud zelfstandig uit te kunnen voeren; - alle mogelijke instellingen van de tractor te kunnen uitvoeren; - veilig en energiezuinig om te gaan met de tractor; - het instellen van de stoel.
95	De opdrachtnemer verzorgt voor de onderhoudsmonteurs van de opdrachtgever, een technische cursus van 1 dag, zonder dat hiervoor bijkomende kosten in rekening worden gebracht. De cursus vindt plaats op een locatie van de gemeente Emmen.
96	De tractor wordt afgeleverd met een bedieningshandleiding, veiligheidsinstructies en een gebruiksprotocol over het energiezuinig omgaan met de tractor.
97	De opdrachtnemer levert digitale werkplaatshandboeken met daarin informatie over: • onderhoudsintervallen met inspectierapporten; • informatie over de benodigde onderhoudsactiviteiten; • onderhoud uit te voeren door gebruiker; • overzichtelijke schema's van elektronica/hydrauliek/pneumatiek; • storingsanalyse en verhelping met betrekking tot elektronische systemen; • reparatiewerkzaamheden, met behulp van (speciaal) gereedschap; • tekeningen en overzichten van de componenten waaruit de tractor is samengesteld.
98	Bij levering van de tractor levert de opdrachtnemer digitale onderdelenboeken met afbeeldingen en artikelnummers.
Onderhoud en garantie	
99	De algemene garantietermijn betreft een periode van tenminste twee (2) jaar (gerekend vanaf datum van overdracht) op de complete tractor, dus ook inclusief alle (separate) onderdelen. De opdrachtnemer dient alle gebreken, storingen, disfunctioneren kosteloos te herstellen of op te lossen. Schade en ondeugdelijk gebruik zijn hierbij niet inbegrepen. Schade veroorzaakt door een garantiedefect valt wel onder de garantietermijn. Bijvoorbeeld blik schade door een niet goed werkende rem of stuurinrichting.
100	Alle kosten ingevolge garantie en/of garantiewerkzaamheden komen voor rekening van de opdrachtnemer. 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.
101	De opdrachtnemer geeft de opdrachtgever toestemming om al het dagelijkse onderhoud, schade en reparaties in eigen beheer uit te voeren, waarbij de garantie gewaarborgd blijft. Voorwaarde hierbij is dat al het onderhoud en reparaties volgens fabrieksvoorschriften worden uitgevoerd.
102	De opdrachtnemer geeft opdrachtgever toestemming - na de garantieperiode - andere dan

	originele onderdelen, maar wel gelijkwaardig, toe te passen tijdens de resterende levensduur van de machine.
103	Voor onderhoud sluiten de opdrachtgever en de opdrachtnemer een contract af. Het gaat om onderhoud van de complete tractor inclusief alle (separate) onderdelen door opdrachtnemer. E.e.a. gebaseerd op ca. 1.000 draaiuren/jaar. Onderhoud bestaat uit onderhoud zoals door de fabrikant voorgeschreven uitgaande van gemiddeld 1.000 draaiuren per jaar. Klein dagelijks onderhoud wordt door de opdrachtnemer zelf uitgevoerd op aangeven van de leverancier. Bandenslijtage is voor de opdrachtgever.
104	Regulier onderhoud en periodieke onderhoudsbeurten gebeuren op locatie in de tijd die hier volgens fabriekshandleiding voor staat.
105	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening zijn gedurende 10 jaar na levering van de tractor gewaarborgd.
106	De opdrachtgever wordt door de opdrachtnemer schriftelijk op de hoogte gehouden van nieuwe ontwikkelingen of verbeteringen ten aanzien van het geleverde materiaal.
107	Terugroepacties ten behoeve van modificaties worden door de opdrachtnemer kosteloos uitgevoerd. Modificaties ten behoeve van productverbeteringen binnen de garantietermijn worden door de opdrachtnemer in overleg met de opdrachtgever kosteloos uitgevoerd. Andere modificaties worden door de opdrachtnemer in overleg met de opdrachtgever uitgevoerd. Modificaties, uitgevoerd door de opdrachtnemer, worden voldoende gedocumenteerd en voor zover nodig worden monteurs van de opdrachtgever adequaat getraind en begeleid. De opdrachtgever beoordeelt of de opleiding voldoende adequaat is.
108	De opdrachtnemer garandeert dat alle onderdelen die nodig zijn voor 90 procent van de voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden binnen 8 uren ter plaatse op de gewenste locatie van de opdrachtgever zijn. De opdrachtnemer garandeert dat alle onderdelen die nodig zijn voor alle voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden binnen 48 uur ter plaatse op de gewenste locatie van de opdrachtgever zijn.
Servicedienst	
109	De opdrachtnemer voorziet in een servicedienst die 5 werkdagen per week (maandag t/m vrijdag) telefonisch bereikbaar is tussen 7:00 en 17:00 uur.
110	Een medewerker van de servicedienst, al dan niet van de opdrachtnemer, is tijdens werkdagen bij storing/problemen altijd binnen 4 uur ter plaatse bij de defecte machine binnen de gemeentegrens van de opdrachtgever.
Leveringstermijn	
111	De tractor wordt afgeleverd op een nader door de opdrachtgever te bepalen en in de orderbevestiging vast te leggen plaats en tijdstip in Emmen. Bij de aflevering is de opdrachtnemer aanwezig. De levertijd van de tractor is uiterlijk 10 weken na definitieve gunning van de opdracht.
112	De tractor wordt geaccepteerd na acceptatie middels ondertekening door beide partijen van het acceptatieprotocol.