



Gemeente Borger-Odoorn

Het leveren van een tractor met multifunctionele werktuigarm, klepelmaaier en slotenbak

[Inhoud:](#)

Programma van Eisen

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
	Algemene eisen
E-01	De combinatie tractor en overige toebehoren (multifunctionele werktuigarm, klepelmaaier en slotenbak) sluit aan bij het doel en omstandigheden waarvoor deze wordt aangeschaft en dient voorbereid te zijn voor maai-zuigen. Dit betekent dat de afzonderlijke onderdelen tezamen een veilige en comfortabele combinatie dienen te vormen. De combinatie is primair geschikt voor het maaien en onderhouden van bermen van gemeentelijke wegen en fietspaden. Naast het maaien en onderhouden van bermen wordt de tractor ook ingezet voor het slootonderhoud, de gladheidsbestrijding en cultuurtechnische werkzaamheden van zandwegen.
E-02	De tractor en aanbouwdelen dienen te voldoen aan alle Nederlandse en Europese wettelijke bepalingen, voorschriften, normen en richtlijnen, geldend op het moment van levering aan opdrachtgever. De tractor en aanbouwdelen voldoet aan de NEN normen voor Landbouwtrekkers (zie www.nen.nl) voor zover van toepassing.
E-03	De tractor met werktuigarm voldoet aan de richtlijn 2006/42/EG (Machine richtlijn), dan wel Machineverordening (EU) 2023/1230, voor zover van toepassing op tractor, opbouw en samenstel. De opbouw wordt voorzien van een CE markering van overeenstemming, met de daarbij behorende 'EG Verklaring van overeenstemming betreffende machines (IIA-verklaring)' De tractor met werktuigarm is voorzien van een Nederlandstalige gebruiksaanwijzing en veiligheids- en onderhoudsvoorschriften.
E-04	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.
E-05	Alle bedieningsorganen zijn voorzien van duidelijke opschriften in de Nederlandse taal en/of duidelijk herkenbare symbolen of pictogrammen, conform NEN-ISO 3767-2.
E-06	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.
E-07	Bij de aflevering van de tractor dient de "hoofdaannemer" de tractor af te leveren met alle relevante (instructie-) voorschriften. Bij de aflevering dient de hoofdaannemer aanwezig te zijn.
E-08	De tractor wordt franco geleverd op de locatie van gemeente Borger-Odoorn, Noorderkijl 14, 9571 AR te 2e Exloërmond, volledig bedrijfsklaar en met een volle brandstoftank en AdBlue tank.
E-09	Het dient een standaard af fabriek in productiegenomen machine te zijn. De cabine, 4WD (waar van toepassing) en klimaatregeling dienen bij de productie in de fabriek te zijn aangebracht en niet achteraf. De multifunctionele werktuigarm en aanbouwwerktuigen mogen maatwerk zijn, zolang de basiscomponenten hiervan bestaan uit serieproducten.
E-10	De bediening van de tractor dient eenvoudig door één persoon te geschieden.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
E-11	De tractor dient geleverd te worden in de volgende kleurstelling: - cabine RAL 3002 - spatborden RAL 3002 - alle overige delen die als gevolg van de merkidentiteit van de tractor gespoten zijn in een niet donkergrijze kleur RAL 3002 - chassisdelen/onderstel welke de buiten contouren vormen van de machine, RAL 7016 of vergelijkbare donkergrijze kleur - overige chassisdelen RAL 7016 of vergelijkbare donkergrijze kleur - velgen zilvergrijze kleur RAL 9006 Kunststof delen mogen uitgevoerd zijn in de kleur donker grijs of zwart en hoeven niet gespoten te worden. De kleuren dienen bereikt te worden middels het spuiten van delen. Het wrappen van delen is niet toegestaan.
E-12	De tractor met aanbouw dient bedrijfsklaar en vrij van bestickering en zonder enige vorm van reclame te worden geleverd, uitgezonderd merknaam en type aanduiding.
E-13	De tractor met aanbouw dient nieuw en ongebruikt te zijn.
E-14	De combinatie van tractor, multifunctionele werktuigenarm, hydrounit, klepelmaaier, slotenbak en frontbumper is tegen corrosie behandeld (zowel in- als uitwendig) en is minimaal zes jaar bestand tegen corrosievorming. De inschrijver voegt een overzicht van het conserveringsplan en maatregelen tegen corrosie toe achter onderdeel H.
E-15	De tractor met aanbouw dient te zijn uitgevoerd met vier wiel aandrijving. De 4WD is in- en uitschakelbaar vanuit de bestuurderspositie.
E-16	Verplaatsing van standaard componenten (bv olietanks, accu's, uitlaat, dempers, etc.) dient vooraf, in overleg plaats te vinden met de opdrachtgever.
Winterdienst	
E-17	In de frontheef, wordt een Cirron SL30 sneeuwploeg van Aebi Schmidt gekoppeld. De Cirron ploeg is voorzien van loopwielen en zwenkverstelling (bediend door de hydrauliek van de tractor). De zwenkinstelling is bedienbaar vanuit de cabine. Ter illustratie bijgaande foto: 

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
E-18	De Cirron sneeuwploeg wordt gekoppeld aan de armen van de fronthef, via de cat 3 aansluiting. Het heffen en dalen (inclusief zweefstand) van de ploeg geschiedt middels de fronthef. De fronthef dient passend te zijn op de Cirron SL30 sneeuwploeg. De Cirron SL30 sneeuwploeg is te bezichtigen tijdens de schouw.
E-19	De benodigde hydrauliekfuncties (zwenken), worden aangesloten op de tractor middels "push-pull" snelkoppelingen. Zie hiervoor het hoofdstuk "Hydrauliek voorzijde" van dit programma van eisen.
E-20	De tractor dient voorzien te worden van de benodigde elektrische voorzieningen voor het winterdienst materieel. Dit betreft het volgende: - 1 aansluiting naar de voorzijde van de tractor t.b.v. verlichting van de sneeuwploeg (7 polige stekkeraansluiting met hierin stadslicht, dimlicht, grootlicht, knipperlicht L/R) - 1 aansluiting en stroomkabel vanuit de winterdienst-bedieningskast naar de achterzijde van de tractor t.b.v. de zoutstrooier. De winterdienst objecten zijn weergegeven bijlage 09, "Fotobijlage materieel" van deze aanbesteding. De winterdienst objecten zijn te bezichtigen tijdens de schouw.
Voorzieningen	
E-21	De tractor met aanbouw is voorzien van uitschakelbare voorasvering.
E-22	Aan de achterzijde is een 13-polige Jager elektrische aansluiting gemonteerd. Direct daarnaast wordt door inschrijver een 7 polige elektrische aansluiting gemonteerd. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
E-23	Aan de voorzijde is een 7-polige elektrische aansluiting gemonteerd. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
E-24	Aan de achterzijde is een 3-polige elektrische aansluiting, type DS12, gemonteerd ten behoeve van de achteruitrijlampen van de zoutstrooier.
E-25	Aan de achterzijde is een 3-polige elektrische aansluiting, type DS12, gemonteerd ten behoeve van het leveren van constante spanning.
