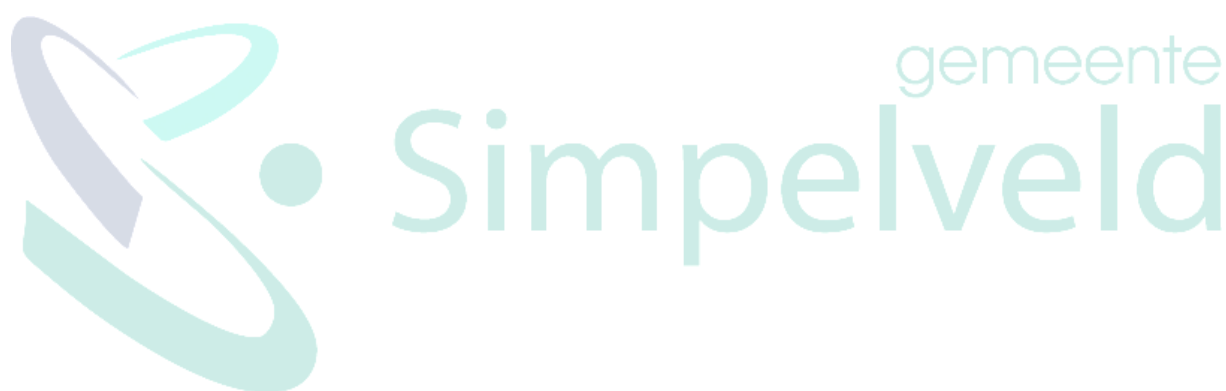


Specificaties

‘Renovatie voetbalvelden in Simpelveld’



Versie: 1

19 januari 2026

Status: Definitief

Specificaties

Om een beeld te vormen voor de uitvraag zijn hieronder de specificaties weer gegeven;

Specificatie Stitch velden

(bij de velden A van WDW, Sportclub25 en SV Simpelveld)

Hybride voetbalveld

Onderlaag

De werkzaamheden mogen geen spoorvorming of structuurbederf in de zandondergrond veroorzaken. De onderlaag wordt nauwkeurig geprofileerd en verdicht volgens de normen van de NOC*NSF.

De onderlaag moet zo homogeen mogelijk worden aangebracht en door verdichting gelijktijdig en gelijkmatig aangedrukt. De verdichtingsgraad dient over het gehele veld op eenzelfde peil te liggen.

- Hybride kunstgras.

Normen / Eisen

Het veld inclusief onderlagen moet opgeleverd worden en voldoen aan de norm NOC*NSF-KNVB2-15.

De kwaliteitsnorm dient bij aanleg van de Hybride vezels ten behoeve van voetbal minimaal te voldoen aan de volgende eisen:

- Hybride kunstgrasmat:
- Garantie: Minimaal 6.600 Dtex
- Vezels zijn van Polypropyleen (PP)
- Breedte; 1.3 mm
- Dikte; 120 um
- Sterkte; >20 N
- Verpakking; 48 wikkels / meter

Specificatie verlichting

Verlichting

De veldverlichting dient bij oplevering aan de volgende specificaties te voldoen:

- conform eisen van de KNVB, NOC*NSF en NSVV klasse IIb
- aan de veiligheidseisen voor elektrotechnische installaties
- 8 armaturen: LED, type Philips Optivision generatie 3.5 (o.g.w.)

Kleurtemperatuur: > 5.200 K

Rendement (efficiëntie): Minimaal 96%.

Power factor: Niet lager dan 0,85 (ook bij het gewenste lichtniveau).

LED-Armatuur moet voldoen aan veiligheidsnorm EN 61547 (aantoonbaar) of beschikken over een CE-keurmerk, minimaal IP65, luchtweerstand (estimated Cx value) $\leq 0,8$ en windbelasting $\leq 0,08$ (S.Cx)

- Klasse IIb: Eh minimaal 200 lux, gelijkmatigheid $E_{min}/E_{gem} \Rightarrow 0,6$, verblindingswaarde VW (GRI) max 50. Van toepassing op gehele veld incl. uitloopzone.

