



Het leveren van tractoren, maaiarmen met klepelmaaier en een aanhangwagen

[Inhoud:](#)

Algemene eisen

Perceel 1 Breedspoor tractor met werktuigarm en klepelmaaier

Tractor 64

Eisen tractor met overrijdbaar frame en aanhangwagen

Perceel 2 Breedspoortractor t.b.v. groenbeheer en BOR wzhdn

Tractor 52

Eisen tractor

Nr.	Programma van Eisen
	Algemene eisen voor alle percelen
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	Het tractor voldoet aan de machine Richtlijn 2006/42/EG, voor zover van toepassing, en is 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 veiligheids- en onderhoudsvoorschriften.
AE-04	Voor aflevering van de tractor dient de "hoofdaannemer" zorg te dragen voor goedkeuring van de Rijksdienst Wegverkeer [RDW] en voor de juiste tennaamstelling in overleg met de opdrachtgever. De tractor wordt afgeleverd met gemonteerde kentekenplaat.
AE-05	Alle bedieningsorganen zijn voorzien van duidelijke opschriften in de Nederlandse taal en/of duidelijk herkenbare symbolen of pictogrammen, conform NEN-ISO 3767-2.
AE-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.
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 locatie van gemeente Ooststellingwerf, Nanningaweg 47, 8431 AC te Oosterwolde, volledig bedrijfsklaar en met een volle brandstoftank en AdBlue tank.
AE-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.
AE-10	De bediening van de tractor dient eenvoudig door één persoon te geschieden.
	Milieu en Arbo
AE-11	De tractor voldoet minimaal aan de emissie eisen van EU Stage V of TIER IV final of hoger.
AE-12	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-13	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.
	Voortgang en rapportage
AE-14	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, afwijkingen ten opzichte van de overeengekomen levertijd, etc. vroegtijdig worden gemeld. Eventueel door opdrachtgever nog aan te leveren informatie/onderdelen worden tevens vermeld. Vanaf het moment dat het de tractor is geproduceerd dient er tweewekelijks een aantal foto's (met datum en tijdstempel) van de vorderingen te worden verzonden met de tweewekelijkse rapportage.
AE-15	Voordat er componenten/accessoires/opties worden gemonteerd, vindt er eerst overleg plaats tussen de opdrachtgever en de inschrijver inzake de plaatsing hiervan.

AE-16	Inschrijver controleert de complete tractor <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 tractor. Door inschrijver geconstateerde onvolkomenheden worden hersteld <u>voor levering</u> van de tractor.
AE-17	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.
Onderhouds aspecten	
AE-18	De tractor dient voorzien te zijn van een bedrijfsurenteller, direct eenvoudig uitleesbaar in cabine.
AE-19	Het dagelijks en wekelijks onderhoud dient door de chauffeur eenvoudig en snel te kunnen worden uitgevoerd.
AE-20	De inschrijver dient tevens zorg te dragen voor instructiekaarten ten behoeve van: - Onderhoud dat uitgevoerd dient te worden voor, tijdens en na gebruik door de chauffeur; - Eerstelijns onderhoud door de chauffeur; - Overige zaken ter voorkoming van storingen.
After-sales	
Onderhoud en reparatie	
AE-21	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-22	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	
AE-23	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.

Naslagwerk	
AE-24	Inschrijver levert met de tractor instructiekaarten voor het onderhoud dat dient te worden uitgevoerd door de chauffeur (zowel voor als na het gebruik).
AE-25	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-26	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), 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 (2 stuks) met afbeeldingen en artikelnummers 3. Chauffeurs/bedieningshandboek (2 stuks) met daarin bedieningshandleiding en veiligheidsinstructies 4. Technische overzichtstekeningen, zoals voor-, zij- en achteraanzichten. Deze informatie wordt digitaal, bij voorkeur online, aangeleverd (eventuele benodigde abonnementskosten dienen inclusief te zijn gedurende de gehele technische levensduur van het voertuig).
Instructie / opleiding	
AE-27	De tractor wordt afgeleverd met een uitgebreide instructie van de complete tractor voor tenminste 2 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.
AE-28	Inschrijver verzorgt kosteloos een technische training voor tenminste 1 monteur van de technische dienst van de opdrachtgever voor de gehele tractor. De monteur is hierna voldoende gekwalificeerd om onderhoud en reparaties aan de complete tractor te mogen en kunnen uitvoeren.
Garantievoorwaarden	
AE-29	De garantietermijn op de complete tractor, inclusief opbouw en accessoires, bedraagt ten minste 24 maanden. Meer is wenselijk.
AE-30	De garantietermijn vangt aan op het moment van ingebruikname van de tractor door opdrachtgever.
AE-31	Alle direct aan de tractor gerelateerde kosten ingevolge garantie en/of garantiewerkzaamheden 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.
AE-32	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).

Servicedienst	
AE-33	Inschrijver heeft een 24 uurs dienst die 7 dagen per week (maandag t/m zondag) bereikbaar is. De servicedienst dient in geval van calamiteiten of strandgeval binnen 4 uur op de locatie van opdrachtgever aanwezig te zijn.
AE-34	Inschrijver heeft een servicepunt dat vanuit de standplaats van opdrachtgever, Nanningaweg 47, 8431 AC te Oosterwolde, binnen 45 minuten aan te rijden is, gemeten via www.routenet.nl Instelling Snelste Route, Truck 12T). Inschrijver voegt een afdruk van het scherm van Routenet bij in de inschrijving. 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.
Technische ondersteuning	
AE-35	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 10 jaar na levering van de tractor gewaarborgd.
AE-36	Bij modificaties uitgevoerd door de inschrijver, zal alle documentatie direct geactualiseerd worden.
AE-37	Bij modificaties dienen de werkplaatsen middels monteur trainingen kosteloos begeleid te worden.
Helpdesk	
AE-38	Inschrijver heeft een telefonische helpdesk die 24 uur per dag, 6 dagen per week (maandag t/m zaterdag) bereikbaar is.
Levertijd	
AE-39	De levertijd na definitieve bestelling, geeft inschrijver op in de kwalitatieve gunningscriteria. De opgegeven levertijd is bindend.
AE-40	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.
AE-41	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.

Nr.	Programma van Eisen Perceel 1.
	Algemene eisen
E-1.01	De tractor met aanbouw dient geleverd te worden in standaard fabriekskleuren.
E-1.02	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-1.03	De tractor met aanbouw dient nieuw en ongebruikt te zijn.
E-1.04	De tractor met aanbouw dient te zijn uitgevoerd met vier wiel aandrijving. De 4wd is in- en uitschakelbaar vanuit de bestuurderspositie.
E-1.05	Verplaatsing van standaard componenten (bv olietanks, accu's, uitlaat, dempers, etc.) dient vooraf, in overleg plaats te vinden met de opdrachtgever.
	Winterdienst
E-1.06	In de fronthef, wordt een VPL ploeg van Aebi Schmidt gekoppeld. De VPL ploeg is voorzien van een tweevoudig bedienbaar ploegblad (linker- en rechterdeel). Ter illustratie onderstaande foto: 
E-1.07	De VPL ploeg wordt gekoppeld aan de armen van de fronthef, via de cat 3 aansluiting.
E-1.08	De benodigde hydrauliekfuncties, worden aangesloten op een Multifaster. Zie hiervoor het hoofdstuk "Hydrauliek voorzijde" van dit programma van eisen.
	Voorzieningen
E-1.09	De tractor met aanbouw is voorzien van uitschakelbare voorasvering. Deze is eenvoudig vast te stellen in een bepaalde positie.
E-1.10	Aan de achterzijde is een 13-polige Jager elektrische aansluiting gemonteerd. Direct daarnaast wordt een 7 polige elektrische aansluiting gemonteerd. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
E-1.11	Aan de voorzijde is een 13-polige Jager elektrische aansluiting gemonteerd. Direct daarnaast wordt een 7 polige elektrische aansluiting gemonteerd. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
E-1.12	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.
E-1.14	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 een separaat scherm welke niet wordt gecombineerd met een eventueel digitaal dashboard scherm.

