



# Indoor geteeld gras mogelijk bruikbaar op greens en in voetbalstadions

**Uit een eerste proef met het indoor telen van graszoden is duidelijk geworden dat deze methode mogelijkheden biedt voor toepassing op greens en in voetbalstadions. Voor de recreatieve en particuliere markt kan indoor geteeld gras niet concurreren met de huidige marktprijzen voor graszoden in Nederland. Vervolgonderzoek en met name praktijktesten zullen moeten uitwijzen of indoor geteelde graszoden ook daadwerkelijk geschikt zijn om in de golfsport en voetbalsport toe te passen.**

Auteur: Wijnand Meijboom

Indoor geteelde matten groeien in een kortere periode en in een beschermde omgeving, waardoor een homogene grasmat ontstaat waarin ongedierte, onkruid en andere grassoorten geen kans krijgen zich te nestelen in de zode. Bovendien is het jaarrond beschikbaar zijn van indoor gras een groot voordeel bij een extremer wordend klimaat.

Initiatiefnemers voor deze proef zijn Boot Graszoden en het bedrijf Organicz. Ook DLF (als leverancier van graszaad), Logiqs en De Goese Golf waren bij dit proefproject betrokken. De provincie Zeeland heeft het onderzoek gesubsidieerd, omdat in dit deel van Nederland veel bedrijven actief zijn in de open teelt en klimaatverandering en het verbod op gewasbeschermingsmiddelen het telen in de openlucht steeds lastiger maken. Onderzoek naar alternatieven wordt daarom door de provincie ondersteund, vertelt John van de Sluis, die namens zijn bedrijf Organicz veel werk verzet heeft in dit onderzoek.

Organicz is al veertien jaar actief met onderzoek naar het gebruik van substraatmateriaal voor de tuinbouw. 'Door het verbod op bestrijdingsmiddelen en de klimaatverandering wordt het niet alleen steeds lastiger om gras buiten te telen, maar neemt ook de kwaliteit af. Vandaar dat wij wilden weten wat de mogelijkheden zijn om indoor gras te telen. Bij indoor farming is technologie heel belangrijk. Voor dit onder-

zoek hebben wij dat aspect wel gedowngraded en hebben wij vooral gekeken naar de teelt van witloof en champignons, waarbij je het gewas in een klimaatcel kweekt en gebruikmaakt van licht en substraat.'

Binnen dit project is substraatmateriaal gebruikt met een organische oorsprong, zoals jute, bamboe, cellulose, vezelhennep, wol en haar. De insteek was om snel afbreekbare materialen te gebruiken en geen resten achter te laten in de bodem na het uitleggen van de graszoden. Van de Sluis: 'We zochten een combinatie die stevig genoeg is en ook voldoende vocht kan vasthouden. Het idee van een substraat met hoofdhaar en wol komt van een start-up uit Frankrijk en ging eigenlijk best goed. Alleen het vochtvasthoudende vermogen was niet optimaal.'

Wat is teelttechnisch mogelijk, welk graszaad kun je het beste gebruiken, welke voeding en welk bewateringssysteem zijn geschikt? Voorbeelden van vragen waarop het onderzoek

zich richtte. Van de Sluis: 'Indoor geteeld gras biedt voor greens mogelijkheden. We hebben het gras gekweekt op een raster met jute en cellulose als substraat. Het is echter lastig om een hele green te kweken en je wilt geen green opbouwen met allemaal naden. De toepassing is dan ook vooral geschikt bij het repareren van schade, verwachten wij. De green is dan heel snel weer bruikbaar.' De proefzoden werden op een oppervlakte van zes vierkante meter in lagen geteeld. 'Wellicht dat in de toekomst elke

gebracht dat indoor telen sowieso duurzamer is. Het lichtgebruik is een punt van aandacht, maar de al eerdergenoemde rolkas zou dit kunnen ondervangen of het gebruik van licht doorlatende zonnepanelen.'

Van de Sluis heeft al reacties ontvangen uit de golfwereld en de voetballerij. 'Zij zien nog wel veel beren op de weg, maar zij zien natuurlijk ook de problemen met de huidige teelt.' Het onderzoek was vooral teeltechnisch gericht en

een klein beetje economisch. Vervolgacties zijn vereist om meer zicht te krijgen op deze nieuwe manier van telen. Van de Sluis is hiervoor op zoek naar partners en geld. Een ding weet hij zeker: 'Er moet nu geïnvesteerd worden om er bij wijze van spreken over tien jaar profijt van te hebben. Met de toenemende weersextremen en de uitfasering van chemische bestrijdingsmiddelen is niks doen geen optie.'

