

Vos Capelle

Hoofdstraat 35
5161 PD Sprang-Capelle

T 0416 - 311 326
I www.voscapelle.nl

VOSCA Gezonder Gras Concept (GGC)

De wetgeving dwingt ons (weer) na te denken over chemievrij sportveld- en golfbaanbeheer. Naast het feit dat wij gewasbeschermingsmiddelen leveren voor sportvelden en golfbanen, hebben wij als Vos Capelle altijd erg veel focus gehad voor plant- en bodemgezondheid. Vaak ondersteund door onze kennis uit de tuinbouw. We zullen weer terug moeten naar de basis: Bodem in balans!

De gezonde groei van gras is afhankelijk van vijf parameters: water, lucht, licht, temperatuur en voeding. Omdat we slechts enigszins invloed hebben op twee van deze parameters (water en voeding), is het belangrijk om hier extra aandacht aan te schenken. De grasplant jaarrond voorzien van voldoende, maar vooral de juiste voeding is essentieel. Daarnaast is de vochtthuishouding in de bodem erg belangrijk. Een goede en gezonde bodem zorgt voor gezonde groei van gras en voorkomt stress. Hierdoor kunnen vervelende ziekten en plagen worden voorkomen, immers: *An apple a day, keeps the doctor away...* Om uw jaarplan te vereenvoudigen ontwikkelde Vos Capelle speciaal voor u het: **VOSCA Gezonder Gras Concept (GGC)**. Dit concept is gebaseerd op vier pijlers:

1. Gebruik juiste grassoort en -ras
2. Stimuleer groei
3. Verminder stress
4. Bescherm uw grasplant

1. Gebruik juiste grassoort en –ras

Kies voor de juiste grassoorten op de juiste plaats. Enerzijds passend bij uw wens / gebruiksdoel, anderzijds passend bij de bodem. Op schrale toplagen groeien roodzwenken nu eenmaal beter en struisgrassen gedijen beter bij pH's vanaf 5,5. Maak ook dankbaar gebruik van de innovaties van de graszadensector zoals bijvoorbeeld uitlopervormend Engels raaigras of kiemversnellers op basis van zeewieren en surfactants.

2. Stimuleer groei

Een goede groei begint bij de basis: zorg voor een gezonde bodem. Groei is toename van droge stof. Een grasplant heeft 450 ltr water nodig om 1 kg droge stof te maken en is dus erg inefficiënt. Voor opname van voeding (mineralen) is het van belang dat de pH rond 4,5-5,5 is, en de C/N waarde dient rond de 12 te zijn. Bij een waarde boven 30 vindt buffering van stikstof uit de bodem plaats omdat bodemleven zelf geen koolstof (C) meer kan afbreken. De basis van groei is de fotosynthese: produceren van droge stof/energie in vorm van suikers. Hiervoor is stikstof, magnesium en ijzer nodig.

Enkele belangrijke gegevens:

- Voeding wordt eerst gebruikt voor onderhoud van onder andere wortels en bladgroen, daarna pas voor groei;
- Ademhaling maakt de energie vrij uit aangemaakte suikers, dus het kost suikers (hiervoor is fosfaat nodig);
- 80-90% van opgenomen water verdampt via de huidmondjes (afkoeling), slechts 10-20% wordt ingebouwd; Bij stress sluiten de huidmondjes, dus geen opname CO₂, waardoor de plant niet afkoelt;
- De grasplant groeit tot een buitentemperatuur van 28 °C, daarna gaat de plant suikers opeten. Bij hogere temperaturen gaat ademhaling sneller;
- Verdamping is overdag de motor achter de waterlogistiek, 's nachts is dat worteldruk. Bladbemesting heeft dus alleen zin als wortels niet actief zijn;
- Bij lage temperaturen is het bodemleven nog niet actief, dus heeft voeding met organische stikstof geen zin. Beter is dan nitraat of in mindere mate ammonium;

Vos Capelle

Hoofdstraat 35
5161 PD Sprang-Capelle

T 0416 - 311 326
I www.voscapelle.nl

- Let bij ijzervoeding op de vorm van ijzer: ijzer(II)sulfaat remt onder andere schimmels en ijzer(chelaat) wordt als voeding opgenomen;
- Jaarrond is een N:K verhouding van circa 1:1,5 aan te bevelen, vanaf augustus al extra aandacht voor kali (opbouwen);
- Let goed op de behoefte van de grasplant, verschil tussen gewoon en wit struisgras of roodzwenken.

3. Verminder stress

De meeste stresssituaties in gras doen zich voor bij te hoge of te lage temperaturen én bij een afwijkende vochtinhouding (te droog of te nat). Uiteraard staan deze twee min of meer met elkaar in verbinding. Een plant welke gezond is, groeit het beste in een toplaag welke op "veldcapaciteit" is (pF 2,0). Afsterving van grasplant vindt plaats vanaf het zogenaamde "verwelkingspunt" (pF 4,2): te droog, of bij te natte toplaag (zuurstof wordt verdreven) bij een pF kleiner dan 2,0. Zorg dat de toplaag altijd tussen pF 2,0 en 4,2 zit. Iedere zandsamenstelling heeft een eigen pF-curve, maar we kunnen wel een vuistregel maken bij omrekening naar vochtpercentage. De ideale vochtigheidsgraad voor optimale grasgroei ligt op ongeveer 25%, maar voor goed bespeelbare, stabiele greens op ongeveer 18-23%.