E-1.15	De tractor is voorzien van een draaibare etagetrekhaak met snel aansluiting in hoogte verstelbaar via snel verstelling. Verstelling waarbij meerdere pennen moeten worden omgezet is niet toegestaan. Ook is er een voorziening achter aangebracht om de huidige en nieuwe kraaningevoerde versnippercombi zonder aanpassingen goed te kunnen laten functioneren (vaste gemonteerde ondertrekhaak met K80 koppeling met daarnaast een K50 koppeling voor het aankoppelen van de gedwongen besturing).
E-1.16	De tractor is voorzien van een afsluitbare gereedschap opbergmogelijkheid met een minimale grootte van 500 x 500 x 400 mm [LxBxD] gemonteerd aan de buitenzijde op de tractor. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
Achterhef	
E-1.17	De achterzijde is voorzien van een driepuntshefinrichting met Walterscheid Cat 3 snelkoppelingen en automatische stabilisatiestangen. Topstang (mechanisch) wordt meegeleverd.
E-1.18	Het hefvermogen achter tussen de kogels bedraagt minimaal 8.500 kg.
Fronthef	
E-1.19	De voorzijde is voorzien van een elektronisch driepuntshefinrichting met dansonderdrukking en met Walterscheid Cat 2/3 snelkoppelingen . Topstang (mechanisch) wordt meegeleverd.
E-1.20	De hefarmen zijn makkelijk opklapbaar, indien ze buiten gebruik zijn.
E-1.21	Het hefvermogen voor bedraagt minimaal 3.000 kg tussen de kogels.
E-1.22	De fronthef beschikt over dubbelwerkende cilinder(s) (heffen en drukken), voorzien van een free-floating stand.
E-1.23	De fronthef is uitgerust met elektronische bediening van positie en dansonderdrukking (balanscorrectie). De bediening vindt volledig plaats via de bedieningsconsole aan de stoel.
E-1.24	Voor het aankoppelen van werktuigen kan de fronthef van buitenaf elektronisch in hoogteverstelling worden bediend.
E-1.25	Aan de voorzijde is minimaal een hydraulisch ventiel van de buitenzijde te bedienen.
Afmetingen en gewichten	
E-1.26	Bij volledige belading en deelbelading, wordt de wettelijk toegestane asbelasting en bandbelasting in transportstand niet overschreden.
E-1.27	De brandstoftank heeft een inhoud van minimaal 300 liter en een afsluitbare tankdop, vergrendeld middels een sleutel.
E-1.28	Met de uitrustingsstukken is er voldoende druk op de vooras voor een veilig weggedrag. Het toepassen van afneembare frontgewichten is toegestaan.
E-1.29	De maximale breedte van de tractor bedraagt 2.460 millimeter
E-1.30	De maximale lengte zonder frontgewichten van de tractor bedraagt 5.600 millimeter.
E-1.31	De maximale hoogte van de tractor bedraagt 3.200 millimeter (exclusief zwaailamp of flitslampen).
E-1.32	De maximale draaistraal van de tractor bedraagt 6.000 millimeter, over de banden zonder aanbouwdelen, conform NEN-ISO 789-3.
E-1.33	Het maximaal gewicht van de totale combinatie met de werktuigarm, aangebouwde klepelmaaier en contragewichten, bedraagt 14,0 ton.
Veiligheid	
E-1.34	De tractor met aanbouw is voorzien van elektrisch bediende en elektrisch verstelbare en verwarmde buitenspiegels (groothoek), die uitschuifbaar zijn.
E-1.35	Bij starten van de motor kan er geen enkel systeem plotseling in werking treden.
E-1.36	De tractor met aanbouw is uitgerust met een massa schakelaar (hoofdschakelaar)
E-1.37	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.
E-1.38	De tractor met aanbouw is voorzien van een achteruitrijcamera, gemonteerd op de achterzijde van de hydrauliek-tankunit in de achterhef. Het beeld van de achterzichtcamera wordt geprojecteerd op een separate monitor. Tevens is het toegestaan het beeld te projecteren op het scherm van het informatiesysteem.
E-1.39	De tractor dient voorzien zijn van camera welke de dode hoek achter de giek weergeeft.

E-1.40	Duidelijke verstelbare breedtemarkering (rood/wit afgeschuind) met LED breedtelichten.
E-1.41	Het samenstel van tractor, multifunctionele werktuigarm en aanhangwagen is voorzien van duidelijke signalering bij uitstekende delen.
E-1.42	In de neus (motorkap) bevinden zich minimaal twee extra werklampen (apart inschakelbaar)
E-1.43	Uitstekende delen dienen afgeschermd te worden en duidelijk voorzien van waarschuwing stickers en/of markeringen.
E-1.44	De tractor dient voorzien zijn van antislip opstappen en handvatten. Ook op de aanbouwapparatuur dient dit in overleg met de opdrachtgever te worden uitgevoerd.
E-1.45	Tractor is voorzien van een tractorbumper met breedteverlichting (LED uitgevoerd) Demontabel en in hoogte verstelbaar. De bumperconstructie wordt geheven met de fronthef en is voorzien van een frontgewicht welke past bij de inzet van de tractor, in combinatie met het maximaal toelaatbaar gewicht op de vooras.
E-1.46	De vooras wordt technisch en wettelijk niet overbelast met het rijden en werken met de uitrustingsstukken en ballastblokken. De inschrijver voegt de berekening bij haar inschrijving, achter onderdeel I .
Tractie (motor en aandrijving)	
E-1.47	De tractor is ontworpen en heeft een Europese typegoedkeuring voor een constructiesnelheid tot 40 km/h, conform Richtlijn 167/2013.
E-1.48	De tractor met aanbouw kan een rijsnelheid bereiken van minimaal 40 km / uur.
E-1.49	De motor heeft minimaal 4 cilinders.
E-1.50	De motor heeft een cycloon luchtfilter, in verband met de uitvoering van werkzaamheden in een stoffige omgeving.
E-1.51	De luchtcompressor (af fabriek) is rechtstreeks aangedreven. Een v-snaar aandrijving is niet toegestaan. Als alternatief is een multiriem met spanner wel toegestaan.
E-1.52	De tractor met aanbouw is voorzien van een koelsysteem met dusdanige capaciteit dat onder geen enkele omstandigheid oververhitting op kan treden bij volcontinue gebruik dit nadat adequaat dagelijks onderhoud is uitgevoerd.
E-1.53	De tractor met aanbouw is voorzien van een dieselmotor, welke voorzien is van een permanente onderhoudsvrije distributieaandrijving, met een minimaal vermogen van 125 kW en een maximaal vermogen van 160 kW volgens ECE R120
E-1.54	De tractor met aanbouw heeft zowel handgas als voetgas.
E-1.55	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-1.56	De transmissie heeft een mogelijkheid om het toerental op een constante waarde in te stellen en de rijsnelheid met een voetpedaal te regelen.
E-1.57	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.
E-1.58	De aandrijving heeft een sperdifferentieel op de achteras en vooras (100%). Het sperdifferentieel is uitgerust met een automatische regeling, zodat de sperinrichting wordt ingeschakeld bij een bepaalde snelheid en stuurhoek.
Aftakas achterzijde	
E-1.60	De tractor is aan de achterzijde voorzien zijn van een onafhankelijke aftakas met 6 spiebanen met toerentallen van 540 / 540E / 1000/ 1000E t.p.m.
E-1.61	De aftakas is voorzien van een afneembare afdekkap.
Hydrauliek achterzijde	
E-1.62	De olieopbrengst (hydrauliek) voor externe aansluitingen bedraagt in totaal minimaal 130 liter per minuut.
E-1.63	De achterzijde is voorzien van minimaal 4 dubbelwerkende functies (met 8 ventielaansluitingen), waarvan minimaal een ventielaansluiting inclusief een zweefstand. De ventielen zijn proportioneel bediend en de aansturing is elektronisch.
E-1.64	Aan de achterzijde bevindt zich een drukloze retouraansluiting.