- Uitvoering met drie lichtmodules met integrale driverdoos.
- De drivers aan te brengen achter de luiken in de lichtmasten.
- De armaturen dienen in schijnwerperrekken aangebracht te worden.
- De lichtinstallatie dient dim- en schakelbaar te zijn met minimaal navolgende mogelijkheden:
- Half-/heel veld.
- Niveauschakeling (training-wedstrijd)

- Voor oplevering dient de aannemer middels een lichtmeting aan te tonen dat de verlichtingsinstallatie voldoet aan de normering. Lichtmeting uitvoeren op wedstrijdniveau en trainingsniveau.

Voor [NOC*NSF-KNVB Klasse IIb](#) (landelijke en lokale voetbalwedstrijden) is de minimale vereiste gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (EH,gem) ongeveer 200 lux, maar met een nieuwwaarde van circa 220 lux voor de installatie, inclusief goede gelijkmatigheid (EH,min:EH,gem > 0,60) om aan de normen te voldoen. Deze norm geldt voor de gehele levensduur van de verlichting, dus bij installatie wordt vaak iets hoger gemikt om terugval door veroudering op te vangen.

Belangrijke punten:

- Klasse II (Voetbal): Minimaal 200 lux (gebruikswaarde).
- Nieuwe installatie: Streefwaarde ligt rond de 220 lux om degradatie te compenseren.

Lichtmasten

Betreft: Het leveren en plaatsen van lichtmasten, aanbrengen bekabeling inclusief alle bijbehorende werkzaamheden op:

- veld A (hoofdveld) van SV Simpelveld: 8 stuks
- veld A (hoofdveld) van Sportclub 25 : 8 stuks

De lichtmasten dienen bij oplevering aan de volgende specificaties te voldoen:

- Lichtmasten voorzien van klimsafe-systeem, beveiligingsbeugels, grondstuk, kabeldoorvoeren en bevestigingssysteem voor de eventuele montage van drivers
- Lichtmasten (rondconisch) thermisch volbad verzinkt NEN 1461
- De top van de lichtmast dient dichtgelast te zijn.
- Lichtpunthoogte: 15,00 meter.
- Aantal: 8 stuks per veld.
- Leveren en aanbrengen bekabeling (stijgkabel en voedings-/grondkabel) en aansluiten op voedingspunt i.c. schakel-/groepenkast. Alle te leveren en aan te brengen bevestigingsmaterialen, beugels, aansluitkasten dienen thermisch verzinkt te zijn
- Lichtmast dient voorzien te worden van schijnwerperrekken voor het monteren van de armaturen.
- Na plaatsing dienen de lichtmasten tot aan maaiveld hoogte afgevuld te worden met scherp droog zand.

Verdeelkast in kleedclublokaal

Betreft: het leveren en aanbrengen nieuwe verdeelkast in ruimte in kleedclubgebouw van Sportclub 25 en WZ en in de buitenkast van SV Simpelveld. (NB: Locatie in kleedclubgebouw te bepalen in overleg met directie). De verdeelkast op de nieuwe locatie dient vanuit de bestaande meterkast in kleedclubgebouw voeding te krijgen. De verlichting dient te worden aangesloten en afdoende gezekeerd te worden in de verdeelkast.

- Leveren en aanbrengen verdeelkast in:
 - o Buitenkast SV Simpelveld
 - o Kleedclubgebouw Sportclub 25
 - o Kleedclubgebouw WZ
- Leveren, aanbrengen en aansluiten schakelmateriaal en zekeringen op paneel in nieuwe verdeelkast.
- het benodigde boorwerk door muren en/of fundering t.b.v. doorvoer kabels

- het benodigde grond-/sleufwerk en het opnemen en herstraten van bestratingen (elementenverharding). Sleuven onder verharding dienen aangevuld te worden met zand in zandbed.
- De installatie dient te voldoen aan de normen NEN1010 en NEN3140. De aannemer dient voor de oplevering de lichtinstallatie te keuren en te beproeven conform NEN1010 en NEN3140 inclusief het opstellen van de rapportage.

