

Reeuwijk, 29 oktober 2018

# DUURZAAM GOLFBAAN BEHEER INTRODUCTIE

Flip Wirth

## START IN MEI 2005



NGF initiatief met vertegenwoordigers van 6 banen op bezoek in Denemarken



# INDLEIDING

1. Inleiding DGB, opzet monitoring
2. Meten en registreren
3. Problematiek anno 2018
4. Evalueren en verbeteren
5. Transitie met ITM en disturbance theorie (less is more)
6. Kwaliteit van data
7. Data als informatiebron
8. Duurzaamheid door kennis delen
9. Afronding

## MISSION STATEMENT (2006)

Optimalisering van de speelkwaliteit van de golfbaan in harmonie met de natuurlijke omgeving en onder goed economisch en maatschappelijk verantwoord beheer.



## DOELEN EN UITGANGSPUNTEN (2006)



- Inspelen op ontwikkelingen vanuit overheden (gebruik van bemesting, bestrijdingsmiddelen, water, etc.)
- Nastreven optimale kwaliteit van de baan, het gehele jaar door
- Anticiperen op mogelijke klimatologische ontwikkelingen
- Verbeteren imago van golfbanen en de golfwereld



- Opstellen van een handleiding voor uniforme monitoring en het bepalen van normen voor registratie
- speltechnische kwaliteiten (dagelijks, wekelijks, maandelijks beheer)
- onderhoud technische kwaliteit (bepalend voor het gebruik van water, meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen)
- cultuurtechnische maatregelen



## OPZET MONITORING DGB

- Een baan (18 holes) kiest 3 greens: de beste, slechtste en gemiddelde green. Extra greens kunnen worden toegevoegd voor bv 27 holes baan
- Voor zichtbare veranderingen is het nodig ongeveer 5 jaar te volgen
- Vastleggen gegevens in (gezamenlijke) database
- Presentatie gegevens evalueren

# METEN en REGISTREREN



- Meten is weten, maar je bereikt meer met ongeveer
- Data voor direct gebruik en voor evaluatie van verbeteringen
- Interpretatie van verkregen gegevens
- Verzamelen als leerproces

## MONITORING THEMA'S

- Speelkwaliteit
- Cultuurtechnische kwaliteit
- Onderhoudshandelingen
- Bemestings- en bestrijdingsgegevens
- Klimaatgegevens
- Samenstelling grasbestand
- Voorkomen ziektes

# Problematiek anno 2018

- Water: kwaliteit en verbruik
- Verbod pesticiden
- Het hele jaar goede speelkwaliteit
- Voldoende kennis in huis?

# DUURZAAM GOLFBAAN BEHEER

- De kunst van verantwoord en bewust minder doen
- Inzicht in risico en succes
- Uitwisselen ervaringen en Benchmarking
- Vastleggen bereikte (verbeter) resultaten