E-1.65	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.
E-1.66	Alle hydrauliekaansluitingen zijn zowel drukloos als onder druk koppelbaar. De koppelingen dienen op de huidige uitrustingsstukken te passen.
E-1.67	De hydrauliekinstallatie werkt met proportionele ventielen en load sensing hydrauliek.
Hydrauliek voorzijde	
E-1.68	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-1.69	De dubbelwerkende ventielen worden bediend via de joystick in de cabine en staan los van de bediening van de fronthef functies.
E-1.70	De 4 ventielaansluitingen ten behoeve van de sneeuwplough, worden via een Multifaster P206 aangesloten. Plaatsbepaling en exacte type Multifaster worden na gunning in goed overleg tussen opdrachtgever en inschrijver besproken.
E-1.71	Aan de voorzijde bevindt zich een druk loze retouraansluiting.
E-1.72	Alle hydrauliekaansluitingen zijn zowel drukloos als onder druk koppelbaar. De koppelingen dienen op de huidige uitrustingsstukken te passen.
Banden en velgen Beremming	
E-1.73	Door het gebruik van aanbouwapparatuur (werktuigenarm) worden de velgen zwaar belast ook in zijdelingse richting. De velgen dienen geschikt te zijn voor de uit te voeren werkzaamheden en aanbouwdelen, in het bijzonder voor de zijdelingse krachten die door maaiwerk- en klepelwerkzaamheden worden veroorzaakt.
E-1.74	De velgen dienen goed corrosie bestendig te zijn en minimaal ook afgelakt in blanke lak of gelijkwaardig.
E-1.75	De banden dienen geschikt te zijn voor de operationele en toegestane gewichten bij de maximale snelheid.
E-1.76	De tractor is voorzien van landbouwbanden (merk BKT, Titan, Mitas, Agriterro, Michelin) of gelijkwaardig. De voorkeur op de vooras is de 540/65R28. De voorkeur 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.
E-1.77	De achterspatborden zijn uitgerust met spatbordverbreders en spatlappen in een degelijke constructie. De uitvoering wordt bij gunning afgestemd met de opdrachtgever.
E-1.78	De tractor met aanbouw is voorzien van meedraaiende frontspatborden, passend voor de bandenmaten.
E-1.79	Wielgewichten zijn toegestaan voor het bereiken van voldoende stabiliteit en veilig rijgedrag.
E-1.80	De tractor heeft vierwiel beremming.
E-1.81	De tractor met aanbouw is af fabriek voorzien van een tweekrings luchtremsysteem met twee snelsluiters voor aanhangwagen(s) aan de achterzijde.
E-1.82	De tractor met aanbouw is voorzien van een enkelkrings hydraulisch remsysteem met de snelsluiser aan de achterzijde.
Cabine	
E-1.83	De positie van de bestuurder is centraal op het platform.
E-1.84	De cabine voldoet aan ROPS, conform SAE J2194 en OSHA 1928 ROPS of gelijkwaardig.
E-1.85	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-1.86	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 maaibak en maaierwerkzaamheden.
E-1.87	De bediening van de hydrauliekventielen is af fabriek ondergebracht in de meeverende rechter armsteun/console/rijhandel aan de bestuurdersstoel.
E-1.88	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-1.89	De cabine dient voorzien te zijn van een automatische geïntegreerde klimaatregeling, inclusief pollenfilter met voldoende capaciteit en geïntegreerd in verwarmings- en ventilatiesysteem.
E-1.90	De cabine is voorzien van zonnekleppen, -schermen, of gelijkwaardig voor een afscherming van de zon voor de machinist in elke werkpositie.
E-1.91	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. Veiligheidsgordel; e. Draaiplateau naar rechts tot minimaal 20° 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-1.92	In de armconsole aan 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-1.93	De cabine is voorzien van een radio met bluetooth, automute, DAB ⁺ , USB aansluiting en voorzien van minimaal twee speakers. Via bluetooth kunnen minimaal 2 autonome mobiele telefoons worden herkend en bediend.
E-1.94	De cabine is voorzien van warmtewerend veiligheidsglas, de voorruit van gelaagd warmtewerend glas.
E-1.95	Het stuur dient in hellingshoek en/of hoogte verstelbaar te zijn.
E-1.96	Het voertuig wordt geleverd met een unieke sleutel af fabriek, inclusief 2 reservesleutels. De sleutel is zowel voor de cabinevergrendeling alsook het contactslot.
E-1.97	De cabine is uitgerust met pneumatische of hydraulische cabinevering (pneumatisch met gebruik making van de vaste compressor op de tractor met aanbouw)
E-1.98	De cabine is voorzien van een ergonomische instap. De minimale eisen zijn hierin vastgelegd in NEN-ISO 4252.