Buitenkast

Betreft: het leveren en plaatsen van een middelhoge roestvaststalen (RVS 304) buitenkast bestaande uit een compartiment, veiligheidsklasse minimaal IP43, gepoedercoat in de kleur grijs (RAL 7037), geheel corrosievrij, met scharnierende deuren, cilinderslot op beide afsluitbare deuren, geplaatst op betonnen fundatie. Voorzien van o.a.: montageplaat, aardebout, hevel/spagnolet sluiting, deur uitzetier en documenthouder. Fundatie: betonnen koker.

Maatvoering: de afmeting van de buitenkast dient afgestemd te zijn op de gehele installatie van de aan te brengen sportveldverlichting (minimale afmeting: 700 x 1000 x 300 mm).

Lichtregel-/controlesysteem

Het leveren en aanbrengen van een lichtregel-/controlesysteem. Met dit systeem dient de

veldverlichting ingeschakeld te kunnen worden:

- per half veld op verlichtingssterkte trainingsniveau.
- hele veld op wedstrijdniveau.

Bediening verlichting

Betreft: het leveren en aanbrengen bedieningspaneel Antumbra (o.g.w.) om zowel de nieuwe verlichting als de bestaande sportveldverlichting op het sportpark van Sportclub 25 en het sportpark van WdZ te kunnen bedienen.

Situering: Locatie in nader te bepalen ruimte van het kleedclubgebouw

Bedieningspaneel met drukknoppen en benodigde bekabeling zodat de verlichting ingeschakeld kan worden:

- per half veld op verlichtingssterkte trainingsniveau.
- hele veld op wedstrijdniveau.

Uitbreiding centraal bedieningspaneel

Betreft: het leveren en aanbrengen bedieningsknoppen op een centraal bedieningspaneel voor de nieuwe verlichting op het sportpark van Simpelveld.

Situering: Centraal bedieningspaneel naast hoofdingang van het kleedclubgebouw

Bedieningspaneel met drukknoppen en benodigde bekabeling zodat de verlichting ingeschakeld kan worden:

- per half veld op verlichtingssterkte trainingsniveau.
- hele veld op wedstrijdniveau.

Keuring veldverlichting

Betreft: Het meten van de verlichtingssterkte van de aangebrachte nieuwe verlichtingsinstallaties.

Voorafgaande aan de oplevering dient een rapport overhandigd te worden aan de gemeente met de resultaten van de meting van de verlichtingssterkte van de nieuwe aangebrachte verlichtingsinstallatie.

Specificatie grond

Het berekenen van de benodigde hoeveelheid verschralingszand van zowel de toplaag als de onderlaag op basis van de granulaire samenstelling (zie bijlagen 6, 7 en 8 van Kragten)

Het berekenen van de benodigde hoeveelheid superveencompost van de toplaag

In de berekening dient rekening gehouden te worden met de samenstelling van het te leveren verschralingszand

Gewenste streefwaarden onderlaag:

- M50: >240
- Leem: <7%
- Lutum: <2%
- Organische stofgehalte: <1,00%

Gewenste streefwaarden toplaag:

- M50: >280
- Leem: <7%
- Lutum: <2%
- Organische stofgehalte: ca 3,5%

De ON dient de berekening ter acceptatie in te dienen te overleggen bij de gemeente.

