



Chemievrij beheer is vooral een planningsprobleem

Het wordt niet gemakkelijker, maar in de kern is chemievrij sportveldbeheer goed te overzien

Vanaf 2020 mogen op sportvelden in principe geen chemische herbiciden, fungiciden en insecticiden meer worden toegepast. Over uitzonderingen op de regel is nog geen duidelijkheid. Met zekerheid is te zeggen dat sportvelden zonder inzet van deze middelen onmogelijk kunnen worden vrijgehouden van onkruiden, ziekten en plagen. Dat is immers ook nooit gelukt mét decennialang toepassing van deze stoffen.

Auteur: Ernst Bos

Fotomateriaal: Ernst Bos

In de nieuwe werkelijkheid gaat het om preventie, proactief onderhoud en tijdig bestrijden. Effectief chemievrij beheer is alleen mogelijk door de onderliggende oorzaak van problemen te (her)kennen en aan te pakken. Dit vereist kennis van natuurlijke processen in gras, grasmat en toplaag en het vermogen om ongewenste ontwikkelingen op tijd te signaleren. Voor de echte grasvakmensen breekt een interessante tijd aan. Het wordt niet gemakkelijker, maar in principe is chemievrij sportveldbeheer goed te overzien.

Natuurlijk zijn er beren op weg: rigide planningen en bestekken, uitbesteding tegen te lage prijs, betrokkenheid van beheerders en uitvoerende medewerkers en de rol van vrijwilligers.

De grootste beer is nieuw: de toenemende kans op droge, hete zomers is een risico voor groot onderhoud tijdens de competitiestop. Slechte grasgroei maakt chemievrij beheer lastiger, maar heeft ook grote impact op de sporttechnische kwaliteit van velden. Uit een oogpunt van risicobeheersing zijn dit argumenten om de traditionele onderhoudsplanning te herzien.

Sporttechnische kwaliteit

De zorg dat chemievrij beheer altijd ten koste gaat van de sporttechnische kwaliteit is ongegrond, mits bij het onderhoud voldoende wordt ingezet op onkruid- en ziektepreventie. In dat geval wordt namelijk hetzelfde mooie en robuuste veld nagestreefd:

- een gesloten, maar niet te dichte grasmat
- een grassenbestand waarin sportveldgrassen sterk dominant zijn en gelijkmatig verdeeld
- een gezonde, goed ontwikkelde, diepe beworteling
- een vlak, vrij schraal en droog speeloppervlak

Sporttechnisch zijn vooral vlakheid, stroefheid, goede ontwatering en een gelijkmatig gesloten grasmat belangrijk. Het op peil houden van de sporttechnische kwaliteit met een aanvaardbare inspanning is een stuk gemakkelijker met een robuuste grasmat waarin de gewenste grassen aanwezig zijn, gezond en goed verdeeld, met een zo diep mogelijke beworteling. Sportveldbeheerders die dit voor elkaar krijgen, hoeven zich over het chemievrije beheer geen grote zorgen te maken.

Concurrentieverhoudingen en herstelvermogen

De hiervoor beschreven grasmat verdraagt intensief gebruik onder vele weersomstandigheden, maar biedt ook weinig kansen voor ongewenste soorten. Straatgras en typische grasveldonkruiden hebben veel licht nodig en groeien (vooral kiemen) bij voorkeur op vochtige, voedselrijke grond. In een dichte, goed



7 min. leestijd

wortelende grasmat met een vrij droog oppervlak worden ze gemakkelijk weggeconcentreerd door de sportveldgrassen.

Naarmate de sportveldgrassen beter en dieper wortelen, kunnen straatgras en onkruiden bovendien beter mechanisch worden bestreden, omdat de sportveldgrassen minder gemakkelijk uit de grond worden getrokken. Vitale en diepe wortels zorgen bovendien voor een snel herstel na mechanische beschadiging en andere vormen van stress, zoals droogte, hitte, vorst, ziekte en vraat. Elk eerste herstel komt uit de eigen reserves in de wortels. Een goede wortelontwikkeling is een veel belangrijker graadmeter voor de kwaliteit van een veld dan de kleur van het gras. Niet alleen uit een oogpunt van chemievrij beheer, maar ook voor behoud van sporttechnische kwaliteit, klimaatbestendigheid en kosten van beheer en onderhoud.

Survival of the fittest

Op goed aangelegde, goed onderhouden velden worden de speciaal veredelde sportveldgrassen bij intensief gebruik als laatste uit de grasmat gespeeld. De term 'natuurgras' doet geen recht aan de specifieke kwaliteiten van dit cultuurgras. In combinatie met goed cultuurtechnisch onderhoud zou je verwachten dat onkruiden op sportvelden kansloos zijn. De praktijk is echter anders.