E-1.99	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) - dakluik met glas of doorlopend dakraam - 3 stuks aansluitingen voor het opladen van diverse elektrische apparaten, zoals telefoon, tablet, etc. - uitlaat langs cabinestijl - achterrauitverwarming - LED werkverlichting: 4 stuks voor en 2 stuks achter. - oranje ledflitsers: 2 flitsers aan de voorzijde en 2 flitsers aan de achterzijde. De flitsers zijn gemonteerd onder de cabinedakrand. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
E-1.100	De cabine dient uitgerust te zijn met 2 extra apart inschakelbare werklampen, gemonteerd aan de buitenzijde van de cabine onder of boven de knipperlichten aan de voorzijde. Plaatsing in overleg met de opdrachtgever.
E-1.101	De cabine is links- en rechtsachter uitgerust met afneembare LED zwaailampen op flexibele stok. Deze zwaailampen kunnen ook in de cabine op een houder worden opgeborgen.
E-1.102	De bedieningsorganen in de cabine zijn ten alle tijden goed zichtbaar, ook voor langere mensen.
E-1.103	Rondom de stoel en de bedieningsorganen dient er voldoende vrije ruimte aanwezig te zijn.
E-1.104	Er is een opklapbare passagiersstoel aanwezig.
E-1.105	De cabine is voorzien van een stoffen mat over het gehele vloeroppervlak van de cabine.
E-1.106	De tractor is in de cabine voorzien van: a. Brandblusser van 2 kg b. Verbanddoos type B Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
Multifunctionele werktuigarm met overrijdbaar frame met complete tankunit in de achterhef	
E-1.107	De werktuigarm die wordt geleverd is geschikt om te werken met een klepelmaaier en voorzien van slangbreukbeveiligingsventielen op alle cilinders.
E-1.108	De werktuigarm bestaat uit een robuust 2-delig giekstel met zware cilinders met slangbreukventielen, met de volgende transportstand: 1e deel: Hellend omhoog naar voren stekend, langs de zijkant van de tractor (onder de 4 meter). 2e deel: Hellend naar beneden naar voren stekend, langs de zijkant van de tractor (onder de 4 meter). Het 2e deel is een vaste lepelsteel (niet uitschuifbaar).
E-1.109	De werktuigarm is gemonteerd op een overrijdbaar frame.
E-1.110	De multifunctionele werktuigarm is door een ervaren gebruiker binnen maximaal 15 minuten af te bouwen en veilig neer te zetten zodat de tractor direct in te zetten is voor alle voorkomende werkzaamheden. Een afzetbok en gieksteun worden meegeleverd, om de multifunctionele werktuigarm veilig af te kunnen bouwen en weg te zetten.
E-1.111	De werktuigarm wordt aan de rechterzijkant aangebracht en heeft een minimaal zwenkbereik van 200°. De werktuigarm is voorzien van een zwenkveiligheid naar voren en naar achteren met zware eindaanslag.
E-1.112	De breedte van de tractor met totale aanbouw van werktuigenarm mag tijdens transport niet breder zijn dan 3.000 mm
E-1.113	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-1.114	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-1.115	Het koppelen(trekpunt) achterop op de pomp en hydrauliek tankunit is een K80 koppeling.
E-1.116	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 stekkerdoos. - 2 hydrauliek koppelingen (pers en retour) t.b.v. het kippen van de aanhangwagen - 2 hydrauliek koppelingen (pers en retour) t.b.v. de achterklep en na omschakelen van de steunpoot - 1 extra aansluiting voor het hydraulisch vastzetten van de stuuras in verband met achteruitrijden. - 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 de aanhangwagen. - een extra set verlichting conform de wegenverkeerswet, uitgevoerd middels LED verlichting of gelijkwaardig.
E-1.117	De werktuigarm is voorzien van een urenteller voor het registreren van het aantal draaiuren van de werktuigarm.
E-1.118	Er zijn kogelkranen geplaatst tussen de pers- en retourleidingen voor de aandrijving van werktuigen.
E-1.119	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, pantserslangen, of andere toepassingen zodat de functie wordt gerealiseerd.
E-1.120	Aan de voorzijde van de tractor met aanbouw is een voorziening voor de transportstand van de maaiaarm. De opbergvoorziening mag gecombineerd worden met de fronthef.
E-1.121	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 voor de hydrauliekolie. De vuldop is afsluitbaar.
E-1.122	Voor de aandrijving van de ecomaaier is minimaal 120 liter per minuut bij 250 bar benodigd (continu)
E-1.123	Het bereik van de werktuigarm is minimaal 6.800 mm en maximaal 7.600 mm vanaf het draaipunt tot eind snelwisselsysteem.
E-1.124	De werktuigarm is aan de lepelsteel voorzien van een mechanisch snelwisselsysteem (Herder snelwissel of gelijkwaardig) geschikt voor de huidige aanbouwmaterieelstukken van de opdrachtgever.
E-1.125	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-1.126	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-1.127	De werktuigarm is uitgerust met automatisch instelbare bodemdrukregeling. Het systeem voorkomt mede dat de machinist handmatig de zweefstand moet corrigeren.
E-1.128	Het is toegestaan voor de stabiliteit om additionele contragewichten te plaatsen onder de linker treeplanken, uitneembare wielgewichten, of vloeibare ballast (tot min - 20°) in de linker achterband. Tevens is het toegestaan om een steunwiel aan de rechterzijde toe te passen.
E-1.129	Bediening door middel van 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 tweehandbediening, 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)

E-1.130	Voor verschillende werktuigen (maaiakorf, takkenschaar) is het debiet en de druk middels tiptoetsen of gelijkwaardig instelbaar in de cabine. Voor andere werktuigen (klepelmaaier, baggerpomp, stobbenfrees) wordt met het hoogst mogelijke rendement gewerkt middels tiptoetsen of gelijkwaardig instelbaar in de cabine.
E-1.131	De aandrijving van de werktuigarm dient zodanig uitgevoerd te zijn, dat het brandstofverbruik laag is en de geluidsemisatie tot een minimum wordt beperkt.
E-1.132	Bij gebruik van de werktuigarm kan de vooras geblokkeerd worden voor de stabiliteit (met gestrekte giek)
E-1.133	De stabilisatie kan door de machinist in de cabine naar wens worden ingeschakeld en is uitgerust met indicator.
E-1.134	De werktuigarm is voorzien van 2 stuks LED werklichten, vast gemonteerd aan de bovenzijde van de tweede giek en inschakelbaar in de cabine.
Afzuigstelsel	
E-1.135	Het afzuigstelsel bestaat uit een slangconstructie en een afzuigventilator.
E-1.136	De afzuigventilator is op de tankbak gemonteerd. De afzuigslang tussen afzuigventilator en de aanhangwagen loopt horizontaal.
E-1.137	De afzuigslang vanaf de ecomaaier tot en met de afzuigventilator en vanaf de afzuigventilator naar de aanhangwagen heeft een diameter van 300 mm.
E-1.138	De afzuigslang loopt aan de rechterzijde langs de cabine. Het leiden van de slang over het dak van de cabine is niet toegestaan.
E-1.139	De afzuigslang vanaf de ecomaaier tot en met de afzuigventilator is met een snelsluiting op het waaierhuis van de afzuigventilator gemonteerd.
E-1.140	De buitenmantel van de afzuigunit, (het slakkenhuis) bestaat uit één plaat. Het opbouwen van de buitenmantel uit meerdere platen / segmenten is niet toegestaan.
Ecologische maaier	
E-1.141	De multifunctionele maaier wordt geleverd met een ecologische maaier, bij voorkeur de Herder ECM 160. De ecologische maaier is voorzien van een Herder aansluiting en een hydraulische 180° draaibare kop door middel van een wormwieldraaikrans. De ecomaaier heeft een werkbreedte van minimaal 1.600 mm.
E-1.142	De ecomaaier is voorzien van een mechanische snelwissel van Herder en een aansluiting voor het afzuigmechanisme.
E-1.143	De ecomaaier is voorzien van reguliere fijne klepels, geschikt voor het maaien van gras.
E-1.144	De ecomaaier is voorzien van een mechanische pendelconstructie tussen kantelkop en maaier, welke minimaal 2 x 60 graden hydraulisch kan pendelen voor het optimaal volgen van de bodem.
E-1.145	De ecomaaier is voorzien van eenvoudig toegankelijke en gemarkeerde smeerpunten.
Overige uitrustingsstukken	
E-1.146	De tractor met aanbouw moet zonder aanpassingen geschikt zijn voor het gebruik van de volgende reeds in bezit zijnde uitrustingsstuk: - bestaande snippercombi - aanhangwagenstrooier (wordt nog ingekocht) - schijveneg De inschrijver dient zorg te dragen voor de hydraulische en elektrische aansluitingen op de tractor met aanbouw die passen bij deze uitrustingsstukken.

