

## Grasvelden

Bij grasvelden kan men twee vormen onderscheiden,

- lang-gras-velden, waarbij de vegetatie één of twee keer per jaar gemaaid worden.  
Hierbij mogen ook andere dan grasplanten voorkomen.  
Anderen dan gras zijn gewenst; zie bermbeheer.
- kort-gras-velden, waarbij de grassen een bepaalde hoogte mogen bereiken.  
De vegetatie bestaat enkel uit grassen; een andere vegetatie is ongewenst.  
Deze grasvelden worden veelvuldig gemaaid; 28 – 32 keer per jaar.

In de praktijk komen we kort gras op vele plaatsen tegen,

- gazons
- speelweiden
- grasvelden in parken
- campingterreinen
- sportvelden
  
- golfterreinen; hier zie je mix van lang gras en kort gras

Voor het beheer aan kort-gras-velden staan een scala van onderhoudshandelingen ter beschikking,

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| maaien             | verticuteren       |
| bemesten           | beluchten          |
| beregenen          | doorzaaien         |
| graskant verzorgen | ziekte bestrijding |
| blad verwijderen   |                    |
| onkruidbestrijding |                    |

Het doel van deze onderhoudsmaatregelen is:

- een gesloten, dichte grasmatt
- een grasmatt, die goed herstelt na belopen of bespelen
- geen onkruiden en ongewenste grassoorten
- de grasmatt op een afgebakende plaats

## **Maaien**

Van alle onderhoudshandelingen, is maaien de meest voorkomende handeling. Op jaarbasis wordt 28 – 32 keer gemaaid.

Als eerste wordt de grasmaaier op een bepaalde maaihoogte ingesteld.

De maaihoogte wordt door twee factoren bepaald:

- het gebruik van de grasmat,  
Bij een gazon of speelweide ligt de maaihoogte tussen 3.<sup>0</sup> en 3.<sup>5</sup> cm.  
Bij diverse sporten varieert de maaihoogte; er is een relatie tussen de grootte van de bal en de maaihoogte.  
Bij voetbal is de maaihoogte 3.<sup>0</sup> cm.  
Na 2 – 3 dagen is het grasveld op de gebruikshoogte.
- de mengselkeuze,  
Iedere grassoort heeft zijn 'eigen' minimale maaihoogte en deze maaihoogte wordt bepaald door de hoogte van het groeipunt en de mate van herstel na het maaien.  
Engels raaigras 2.<sup>0</sup> en struisgras 0.<sup>5</sup> cm.

Op siergazons: gewoon struisgras – roodzwenkgras gewoon – roodzwenkgras met fijne uitlopers.

Op speelgazons: Engels raaigras – veldbeemdgras – roodzwenkgras met fijne uitlopers; soms aangevuld met roodzwenkgras gewoon of hardzwenkgras.

Op sportvelden: Engels raaigras – veldbeemdgras.

Het is belangrijk om de minimale grashoogte van de verschillende grassoorten in de gaten te houden.

Het grasveld moet na het maaien voldoende groene delen (50%) overhouden om hergroei/herstel mogelijk te maken.

De eerste groei van het 'nieuwe' gras gaat ten koste van het reservevoedsel.

Na enige dagen wordt er nieuw bladgroen gemaakt, dit 'nieuwe' bladgroen kan het reservevoedsel weer aanvullen.

Bij constant te kort maaien, teert het gras in op zijn reservevoedsel.

Het gras zal steeds slechter herstellen, mogelijk afsterven.

Op de grasvelden zie je twee maaisystemen:

- kooimaaier
- cirkelmaaier

## De kooimaaiër

Kooimaaiers worden gebruikt voor grasvelden waar hoge eisen worden gesteld aan de maaikwaliteit; **gelijkmatig maaien** en **scherpe afsnijdingen**.

Naast de maaikwaliteit, wordt het gemaaide gras uitstekend verspreid over de grasmatt; het gemaaide gras kan ook opgevangen worden.

Kooimaaiers hebben een aantal nadelen; ze kunnen lang gras niet maaien, het maaisysteem is gevoelig voor rommel op de grasmatt en relatief duur in onderhoud.

Kooimaaiers worden handmatig aangedreven of door middel van motor.

Het gelijkmatige maaien wordt bepaald door het aantal afsnijdingen per meter. In feite moet het gras overal even hoog zijn, dit is niet het geval.

Het gras wordt golvend gemaaid.

Het aantal **afsnijdingen** per meter wordt bepaald door het aantal messen op de kooi en het toerental van de kooi.

Bij mechanisch aangedreven kooimaaiers is het toerental van de kooi niet te verhogen; door de overbrenging ligt aantal afsnijdingen per meter vast.

Het toerental van de hydraulisch aangedreven kooien kun onafhankelijk van rijsnelheid laten variëren.

Het gras wordt afgesneden tussen de messen op de kooi en het ondermes.

Het gras moet **scherp** worden afgesneden; dit is natuurlijk afhankelijk van de scherpte van de messen op de kooi en het ondermes.

Als de kooi correct is afgesteld op het ondermes, wordt het gras strak afgesneden.

Scherpe messen op de kooi en een scherp ondermes zijn de voorwaarden voor scherp afsnijden.

De maaihoogte wordt afgesteld door de steunrol, soms door steunwielletjes.

Bij professionele kooimaaiers zit de steunrol voor de messenkooi; op deze manier wordt het oppervlak zorgvuldig gevolgd en zie geen te kort gemaaide plekken in gazon/grasveld.

De steunrol bestaat uit verschillende rolletjes.

Op professionele kooimaaiers zit een tweede, grote rol; de drukrol.

De drukrol wordt aangedreven en bestaat uit een aantal segmenten.

De drukrol geeft het gras een netter aanzien door het iets aan te drukken.

