



## Beregeningswijzer natuurgrasvelden

### Waarom een beregeningswijzer?

De KNVB streeft naar een ongestoorde afhandeling van de competitie. De aanleg, het onderhoud en behoud van hoogwaardige accommodaties is daarbij van groot belang om afgelastingen tot een minimum te beperken. In deze beregeningswijzer geven we je tips en trucs met betrekking tot het beregenen van grasvelden, om de grasmat zo goed mogelijk te onderhouden.

Om intensief bespeelde grasvelden in optimale staat te houden is beregening in tijden van droogte noodzakelijk. Te veel beregening kan schadelijk zijn voor de grasmat en het is van belang dat zuinig wordt omgesprongen met het kwalitatief goede water in Nederland. Het niet (goed) beregenen van velden kan ervoor zorgen dat onderhoudskosten hoger uitvallen.

Voor beregening van grassportvelden zijn verschillende installaties beschikbaar: van losse leidingen, hydranten met haspels tot volautomatische, computergestuurde installaties. De beregeningswijzer gaat niet in op de keuze voor bepaalde apparatuur.

### Waarom beregening?

De reden voor beregening van natuurgras voetbalvelden kan verschillend zijn:

- Behoud van bestaande gesloten grasmat;
- Bevorderen van snelle kieming van graszaad na nieuwe inzaai of doorzaai;
- Behoud of verbetering van sporttechnische eigenschappen van de toplaag.

Het is belangrijk de doelstelling voor de beregening goed voor ogen te houden. Afhankelijk van de doelstelling zijn er namelijk verschillende methodieken van beregening. Deze kunnen variëren in de frequentie van beregening en de grootte van de watergift per keer. In ieder geval is beregening altijd bedoeld om de 'wedstrijdwaardigheid' van het veld te behouden of te verbeteren.

### Wanneer en hoeveel beregenen van een bestaande grasmat?

Een voldoende gesloten grasmat gedijt het best op een toplaag waarin de verhouding tussen de fases vaste deeltjes (zand, klei, organische stof etc.), water en lucht optimaal is. Alle drie fases zijn nodig voor de grasgroei.

De grasplant heeft water nodig om voedingsstoffen aan de grond te kunnen onttrekken en te transporteren naar de bovengrondse delen. Als er onvoldoende water beschikbaar is groeit de grasplant niet optimaal en er ontstaat een lichte vorm van 'stress'. Als dit zich doorzet vertoont de grasmat droogteschade. Dit uit zich vooral door gele plekken op het veld.

Als gevolg van enige verdroging zal de grasplant wellicht niet meer optimaal groeien, maar de wortels worden wel gedwongen het water wat dieper in het bodemprofiel te gaan zoeken. Het zijn juist de graswortels die zorgen voor een stabielere toplaag. Het is dus zaak niet te snel over te gaan op beregening. De grasplant mag in 'lichte stress' verkeren en zo gedwongen worden de wortelmassa uit te breiden. Bovendien zullen bij aanhoudende droogte als eerste de minder gewenste vochtminnende grassoorten als straatgras het moeilijk krijgen. De wens van de speler om bij een droge 'toplaag' direct te beregenen is dus niet altijd wenselijk uit oogpunt van de beheerder.

*Beregeningsadvies: Begin pas met beregenen als ongeveer 2/3 van de wortelmassa droog is en beregen dan 20 a 30 mm in 1 keer. Dus bij een wortelmassa van 15 cm dik waarbij de bovenste 10 cm droog is pas gaan beregenen. Bij aanhoudende droogte de volgende gift toedienen als weer 2/3 van de wortelmassa droog is.*

### Wanneer en hoeveel beregenen na in- of doorzaai?

In Nederland voetballen we globaal van september tot en met mei. Dit betekent dat een groot deel van het speelseizoen er een neerslagoverschot is: er is netto meer neerslag dan verdamping. Het overtollige water moet in dit deel van het seizoen afgevoerd worden. Er mogen immers zo weinig mogelijk plassen op het veld komen. Dit is de reden dat veel nieuwe velden in Nederland gebouwd

worden met een vrij schrale toplaag. Verder kan het gras zich in de winter niet herstellen van de speelschade die optreedt tijdens een wedstrijd.

