

# Bestrijding van straatgras op voetbalvelden



Koro FTM 2000

Voetbalvelden worden meestal ingezaaid met Engels raaigras als dominante soort vanwege de grote slijtageweerstand en goede speeleigenschappen. Het duurt echter niet lang tot zich lichtgroene plekken gaan vormen met straatgras dat, als het zijn gang kan gaan, in slechts drie jaar de dominante soort in de zode kan gaan worden. Invasie van straatgras is op nieuw aangelegde voetbalvelden een veel voorkomend en hardnekkig probleem. Straatgras heeft ondanks dat het een soort is met een hoge slijtageweerstand toch een aantal ongewenste eigenschappen. Het laat zich makkelijk uit de zode lostrappen, ziet er vaak onregelmatig en vlekkelig uit, is ontvankelijk voor *Microdochium* (Oude term: *Fusarium*, Vert.) en draagt bij aan de vorming van vilt. De snelheid waarmee straatgras zich vestigt hangt af van de gebruiksintensiteit van het veld en van de toegepaste onderhoudstechnieken. In het verleden werd het straatgrasprobleem met mechanische en chemische maatregelen aangepakt. De oppervlakte werd zo schoon mogelijk gemaakt voordat de gewenste soort werd ingezaaid. Chemische maatregelen worden steeds moeilijker omdat een echt selectief herbicide dat de andere soorten in de zode niet aantast moeilijk te verkrijgen is en omdat het alsmat kleiner worden van het aantal toegestane herbiciden een steeds groter probleem wordt.

Auteurs: Dr. Christian Spring, Dr. Stephen Baker

## De proeven

Met steun van de Professional Football Association, Campey Turf Care Systems, KORO (Ko Rodenburg) en Pols International heeft het STRI gedurende drie speelseizoenen proeven genomen om te onderzoeken wat de invloed is van mechanische en chemische maatregelen op de verspreiding van straatgras in voetbalvelden. Aan het eind van elk seizoen werd het proefveld gerenoveerd en ingezaaid. Na de kieming werden chemische behandelingen uitgevoerd. De proeven vonden plaats op het STRI waar een gebied werd voorbereid met een zandrijke wortelzone zoals die op de meeste professionele voetbalclubs voorkomt. Het gebied was in het verleden voor andere onderzoeken gebruikt zodat het aannemelijk was dat er veel zaad van straatgras zou voorkomen. Voor de zekerheid

werd materiaal uit straatgrasgedomineerde zoden over het proefveld uitgestrooid. Het veld werd in juli 2002 ingezaaid met een mix van drie cultivars Engels raaigras.

Drie verschillende bij de proeven gebruikte bewerkingen worden in Tabel 1 weergegeven. De mechanische bewerking bestond uit het voorbereiden en renoveren van het veld met behulp van een KORO Fieldtopmaker. Bij het frezen werd het gras van de oppervlakte verwijderd en met de diepe behandeling werden de vegetatie en de bovenste bodemlaag tot 18 mm verwijderd. Het verwijderde materiaal is vervangen door een vergelijkbare zandgedomineerde wortelzone.

De chemische behandelingen bestonden uit applicaties van het herbicide ethofumesaat, door



Stephen Baker, STRI

Behandelingen tegen straatgras		
Mechanisch	Chemisch	Beregening
Geen actie	Geen chemische actie	Conventioneel beregenen ter compensatie van verliezen door evapotranspiratie
Frezen (KORO) van de oppervlakte bij het begin van de jaarlijkse renovatie	Eenmalige applicatie van ethofumesaat met 10 ltr/ha vier weken na renovatie en inzaaien	Overberegenen met 30% boven de conventionele hoeveelheid
Diepe behandeling (KORO) op 18 mm bij het begin van de	Twee applicaties van ethofumesaat met 5 ltr/ha jaarlijkse renovatie vier en acht weken na renovatie en inzaaien	

waarbij de nadruk werd gelegd op het centrale gedeelte van het veld.

De soortensamenstelling op de velden werd tijdens elk seizoen drie maal opgenomen. Tijdens elk seizoen werd vier maal bekeken hoe groot de bedekking van levend plantenmateriaal in de zode was. Aanvullende metingen werden gedaan aan de spelkwaliteit waarbij ondermeer werd gekeken naar de hardheid, tractie en stuit-eigenschappen.