Darwin stelde in 1859 dat de soorten die het best zijn aangepast aan hun omgeving de onderlinge competitie overleven. Gezien de kwaliteiten van de dure gezaaide sportveldgrassen, zou je kunnen concluderen dat de groeiomstandigheden ondanks alle inspanningen toch niet goed genoeg zijn om spontane vestiging van onkruiden te voorkomen. Dit is inderdaad een van de pijlers onder het chemievrij beheer van sportvelden. Hoewel voor ziekten en plagen vergelijkbare theorieën gelden, gaat het vervolg vooral over onkruiden. Onkruiden zijn tot op zekere hoogte waarschuwinglampjes voor de beheerder, die oplichten als de groeiomstandigheden niet optimaal zijn.

Voorkeuren, groeiwijzen en eigenschappen van onkruiden

Hoe groter het verschil in groeiplaatsvoorkeur tussen gewenste en ongewenste soorten, hoe groter de kans op effectieve preventie. Ook mechanische bestrijding is gebaseerd op onderlinge verschillen, maar dan meer op basis van groeiwijze en eigenschappen.

- Voor preventie gaat het met name om de

groeiplaatsvoorkeuren en kiemingsvoorwaarden.

- Bijna alle grasveldonkruiden kiemen vooral in geroerde, losse grond als deze voldoende vochtig is.
- Grasveldonkruiden hebben een voorkeur voor de volle zon. Onder in een dichte grasmat zijn de lichtomstandigheden al ongunstig.
- De meeste eenjarige soorten (vogelmuur, ooievaarsbek, diverse kruisbloemen) overleven na de kieming goed in relatief droge maar (zeer) voedselrijke grond.
- De meeste meerjarige grasveldonkruiden (madelief, paardenbloem, kruipende boterbloem, grote weegbree, witte klaver, draadereprijs), varkensgras en straatgras (beide eenjarig) hebben een voorkeur voor vochtige, voedselrijke tot zeer voedselrijke grond.
- Opkomende warmteminnende eenjarige soorten als hanenpoot, vingergrassen en varkenskers kiemen later. Ze vragen veel voeding, maar zijn na kieming goed bestand tegen droogte.

Voor effectieve mechanische bestrijding en het beperken van verspreiding zijn vooral de groeiwijze, het herstelvermogen en de perioden van kieming, bloei en verspreiding van belang.

- Alle grasveldonkruiden verdragen regelmatig maaien. Naarmate vaker en korter wordt gemaaid, overleven er minder soorten. De gezaaide grassen zijn, als het goed is, aangepast aan het gebruik.
- De mate waarin grasveldonkruiden betreding en bespeling verdragen, verschilt aanzienlijk. De specifieke sportveldgrassen van Engels raaigras en veldbeemdgras zijn betredings-toleranter dan alle onkruiden.
- De meeste eenjarige onkruiden en straatgras hebben een vrij oppervlakkige of kwetsbare beworteling, waardoor ze mechanisch gemakkelijk uit de grasmat zijn te verwijderen.
- Ook onkruiden herstellen in eerste instantie vanuit de eigen reserves van beschadigingen en andere vormen van stress (hitte, droogte, vorst, ziekte, vraat). Kleine reserves (wortels) maken ook onkruiden kwetsbaarder voor terugkerende en/of aanhoudende stress.
- Een aantal hardnekkige meerjarige onkruiden maakt plakmaten met bovengrondse uitlopers (kruipende boterbloem, witte klaver, ruw beemdgras) en/of zeer oppervlakkige wortel stokken (madeliefje, witte klaver, duizendblad, diverse grassen).
- Enkele soorten, zowel eenjarige (varkenskers,

GREEN DEAL



Straatgras



Grote weegbree



Glad vingergras



Toekomstbestendige grasmat



Resultaat maaiëren



Effect maaien en betreden

Voor de echte grasvakmensen breekt een interessante tijd aan

varkensgras) als meerjarige (paardenbloem, grote weegbree) maken een meer of minder lange penwortel.

- Vrijwel alle grasveldonkruiden produceren veel zaad (tot duizenden zaadjes per moederplant), dat bovendien jarenlang kiemkrachtig blijft. Hoewel de meeste soorten in elk grasveld aanwezig zijn, is het zinvol om zaadvorming en -verspreiding zoveel mogelijk te voorkomen.

Op grond van groeiplaatsvoorkeur, groeiwijze en eigenschappen kunnen generieke, groepsgesichte of zelfs soortgerichte preventie- en bestrijdingsmaatregelen worden bepaald. Het effect van de maatregelen is hierbij belangrijker dan de methode. Duurdere oplossingen zijn niet altijd beter.

Preventie

Het is altijd zinvol om zaadvorming en -verspreiding te beperken, maar preventie is vooral gericht op het reguleren van groeifactoren, in het bijzonder de kiemingsomstandigheden.