**DIT ...??**



Verzwakt door ziek straatgras

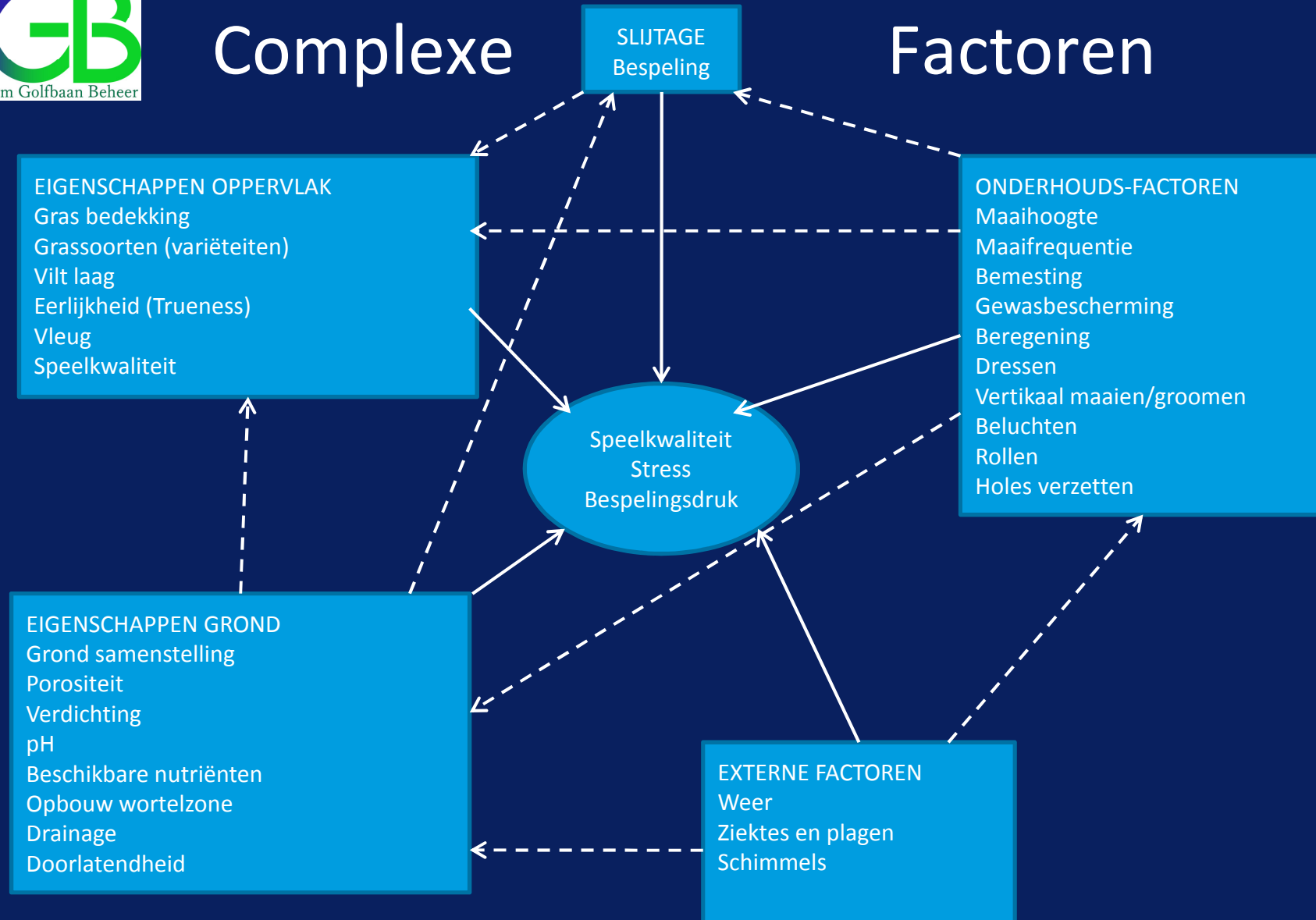
**OF DIT ...!!**



Gezond met roodzwenk/struis

# Complexe

# Factoren





# Duurzaam door ander beheer

Voor een goede startpositie nodig:

- Juiste Profielopbouw
- Fijne Grassoorten
- Kennis om te veranderen
- Draagvlak in de club



# DISTURBANCE THEORY

## Integrated Turfgrass Management, environmental control, versie november 2016

|                       | Disturb | Stress | Mate +/- | actie                                                                    |                                 |                                       |              |                |
|-----------------------|---------|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------|----------------|
| maaïen                | x       |        | +        | minder maaïen/rollen                                                     | maaïhoogte hoger in de winter   | minder sluitrondes                    | handmaaïen   | scherpe messen |
| verticaal maaïen      | x       |        | +        | vermijden                                                                |                                 |                                       |              |                |
| slijtage              | x       |        | +        | holes verzetten                                                          | toegang tot de green variëren   | winter pinposities                    | wintergreens | pitchmarks     |
| ziekte activiteit     | x       |        | +        |                                                                          |                                 |                                       |              |                |
| ongedierte activiteit | x       |        | +        |                                                                          |                                 |                                       |              |                |
| beluchten             | x       |        | 0/-      | veel doen maar met minimale beschadiging en niet als POA in het zaad zit |                                 |                                       |              |                |
| top dressing          | x       |        | -        | vaker topdressen                                                         | 26 wkn per jaar in groeiseizoen | controle samenstelling dressmateriaal |              |                |
| water beschikbaarheid | x       | x      | 0        |                                                                          |                                 |                                       |              |                |
| voeding               |         | x      | +        | minder bemesten                                                          |                                 |                                       |              |                |
| zuurtegraad           |         | x      | 0        |                                                                          |                                 |                                       |              |                |
| zoutgehalte           |         | x      | +        |                                                                          |                                 |                                       |              |                |



# SUCCESVOL ITM BEHEER

Actie is vereist. Volg de 4 stappen:

- 1: leg de fundaties: grassoorten - organisch materiaal – drainage vilt/organische stof -reductie
- 2: zorg voor het juiste onderhoudsbeheer: doorzaaien - verminderen bemesting - stress vermindering
- 3: onderdruk POA: bewust inzetten stress - minder water en mest - alles vermijden wat POA prettig vindt
- 4: voorkom herinvasie POA: goede grasbezetting - minimaliseren kale plekken - voorkom beschadigingen - monitor grasbestanden - rollen



# AANDACHTSPUNTEN bij ITM

- less is more, maar pas vanuit een goede uitgangssituatie
- zorg voor goede basis: bodemprofiel management en drainage
- verminder vilt/organische stof max 5%
- licht beluchten
- minder mest/water/bewerkingen
- ondersteun bodemleven waar mogelijk
- voorkom extreme (stress) situaties
- beheer afstemmen op de behoeftes van roodzwenk en struis (vertroetelen)
- frequent doorzaaien met gewenste grassoorten
- vaak bezanden met kleine hoeveelheden per keer
- timing is alles