	Bedrijfseconomische aspecten
E-1.147	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.
E-1.148	De tractor met aanbouw met de te leveren aanbouwapparatuur moet voor aflevering gewogen worden op een geijkte weegbrug en dient te voldoen aan het Programma van Eisen. De weegbrief maakt deel uit van de levering. Het gewicht is maximaal 14,0 ton. De maximaal toelaatbare massa is af fabriek opgenomen op de COC verklaring.
	Eisen tandemas kiepwagen
	Algemene eisen
E-1.149	Dit programma van eisen beschrijft de uitvoering van een tandemas kiepwagen. De tandemas kiepwagen wordt gebruikt voor het opvangen van blad en gras en wordt gekoppeld en ingezet in combinatie met de beschreven tractor met multifunctionele werktuigarm en ecomaaier.
E-1.150	De kiepwagen dient te voldoen aan alle Nederlandse en Europese wettelijke bepalingen, voorschriften, normen en richtlijnen, geldend op het moment van levering aan opdrachtgever.
E-1.151	De kiepwagen 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.).
E-1.152	De kiepwagen dient voorzien te zijn van CE-certificaat met de eventueel van toepassing zijnde conformiteitsverklaring, Nederlandstalige gebruiks-, veiligheids- en onderhoudsvoorschriften.
E-1.153	Alle hydraulische (hef)cilinders dienen van slangbreukbeveiligingen te zijn voorzien.
E-1.154	Identificatie en registratie van de kiepwagen, moet een EU type-goedgekeurd voertuig zijn met COC/CvO verklaring, van voertuig met een nationale typegoedkeuring of een individueel goedkeuringscertificaat (ICG). De kiepwagen is voorzien van een kenteken(plaat) met verlichting en staat bij aflevering geregistreerd op naam van gemeente Ooststellingwerf bij de RDW. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke eisen welke gesteld zijn door de RDW.
E-1.155	De kiepwagen is gekentekend voor een maximale rijnsnelheid van 40 km/h.
E-1.156	Bij een combinatie van aanbieders is er één hoofdaannemer verantwoordelijk voor het goed functioneren van de complete kiepwagen. De hoofdaannemer is en blijft te allen tijde aanspreekpunt voor de opdrachtgever.
E-1.157	Bij de aflevering van de kiepwagen dient de "hoofdaannemer" de kiepwagen af te leveren met alle relevante (instructie-) voorschriften.
E-1.158	De kiepwagen wordt franco geleverd op het adres: Nanningaweg 47, 8431 AC, Oosterwolde.
E-1.159	De kiepwagen dient geleverd te worden in standaard fabriekskleuren.
E-1.160	De kiepwagen dient bedrijfsklaar en vrij van bestickering en zonder enige vorm van reclame te worden geleverd, uitgezonderd merknaam en type aanduiding.
E-1.161	De te leveren kiepwagen dient nieuw en ongebruikt te zijn.
	Chassis
E-1.162	Het chassis is geschikt voor inzet onder terreinomstandigheden. Het chassis bestaat uit profielstaal. Het chassis mag zowel van open profielstaal dan wel van gesloten profielstaal zijn vervaardigd.
E-1.163	De dissel is geveerd uitgevoerd. De trekboom mag rubber geveerd of hydraulisch geveerd uitgevoerd zijn.
E-1.164	De dissel is voorzien van een K80 kogelkoppeling.
E-1.165	De dissel is voorzien van een robuuste slangensteun.

E-1.166	Voor aflevering aan opdrachtgever wordt de kiepwagen door de leverancier pas gemaakt achter de tractor. Met 'pasmaken' wordt bedoeld: - Afstellen aanspanningshoogte - Hydraulische en elektrische aansluitingen
E-1.167	De kiepwagen is voorzien van een hydraulisch bediende steunpoot. De steunpoot is te bedienen vanuit de cabine van de tractor. De steunpoot is voorzien van een vaste voetplaat.
E-1.168	Het chassis is voorzien van een enkelwerkende hydraulische telescoopcilinder ten behoeve van het kippen van de bak. De cilinder is cardanisch in het chassis opgehangen.
E-1.169	Het chassis is voorzien van een achteruitrijzoemer. De achteruitrijzoemer is niet gemonteerd in de achterlichten.
E-1.170	De vetnippels van de assen zijn centraal ondergebracht in een vetsmeerblok. Het vetsmeerblok is op een eenvoudig bereikbare plaats voor de machinist geplaatst. De overige vetsmeersnippels worden handmatig gesmeerd.
E-1.171	De kiepwagen is voorzien van een afsluitbare kunststof gereedschapskist. De kist is voorzien van een naar beneden draaiende klep, welke met twee sluitingen wordt vastgezet. De minimale afmetingen van de kist bedragen 1000 mm x 500 mm x 400 mm [L x D x H].
Beremming, assen en banden	
E-1.172	De kiepwagen is voorzien van een pendeltandem met 2 assen. De voorste as is als starre as uitgevoerd en de 2e as is een meelopende stuuras, welke niet gedwongen wordt gestuurd.
E-1.173	De kiepwagen is voorzien van 8 gaats BPW assen met een aslichaam van vierkant 120 mm (of vergelijkbaar).
E-1.174	De assen zijn voorzien van trommelremmen.
E-1.175	De kiepwagen is af fabriek voorzien van een tweekrings luchtremsysteem. De voeding van het remcircuit (rood) en de bediening van het remcircuit (geel) verloopt via luchthandjes.
E-1.176	Het remsysteem van de kiepwagen is voorzien van een mechanisch bediend automatisch lastafhankelijk remventiel [ALR].
E-1.177	De kiepwagen is voorzien van spatborden. De spatborden zijn aan de kiepbak bevestigd door middel van een geschroefde verbinding. De spatborden zijn van een niet oxiderend metaal of van kunststof vervaardigd. Het verbreden van de bak ter plaatse van de wielen, waarbij de verbreding als spatbord dienst doet, is tevens toegestaan.
E-1.178	Achter de achterste as, zijn kunststof spatborden gemonteerd met een steun aan het chassis. Het betreft een kwart spatbord.
E-1.179	De kiepwagen is voorzien van combiprofiel banden (merk Alliance, Mitas, BKT, Michelin) of gelijkwaardig, bijvoorbeeld: BKT 500/50R17 Flotation AW708 of Alliance 50/50R17 profiel 381 De banden zijn geen gecoverde banden.
Verlichting	
E-1.180	De kiepwagen is voorzien van LED verlichting.
E-1.181	De kiepwagen is voorzien van achterlichtunits, passend bij de goedkeuring voor het rijden op de openbare weg.
E-1.182	De achterlichten zijn afgeschermd door middel van afneembaar traliewerk, uitgevoerd in RVS.
E-1.183	De kiepwagen is voorzien van omtrekverlichting, bestaande uit amber kleurige units. De omtrekverlichting geeft in het donker duidelijk de lengte en de hoogte van de kiepwagen weer.
E-1.184	De kiepwagen is voorzien van twee werklampen achter. De werklampen zijn zowel links als rechts gemonteerd. De werklampen worden ingeschakeld bij het inschakelen van de achteruit van de tractor of via een separate schakelaar in de cabine met een signalering.