E-26	Aan de achterzijde, zowel links als rechts, in het achterspatbord, is minimaal de bediening van de hefinrichting als de aftakas voorzien, voor het eenvoudig aankoppelen van werktuigen, machines en aanhangwagens. De bediening moet, staande op het maaiveld, eenvoudig bereikbaar zijn.
E-27	De tractor is voorzien van een intelligent tractor informatiesysteem voor onder andere hefinrichting, FWD, transmissie, aftakas, vermogen, dieserverbruik enzovoort. Het informatiesysteem heeft een minimale schermgrootte van 10". Het scherm van het informatiesysteem is minimaal uitgevoerd via een duidelijk afleesbaar display, separaat of geïntegreerd mits functies gelijktijdig zichtbaar zijn.
E-28	De tractor is aan de achterzijde voorzien van een draaibare etagetrekhaak met uitneembare boventrekhaak, diameter 50 mm, in hoogte verstelbaar via snelverstelling. Verstelling waarbij meerdere pennen moeten worden omgezet is niet toegestaan. Daarnaast een ondertrekhaak, uitgevoerd als vaste pen met een diameter van 50 mm.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
E-29	De tractor is voorzien van een afsluitbare gereedschap opbergmogelijkheid met een minimale grootte van ca 500 x 500 x 400 mm [LxBxD] gemonteerd aan de buitenzijde op de tractor. Exacte maatvoering in overleg. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
E-30	De tractor is aan de achterzijde voorzien van: - een aansluitventiel voor hydraulische beremming van de aanhangwagen (enkel leiding) - luchtleidingen t.b.v. dubbelkrings remsysteem van de aanhangwagen.
E-31	De tractor is voorzien van een frontbumper van het merk Agri (type Base Line 350 met toolbox), of gelijkwaardig. De frontbumper zit gemonteerd achter de hefarmen, waardoor de fronthef gebruikt kan worden zonder de bumper te demonteren. De bumperhoeken dienen gespoten te zijn in de kleur RAL3002.
Achterhef	
E-32	De achterzijde is voorzien van een driepuntheffinrichting met Walterscheid Cat 3 snelkoppelingen en automatische stabilisatiestangen. Topstang (mechanisch) wordt meegeleverd.
E-33	De achterhef is voorzien van lastcompensatie en elektronisch geregelde heffinrichting met trekkracht, positie- en mengregeling, snelzakinrichting en is eveneens voorzien van balanscorrectie en mechanische hefbegrenzing.
E-34	Het hefvermogen achter tussen de kogels bedraagt minimaal 8.000 kg.
Fronthef	
E-35	De voorzijde is voorzien van een elektronisch driepuntheffinrichting en met Walterscheid Cat 3 snelkoppelingen . Topstang (mechanisch) wordt meegeleverd.
E-36	De fronthef is voorzien van een zweefstand.
E-37	De fronthef is voorzien van een lastcompensatie/dansonderdrukking.
E-38	De hefarmen zijn makkelijk opklapbaar, indien ze buiten gebruik zijn.
E-39	Het hefvermogen voor tussen de kogels bedraagt minimaal 4.000 kg.
E-40	De fronthef beschikt over dubbelwerkende cilinder(s) (heffen en drukken), voorzien van een free-floating stand.
E-41	De fronthef is uitgerust met elektronische bediening van positie en dansonderdrukking (balanscorrectie). De bediening vindt volledig plaats via de bedieningsconsole aan de stoel.
E-42	Voor het aankoppelen van werktuigen kan de fronthef van buitenaf elektronisch in hoogteverstelling worden bediend.
E-43	Aan de voorzijde is minimaal een hydraulisch ventiel aan de buitenzijde te bedienen.
E-44	De fronthef is onafhankelijk te bedienen van de hydraulische ventielen aan de voorzijde.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
Afmetingen en gewichten	
E-45	Bij volledige belading en deelbelading, wordt de wettelijk toegestane asbelasting en bandbelasting in transportstand niet overschreden.
E-46	Inschrijver geeft bij de inschrijving, onder onderdeel I, een gewichtsberekening op van de combinatie in de volgende situaties: a) Tractor met aangebouwde multifunctionele werktuigarm, hydrounit, contragewichten, klepelmaaier en frontbumper in transportstand. b) Tractor met aangebouwde frontbumper en afgebouwde multifunctionele werktuigarm en klepelmaaier, in transportstand. De massa van de tractor inclusief opbouw (multifunctionele werktuigarm, hydrounit, blower, klepelmaaier en frontbumper) moet voldoen aan het maximale toelaatbare massa van de tractor. De vooras en achteras worden technisch en wettelijk niet overbelast met het rijden en werken met de uitrustingsstukken, contragewichten en frontbumper. Inschrijver is verantwoordelijk voor de juiste gewichtsverdeling.
E-47	De brandstoftank heeft een inhoud van minimaal 300 liter en een afsluitbare tankdop, vergrendeld middels een sleutel.
E-48	De AdBluetank heeft een inhoud van minimaal 25 liter en een afsluitbare tankdop, vergrendeld middels een sleutel.
E-49	Met de uitrustingsstukken en de frontbumper is er voldoende druk op de vooras voor een veilig weggedrag. In alle voorkomende gevallen is de minimale voorasbeslating minimaal 25% van de maximale aslast van de vooras.
E-50	De maximale breedte van de tractor inclusief frontbumper, zonder overige opbouw, bedraagt 2.750 millimeter.
E-51	De maximale lengte van de tractor, inclusief frontbumper, zonder overige opbouw, bedraagt 5.650 millimeter.
E-52	De maximale hoogte van de tractor bedraagt 3.375 millimeter (exclusief de aangebouwde multifunctionele werktuigarm).
E-53	De maximale draaistraal van de tractor bedraagt 6.000 millimeter, over de banden zonder aanbouwdelen, conform NEN-ISO 789-3.
E-54	Het maximaal gewicht van de totale combinatie met de aangebouwde multifunctionele werktuigarm, hydrounit, blower, klepelmaaier, contragewichten en frontbumper, bedraagt 14,0 ton. Een lager maximaal gewicht van de totale combinatie is wenselijk.
Veiligheid	
E-55	De tractor met aanbouw is voorzien van elektrisch bediende en elektrisch verstelbare en verwarmde buitenspiegels (groothoek), die uitschuifbaar zijn. Het uitschuiven is handmatig of elektrisch uitgevoerd.
E-56	Bij starten van de motor kan er geen enkel systeem plotseling in werking treden.
E-57	De tractor met aanbouw is uitgerust met een massa schakelaar (hoofdschakelaar). Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
E-58	De tractor met aanbouw is uitgerust met een akoestisch achteruitrijsignaal (in- en uitschakelbaar in de cabine) en achteruitrijlampen op de tractor met aanbouw en tankbok.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
E-59	De tractor is aan de voorzijde voorzien van twee camera's die zicht geven op links en rechts verkeer op een kruising. Tevens dient ter hoogte van de rechter buitenspiegel een camera met een zichtbeeld van 130 graden naar voren en achteren verdeeld gemonteerd te worden. deze drie beelden zijn afzonderlijk van elkaar in beeld te brengen en tevens is er de mogelijkheid om de drie camerabeelden tegelijk in beeld te brengen. Het beeld wordt geprojecteerd op een kleurenmonitor met een afmeting van minimaal 9" rechtsvoor in de cabine. Exacte plaatsing van camera's en monitor in overleg.