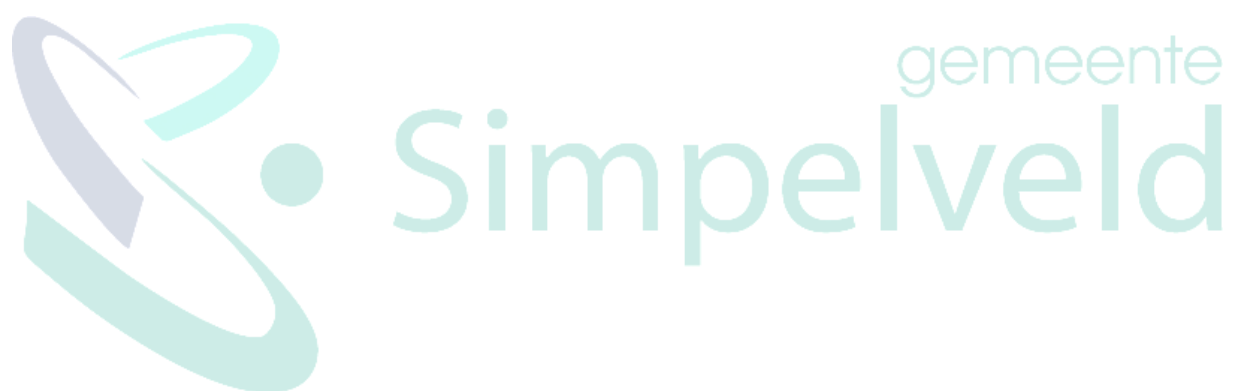
Grondsoort/zand

Verschralingszand M50 tussen 240-280 mu met minder dan 1% leemfractie en minder dan 1% organische stof

De ON dient voorafgaand aan de levering de granulaire samenstelling aan te tonen.

Verschralingszand, schone grond conform Besluit Bodemkwaliteit.

Bestaand;	Eis;
M50 cijfer bestaand < 200 mu	Eis; tussen de 240 – 280 mu
Organisch stof (OS) > 3%	Eis; < 2%
OS bestaande infill > 3%	
OS bezandingszand < 1 %	
Lutumgehalte infill > 5%	Eis; tussen 0 - 2%
Lutum bezandingszand < 1 %	
pH-KCl infill > 6,5 %	Eis; tussen 4,5 - 7%
pH-KCl bezandingszand 4,5 - 5,5 %	
D60/10 infill > 4 %	Gelijk aan infill; 6 – 7%
D60/10 bezandingszand < 2%	
Leemgehalte infill >8%	Eis; tussen 0 – 5%
Leemgehalte bezandingszand < 1%	



Opstellen analyserapport en advies

Natuurgras voetbalvelden

De werkzaamheden betreffen: Nadat alle grondwerken (incl. egaliseren) en het aanbrengen van de drainage zijn uitgevoerd dient de ON een analyserapport op te stellen m.b.t bezanding. Er dient door de ON een mengmonster te worden gemaakt van de toplaag. Vervolgens moet dit mengmonster worden geanalyseerd door een gekwalificeerde instantie. In het analyserapport moet achtereenvolgens het volgende te worden onderzocht;

- Structuur
- Vorm
- Vreemde bestandsdelen
- Coëfficiëntie (kromming en gelijkmatigheid)
- M50 cijfer
- Organische stof gehalte
- Korrelverdeling (onderverdeeld in <0,0053 mm, <0,0125 mm, <0,180 mm, <0,2500 mm, <0,355 mm, <0,500 mm, <1,000 mm, <2,000 mm en <4,000 mm).

Daarnaast moet bovenstaande korrelverdeling in een korrelverdelingsdiagram worden aangeven.

- Fosfaat gehalte (mg/kg/ha)
- Kalium gehalte (mg/kg/ha)
- Magnesium gehalte (mg/kg/ha)
- pH (zuurgraad pH-CaCl)

Specificatie drainage

Drains voor horizontale drainage.

Drainage onder natuurgrasveld h.o.h. 2 meter.

Afschot drainage 0,05 % richting de verzameldrain

Gemiddelde diepte van 0,50 meter - maaiveld

PVC-buizen geribbeld en geperforeerd, uitwendige diameter 80 mm

Omhuld met polypropyleenvezels volgens NEN 7090, met KOMO-keurmerk (kleurcode blauw), met een 0-90-getal van 700 µm en een minimum dikte van 4 mm, inclusief het afdoppen van het uiteinde van de drainagestrengen.

Doorsteken en controleren drainage na aanleg.

Gehele nieuwe drainage stelsel.

Het doorsteken van het gehele nieuwe aangebrachte drainage stelsel, na het spitten en verdichten van de lagen.

Lengte per drain ca. 100 meter.