#### Hybride vorm

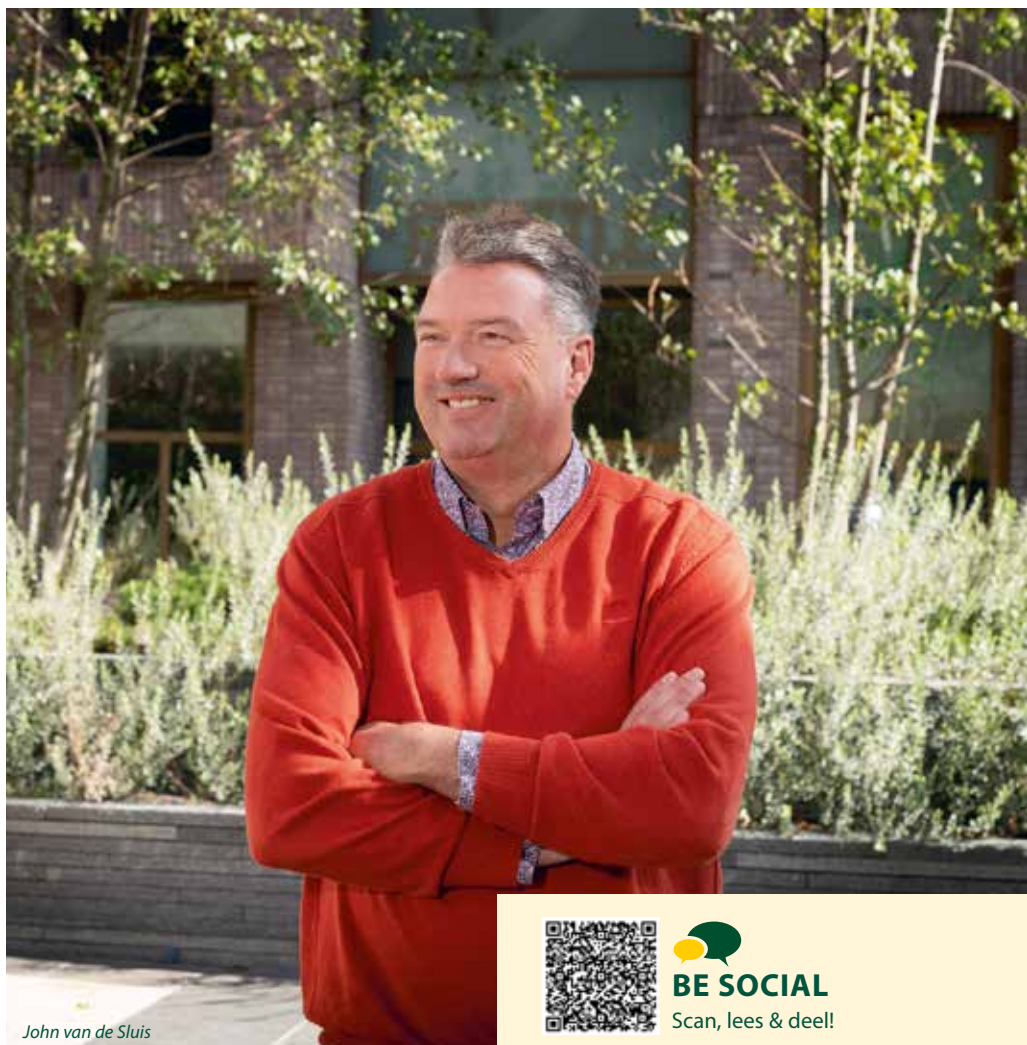
Een hybride vorm van kweken zou volgens hem ook de toekomst kunnen zijn, waarbij het inzaaien en kiemen binnen plaatsvindt en de rest van de groei buiten. 'Zo'n eerste stap binnen biedt een goede basis voor een goed eindproduct. Er is in Nederland veel kennis aanwezig die we kunnen gebruiken voor het indoor telen van gras. Ook verwacht ik dat indoor farming steeds goedkoper zal worden en steeds meer mogelijkheden gaat bieden.'

## 'Door het verbod op bestrijdingsmiddelen en de klimaatverandering wordt het niet alleen steeds lastiger om gras buiten te telen, maar ook de kwaliteit neemt af'

golfbaan zelf een ruimte voor indoor farming heeft, want het is voor graszodenkwekers moeilijk om voor deze markt een rendabel businessmodel te ontwikkelen,' filosofeert Van de Sluis over de toekomst.

#### Real Madrid

In vervolgonderzoek zal ook nader ingezoomd moeten worden op de speltechnische eigenschappen van indoor geteeld gras. 'Voor de toepassing op greens is het zaak dat het gebruikte substraat snel verteert om te voorkomen dat de ondergrond te veel veert. Een green moet namelijk heel stevig zijn,' weet Van de Sluis. Ook voor gebruik in voetbalstadions is een stevige ondergrond noodzakelijk. 'We zijn er wel achter gekomen dat je niet ontkomt aan een vorm van bezanding voor deze toepassing. Normaal gesproken wil je het gebruik van grond en zand bij indoor farming juist vermijden, omdat ze de installaties beïnvloeden.' Ook de schaalgrootte waarop je gras indoor wilt gaan telen, is een vraag en hoe je dit dan gaat doen. 'Je kunt denken aan een betonnen ondervloer of een zogenoemde rolkas, waarbij je gebruikmaakt van het bestaand licht en zo het energieverbruik vermindert.' In het stadion van Real Madrid verdwijnen de graszoden al ondergronds om daar verder te groeien en te herstellen. Hierbij wordt echter veel kunstlicht gebruikt en dat maakt het systeem duur. Van de Sluis: 'Voor ons onderzoek heeft een Amsterdams bureau al in kaart



John van de Sluis



**BE SOCIAL**  
Scan, lees & deel!