E-60	De tractor met aanbouw is voorzien van een achteruitrijcamera, gemonteerd op de achterzijde van de hydrauliek-tankunit in de achterhef. Het beeld van de achterzichts camera wordt geprojecteerd op de monitor van de voorzichts/zijzichts camera. De exacte plaatsing en schakeling van camera's en monitor geschiedt in overleg.
E-61	Alle verlichting is uitgevoerd als LED verlichting, behalve de koplampen en de aanvullende koplampen. De koplampen en aanvullende koplampen mogen ook op andere wijze zijn uitgevoerd.
E-62	Aan de A-stijl bevindt zich aan weerszijden een aanvullende koplamp (grootlicht/dimlicht). Indien deze verlichting ingeschakeld wordt, schakelt het standaard grootlicht/dimlicht uit. Aan de achterzijde van de cabine is aan de bovenzijde aanvullende verlichting (licht, remlicht, knipperlicht) per zijde aangebracht.
E-63	Duidelijke verstelbare breedtemarkering (rood/wit afgeschuind) met LED breedtelichten.
E-64	Het samenstel van tractor, multifunctionele werktuigarm en aanhangwagen is voorzien van duidelijke signalering bij uitstekende delen.
E-65	Uitstekende delen dienen afgeschermd te worden en duidelijk voorzien van waarschuwing stickers en/of markeringen.
E-66	De tractor dient voorzien zijn van antislip opstappen en handvatten. Ook op de aanbouwapparatuur dient dit in overleg met de opdrachtgever te worden uitgevoerd.
Milieu en Arbo	
E-67	De tractor voldoet minimaal aan de emissie eisen van EU Stage V of hoger.
E-68	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-69	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.
Tractie (motor en aandrijving)	
E-70	De tractor is ontworpen en wordt gekentekend als landbouwtractor en heeft een Europese typegoedkeuring voor een constructiesnelheid tot 40 km/h, conform Verordening (EU) nr. 167/2013.
E-71	De tractor met aanbouw kan een rijsnelheid bereiken van minimaal 40 km / uur. De werksnelheid is zowel voor- als achteruit traploos instelbaar tussen een minimale werksnelheid van maximaal 0,4 km / uur en maximale werksnelheid van minimaal 25 km / uur.
E-72	De tractor is voorzien van cruise control welke inschakelbaar is bij elk gewenst motortoerental en rijsnelheid.
E-73	De motor heeft minimaal 6 cilinders.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
E-74	De motor heeft een cycloon luchtfilter, in verband met de uitvoering van werkzaamheden in een stoffige omgeving.
E-75	De luchtcompressor (af fabriek) is rechtstreeks aangedreven. Een v-snaar aandrijving is niet toegestaan. Als alternatief is een multiriem met spanner wel toegestaan.
E-76	De tractor met aanbouw is voorzien van een koelsysteem met dusdanige capaciteit dat bij continue gebruik onder normale bedrijfsomstandigheden en correct dagelijks onderhoud geen oververhitting op kan treden.
E-77	De tractor met aanbouw is voorzien van een dieselmotor, welke voorzien is van een permanente onderhoudsvrije distributieaandrijving, met een minimaal vermogen van 135 kW en een maximaal vermogen van 160 kW volgens ECE R120.
E-78	Het maximale motorkoppel bedraagt minimaal 700 Nm bij een toerental tussen de 1.400 en 1.500 rpm.
E-79	De tractor met aanbouw heeft zowel handgas als voetgas.
E-80	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-81	De transmissie heeft een mogelijkheid om het toerental op een constante waarde in te stellen en de rijsnelheid met een voetpedaal te regelen. Daarnaast moet de snelheidsregeling ook handmatig in te stellen zijn.
E-82	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 zeer eenvoudig in de bestuurderspositie kan schakelen tijdens het rijden, zonder gebruik te maken van de voetkoppeling. Het veranderen van de rijrichting is schokvrij en wordt rustig opgepakt (ook bij maximaal toerental), met minimale wielspin, ook op gladde ondergrond.
E-83	De aandrijving heeft een sperdifferentieel op de achteras en vooras (100%). Het sperdifferentieel is uitgerust met een automatische regeling, zodat de sperinrichting wordt uitgeschakeld bij een snelheid boven de 10 km/uur en een stuurhoek groter dan 5 graden.
Aftakas achterzijde	
E-84	De tractor is aan de achterzijde voorzien zijn van een onafhankelijke aftakas met 6 spiebanen met minimaal de toerentallen van 540 / 540E / 1000 / 1000E t.p.m. De aftakas is onder belasting schakelbaar en is voorzien van een neutraalstand. De inschakeling van de achteraftakas dient elektronisch gemoduleerd plaats te vinden.
E-85	De aftakas is voorzien van een afneembare afdekkap.
Aftakas voorzijde	
E-86	De tractor is aan de voorzijde voorzien zijn van een onafhankelijke aftakas met 6 spiebanen met een toerental van 1000 t.p.m. CCW. De aftakas is rechtsdraaiend (gezien vanaf de bestuurdersstoel) en is onder belasting schakelbaar.
E-87	De aftakas is voorzien van een afneembare afdekkap.
Hydrauliek	
E-88	De olieopbrengst (hydrauliek) voor externe aansluitingen bedraagt in totaal minimaal 150 liter per minuut bij een werkdruk van minimaal 190 bar.
E-89	De hydraulische ventielen voor- en achter moeten onafhankelijk van elkaar kunnen werken.
E-90	Alle hydrauliekaansluitingen zijn zowel drukloos als onder druk koppelbaar. De koppelingen dienen op de huidige uitrustingsstukken te passen.
E-91	De hydrauliekinstallatie werkt met proportionele ventielen en load sensing hydrauliek.
E-92	De bediening van de hydraulische functies geschied middels de joysticks in de cabine. Hierbij is het mogelijk om bij verschillende toepassingen verschillende groepen te schakelen middels het touchscreen van de multifunctionele werktuigarm.
Hydrauliek achterzijde	

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
E-93	De achterzijde is voorzien van minimaal 4 dubbelwerkende functies (met 8 ventielaansluitingen), waarvan minimaal één ventielaansluiting inclusief een zweefstand. De ventielen zijn proportioneel bediend en de aansturing is elektronisch. Daarnaast is de achterzijde aanvullend voorzien van drie hydraulische koppelingen, deze zijn uitgevoerd als load-sensing koppelingen.
E-94	Aan de achterzijde bevindt zich een drukloze retouraansluiting.
E-95	Aan de achterzijde is minimaal een hydraulisch ventiel van de buitenzijde te bedienen (bedienbaar vanaf het spatbord). Middels het bedieningspaneel in de cabine is instelbaar welk ventiel ook middels de buitenbediening werkt.
	Hydrauliek voorzijde
E-96	De voorzijde is voorzien van minimaal 2 dubbelwerkende ventielen (met 4 ventielaansluitingen), welke onafhankelijk van de 4 dubbelwerkende ventielen aan de achterzijde worden gevoed.
E-97	De dubbelwerkende ventielen worden bediend via de joystick in de cabine en staan los van de bediening van de fronthef functies.