Actiebord	
E-1.185	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 het actiebord vindt plaats vanuit de cabine van de tractor. Ter illustratie is onderstaand foto toegevoegd: 
Achterzicht camera	
E-1.186	De kiepwagen is voorzien van een draadloze (bluetooth) breedbeeldachterzicht camera met separate kleuren display. De achterzicht camera is dusdanig gemonteerd dat deze zowel de achterbumper als het wegdek tot ruim achter het voertuig in beeld brengt (minimaal 10 meter achter het voertuig) en geeft continu beeld. De camera is afdoende beschermd tegen beschadiging door struiken, takken, vallend afval etc.
Kiepbak	
E-1.187	De kiepbak heeft een vormgeving, geschikt voor het lossen van gras en blad.
E-1.188	De minimale inwendige afmetingen van de kiepbak zijn 4.500 mm x 2.200 mm x 1.400 mm [L x B x H].
E-1.189	De kiepbak is voorzien van een opzetrand. De opzetrand is gegalvaniseerd of gespoten in de kleur van de kiepbak uitgevoerd. De opzetrand is minimaal 400 mm hoog en is rondom uitgevoerd [rondom wil zeggen de voorwand, linkerwand, achterwand en rechterwand].
E-1.190	De kiepbak is voorzien van een geperforeerd dak, over de volle lengte en breedte van de kiepbak.
E-1.191	Het laadvolume bedraagt minimaal 20 m ³ .
E-1.192	De bodem en de zijwanden van de kiepbak zijn vervaardigd uit staal in de kwaliteit Hardox 400 of een hogere kwaliteit.
E-1.193	De kiepwagen is voorzien van een hydraulisch bediende achterklep. De cilinders van de achterklep zijn dubbelwerkend. De bediening van de achterklep geschiedt vanuit de cabine.
E-1.194	De kiepbak is aan de voorzijde voorzien van een trap.
E-1.195	De kiepbak is aan de voorzijde voorzien van steunen voor een schep en een bezem.

	Conservering
E-1.196	Alle constructiedelen zijn SA2,5 gestraald.
E-1.197	Alle constructiedelen zijn voorzien van een roestwerende tussenlaag. Hiermee wordt bedoeld dat de constructiedelen of worden geschopeerd, of worden verzinkt of gegalvaniseerd.
E-1.198	Alle constructiedelen worden vervolgens gespoten in een 2K-primer en afgelakt in een 2K-lak.
	Afmetingen en gewichten
E-1.199	Bij volledige belading en deelbelading, wordt de wettelijk toegestane asbelasting en bandbelasting niet overschreden. De verantwoordelijkheid op het overbeladen van de kiepwagen ligt te allen tijde bij de machinist.
E-1.200	Het minimale laadvermogen bedraagt 10 ton.
E-1.201	De maximale breedte van de kiepwagen bedraagt 2.550 millimeter.
E-1.202	De maximale lengte, gemeten vanaf hart K80 koppeling tot achterste achterzijde van de kiepwagen, bedraagt 6.500 millimeter.
E-1.203	De maximale hoogte van de kiepwagen bedraagt 3.200 millimeter (inclusief opzetrand).
	Onderhouds aspecten
E-1.204	De kiepwagen dient voorzien te zijn van een kilometerteller in een van de naven van de as. De kilometerteller is eenvoudig af te lezen, zonder aansluiten van een laptop of gebruik van gereedschap of andere apparatuur.
	Garantievoorwaarden
E-1.205	De garantietermijn op de complete kiepwagen, inclusief opbouw en accessoires, bedraagt ten minste 12 maanden.
E-1.206	De garantietermijn vangt aan op het moment van ingebruikname van de kiepwagen door opdrachtgever.
E-1.207	Alle direct aan de kiepwagen 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.

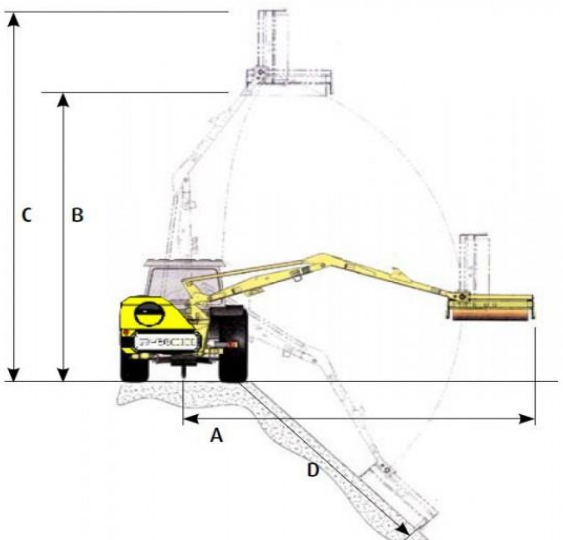
Nr.	Programma van Eisen Perceel 2
	Algemeen
E-2.01	Dit perceel voorziet in de levering van een tractor, welke wordt ingezet voor algemene BOR werkzaamheden, als ook voor winterdienstinzet.
E-2.02	De tractor dient geleverd te worden in standaard fabriekskleuren.
E-2.03	De tractor dient bedrijfsklaar en vrij van bestickering en zonder enige vorm van reclame te worden geleverd, uitgezonderd merknaam en type aanduiding.
E-2.04	De tractor dient nieuw en ongebruikt te zijn.
E-2.05	De tractor met aanbouw dient te zijn uitgevoerd met vier wiel aandrijving. De 4wd is in- en uitschakelbaar vanuit de bestuurderspositie.
	Tractie (motor en aandrijving)
E-2.06	De tractor is ontworpen en heeft een Europese typegoedkeuring voor een constructiesnelheid tot 40 km/h, conform Richtlijn 167/2013.
E-2.07	De tractor kan een rijsnelheid bereiken van minimaal 40 km/h.
E-2.08	De motor heeft minimaal 4 cilinders.
E-2.09	De tractor is voorzien van een koelsysteem met dusdanige capaciteit dat onder geen enkele omstandigheid oververhitting op kan treden bij volcontinue gebruik.
E-2.10	De tractor is voorzien van een dieselmotor, welke voorzien is van een permanente onderhoudsvrije distributieaandrijving, met een minimaal vermogen van 90 kW en een maximaal vermogen van 105 kW volgens ECE R120.
E-2.11	De tractor heeft zowel handgas als voetgas.
E-2.12	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-2.13	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-2.14	De aandrijving heeft een sperddifferentieel zowel op de voor- als op de achteras.
	Beremming en banden
E-2.15	De tractor is af fabriek voorzien van een tweekrings luchtremstelsysteem ten behoeve van aanhangwagens.
E-2.16	De tractor met aanbouw is voorzien van een enkelkrings hydraulisch remstelsysteem met de snelsluis aan de achterzijde.
E-2.17	De tractor is voorzien van spatbordverbreeders, welke de achterasbanden zoveel mogelijk afdekken.
E-2.18	De tractor is voorzien van frontspatborden met spatbordverbreeders, die de voorasbanden zoveel mogelijk afdekken.
E-2.19	De tractor is voorzien van combiprofiel banden (merk BKT, Titan, Mitas, Agriterro, Michelin) of gelijkwaardig. De voorkeur op de vooras is de 400/80R24. De voorkeur op de achteras is de 480/80R34. 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.