Minimaal 2 werkdagen voor uitvoering van de controle meldt de ON de aanvang en duur van deze werkzaamheden aan de gemeente. Eventuele storingen dienen opgelost te worden. Nadat alle storingen zijn opgelost en dit nogmaals is gecontroleerd, dient de ON schriftelijk aan de gemeente te bevestigen dat de drainage functioneert. Daarnaast dient de ON een revisie (op coördinaten in DWG) van de locatie van de storing aan de gemeente te overleggen.

Hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage.

Doorspuitputten (met uitzondering van doorspuitputten aan begin en einde verzamelleiding)

Aantal drainaansluitingen per put: 2 stuks

Afwerking doorspuitput: Ondergronds

Materiaalsoort: PVC

Doorspuitvoorziening: $\varnothing$ 315 mm met een vlakke bodem.

Aansluitingen van verzamelriool zodanig aanbrengen dat het verzamelriool onder afschot ligt en de bovenzijde van de putten op gelijke hoogte liggen.

Diameter aansluitende drainageleidingen: $\varnothing$ 80 mm.

PVC-buis t.b.v. de verzamelleiding drainage

Buis onder afschot, rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs.

Nominale middellijn 125 mm, verbinding buizen vrij verval riool d.m.v. mof met Rubbermanchet.

Mof: steekmof

PVC deksel $\varnothing$ 315 mm, Klasse A, 15 KN, voetganger en fietsgebied.

Inclusief leveren en aanbrengen betontegels 300 x 300 st.

Bovenzijde betontegel 0,20 m onder maaiveld.

Op betontegel ijzeren plaat 150 x 150 mm, dikte 10 mm, plaatsen in verband met detectie.

Hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage.

Doorspuitputten aan begin en einde verzamelleiding.

Drainaansluitingen per put: 2 stuks.

Afwerking doorspuitput: Op maaiveld, met straatkolkkop met waaiermotief t.b.v. ontluchting.

Materiaalsoort: PVC.

Doorspuitvoorziening: $\varnothing$ 315 mm met een vlakke bodem.

Aansluitingen van verzamelriool zodanig aanbrengen dat het verzamelriool onder afschot ligt en de bovenzijde van de putten op gelijke hoogte liggen.

Diameter aansluitende drainageleidingen: $\varnothing$ 80 mm.

Diameter aansluitende afvoerleiding: Volgens tekening.

Inclusief leveren en aanbrengen straatkolkkop met waaiermotief voor inspectieput $\varnothing$ 315 mm.

Leverancier: Joosten Kunststoffen of gelijkwaardig.

Type Straatkolkkop gietijzer - waaiermotief, scharnierend met opschrift drain voor inspectieput $\varnothing$ 315 mm.

Afmeting bovenstuk: 331 x 331 mm.

Straatkolkkoppen vastzetten aan onderliggende pvc-put met materiaal van de ON;

Specificatie beregening

Beregeningsplan;

Opstellen beregeningsplan per sportpark

Het opstellen en berekenen van een beregeningsplan.

- aansluitingen op bestaande bronnen en pomp.

- de bron heeft een capaciteit van ca 10 m³ per uur.

- Per veld 24 pop-up sproeiers bestaande uit 8 segmenten.

3 sproeiers per segment, rekening houdend met gefaseerde uitvoering.

RVS buitenkast;

RVS buitenkast en verdeelinrichting, incl. toebehoren.

Een middelhoge roestvaststalen (RVS 304) buitenkast, bestaande uit twee compartimenten, veiligheidsklasse minimaal IP43, gepoedercoat in de kleur dennengroen (RAL 6009), geheel corrosievrij, met scharnierende deuren, cilinderslot op beide afsluitbare deuren, geplaatst op betonnen fundatie.

- Voorzien van o.a.: montageplaat, aardebout, hevel/spagnolet sluiting, deur uitzetter en documenthouder.

- Fundatie: betonnen koker.

- Maatvoering: de afmeting van de verdeelkast dient afgestemd te zijn op de gehele installatie van de aan te brengen beregeningsinstallatie. Installatie minimale afmeting: 1100 x 1000 x 300 mm.