E-98	Aan de voorzijde bevindt zich een drukloze retouraansluiting.
	Banden en velgen Beremming
E-99	Door het gebruik van aanbouwapparatuur (werktuigenarm) worden de velgen zwaar belast ook in zijdelingse richting. De velgen dienen rondom gelast te zijn, en zijn geschikt voor de uit te voeren werkzaamheden en aanbouwdelen, in het bijzonder voor de zijdelingse krachten die door maaierwerk- en klepelwerkzaamheden worden veroorzaakt.
E-100	De velgen dienen goed corrosie bestendig te zijn en minimaal ook afgelakt in blanke lak of gelijkwaardig.
E-101	De banden dienen geschikt te zijn voor de operationele en toegestane gewichten bij de maximale snelheid.
E-102	De tractor is voorzien van banden met een 100% AS-profiel (merk BKT, Nokian, Agriterra, Michelin) of gelijkwaardig. De minimale maatvoering op de vooras is de 540/65R28. De minimale maatvoering op de achteras is de 650/65R38. 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. De banden zijn nieuw en zijn geen gecoverde banden. Alle banden hebben minimaal het draagvermogen benodigd voor de complete combinatie van tractor, multifunctionele werktuigarm, hydrauliekunit, maaier danwel slotenbak en ballastgewichten. De breedte van de banden dient afgestemd te zijn op de tractor, zodanig dat de bodemdruk zo laag mogelijk is.
E-103	De achterspatborden zijn uitgerust met spatbordverbreeders en spatlappen in een degelijke constructie. De breedte is minimaal zodanig dat de breedte van de banden afgedekt wordt. De uitvoering wordt bij gunning afgestemd met de opdrachtgever.
E-104	De tractor met aanbouw is voorzien van meedraaiende frontspatborden, passend voor de bandenmaten. Hierbij wordt voorkomen dat de voorspatborden het chassis raken bij grote stuuruitslagen.
E-105	Wielgewichten zijn toegestaan voor het bereiken van voldoende stabiliteit en veilig rijgedrag. Indien wielgewichten worden toegepast zijn de minimeisen rondom de maximale massa, de maximale aslast en de afmetingen onverkort van kracht.
E-106	De tractor heeft vierwiel beremming. Bij bediening van het rempedaal dienen alle 4 wielen te remmen.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
E-107	De tractor met aanbouw is af fabriek voorzien van een tweekrings luchtremstelsysteem, met luchtdroger en met twee snelsluiters voor aanhangwagen(s) aan de achterzijde.
	Cabine
E-109	De positie van de bestuurder is centraal op het platform. Daarnaast is er een comfortabele tweede zitplaats in de cabine voorzien.
E-110	De cabine voldoet aan ROPS, conform SAE J2194 en OSHA 1928 ROPS of gelijkwaardig.
E-111	De cabine is uitgerust met glazen dakluik met een afsluitbaar onderluik.
E-112	De tractor is voorzien van stuurbevestiging.
E-113	De tractor is voorzien van hangende pedalen.
E-114	Het zichtveld (horizontaal rondom) vanuit zittende positie in de cabine is zo groot mogelijk en heeft zo weinig mogelijk dode hoeken. De rechterzijde van de cabine dient voorzien te zijn van een ruit over de gehele cabinebreedte (zonder tussenspijl), speciaal voor maaiwerkzaamheden en werkzaamheden met de werktuigenarm aan de rechterkant.
E-115	De cabine is voorzien van een handmatig te openen achterraam.
E-116	Het zichtveld (verticaal naar voren, en naar boven) vanuit zittende positie in de cabine is zo groot mogelijk en heeft zo weinig mogelijk dode hoeken, speciaal voor het zicht op de maaiak en maaiwerkzaamheden.
E-117	De bediening van de tractor is voorzien van een duidelijke functieaanduiding in de Nederlandse taal of pictogrammen, conform NEN-ISO 3767-2.
E-118	De cabine is voorzien van montagesteunen ten behoeve van bedieningskasten voor overige machines. Plaatsing in overleg met opdrachtgever. De te monteren bedieningskasten zijn te bezichtigen tijdens de schouw.
E-119	De bediening van de hydrauliekventielen is af fabriek ondergebracht in de meeverende rechter armsteun/console/rijhandel aan de bestuurdersstoel.
E-120	Alle hydraulische ventielen zijn traploos instelbaar op debiet, proportionaliteit, op tijd instelbaar en blokkering vanaf de bestuurdersstoel. De bediening van de ventielen is uitgevoerd middels handels, toetsen of vingertopschuiven of gelijkwaardig.
E-121	De cabine dient voorzien te zijn van een airconditioning en climate control, een systeem waarmee de chauffeur de temperatuur in de cabine kan instellen. Het systeem houdt de cabine temperatuur op de ingestelde temperatuurwaarde door verwarming, koeling en het aanpassen van de ventilatorsnelheid. Tevens dient de cabine voorzien te zijn van een pollenfilter met voldoende capaciteit en geïntegreerd in het verwarmings- en ventilatiesysteem.
E-122	De cabine is voorzien van zonnekleppen, -schermen, of gelijkwaardig voor een afscherming van de zon voor de chauffeur in elke werkpositie.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
E-123	De bestuurdersstoel is van het merk Grammer, type Maximo Dynamic AGRI (of gelijkwaardig), luchtgeveerd en minimaal voorzien van: a. Verstelling in de lengterichting; b. Verstelling in de verticale richting; c. Hoekverstelling van de rugleuning; d. Veiligheidsgordel; e. Draaiplateau naar rechts tot minimaal 15° f. Stoelvering in lengte richting g. Verwarming h. Lendensteun (instelbaar) i. Actieve vering j. stoelbekleding in stof (geen losse overtrekhoes). In overleg met opdrachtgever na gunning.
E-124	In de armconsole aan de rechter zijde van de bestuurderstoel zijn opgenomen: a. alle bedieningsorganen voor hef voor en achter b. bediening hydrauliek voor en achter c. bediening aftakas voor en achter d. bediening voorwielaandrijving. e. instelling toerentallen
E-125	De cabine is voorzien van een radio met bluetooth, automute, MP3, DAB+, USB-C 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 (USB-C)aansluiting geplaatst ten behoeve van het aansluiten van een oplader voor een mobiele telefoon. De radio ondersteund <i>CAR-play</i> en <i>Android-Auto</i>.
E-126	De cabine is voorzien van minimaal 3 stuks aansluitingen USB-C voor het opladen van diverse elektrische apparaten, zoals telefoon, tablet, etc.
E-127	De cabine is voorzien van warmtewerend veiligheidsglas, de voorruit van gelaagd warmtewerend glas.
E-128	Het stuur dient in hellingshoek en in hoogte verstelbaar te zijn.
E-129	Het voertuig wordt geleverd met een unieke sleutel af fabriek, inclusief 2 reservesleutels. De sleutel is zowel voor de cabinevergrendeling alsook het contactslot.
E-130	De tractor is minimaal voorzien van een hydraulisch- of luchtgeveerde cabine.