**Resultaten**

**Overberegenen**

Aanvankelijk was het aandeel straatgras in de zode laag (1–2%). Aan het begin van het tweede seizoen was dit gestegen tot bijna 20% in de overberegende zode en 14% in de conventioneel beregende zode. In het derde seizoen was het deel straatgras op beide proefvelden gestegen tot 45%, onafhankelijk van de toegepaste beregeningstechniek.

Tabel 1. Overzicht van mechanische, chemische en beregeningsactiviteiten op de proefvelden

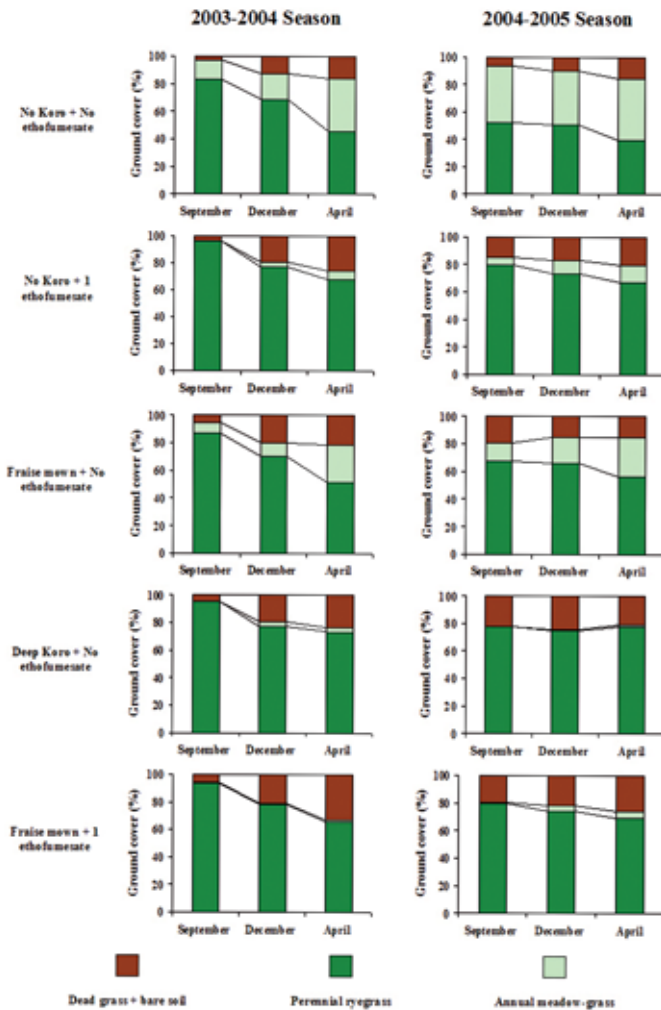
Canaway & Peel (1985) aangemerkt als een effectief middel bij het beheersen van straatgras op sportvelden. Beide behandelingen bestonden uit bespuiten van het verschenen straatgras met ethofumesaat na renovatie en inzaaien. Het gebruikte ethofumesaat was Stefes Fumat 2 (200g/l, 21% w/w, Ethofumesaat), en het volgende jaar Nortron Flo (500g/l, 44.3% w/w, Ethofumesaat), beiden met dezelfde hoeveelheid.

Als aanvulling op de mechanische en chemische behandelingen werd ook het effect van overberegenen op de verspreiding van straatgras onderzocht. De afzonderlijke proefvelden ontvingen conventionele beregening met een TORO Trident beregeningseenheid om de verliezen door evapotranspiratie te compenseren of er werd overberegend met 30% boven de conventionele beregeningshoeveelheid.

Tijdens het seizoen werd slijtage gesimuleerd met behulp van een differentieële slijtagesimulator



Annual meadow grass



Tabel 2



*Straatgras Gelneagles*

#### **Chemische bestrijding**

Ethofumesaat bleek effectief bij het verminderen van het aandeel straatgras in de zode (Fig. 1). Tijdens het eerste seizoen was er niet veel straatgras aanwezig, maar in de twee volgende seizoenen steeg het aandeel in de onbehandelde velden tot rond 40% en dit bleef zo tijdens de rest van het seizoen. Waar ethofumesaat was toegediend bleef het aandeel straatgras minder dan 5%. De twee verschillende behandelingen met ethofumesaat lieten geen significante verschillen te zien in het aandeel straatgras.