- Leverancier: Avedko of gelijkwaardig.

Besturingsautomaat; in buitenkast.

Uitvoering: Aquaco of gelijkwaardig.

De automaat dient aan te kunnen worden gestuurd middels PC of mobiele telefoon en te beschikken over onderstaande specificaties:

Gewenste specificaties: - 24 stations regenautomaat.

Aansluiting voor watermeter met pulse output.

- lek-detectie met behulp van een watermeter met pulse output.

- Dagelijks, wekelijks en per cyclus instelbaar.

- 8 beregeningsprogramma's instelbaar.

- Programmatijd 1 min tot 24 uur.

- Berekening op tijd, gebied of per volume in te stellen.

- Regensensor input-terminal

- Handmatig wisselen tussen stations en programma's met mobiele telefoon

- Geleverd met simkaart voor 1ste jaar internet abonnement.

Berekening;

- Nieuwe natuurgrasvelden, conform tekeningen.

- Aanbrengen stuurstroomkabels;

*Stuurstroomkabel aanbrengen in dezelfde sleuf als waterleidingen.

*Na aansluiting op de magneetklep waterdicht sluiten middels Scotch giet mof.

*Stuurstroomkabel, 12 aderig (12x1mm²). Type flex kabel met een aderdiameter van 1 mm.

Lengte in het werk te controleren.

*Gewicht kabel van ca. 1 tot ca. 2 kg/m.

*Inclusief aansluitingen in buitenkast en magneetkleppen in beschermputten.

- Aanbrengen elektrisch kleppen (type PGA 200);

*Voorzien van solenoids geschikt voor een 24 VAC tot 50 Hz spanning en dienen bij een extreem laag vermogen de kleppen te openen en te sluiten.

*De magneetkleppen dienen te worden gemonteerd in een kunststof box (type VB-STD Valve o.g.w.).

Hoofdleidingen:

*HDPE 90 mm drukklasse 10 bar SDR17.

Lengte in het werk te controleren.

- Aanbrengen semileidingen:

*PE100 75x4,5mm 10 bar SDR 17'.

Sproeiers: Perrot VP3 (of gelijkwaardig) met een capaciteit 2.54 tot 8.24m³/uur en een werpwijde van 17 tot 24 meter. (o.g.).

Aantal per veld 24 stuks.

*Alle sproeiers dienen standaard uitgevoerd te worden met een watergesmeerde rotoraandrijving en een zogenaamde Stop-A-Matic. De rotoraandrijving dient vandalisme bestendig te zijn en men dient via de bovenzijde te kunnen inregelen (sectorinstelling).

*Alle sproeiers dienen te worden aangebracht op gelijke hoogte met het maaiveld (er worden géén sproeiers in de verharding geplaatst).

*Sproeiers voorzien van Perrot VP3Rain Swing Joint 1" flexibele aansluiting voor sproeier, PVC aanboorzadels met RVS bouten en moeren.

- Overig:

*De berekening dient dusdanig te worden aangelegd dat er volledige overlap is tussen de sectoren.

*Inclusief alle PE-hulpstukken van 16 bar (Kiwakeur), aansluitingen, bevestigingsmaterialen, overige benodigde materialen.

*Inclusief het graven van de sleuven ten behoeve van alle voedings- en sproeileidingen in het natuurgrasveld. Na het leggen hiervan de sleuven vullen en verdichten.

*Hoeveelheden dienen te worden gecontroleerd in het werk.

*Gebruik van Polyethyleen hulpstukken uitsluitend van het merk George Fisher of gelijkwaardig.

Specificatie Inrichtingen

Dug-outs;

Dug-outs, gebogen, met meranti bankplanken.

Fabricaat: RAS of gelijkwaardig.

Type: Comfort met meranti bankplanken of gelijkwaardig.

*Breedte dug-out: 5 meter

*Hoogte + diepte:: 2,05 x 1,50 x 0,90 m. (hoogte x diepte bovenzijde x diepte onderzijde)

*Frame: Volledig gelast van aluminium.