E-131	De cabine is voorzien van een ergonomische instap. De minimale eisen zijn hierin vastgelegd in NEN-ISO 4252.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
E-132	De cabine is minimaal uitgerust met: - ruitenwisser en -sproeier op voorruit met intervalschakeling - ruitenwisser en -sproeier op rechterzijruit met intervalschakeling - achterrauitwisser met sproeier en intervalschakeling - achteruitkijkspiegel aan de binnenzijde van de cabine (verstelbaar) - uitlaat langs de cabinestijl (niet zicht-belemmerend) - achteruitverwarming - binnenverlichting.
E-133	De cabine is aan de bovenzijde minimaal uitgerust met de volgende LED werkverlichting: - 2 stuks voor - 2 stuks achter - 2 stuks per zijkant. De werklampen verlichten het werkgebied rondom de machine. De werklampen zijn apart inschakelbaar.
E-134	De cabine is links- en rechtsachter uitgerust met afneembare LED zwaailampen op flexibele stok.
E-135	De bedieningsorganen in de cabine zijn ten alle tijden goed zichtbaar, ook voor langere mensen.
E-136	Rondom de stoel en de bedieningsorganen dient er voldoende vrije ruimte aanwezig te zijn.
E-137	Er is een opklapbare passagiersstoel inclusief gordel aanwezig.
E-138	De cabine is voorzien van een stoffen mat over het gehele vloeroppervlak van de cabine.
E-139	De tractor is in de cabine voorzien van: - Brandblusser van 2 kg - Verbanddoos type B - Lifehammer. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
E-140	De cabine is voorzien van ruime documentenbak, geschikt een A4 opbergmap.
E-141	In de cabine, is een koelkast/koelbox aanwezig met een inhoud van minimaal 8 ltr, geschikt voor het opbergen van één literfles en een instelbare temperatuur. De koelbox dient geplaatst te worden op een plek die niet hinderlijk is voor het in- en uitstappen, het zicht niet belemmerd en de zitruimte voor de chauffeur niet negatief beïnvloed.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
	Multifunctionele werktuigarm met vast frame met complete tankunit in de achterhef
E-142	De tractor wordt voorzien van een multifunctionele werktuigarm (merk Herder, type Grenadier of gelijkwaardig). De werktuigarm wordt aan de rechterzijkant, in het midden van de tractor aangebracht. De multifunctionele werktuigarm dient afgestemd te zijn op en passend zijn bij de aangeboden tractor.
E-143	De werktuigarm die wordt geleverd is geschikt om te werken met een klepelmaaier en voorzien van slangbreukbeveiligingsventielen op alle cilinders.
E-144	De werktuigarm bestaat uit een robuust 2-delig giekensetel met zware cilinders met slangbreukventielen, met de volgende afmetingen in transportstand: 1e deel: Hellend omhoog naar voren stekend, langs de zijkant van de tractor (onder de 4 meter). De lengte van dit deel (hart op hart) is ca 3.350 mm. 2e deel: Hellend naar beneden naar voren stekend, langs de zijkant van de tractor (onder de 4 meter). De lengte van dit deel (hart op hart) is ca 3.400 mm (ingeschoven) en (hart op hart) ca 4.400 mm (uitgeschoven). Het 2e deel is een uitschuifbare lepelsteel.
E-145	Het zwenksysteem moet functioneren door middel van één hydraulische cilinder.
E-146	De werktuigarm dient voorzien te zijn van een Herder snelwisselsysteem wat het mogelijk maakt om de werktuigen hydraulisch te kantelen over een hoek van minimaal 180°.
E-147	De werktuigarm is gemonteerd op een vast frame. De werktuigarm is door middel van boutverbindingen afbouwbaar van het frame (ten behoeve van reparaties) en wordt geleverd met een wegzetframe voorzien van wielen met voldoende draagvermogen.
E-148	De multifunctionele werktuigarm is door een ervaren gebruiker binnen maximaal 30 minuten af te bouwen en veilig neer te zetten zodat de tractor direct in te zetten is voor alle voorkomende werkzaamheden. Een afzetbok, voorzien van wielen en gieksteun worden meegeleverd, om de multifunctionele werktuigarm veilig af te kunnen bouwen en weg te zetten.
E-149	De werktuigarm wordt aan de rechterzijkant aangebracht en heeft een minimaal zwenkbereik van 119° naar de voorzijde, en minimaal 13° naar de achterzijde. De werktuigarm is voorzien van een zwenkveiligheid naar voren en naar achteren met zware eindaanslag.
E-150	De hydraulische leidingen op de multifunctionele werktuigarm dienen voorzien te zijn van schroefkoppelingen en blokkranen voor grote leidingen.
E-151	De breedte van de tractor met totale aanbouw van de werktuigenarm, steunwiel en werktuigen mag tijdens transport niet breder zijn dan 3.000 mm. De hoogte van de tractor met totale aanbouw van de werktuigenarm, steunwiel en werktuigen tijdens transport mag niet hoger zijn dan 4.000 mm.
E-152	De werktuigarm is corrosie bestendig en heeft een behandeling ondergaan waardoor deze bij normaal gebruik niet roest. De staaldelen dienen een grondige voorbehandeling te hebben ondergaan en met minimaal twee componentenlak te zijn behandeld.
E-153	Slangen worden torsievrij gemonteerd op een stevige slang geleider door het frame welke minimale belemmering waarborgt van het zicht naar rechts op het werktuig.
E-154	Aan de achterzijde van de pomp/hydrauliek unit, is een koppeling (K80 koppeling) gemonteerd, voor het in de toekomst trekken van een aanhangwagen. Daarnaast is een koppeling (K50) gemonteerd voor de gedwongen besturing van deze aanhangwagen. Daarnaast is de achterunit voorzien van een 7-polige aanhangwagenstekkerdoos.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
E-155	De achterunit (hydrauliektank, hydrauliek, etc.) is aan de achterzijde uitgerust met: - een 13-polige aanhangwagenstekkerdoos. Een verloop van 13 naar 7 polig wordt meegeleverd. - een 3 polige, DS12 stekkerdoos. - 2 hydrauliek koppelingen (pers en retour) t.b.v. het kippen van een aanhangwagen - 2 hydrauliek koppelingen (pers en retour) t.b.v. de achterklep en na omschakelen van de steunpoot - stekkeraansluiting t.b.v. het actieraam op de aanhangwagen. Type en uitvoering wordt na gunning tussen inschrijver en leverancier vastgesteld. - 2 luchthandjes (geel en rood) t.b.v. het remsysteem van een aanhangwagen. - een extra set verlichting conform de wegenverkeerswet, uitgevoerd middels LED verlichting of gelijkwaardig.
E-156	De achterunit is aan de onderzijde uitgerust met een hydraulisch aangedreven luchtblazer (blower) met verstelbare uitblaaspijp gemonteerd. De uitblaaspijp is naar rechts gericht om gemaaid gras in één werkgang van de weg te blazen.
E-157	De achterunit (hydrauliektank, hydrauliek, etc.) wordt opgehangen in de achterhef waarbij alle drie de punten gebruikt worden en dient in hoogte verstelbaar te blijven.
E-158	De achterunit is voorzien van LED achterverlichting voor gebruik op de openbare weg en twee achteruitrijlichten, geschakeld op de achteruitrijversnelling.
E-159	De achterunit is voorzien van een gereedschapskist.