Winterdienst	
E-2.20	In de fronthef, wordt een VPL ploeg van Aebi Schmidt gekoppeld. De VPL ploeg is voorzien van een tweevoudig bedienbaar ploegblad (linker- en rechterdeel). Ter illustratie onderstaande foto: 
E-2.21	De VPL ploeg wordt gekoppeld aan de armen van de fronthef, via de cat 3 aansluiting.
E-2.22	De benodigde hydrauliekfuncties, worden aangesloten op een Multifaster. Zie hiervoor het hoofdstuk "Hydraulisch systeem voorzijde" van dit programma van eisen.
Voorzieningen	
E-2.23	De tractor dient te zijn uitgevoerd met vier wiel aandrijving. De 4wd is in- en uitschakelbaar vanuit de bestuurderspositie.
E-2.24	De tractor is voorzien van voorasvering. De voorasvering is vanuit de cabine te blokkeren.
E-2.25	Aan de achterzijde is een 3 polige elektrische aansluiting gemonteerd. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
E-2.26	Aan de achterzijde is een 13-polige Jager elektrische aansluiting gemonteerd. Direct daarnaast wordt een 7 polige elektrische aansluiting gemonteerd. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
E-2.27	Aan de voorzijde is een 3 polige elektrische aansluiting gemonteerd. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
E-2.28	Aan de voorzijde is een 13-polige Jager elektrische aansluiting gemonteerd. Direct daarnaast wordt een 7 polige elektrische aansluiting gemonteerd. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
E-2.29	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.
E-2.30	De tractor is voorzien van een etagetrekhaak met vangmuilkoppeling in hoogte verstelbaar via snelverstelling. Verstelling waarbij meerdere pennen moeten worden omgezet is niet toegestaan. De etagetrekhaak wordt voorzien van een K80 koppeling gemonteerd op een vaste plaat als onderste postie van de etagetrekhaak met daarnaast een K50 koppeling voor het aankoppelen van de gedwongen besturing. Na gunning wordt in goed overleg tussen opdrachtgever en inschrijver bepaald, welke koppeling wordt toegepast.
E-2.31	De tractor is voorzien van een afsluitbare gereedschap opbergmogelijkheid met een minimale grootte van 500 x 500 x 400 mm [LxBxD] gemonteerd aan de buitenzijde op de tractor. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
Fronthef en front aftakas	
E-2.32	Aan de voorzijde bevindt zich een fronthefinrichting, met Walterscheid Cat 3 snelkoppelingen en mechanische stabilisatiestangen. Topstang (mechanisch) wordt meegeleverd.
E-2.33	De fronthefinrichting is voorzien van een zweefstandfunctie.
E-2.34	De fronthef wordt bediend via een joystickbediening, waarmee alle functies van de fronthef bediend kunnen worden.

E-2.35	Het hefvermogen voor tussen de kogels, op een afstand van 600 mm vanaf het hart van de kogels, bedraagt minimaal 2.500 kg.
E-2.36	De fronthefinrichting is voorzien van een hydraulische schokdemper.
E-2.37	De tractor moet voorzien zijn van een linksdraaiende, onafhankelijke aftakas (front PTO) voor van 1.000 t.p.m.. Linksdraaiend gezien vanuit de chauffeur in de cabine (CCW).
E-2.38	Voor het aankoppelen van werktuigen kan de fronthef van buitenaf elektronisch in hoogteverstelling worden bediend.
E-2.39	Aan de voorzijde is minimaal een hydraulisch ventiel van de buitenzijde te bedienen.
Achterhef en aftakas	
E-2.40	De achterzijde is voorzien van een driepuntheffinrichting met Walterscheid Cat 3 snelkoppelingen en automatische of mechanische stabilisatiestangen. Topstang (mechanisch) wordt meegeleverd.
E-2.41	Het hefvermogen achter tussen de kogels, op een afstand van 600 mm vanaf het hart van de kogels, bedraagt minimaal 4.000 kg, voor een heftraject van minimaal 680 mm
E-2.42	De tractor moet voorzien zijn van een onafhankelijke aftakas achter van 540 / 540E / 1.000 t.p.m..
E-2.43	De aftakas achter is voorzien van een afneembare afdekkap.
Hydraulisch systeem voorzijde	
E-2.44	De voorzijde is voorzien van minimaal 2 dubbelwerkende ventielen (4 snelsluiters aan de voorzijde), welke onafhankelijk van de 3 dubbelwerkende ventielen aan de achterzijde worden gevoed. Eén van de dubbelwerkende ventielen is een proportioneel ventiel.
E-2.45	De dubbelwerkende ventielen worden bediend via de joystick in de cabine en staan los van de bediening van de fronthef functies.
E-2.46	De 4 ventieelaansluitingen ten behoeve van de sneeuwplough, worden via een Multifaster P206 aangesloten. Plaatsbepaling en exacte type Multifaster worden na gunning in goed overleg tussen opdrachtgever en inschrijver besproken.
E-2.47	Aan de voorzijde is een aansluiting voorzien met drukloze retour.
E-2.48	Alle hydrauliekaansluitingen zijn zowel drukloos als onder druk koppelbaar. De koppelingen dienen op de huidige uitrustingsstukken te passen.
Hydraulisch systeem achterzijde	
E-2.49	De olieopbrengst (hydrauliek) bedraagt in totaal minimaal 60 liter per minuut.
E-2.50	De olieopbrengst voor externe machines aan de achterzijde bedraagt minimaal 30 liter per minuut.
E-2.51	Aan de achterzijde zijn alle ventielen als proportioneel dubbelwerkende hydrauliek ventielen uitgevoerd. Op alle ventielen is het mogelijk het debiet (lit /min) in te stellen.
E-2.52	De achterzijde is voorzien van minimaal 4 dubbelwerkende ventielen (8 snelsluiters aan de achterzijde).
E-2.53	Alle hydrauliekaansluitingen zijn zowel drukloos als onder druk koppelbaar. De koppelingen dienen op de huidige uitrustingsstukken te passen.
E-2.54	Aan de achterzijde is een aansluiting voorzien met drukloze retour.
Afmetingen en gewichten	
E-2.55	Bij volledige belading en deelbelading, wordt de wettelijk toegestane asbelasting en bandbelasting niet overschreden.
E-2.56	De brandstoftank heeft een inhoud van minimaal 120 liter.
E-2.57	Met de uitrustingsstukken is er voldoende druk op de vooras voor een veilig weggedrag. Het toepassen van afneembare frontgewichten is toegestaan.
E-2.58	De maximale breedte van de tractor bedraagt 2.150 millimeter.
E-2.59	De maximale lengte met fronthef, zonder frontgewichten, van de tractor bedraagt 4.500 millimeter.
E-2.60	De maximale hoogte van de tractor bedraagt 2.900 millimeter (exclusief zwaailamp of flitslampen).
E-2.61	De maximale draaicirkel van de tractor bedraagt 9.000 millimeter, gemeten over de wielen. Draaicirkel gemeten volgens ISO 7457:1997.