*Beplating dug- out:

- 3 mm polycarbonaat, glashelder en slagvast, UV bestendig

- Gemonteerd met RVS schroeven.

Zitplekken dug-out: Vier meranti bankplanken, afmeting 150x38mm.

- Twee planken als zitvlak, twee planken als rugleuning.

Toebehoren:

- Inclusief verlengde grondpotten (1 m.) Conform voorschriften fabrikant.

- Inclusief bevestigingsmaterialen.

Afwerking: op maaiveld bestaande uit tegelverharding.

Wedstrijddoelen P-model;

Voetbal doelen, inclusief grondpotten, voorzien van stabiliserings- en centreerlijsten.

Onderzijde van de grondpot voorzien van ruimte voor vuil-/zandopslag, inclusief aluminium deksel.

Insteekdiepte 40 cm.

Hoekvlaggen;

Sportmeubilair, in de hoeken van de nieuwe voetbalvelden.

Inclusief benodigde materialen en grondwerk.

Conform eisen de KNVB en NOC*NSF.

Type: Klapbare/flexibele paal voor hoekvlag, doorsnede van ca. 30 mm x 2,5 mm, hoogte ca. 1,80 mtr. Onderzijde van de paal voorzien van een veer.

Inclusief hoekvlag voor paal, kleur rood.

Inclusief aluminium grondpotten voorzien van losse aluminium deksel.

Plaatsen volgens voorschriften fabrikant. (keuze ON)

Specificatie bemesting (volgens opgave Vitagro)

Meststof Supervveencompost 0/20

01 Uitgerijpte groencompost dient gemaakt te zijn van groenafval (struiken, takken, bladeren, grasmaaisel en tuinafval) welke verkleind en tot een homogeen produkt gecomposteerd is.

03 Supervveencompost is een mengeling van de navolgende produkten met bijbehorende

mengverhouding:

- doorvroren zwartveen ca. 35%

- uitgerijpte groencompost 0/15 ca. 35%

- verteerde champost ca. 30%

afgezeefd 0/20

Te strooien per veld;

1 x bodem stimulant lotus bio bacter met mycorrhiza en bacteriën en organische stof. Zie bijlage.

Dosering 400 kg/ veld.

Start bemesting;

Bio Pre seed 10+10+0+humus fulvozuren en 10% zeoliet.

inclusief fosfaat inclusief wortelvorming in 1 meststof.

Dosering 400 kg / veld.

Afhankelijk van bodem analyse eventueel nog extra fosfaat of kalk toevoegen.

Beiden na af kilveren over het veld strooien en licht inwerken met rotor zaaimachine.

Specificatie graszaad

Inzaaien met SV 7 Maxima, 210 kg per veld.

Bevat soorten Euro Cordes en Euro Diamond.

(Top van de grasgids en een mengsel dat ook nog eens droogte resistenter is. Kiemt snel en goed)

Na 3 weken als de gras mat erop staat rollen en de eerste maaibeurt en dan gelijk de vervolg bemesting erover.

Bio spring met zeoliet of graspower 21+10+10 +fulvozuren.

Dosering 300 kg / veld.

Vervolg bemesting voor het gehele jaar. zie bijlage Renovatie.

Voor Hybride velden zeoliet toe te passen.

Reden:

Hybride velden hebben een schrale opbouw, die weinig voeding stoffen kunnen binden/vasthouden

De gestrooide mest spoelt heel makkelijk uit.

Zeoliet toevoegen, dan blijft de toplaag stabiel en is er minder kans op uitspoeling van elementen in de toekomst.

Zeoliet (BSI of BZP) zie bijlage;

Vochtbinding (0.4 liter per kg)

Beter structuur en de toplaag blijft stabiel.

Beter vasthouden van voedingsstoffen in schrale bodems.

Kwaliteit zeoliet; CN verhouding moet goed zijn, en geen hoge Ph < 6/8.

Ca 10 ton door de toplaag van ca 10 cm mengen.

Nadien nog te voorzien van een toplaagje schraal zand van ca 1.5 a 2 cm.

(Zie bijlagen Vitagro)