- Per maaibeurt niet meer dan ca. een derde van de graslengte verwijderen om het evenwicht tussen blad (fotosynthese) en wortels (opname vocht en voeding) te bewaren. Regelmatig, voldoende frequent maaien geeft een gesloten grasmat. Hierin kunnen kiemende onkruiden zich niet goed ontwikkelen vanwege concurrentie om licht, vocht en voeding met het aanwezige gras.
- Voorkomen of verwijderen van vilt en sterk humeuze lagen aan het oppervlak beperkt de kieming en overlevingskans van de meeste soorten vanwege de beperkte beschikbaarheid van vocht en voeding. Met een diep wortelende grasmat is dit effect het grootst.
- Terughoudend en vooral niet frequent beregenen vermindert de overlevingskans van kiemplanten van ongewenste soorten in drogere perioden.
- Goed gedoseerd bemesten in de actiefste groeiperioden van het gras (voorjaar,

nazomer) is het effectiefst voor gezonde wortelgroei (opbouw reserves).

- 6-8 uur zonlicht per dag in het groeiseizoen (>4 uur in december) is minimaal nodig voor gezonde grasgroei met stevig blad, vitale wortels en een goede uitstoeling. Met name langs de oost- en zuidzijde zijn dichte bomenrijen zeer ongunstig.

Bestrijding

Chemievrije bestrijding richt zich op de zwakke plekken van de ongewenste soorten. Maatregelen zijn effectiever naarmate ze beter zijn afgestemd op de groeiwijze en het groeistadium van specifieke soorten.

- De beste en goedkoopste bestrijding van ongewenste soorten op goede grassportvelden is nog steeds regelmatige en gelijkmatige bespeling. Waar alle andere soorten uit de mat worden gelopen, houden de sportveldgrassen het langste stand. Overdwars bespelen van te extensief bespeelde (hoofd)velden door pupillen blijft nuttig. Onbetaalde kinderarbeid is minstens zo effectief als goede vleugelspitsen.
- Eenjarige onkruiden en grassen laten zich met wortel en al verwijderen door wiedegeen of licht verticuteren.
- Kiemplanten van soorten met penwortels of wortelstokken kunnen het best in een zo jong mogelijk stadium worden aangepakt, voordat ze reserves kunnen opbouwen.
- Volgroeide meerjarige soorten met penwortels en wortelstokken kunnen (zo nodig herhaald) worden ontbladerd of beschadigd door snijden, prikken of scalperen om het herstelvermogen uit te putten.
- Soorten met oppervlakkige wortelstokken en bovengrondse uitlopers zijn te bestrijden door intensieve beschadiging. Losse delen zoveel mogelijk afvoeren om te voorkomen dat ze uitlopen.
- Scalperen of ultrakort maaien van soorten met oppervlakkige uitlopers wordt effectiever

als de uitlopers eerst door intensief wiedegeen (in verschillende richtingen) omhoog worden getrokken.

- Bestrijden van onkruiden vóór of in het begin van de bloei voorkomt toename van de zaadvoorraad in de top laag.

Voor de meeste soorten is bestrijding in droge perioden het effectiefst, omdat dan ook water voor het herstel uit de eigen reserves moet komen. Grote weegbree is ook in natte perioden kwetsbaar omdat de wonden gemakkelijk rotten.

De effectiviteit van bestrijding is altijd groter in perioden dat het gras goed groeit, omdat open plekken dan door gras worden opgevuld voordat onkruiden de kans krijgen om zich te vestigen. Bij geplande intensievere bewerkingen is het nuttig om enkele weken van tevoren extra te investeren in wortels en herstelvermogen van de gewenste grassen door beluchten en eventueel bemesten of beregenen.

Andere mogelijkheden

Behalve met de genoemde methoden worden onkruiden in grasvelden nog op vele andere manieren effectief bestreden. Vanuit het gemeenschappelijke belang van goede sportvelden is het nuttig om ervaringen te delen met collega's. Ontwerpen voor aanleg en renovatie van nieuwe accommodaties zouden standaard getoetst moeten worden op uitvoerbaarheid van chemievrij beheer en klimaatbestendigheid. Deze aspecten zijn, zeker op de langere termijn, onlosmakelijk verbonden met het behoud van een hoogwaardige sporttechnische kwaliteit van de velden. Voor de korte termijn is het vooral van belang de onderhoudsplanning af te stemmen op de veranderde situatie.

OVER DE AUTEUR, ERNST BOS

- Onafhankelijk adviseur sport, golf en cultuurtechniek
- Verzorgt voor Praktijkcentrum Sport & Golf o.a. cursussen Duurzaam onderhoud grassportvelden en Grasveldkunde en in-company trainingen voor bedrijven, gemeenten en golfbanen
- Schrijver van de Handleiding Chemievrij Beheer Sportvelden, die binnenkort verschijnt