E-160	De achterunit is voorzien van een grote, door gasveren ondersteunde, klep voor goede toegankelijkheid van de componenten.
E-161	De achterunit (hydrauliektank, hydrauliek, etc.) is afkoppelbaar en is voorzien van een wegzetframe met 4 massieve zwenkwielen met voldoende draagvermogen.
E-162	De werktuigarm is voorzien van een urenteller voor het registreren van het aantal draaiuren van de werktuigarm.
E-163	Er zijn kogelkranen geplaatst tussen de pers- en retourleidingen voor de aandrijving van werktuigen.
E-164	Alle hydrauliek leidingen zijn afgeschermd en zodanig ondergebracht dat beschadigingen bij de uitvoering van dagelijkse werkzaamheden worden voorkomen. De inschrijver is vrij om te kiezen voor afschermkappen, pantserlangen, of andere toepassingen zodat de functie wordt gerealiseerd.
E-165	Aan de voorzijde van de tractor met aanbouw is een voorziening voor de transportstand van de multifunctionele werktuigarm. De fronthef dient te kunnen worden gebruikt tijdens het maaien met de werktuigarm en in transportstand.
E-166	Het hydraulisch systeem van de werktuigarm is uitgerust met een hydrauliektank voorzien van peilglas en lekvrije vuldop, met minimaal 200 liter hydrauliekolie, de minimaal benodigde filtering bedraagt 5 µm (retourfilter) en een vuilindicator voor vervuiling filter. Aftapplug uitgerust met een scheidingsmagneet. Hydraulisch aangedreven oliekoeler links achterop de tankunit, voor de hydrauliekolie. De vuldop is afluitbaar. Het hydraulisch systeem wordt aangedreven door de 1000/1000 eco aftakas.
E-167	De hydraulische giekbediening wordt verzorgd door een LS pomp met een opbrengst van ca. 130 liter bij 200 bar.
E-168	Het hydraulisch vermogen voor maaikorven is traploos regelbaar en bedraagt ca. 40 liter bij 170 bar.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
E-169	Het hydraulisch vermogen voor de werktuigen wordt gerealiseerd middels een elektrisch gestuurde plunjerpomp en bedraagt: - voor de klepelmaaier minimaal 120 liter bij 250 bar - voor de ecoshopper maaier minimaal 120 liter bij 330 bar - voor de bosbouwmaaier minimaal 130 liter bij 330 bar.
E-170	De zweestand dient te geschieden door middel van automatische bodemdrukregelen (A.B.R.).
E-171	De opbouw heeft een hydraulische voorziening ten behoeve van de aandrijving van de gras afvoerband/vijzelbak met een elektrisch geregelde en elektrisch geschakelde pomp. Het hydraulisch vermogen hiervoor bedraagt ca. 20 liter bij 170 bar.
E-172	De stuurschuifsecties voor de bediening van de draaikop en de rietklep zijn proportioneel.
E-173	alle hydraulische leidingen die van de hydrauliekunit naar de multifunctionele werktuigarm dienen in een zware beugel (banaan) over het spatbord te liggen. Het is niet toegestaan om hydrauliekleidingen onder te tractor door te trekken. Alle hydrauliekleidingen dienen tijdens het afkoppelen van de arm met de arm mee te gaan, en niet op de tractor achter te blijven.
E-174	Het bereik van de werktuigarm is minimaal 8.200 mm vanaf het draaipunt tot aan de messen van de gestrekte draaikorf. Een groter bereik van de werktuigarm is wenselijk. Wanneer een groter bereik van de werktuigarm wordt aangeboden, dan moet de totale combinatie van tractor, werktuigarm en maaimachine aan het gestelde in dit programma van eisen blijven voldoen.
E-175	De werktuigarm is aan de lepelsteel voorzien van een snelwisselsysteem, passend aan de huidige aanbouwmaterieelstukken van de opdrachtgever. De huidige aanbouwmaterieelstukken zijn te bezichtigen tijdens de schouw.
E-176	De scharnierpunten van de werktuigarm zijn uitgerust met geleiding en(glij)lagering, die geschikt is voor de uit te voeren werkzaamheden bij de opdrachtgever en onderhoudsarm is.
E-177	Het hefvermogen aan het eind van de giek bedraagt minimaal 600 kg op elke hoogte, waarbij de stabiliteit voor een veilige werking aanwezig is. Het samenstel dient bij heffen en zakken het contact met de grond aan de linkerkant niet te verliezen in de normale werksnelheid. Het samenstel moet stabiel kunnen werken met een aangebouwde klepelmaaier van 600 kg. Inschrijver levert hiervoor een stabiliteitsberekening aan. De stabiliteitsberekening dient als onderdeel J toe te worden gevoegd.
E-178	De werktuigarm is uitgerust met automatisch instelbare bodemdrukregeling. Het systeem voorkomt mede dat de chauffeur handmatig de zweefstand moet corrigeren.
E-179	Ten behoeve van de stabiliteit is de multifunctionele werktuigarm voorzien van een hydraulisch bediend steunwiel aan de rechterzijde. Het is toegestaan voor de stabiliteit om additionele contragewichten te plaatsen onder de linker treeplanken. De contragewichten mogen niet aan de linker zijde buiten de traptreden uitsteken, niet de breedte van de tractor vergroten en niet het zicht belemmeren.
E-180	Bediening door middel van kruishendels of joysticks, proportioneel bediend, gemonteerd op de armleuningen (links en rechts), plaatsing en bedieningsfuncties in overleg met opdrachtgever. Joysticks voorzien van een schakelaar voor het in- en uitschakelen van het werktuig. Keuze mogelijkheden voor een- of tweehandelsbediening, voorgeprogrammeerd in de bedienings- en controleconsole met tiptoetsen en indicatoren voor alle bedieningen, die zich rechts voor in de cabine bevindt (plaatsing in overleg met de opdrachtgever). Het is niet toegestaan om de korfmesen met een voetpedaal te bedienen.
E-181	Alle voorkomende aansturing moet via de joysticks worden aangestuurd.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
E-182	De verschillende instelling worden via een 4,3" kleuren touchscreen scherm bediend. De chauffeur kan via tiptoetsen de setting schakelen tussen de verschillende toepassingen, zoals bijvoorbeeld korven, klepelen en bermfrezen. De stobbenfrees functie is uitgevoerd met een "slow motion" functie.
E-183	Voor verschillende werktuigen (maaikorf, takkenschaar) is het debiet en de druk middels tiptoetsen of gelijkwaardig instelbaar in de cabine. Voor andere werktuigen (bijvoorbeeld klepelmaaier) wordt met het hoogst mogelijke rendement gewerkt middels tiptoetsen of gelijkwaardig instelbaar in de cabine.
E-184	De aandrijving van de werktuigarm dient zodanig uitgevoerd te zijn, dat het brandstofverbruik laag is en de geluidsemissie tot een minimum wordt beperkt.
E-185	Bij gebruik van de werktuigarm kan de voorasvering middels een voorziening aan de rechterkant geblokkeerd worden voor de stabiliteit (met gestrekte giek).
E-186	De stabilisatie kan door de chauffeur in de cabine naar wens worden ingeschakeld en is uitgerust met indicator.