	Veiligheid
E-2.62	De tractor is voorzien van buitenspiegels, welke mechanisch uitschuifbaar zijn.
E-2.63	Bij starten van de motor kan er geen enkel systeem plotseling in werking treden.
E-2.64	De tractor is voorzien van een achteruitrijcamera, gemonteerd op de achterzijde van de tractor. Het beeld van de achterzichtcamera wordt geprojecteerd op een separate monitor via bluetooth. Tevens is het toegestaan het beeld te projecteren op het scherm van het informatiesysteem.
E-2.65	Tractor is voorzien van een tractorbumper met breedteverlichting (LED uitgevoerd) Demontabel en in hoogte verstelbaar. De bumperconstructie wordt geheven met de fronthef en is voorzien van een frontgewicht welke past bij de inzet van de tractor (minimaal 400 kg), in combinatie met het maximaal toelaatbaar gewicht op de vooras.
	Cabine
E-2.66	De positie van de bestuurder is centraal op het platform.
E-2.67	De cabine voldoet aan ROPS, conform SAE J2194 en OSHA 1928 ROPS of gelijkwaardig.
E-2.68	Het zichtveld (horizontaal rondom) vanuit zittende positie in de cabine is zo groot mogelijk en heeft zo weinig mogelijk dode hoeken.
E-2.69	De tractor is voorzien van een intelligent tractor informatiesysteem voor onder andere hefinrichting, FWD, transmissie, aftakas, vermogen, dieselverbruik enzovoort. Het informatiesysteem heeft een minimale schermgrootte van 10". Het scherm van het informatiesysteem is een separaat scherm welke niet wordt gecombineerd met een eventueel digitaal dashboard scherm.
E-2.70	De cabine dient voorzien te zijn van een automatische geïntegreerde 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 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.
E-2.73	De stoel is draaibaar. De draaihoek bedraagt minimaal 10 graden of meer.
E-2.74	De cabine is voorzien van een radio met bluetooth, automute, DAB ⁺ , USB aansluiting en voorzien van minimaal twee speakers. Via bluetooth kunnen minimaal 2 autonome mobiele telefoons worden herkend en bediend.
E-2.75	De cabine is voorzien van warmtewerend veiligheidsglas, de voorruit van gelaagd warmtewerend glas.
E-2.76	Het stuur dient in hellingshoek en/of hoogte verstelbaar te zijn.
E-2.77	De cabine is uitgerust met mechanische cabinevering.
E-2.78	De cabine is voorzien van een ergonomische instap. De minimale eisen zijn hierin vastgelegd in NEN-ISO 4252.

E-2.79	De cabine is minimaal uitgerust met: - Ruitenwisser en -sproeier op voorruit; - Achterruitwisser met sproeier; - Achteruitkijkspiegel aan de binnenzijde van de cabine; - Werkverlichting: minimaal 4 stuks voor en 4 stuks achter, uitgevoerd in LED, onafhankelijk inschakelbaar (v-a); - De werkverlichting is zo geschakeld dat de machinst 2 werkampen voor en/of 2 werkampen achter kan schakelen. - Oranje Ledflitsers (2 voor en 2 achter) geïntegreerd in de cabine; - Bediening van de richtingaanwijzers, welke na het doorlopen van de bocht, automatisch naar de '0' positie terugkeert.
E-2.80	De cabine is links- en rechtsachter uitgerust met afneembare LED zwaailampen op flexibele stok. Deze zwaailampen kunnen ook in de cabine op een houder worden opgeborgen.
E-2.81	Rondom de stoel en de bedieningsorganen dient er voldoende vrije ruimte aanwezig te zijn.
E-2.82	Er is een passagiersstoel aanwezig. De passagiersstoel mag opklapbaar uitgevoerd zijn.
E-2.83	De cabine is voorzien van een stoffen mat over het gehele vloeroppervlak van de cabine.
E-2.84	Inschrijver levert en monteert een verbanddoos (type B) en een 2 kg brandblusser in de cabine.
	Overige uitrustingsstukken
E-2.85	De tractor moet zonder aanpassingen geschikt zijn voor het gebruik van de volgende reeds in bezit zijnde uitrustingsstukken: - aanhangwagstrooier - Schouten Panda P1806S - sneeuwschuiver - kippende aanhangwagen - frontmaaiër De inschrijver dient zorg te dragen voor de hydraulische en elektrische aansluitingen op de tractor die passen bij deze uitrustingsstukken.

Maaiarm	
E-2.86	De tractor is aan de voorzijde voorzien van een maaiarm.
E-2.87	De maaiarm is voorzien van een parallelle armvoering, zodat de stand van het werktuig gelijk blijft bij het verstellen van de reikwijdte.
E-2.88	Het bereik van de maaiarm, betreft de volgende maatvoering: A= Hart tractor tot uiteinde klepelmaaier = minimaal 7.000 mm B = Maaiveld tot hart draaipunt ophanging klepelmaaier = minimaal 8.000 mm C= Maaiveld tot bovenzijde klepelmaaier = minimaal 9.000 mm D = Hart rechterachterband, 45° naar beneden tot einde maaimachine = minimaal 6.000 mm 
E-2.89	De maaiarm heeft een zwenkbereik van minimaal 150°
E-2.90	De maaiarm wordt bediend vanuit de cabine van de tractor. De bediening geschiedt via een elektro- proportionele besturing met 3 proportionele functies.
E-2.91	De bediening van de maaiarm is bevestigd aan de rechterarmsteun van de bestuurdersstoel.
E-2.92	De bediening van de maaiarm wordt gerealiseerd door middel van een joy-stick. De bediening is voorzien van een noodstop.
E-2.93	De maaiarm is voorzien van een obstakelbeveiliging.
E-2.94	De maaiarm heeft een onafhankelijke hydrauliek voorziening, bestaande uit olietank, hydrauliekpomp en bedieningsventiel.
E-2.95	De maaiarm is voorzien van twee hydrauliekpompen. Eén voor de voeding van de cilinders voor de arm en één voor de voeding van de heggensnoeier.
E-2.96	De hydrauliekpompen worden mechanisch aangedreven door de front PTO - aftakas combinatie van de tractor.
E-2.97	De hydrauliekpomp voor de voeding van de klepelmaaier, levert minimaal 125 ltr/min bij 315 bar.
E-2.98	De maaiarm is op de kop voorzien van een pers- en retour aansluiting en een lekleiding.
E-2.99	Het totaalgewicht van de maaiarm, inclusief volle olietank en klepelmaaier bedraagt maximaal 1.700 kg.
Klepelmaaier	
E-2.100	De maaiarm wordt geleverd met klepelmaaier. De klepelmaaier heeft een werkbreedte van minimaal 1.400 mm.
E-2.101	De klepelmaaier is voorzien van reguliere klepels, geschikt voor het maaien van gras, opschoot, houtige gewassen
E-2.102	De klepelmaaier werkt aan de rechterzijde van de tractor. Met de rechterzijde wordt de zijde aan de trottoirkant bedoeld, gezien in rijrichting.