Het gevolg van dit alles is dat in de korte rustperiode - in de zomer, buiten het speelseizoen - alle zeilen bijgezet moeten worden om de grasmat optimaal te laten herstellen. Er zullen dan (delen van) het veld moeten worden doorgezaaid. En om de kieming van het graszaad en de vestiging van het jonge gras te bevorderen moet in de herstelperiode (bij een neerslagtekort) worden beregend. Vuistregel is dat het zaad vochtig moet liggen om te kunnen kiemen en dat de wortel van de jonge grasplant niet droog mag komen.

*Beregeningsadvies: Houdt de bovenste centimeters van de toplaag direct na in- of doorzaai vochtig. Dit kan betekenen dat in het begin een beregening van 4 millimeter per keer 1 a 2 x per dag nodig is. Na kieming van het graszaad kan de frequentie van de beregening langzaam afnemen (naar bijv. 1 x per 2 dagen en later naar 1 x per 3 á 4 dagen) en kan de gift per keer worden verhoogd (naar 6, 10 en later 15 mm) tot je uiteindelijk op de beregening uitkomt van een bestaande grasmat.*

### **Wanneer en hoeveel beregenen ten behoeve van betere speleigenschappen?**

Naast transportmiddel voor voedingsmiddelen naar de wortel van de grasplant is water in de toplaag ook een soort bindmiddel tussen de vaste deeltjes. Zo kan het voorkomen dat een jonge grasmat op een zandige toplaag nog onvoldoende wortelmasse heeft om voor voldoende stabiliteit te zorgen. De grasplant heeft dan wellicht nog geen behoefte aan extra water, maar ten behoeve van de stabiliteit kan het wel zinvol zijn te beregenen. Enkele millimeters, juist voor de wedstrijd, is dan voldoende. Op kleiige toplagen kan het voorkomen dat de toplaag bovenin zo is uitgedroogd dat deze keihard wordt. Als het veld dan niet optimaal vlak is, wordt de kans op blessures te groot. Ook dan kan het zinvol zijn, los van de grasgroei, om een kleine beregening toe te passen.

### **Op welk moment van de dag kunt u het beste natuurgrasvelden beregenen?**

Het beregenen van natuurgrasveld kun je het beste in de avond of de ochtend doen. In ieder geval niet midden op de dag. Dit heeft verschillende redenen:

- Verdamping - Als de zon op het natuurgrasveld staat te branden, verdampt veel van het gesproeide water direct. Je krijgt dan een vertekend beeld van de gegeven hoeveelheid water.
- Verbranding - Waterdruppels die aan de grassprietten blijven hangen werken als een vergrootglas. De druppels zorgen ervoor dat omliggende grasplantjes verbranden. Beregenen heeft dan een tegenovergesteld effect.

### **Metten is weten!**

Op ieder sportpark is de grondsoort anders, de bespeling is anders, het onderhoud en de natuurlijke neerslag is anders. Probeer door veelvuldig te meten de lokale situatie op het sportpark goed in beeld te houden:

1. Meet regelmatig de vochttoestand in de toplaag. Dit kan met een steekboortje of een stukje halfopen pvc-pijp (zie voor methode voorgaand beregeningsadvies).
2. Meet de diepte van de beworteling. Dit kan door af en toe met de schop in de grond de wortelmasse te bekijken (je kunt dan meteen waarnemen of er wellicht storende laagjes in het bodemprofiel aanwezig zijn).
3. Meet het opgepompte water met een watermeter bij de pomp. Bereken daarmee de theoretische watergift/m<sup>2</sup>.
4. Meet de werkelijke watergift en meet de neerslag met regenmeters.
5. Stem de watergift af op de weersverwachting

### **Wees zuinig met water!**

Voor alles: wees zuinig met ons kostbare water!

- Te veel water spoelt kostbare voedingsstoffen uit naar de ondergrond en belast daarmee het grondwater;
- Te veel water bevordert de groei van ongewenste grassen die minder goed bestand zijn tegen bespeling in de winter, zoals straatgras;
- Te veel water vermindert de bergingscapaciteit van de toplaag;
- Minder intensief bespeelde velden kunnen toe met minder water.

Mocht je vragen hebben over berekening dan kun je contact opnemen met de afdeling accommodatiezaken ([accommodatiezaken@knvb.nl](mailto:accommodatiezaken@knvb.nl)).