Bij droogte kan met de juiste surfactants (bijvoorbeeld OARS HS of Aquifer) vocht in de toplaag worden verdeeld en vastgehouden, bij te natte toplagen kan het water met de juiste producten (onder andere OARS PS of Aqua Aid Waterpenetrant) worden afgevoerd. Bij aanleg of renovatie van greens kan men ook zeolieten inwerken, bijvoorbeeld Melspring Stor-it of Matrix.

Het optimaliseren van de structuur van de bodem is ook erg belangrijk. Voldoende calcium op het klei-humuscomplex is een must. Calcium zorgt voor voldoende ruimte tussen de kleiplaatjes (lutumdeeltjes) en verbetert hierdoor ook de vochtinhouding. Een correcte verdeling van kationen is daarnaast de basis van een goed werkende mineralenbalans.

4. Bescherm uw grasplant

Naast het voorkomen van een (te) late stikstofgift is het raadzaam te zorgen voor voldoende kali richting najaar en winter. Kalimeststoffen als Patentkali Gazon 0-0-27+11MgO, ICL Greenmaster Autumn 6-5-10+6Fe, ICL Greenmaster Invigorator Plus 4-0-14+2MgO+8Fe, ICL SierraformGT K-STEP 6-0-27+2MgO+TE of Headland Greentec 6-5-18+MgO+4Fe komen hiervoor in aanmerking. Naast het wegnemen of voorkomen van de oorzaken van stress is het belangrijk om de plant te helpen deze perioden van stress goed en gezond door te komen. Langdurig onderzoek door Headland Amenity op STRI en in laboratoria hebben aangetoond dat problemen met schimmels in het najaar voor meer dan 80% kunnen worden voorkomen. De grasplant dient dan wel beschermd te worden met de juiste plantversterkers. We werken alweer diverse jaren met succes met het Integrated Health Management systeem van Melspring. Een lijn met een drietal op zeewier gebaseerde producten: Melgreen Mn (mangaan), Melgreen Si (silicium) en Melgreen Cu (koper). Een jaarplan vind je op de laatste pagina. Een najaars 'rescuemix' ziet er als volgt uit:

500 ml Melgreen Cu + 5 l Melgreen Si + 25 kg Melstar S.

- *Melgreen Cu* is een mix van koper, zeewier en sporenelementen.
- *Melgreen Si*: Het enige silicium dat via het blad werkzaam is.
- *Melstar S* is een 19% ijzersulfaat, hardt het gras af, maakt het minder vatbaar voor ziekte.

Headland Amenity ontwikkelde een eigen programma, toe te passen vanaf begin september. De zogenaamde 20-20-30 mix:

20 l Liquid Turf Hardener + 20 l Turfite + 30 l Seamac ProTurf Fe per ha.

Deze producten zijn geheel natuurlijk en zijn veilig voor mens en milieu.

- *Seamac ProTurf Fe* bestaat naast 6% ijzerchelaat ook uit stikstof, magnesium en zeewierextract.
- *Turfite* bevat fosfaat (16%), wat het immuunsysteem activeert.
- *Liquid Turf Hardener* is een echte gras-afharder op basis van calcium, stikstof en magnesium.

Vos Capelle

Hoofdstraat 35
5161 PD Sprang-Capelle

T 0416 - 311 326
I www.voscapelle.nl

Uw jaarplan ziet er dan globaal als volgt uit:

- Januari: 20 | **Liquid Turf Hardener** + 20 | **Turfite** + 30 | **Seamac ProTurf Fe** om plant te versterken.
13 | **OARS PS** om vocht af te voeren.
- Februari: 20 | **Liquid Turf Hardener** + 20 | **Turfite** + 30 | **Seamac ProTurf Fe** om plant te versterken.
13 | **OARS PS** om vocht af te voeren.
250 kg **Verde-Cal G** calciumsulfaat (indien nodig).
- Maart: Opstarten met de eerste voorjaarsbemesting, bijvoorbeeld: **ICL Greenmaster Autumn 6-5-10+6Fe**, **ICL Greenmaster Cold Start 11-5-5+8Fe** of **Marathon Autumn 5-0-27**. De **ICL Greenmaster Invigorator Plus 4-0-14+2MgO+8Fe** is een interessante optie als mosbestrijder. Indien geen stikstof gewenst is kan men kiezen voor **Patentkali Gazon 0-0-27+11MgO**. Ook kan men vloeibaar opstarten met klein beetje **Zwavelzure Ammoniak + Melstar S IJzer** of **ICL Sportsmaster WSF 15-0-43**.
3 | **Melgreen Mn**
- April: Bij goed groeizaam weer worden meststoffen met hoger aandeel stikstof interessant: **ICL Greenmaster Cold Start 11-5-5+8Fe**, **ICL SierraformGT All Season 18-6-18+2MgO+TE** of **Marathon Spring 16-4-8**.
13 | **OARS HS** om vocht vast te gaan houden.
3 | **Melgreen Mn**
- Mei en juni: Voeding idem aan april. Eventueel afgewisseld met vloeibare meststoffen zoals **Headland Protec NK 10-0-10**, **NSure 28-0-0** of **Protec K 0-0-25**, **ICL Greenmaster Liquid** of **WSF lijn** of oplosbare mest zoals **Ureum 46%** of **Zwavelzure Ammoniak**.
5 | **Melgreen Si**
- Juli en augustus: Voeding zie april, mei en juni. In augustus voorzichtig aandeel kali verhogen.
5 | **Melgreen Si** en 2 weken later: **0,5 | Melgreen Cu**
13 | **OARS HS** om vocht vast te houden.
- September: 20 | **Liquid Turf Hardener** + 20 | **Turfite** + 30 | **Seamac ProTurf Fe** om plant te versterken.
13 | **OARS PS** om vocht af te voeren.
De laatste echte bemesting staat voor de deur: **ICL Greenmaster NK 12-0-12**, **ICL SierraformGT Anti-Stress 15-0-26+1Fe**, **ICL SierraformGT K-STEP 6-0-27+2MgO+TE** of **Marathon Autumn 5-0-27**.
Om de 2 weken: **0,5 | Melgreen Cu** (Bij ernstige ziekte druk dosering verhogen naar 1 liter per ha en mengen met 20 kg ijzersulfaat.)
- Oktober: 20 | **Liquid Turf Hardener** + 20 | **Turfite** + 30 | **Seamac ProTurf Fe** om plant te versterken.
13 | **OARS PS** om vocht af te voeren.
Om de 2 weken: **0,5 | Melgreen Cu** (Bij ernstige ziekte druk dosering verhogen naar 1 liter per ha en mengen met 20 kg ijzersulfaat.)
- November: 20 | **Liquid Turf Hardener** + 20 | **Turfite** + 30 | **Seamac ProTurf Fe** om plant te versterken.
13 | **OARS PS** om vocht af te voeren.
Om de 2 weken: **0,5 | Melgreen Cu** (Bij ernstige ziekte druk dosering verhogen naar 1 liter per ha en mengen met 20 kg ijzersulfaat.)
- December: 20 | **Liquid Turf Hardener** + 20 | **Turfite** + 30 | **Seamac ProTurf Fe** om plant te versterken.
13 | **OARS PS** om vocht af te voeren.

Voor meer informatie: neem contact op met uw adviseur!

Bart van Kollenburg	06-22698609 (Salesmanager Openbaar Groen, Sportvelden & Golfbanen – Zuid-Nederland)
Johan Aalderink	06-44966661 (Adviseur Openbaar Groen, Sportvelden & Golfbanen – Noord & Oost-Nederland)
Peter Mook	06-19173944 (Adviseur Openbaar Groen, Sportvelden & Golfbanen – West-Nederland)
Wout Muilwijk	06-22028035 (Adviseur Openbaar Groen, Sportvelden & Golfbanen)
Dennis Thomassen	06-83481614 (Backoffice Openbaar Groen)
Casper Hoegen	06-16349196 (Adviseur Hoveniers)

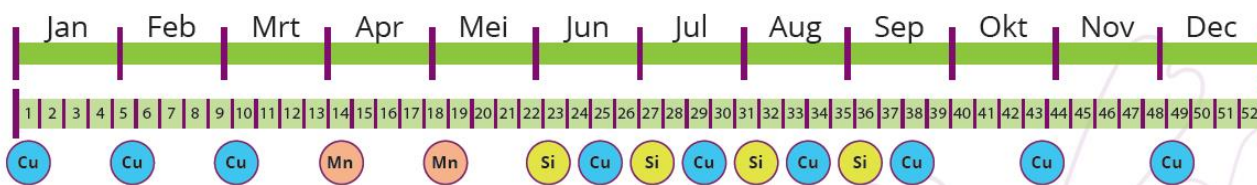
Vos Capelle

Hoofdstraat 35
5161 PD Sprang-Capelle

T 0416 - 311 326
I www.voscapelle.nl



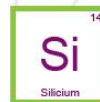
Tijdlijn Melgreen liquid applicaties



De weergegeven applicatietabel is afhankelijk van weersomstandigheden

Applicatie:

- > Melgreen^{Mn} =  = 3 l/ha per applicatie
- > Melgreen^{Si} =  = 3 l/ha per applicatie
- > Melgreen^{Cu} =  = 250-500 ml/ha per applicatie



INFOSHEET
Melgreen range 03.031.6EU.NL.V1