## KWALITEIT VAN DATA

- Nauwkeurig en systematisch
- Vergelijkbaar
- Bruikbaar en reproduceerbaar
- Toegankelijk en veilig

## DATABASE ALS INFORMATIEBRON

- Direct eigen gebruik en rapportages
- Evaluatie en verbetering
- Koppelen databestanden
- Voor (wetenschappelijk) onderzoek



Data  
verzamelen

Dashboard info  
en rapportage

Baanbeheerplan  
met doelen

Verbeteringen  
doorvoeren

Analyse en  
evaluatie



# Stappenplan Verbeteren

1. Nulmeting – leg vast wat je hebt
2. Bepaal doelen die je wilt bereiken (baanbeheerplan)
3. Voer metingen uit om de voortgang te bewaken
4. Stel waar nodig je onderhoudsplan bij
5. Streef naar duurzaam beheer door het scheppen van gunstige voorwaarden en niet gefocust op bestrijden Poa
6. Als de omstandigheden goed zijn, vallen de groeiomstandigheden voor een mindere soort als Poa weg

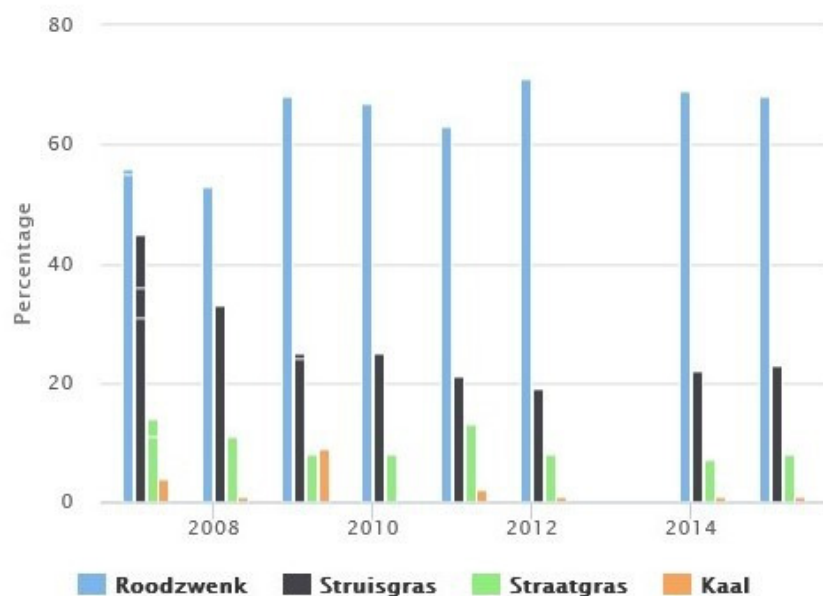


# Van DATA naar INFORMATIE

- Omzetten van data in grafieken
- Analyse van data
- Zicht op ontwikkelingen t.o.v baanbeheerplan
- Minder gebruik gewasbeschermingsmiddelen
- Benchmarking en uitwisselen ervaringen
- Opleveren kwartaal- en jaarverslag

|       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| START | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| END   | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |

Grassoorten



Vochthuishouding



Benchmarking DGBeheer 2016

[illegible]



# KENNIS delen, METEN en REGISTREREN

- Alles draait om kennis en inzicht
- Zonder data geen inzicht
- Geen Duurzaamheid zonder verbeteringen
- Meten is weten
- Analyse en interpretatie van verkregen gegevens
- Data geordend voor direct gebruik en evaluatie





# Greenkeepers zijn geen administrateurs

Verminderen administratiedruk door:

- Directe data-invoer uit de baan (web APP)
- Koppelen bestanden en andere databases
- Automatiseren data-invoer

Motiveren door feedback:

- Omzetting van data naar informatie
- Automatische rapportages met data uit gerelateerde databases
- Snelle analyse mogelijkheden
- Benchmarking begeleiding discussies
- Jaaranalyse maken (in ontwikkeling)

# AFRONDING

- Wees niet benauwd om de zaken anders aan te pakken
- Veranderingen aansturen met kennis: krijg grip op je gras
- Zinvol vergelijken op basis van data om te verbeteren:  
Samen weet je meer en bereik je meer





## OVER DGB

- Registratie data: [www.dgbeheer.com](http://www.dgbeheer.com)
- Website: <http://dgb-demo.prowaregolf.nl/>
- Smartphone: <https://dgb-demo.prowaregolf.nl/mobile>
- Login code(in plaats van email address): [demo@demo.nl](mailto:demo@demo.nl)
- Pass word: demo
- Algemene Informatie op DGB website:  
<http://www.dgbeheer.info/>
- Contact [hpwirth@casema.nl](mailto:hpwirth@casema.nl) voor ondersteuning en lidmaatschap

# VRAGEN?



Met dank aan Barenbrug en MMS-Proware  
(databaseontwikkeling en onderhoud)