Na het eerste jaar viel op dat de twee applicaties ethofumesaat met 5 liter per hectare een nadelige uitwerking schenen te hebben op het Engels raaigras. Het aandeel hiervan in de zode verminderde tot 66% terwijl het aandeel kale bodem en dood materiaal steeg tot 34%. Dit verschijnsel deed zich niet voor op plaatsen waar maar één keer per seizoen ethofumesaat was toegediend. De achterliggende oorzaak van dit verschijnsel is nog niet duidelijk.

#### **Mechanische maatregelen**

Beide behandelingen met de KORO resulteerden in een afname van het aandeel straatgras in de zode. De diepe bewerking hield het aandeel beneden 5% in tegenstelling tot het frezen waarbij het aandeel steeg tot bijna 30% aan het eind van het speelseizoen. Het aandeel kale bodem en dood materiaal was bij de mechanische bewerkingen overwegend gelijk aan het aandeel bij de chemische bewerkingen.

Beide mechanische bewerkingen hadden invloed op de bespeelbaarheid van het veld. Na twee renovaties in 2004 en 2005 waren de hardheid en de stuitwaardes veel lager op de niet bewerkte delen dan op de delen die met de KORO waren bewerkt. Dit is duidelijk een gevolg van de opbouw van organisch materiaal in de oppervlakte van de onbewerkte delen. Traction, de mate waarin een speler grip heeft op het veld, was ook op de bewerkte delen veel groter dan op de onbewerkte.

#### **Conclusies**

De belangrijkste bevindingen uit deze proeven zijn:

- Zowel de chemische als de mechanische bewerkingen zijn effectief gebleken bij het beperken van het aandeel straatgras in de zode.
- Chemische maatregelen hielden het aandeel straatgras beneden 5%, hoewel er bij de met ethofumesaat behandelde velden achteruitgang van de dichtheid van de hele zode was te zien. Dit was bij mechanische bewerkingen niet het geval.
- Er bestonden geen verschillen in uitwerking op straatgras tussen de twee applicatiemethodes met ethofumesaat.
- Zowel frezen als diep bewerken met de KORO resulteerde in minder straatgras dan wanneer er geen bewerkingen waren uitgevoerd. De diepe bewerking hield het straatgras consequent beneden 2%. Omdat elk jaar de bovenste 18 mm wordt verwijderd wat elk jaar moet worden aangevuld geldt diep bewerken wel als

tijdrovend en kostbaar.

- Overberegenen leidt tot verhoging van het aandeel straatgras. Een gericht en weloverwogen beregeningsregime is dan ook voor velden met weinig straatgras van groot belang. Bijzonder natte omstandigheden zorgen ervoor dat straatgras het Engels raaigras gaat verdringen.
- Zonder maatregelen groeide het aandeel straatgras tot 50% en was straatgras na slechts twee seizoenen de dominante soort van de zode geworden.



#### **Referenties**

Canaway, P.M. & Peel, C.H. (1985). Control of annual meadow-grass using ethofumesate in renovated swards of *Lolium perenne* subjected to football type wear. *J. Sports Turf Res. Inst.* 61, 52-58.

De auteurs zijn werkzaam bij het Engelse Sports Turf Research Institute (STRI) Dr. Christian Spring als Bodemkundige Sportvelden en Dr. Stephen Baker als Hoofd Bodemwetenschappen

In samenwerking met het Engelse Sports Turf Research Institute, STRI, heeft Koro, Pols en de Engelse Koro importeur Campey Turfcare over een periode van 3 jaar de werkwijze van de KORO Fieldtopmaker onderzocht. Een van de partners in het project was de Engelse Football Association. Dit artikel is de integrale tekst van het artikel dat de STRI over dit onderzoek heeft geschreven. Fieldmanager is zich ervan bewust dat de in het artikel aangehaalde hulpmiddelen niet beschikbaar zijn op de Nederlandse markt.