E-187	De werktuigarm is voorzien van 2 stuks LED werklampen, vast gemonteerd aan de bovenzijde van de tweede giek en inschakelbaar in de cabine.
Afzuigstelsysteem	
E-188	De tractor, multifunctionele werktuigarm en overige aanbouw dient hydraulisch en elektrisch voorbereid te zijn om in de toekomst de combinatie geschikt te maken voor maai/zuigwerkzaamheden. Dit houdt in dat bij eventuele ombouw de pompen en overige zaken van het hydraulisch systeem reeds geschikt zijn en dat de besturing uitgebreid kan worden met deze functie zonder dat hiervoor besturingskasten en bedieningspanelen vervangen hoeven te worden. Daarnaast zal het de combinatie geschikt moeten zijn voor het voort trekken van een kiepende tandemas opvang aanhangwagen met een laadvolume van minimaal 20 m3 ten behoeve van het opvangen van gemaaid product.
Klepelmajaier	
E-189	De multifunctionele werktuigarm wordt geleverd met een klepelmaaier van het merk Herder, type Ecomower KMU (of gelijkwaardig). De klepelmaaier wordt gekoppeld aan de werktuigarm middels het Herder snelwisselsysteem en bijbehorende hydrauliekslangen. De klepelmaaier heeft een werkbreedte van 1.800 mm.
E-190	De klepelmaaier is voorzien van een aansluiting voor een afzuigmechanisme/afvoerband.
E-191	De klepelmaaier is voorzien van Y klepels en is zonder aanpassing geschikt om klepels 40x12 te gaan gebruiken.
E-192	De klepelmaaier is voorzien van een mechanische pendelconstructie (Herder HWP180 of gelijkwaardig) tussen kantelkop en majaier, welke minimaal 180 graden hydraulisch kan pendelen voor het optimaal volgen van de bodem.
E-193	De klepelmaaier is voorzien van eenvoudig toegankelijke en gemarkeerde smeerpunten.
E-194	De klepelmaaier is voorzien van hydraulisch bedienbare rietklep.
E-195	De motor van de klepelas is beschermd tegen beschadigingen van buitenaf.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
	Slotenbak/korf
E-196	De multifunctionele multifunctionele werktuigarm wordt geleverd met een slotenbak/korf van het merk Herder, type MRLT430 (of gelijkwaardig). De korf wordt gekoppeld aan de werktuigarm middels het Herder snelwisselsysteem en bijbehorende hydrauliekslangen. De korf heeft een werkbreedte van 4.300 mm.
E-197	De korf is geschikt voor het maaien van gras- en rietachtige begroeiing van sloten en waterlopen, zowel onder als boven water.
E-198	De korf wordt geleverd met een set reserve maaimessen.
	Overige uitrustingsstukken
E-199	De tractor moet zonder aanpassingen geschikt zijn voor het gebruik van de volgende reeds in bezit zijnde uitrustingsstukken, zoals toegelicht met foto's in bijlage 09, "Fotobijlage materieel" van deze aanbesteding: - rolbezem in de frontheff - slootbak 3.000 mm - zoutstrooier Nido Stratos B40-36 VESN op slede - sneeuwplough Schmidt Cirron SL30 De inschrijver dient zorg te dragen voor de hydraulische en elektrische aansluitingen op de tractor met aanbouw die passen bij deze uitrustingsstukken. De bestaande uitrustingsstukken zijn te bezichtigen tijdens de schouw.
	Bedrijfseconomische aspecten
E-200	De te garanderen levensduur in draaiuren bedraagt minimaal 10 jaar en 10.000 motoruren, gebaseerd op een inzet van circa 1.000 motoruren per jaar. Inschrijver mag hierbij uitgaan van gebruik en uitgevoerd onderhoud volgens de fabrieksvoorschriften.
E-201	Bij de werkzaamheden worden veel elektrische verbruikers toegepast. De accu('s) dienen hier toe uitgerust te zijn en bevinden zich op een makkelijk bereikbare plaats. Er dienen zogenaamde "natte" accu's te worden toegepast.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
	Actiebord
E-202	Op de achterklep wordt een veiligheid actiebord gemonteerd, welke voldoet aan de huidige wet- en regelgeving. 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. 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 flitsers van het actiebord vindt plaats vanuit de cabine van de tractor. Ter illustratie is bijgaande foto toegevoegd: De montage van het bord is zodanig dat er geen hinder tijdens de dagelijkse werkzaamheden en onderhoudswerkzaamheden van wordt ondervonden. Het actieframe mag het zicht van de bestuurder naar achteren niet belemmeren. Exacte uitvoering van het actieframe in overleg. 
E-203	Aan de voorzijde dient een gemakkelijk verwijderbaar bord te worden aangebracht. Dit bord (model F06) heeft de minimale afmetingen van 600 X 600 mm en kan ook op een opbergsteun elders op de machines worden geplaatst.
	Aftersales eisen
	Garantievoorwaarden tractor, inclusief multifunctionele werktuigarm en klepelmaaier
E-204	De garantietermijn op de complete tractor, inclusief opbouw en accessoires, bedraagt ten minste 24 maanden. Meer is wenselijk.
E-205	De garantietermijn vangt aan op het moment van aflevering en overdracht van de tractor door opdrachtnemer aan opdrachtgever.
E-206	Alle direct aan de tractorcombinatie gerelateerde kosten ingevolge garantie en/of garantiwerkzaamheden (inclusief diagnose, arbeid, onderdelen, transport, voorrijkosten en herstel gevolgschade voor zover veroorzaakt door garantiedefect) 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.
E-207	Voor garantiereparaties die het gevolg zijn van onoordeelkundig gebruik ligt de bewijslast bij inschrijver (indien opdrachtgever de reparatie zelf uitvoert zal opdrachtgever hier vooraf melding van maken bij inschrijver).

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
	Voortgang en rapportage en overlegmomenten
E-208	Vanaf het moment van de feitelijke bestelling dient er tweewekelijks een voortgangsrapportage te worden verzonden aan de wagenparkbeheerder van de opdrachtgever, waarin de status van de opbouw van de tractor en de multifunctionele werktuigarm, 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 de tractor en de multifunctionele werktuigarm is geproduceerd dient er tweewekelijks een aantal foto's (met datum en tijdstempel) van de vorderingen te worden verzonden met de tweewekelijkse rapportage.
E-209	Voordat er componenten/accessoires/opties worden gemonteerd, vindt er eerst overleg plaats tussen de opdrachtgever en de inschrijver inzake de plaatsing hiervan.
E-210	De tractor met aanbouw met de te leveren aanbouwapparatuur aangebouwd (multifunctionele werktuigarm, hydrauliekunit, blower, klepelmaaier, contragewichten en frontbumper in transportstand) moet voor aflevering gewogen worden (weging per as en totaal weging) op een geijkte weegbrug en dient te voldoen aan het Programma van Eisen. De weegbrief maakt deel uit van de levering. Bij afwijkingen ten opzichte van de opgegeven waarden in de inschrijving dient een voorstel tot herstel ingediend te worden, zodat de gewichten overeenkomen met de ingediende inschrijving. De maximaal toelaatbare massa is af fabriek opgenomen op de COC verklaring.
E-211	Inschrijver controleert de complete combinatie <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 de combinatie. Door inschrijver geconstateerde onvolkomenheden worden hersteld <u>voor levering</u> van de combinatie.
E-212	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.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
E-213	Tijdens de realisatie van de gehele maai combinatie, zijn de volgende (minimale) overlegmomenten voorzien: 1.) Overleg bij de dealer van de tractor, wanneer de tractor af fabriek is geleverd. Overleg over de opbouw van verlichting, camera's etcetera. 2.) Overleg bij de leverancier van de multifunctionele werktuigarm en de klepelmaaier. Overleg over de opbouw.
	Onderhouds aspecten
E-214	De tractor dient voorzien te zijn van een bedrijfsurenteller, direct eenvoudig uitleesbaar in cabine.
E-215	Het dagelijks en wekelijks onderhoud dient door de chauffeur eenvoudig en snel te kunnen worden uitgevoerd.
E-216	De inschrijver dient tevens zorg te dragen voor instructiekaarten ten behoeve van: a. Bediening van tractor en aanbouwwerktuigen b. Onderhoud dat uitgevoerd dient te worden voor, tijdens en na gebruik door de chauffeur c. Eerstelijns onderhoud door de chauffeur d. Overige zaken ter voorkoming van storingen.
	Onderhoud en reparatie
E-217	Inschrijver geeft opdrachtgever toestemming om de gehele combinatie van tractor en werktuigarm 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.
E-218	Voor de garantiereparaties geldt: 90% van de garantiereparaties dient uiterlijk binnen 4 werkuren na melding aan te vangen bij het servicesteunpunt voor de opdrachtgever. Opdrachtgever voert in principe zelf het reparatie en onderhoud aan het voertuig uit, echter indien opdrachtgever werkzaamheden uitbesteedt aan inschrijver geldt: de overige reparaties dienen uiterlijk binnen één werkdag aan te vangen. 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 reparatie uur 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 opdrachtgever haar werkzaamheden kan uitvoeren).
	Onderdelen
E-219	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.
E-220	Inschrijver geeft opdrachtgever toestemming om na de garantieperiode andere dan originele onderdelen (maar wel gelijkwaardig) toe te passen tijdens de levensduur van de machine.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
Naslagwerk	
E-221	Inschrijver levert met de tractor en de uitrustingsstukken, instructiekaarten voor het onderhoud dat dient te worden uitgevoerd door de chauffeur (zowel voor als na het gebruik).
E-222	Gelijktijdig met de aflevering van de tractor levert inschrijver een overzicht van alle benodigde inspectie- en onderhoudsbeurten en dagelijkse onderhoudswerkzaamheden aan.
E-223	Inschrijver levert voorafgaand aan, of gelijk met de levering van de tractor en/of materieel de volgende documentatie, geschreven in de Nederlandse taal, aan: 1. Werkplaatshandboek (2 stuks fysiek en digitaal), met daarin de volgende onderwerpen: - onderhoudsintervallen met inspectierapporten - onderhoud uit te voeren door gebruiker - overzichtelijke schema's van elektronica, hydrauliek en pneumatiek - elektronisch storing zoeken met oplossing - reparatiewerkzaamheden, met behulp van (speciaal) gereedschap - tekeningen, exploded views en plaatjes van belangrijkste componenten. 2. Onderdelenboek (digitaal) met afbeeldingen en artikelnummers 3. Chauffeurs/bedieningshandboek (2 stuks fysiek en digitaal) met daarin bedieningshandleiding en veiligheidsinstructies 4. Technische overzichtstekeningen (digitaal), zoals voor-, zij- en achteraanzichten en overzichten van locaties van componenten. De digitale informatie wordt bij voorkeur online, aangeleverd (eventuele benodigde abonnementskosten dienen inclusief te zijn gedurende de gehele technische levensduur van het voertuig).
Instructie / opleiding	
E-224	De tractor wordt afgeleverd met een uitgebreide instructie van de complete tractor voor twee gebruikers. De instructie vindt plaats op één (1) dag, waarop de 2 gebruikers, minimaal 1 uur met de tractor aan het werk gaan, waarbij vragen gesteld kunnen worden aan de instructeur. Tijdens deze instructie komt minimaal, niet limitatief, aan bod: - bediening van de tractor en aanbouwdelen - dagelijks onderhoud aan de tractor en aanbouwdelen - aanpassen van gebruikersinstellingen - veilige en energiezuinige bediening van de tractor - instelling van de stoel en spiegels.
E-225	Inschrijver verzorgt kosteloos een technische training voor twee monteurs van de technische dienst van de opdrachtgever van minimaal één dag voor de gehele combinatie. De monteur is hierna voldoende gekwalificeerd om onderhoud en reparaties aan de complete tractor te mogen en kunnen uitvoeren. De training vindt plaats op een locatie van de gemeente Borger-Odoorn.

03 Borger-Odoorn Programma van Eisen.xlsx

Nr.	Programma van Eisen
Servicedienst	
E-226	Periode 1 november tot 1 april: Inschrijver heeft een 24 uurs dienst die 7 dagen per week (maandag t/m zondag) bereikbaar is. Periode 1 april tot 1 november: Inschrijver heeft een dienst die 5 dagen per week (maandag t/m vrijdag) bereikbaar is van 7:00 tot 17:00 uur. De servicedienst dient in geval van calamiteiten of strandgeval binnen 1 uur op de locatie van opdrachtgever aanwezig te zijn.
E-227	Inschrijver heeft een servicepunt dat vanuit de standplaats van opdrachtgever, Noorderkijl 14, 9571 AR 2e Exloermond, binnen 20 minuten aan te rijden is, gemeten via www.routenet.nl Instelling Snelste Route, Busje < 3,5 T). Inschrijver voegt een afdruk van het scherm van Routenet bij in de inschrijving, achter onderdeel G 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 12.00uur.
Technische ondersteuning	
E-228	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 12 jaar na levering van de tractor gewaarborgd.
E-229	Bij modificaties uitgevoerd door de inschrijver, zal alle documentatie direct geactualiseerd worden.
E-230	Bij modificaties dienen de werkplaatsen middels monteur trainingen kosteloos begeleid te worden.
Helpdesk	
E-231	Inschrijver heeft een telefonische helpdesk die 5 dagen per week (maandag t/m vrijdag) bereikbaar is van 8:00 tot 17:00 uur bereikbaar is.
Technische afname	
E-232	Voordat de gehele combinatie wordt afgenomen door opdrachtgever, vindt er een technische afname van de gehele combinatie plaats bij inschrijver. Inschrijver maakt hiervoor een afspraak met opdrachtgever, bij voorkeur vroegtijdig voordat de combinatie wordt afgeleverd.
Levertijd	
E-233	De termijn van levering is maximaal 30 weken na bestelling.
E-234	Indien de opgegeven levertijd overschreden wordt, dient inschrijver kosteloos een gelijkwaardige vervangende tractor beschikbaar te stellen. Indien geen gelijkwaardige vervangende tractor beschikbaar is, neemt inschrijver de kosten voor haar rekening voor het repareren en onderhouden van de bestaande tractor, tot en met de levering van de te leveren tractor.
E-235	Indien inschrijver geen gelijkwaardige tractor kan leveren, of de onderhoudskosten voor haar rekening wil nemen van de bestaande tractor, 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.