De maaihoogte wordt gecontroleerd door een duimstok/rolmaat en is het hoogteverschil tussen de ondergrond en bovenkant ondermes.

De ondergrond moet hard zijn; bij voorkeur een bestrating.

## De cirkelmaaier

De cirkelmaaier is een veel gebruikt maaisysteem voor kort gras.

De nadelen van de kooimaaier zijn de voordelen van de cirkelmaaier.

Dit maaisysteem kan lang gras maaien, is redelijk ongevoelig voor rommel op de grasmatten en relatief goedkoop in onderhoud.

Het grote nadeel is het rafelige grasblad; dit wordt afgeslagen.

De verspreiding van het afgemaaid gras is matig tot slecht; soms ligt het op rollen of wordt als grasproppen verspreid.

Lang gras en nat gras hebben een grote negatieve invloed op de spreiding van het gemaaid gras.

Bij een ongelijk terrein zie je verschillende plekken waar de messen door de zode hebben geslagen.

Cirkelmaaiers worden altijd door middel van een motor aangedreven; het toerental van de motor en de scherpte van de messen hebben grote invloed op de maaikwaliteit.

De messen worden wekelijks geslepen en gebalanceerd.

Cirkelmaaiers kunnen een 'mulch' systeem hebben; bij dit systeem wordt het gemaaid gras verkleind.

Het idee achter 'mulchen' is, dat het gemaaid gras sneller verteert.

Het instellen van de maaihoogte geschiedt door de wielen hoger of lager te af te stellen.

Hier zijn meerdere varianten mogelijk; per twee wielen (voor/achter – links/rechts) of ieder wielje afzonderlijk.

Het controleren van de maaihoogte is lastiger.

Een houten lat is een noodzakelijk hulpmiddel.

Je legt de lat op het maaihuis en je meet de afstand tussen de onderkant maaihuis en de messen; vervolgens meet je de afstand tussen maaihuis en de ondergrond.

Door deze twee getallen op te tellen, weet je de maaihoogte.

De grasafvoer is op twee plaatsen mogelijk:

- grasafvoer opzij, met eventuele grasopvang.  
Nadeel is dat het afgemaaid gras in beplanting geblazen kan worden; in de praktijk drie ronden zo maaien, dat het afgemaaid gras richting het nog te maaien gedeelte wordt geblazen.
- grasafvoer achterkant, met eventuele grasopvang.  
Het nadeel is dat dit type wat gevoeliger is voor verstoppingen en 'gevaarlijk' door wegvliegende stenen e.d.  
Hier is een grasopvang noodzakelijk.

## Beregenen

's Zomers heeft de grasmat vaak een tekort aan water, omdat de verdamping groter is dan de neerslag.

In de zomer kan de verdamping oplopen tot 4 mm. per dag.

Bij een vochttekort zie een aantal problemen ontstaan,

- de groei/herstel van het gras stagneert
- een klei houdende bodem wordt hard en een zandige bodem wordt los/niet stabiel
- de kleur van het gras wordt gelig/geel
- het doorzaaien heeft niet het gewenste effect

Metten is weten, en dat geldt ook voor beregening.

Het is belangrijk om de neerslag ter plekke vast te stellen; dit kan eenvoudig door een aantal regenmeters te plaatsen en dagelijks de gegevens te noteren. Een 'tensio-meter' is ook een goed hulpmiddel.

Door de verdamping te schatten, de bodem te bekijken en de grasmat te volgen, kan men zien dat er een vochttekort dreigt op te treden.

Als er een tekort dreigt te ontstaan, starten met het beregenen.

Er zitten ook nadelen aan beregenen,

- voor het beregenen heb je een bron nodig.  
De provincie moet de vergunning afgeven om een bron te mogen maken. Als er teveel bronnen in een bepaald gebied zijn, is de kans groot dat de vergunning niet wordt afgegeven.  
In aantal provincies zijn terughoudend met het afgeven van vergunningen.
- meer kans op verdichting; met name op kleihoudende grond
- meer kans op viltvorming
- in het najaar meer kans op sneeuwschimmel

De beregening wordt bij voorkeur uitgevoerd bij windstil weer.

Het ideale moment is de ochtend, want het regenwater is koud en moet wat kunnen opwarmen.

Bij voortdurende droogte beregent men één tot twee keer per week.

Als de grond droog is, dan moet men 25 mm. per week beregenen; dat is 25 liter per m<sup>2</sup>.

Bij voorkeur een langzame beregening; 6 mm. per uur.

Een snelle beregening is 10 – 15 mm. per uur; bij een snelle beregening plasvorming en structuurbederf.

De sproeiers in driehoek verband geeft de beste verdeling.

Het berekenen van een regeninstallatie is werk voor professionals.

Deze mensen weten bij welke druk de sproeiers optimaal werken.

Bij de berekeningen wordt rekening gehouden met de  $\emptyset$  van de leidingen en de leidingweerstand.

De werkvoorbereiders weten hoeveel sproeiers tegelijkertijd moeten draaien, dan kunnen ze de capaciteit van de bron berekenen.

De centrifugaalpomp zorgt voor het aanzuigen en wegpersen van het beregeningswater.

De persdruk van de centrifugaalpomp moet gelijk zijn aan de optimale druk aan de sproeiers plus de drukverliezen in de leidingen.

De centrifugaalpomp kan in de bron hangen of op het maaiveld staan.

Als de watervoerende laag op 3 – 4 meter of minder zit, dan kan de pomp op het maaiveld staan; in alle andere gevallen wordt de pomp in de bron gehangen.

Een centrifugaalpomp heeft een beperkte opzuighoogte.

De beregeningsinstallatie kan bestaan uit,

- Hydranten (wateraftappunten), waarop buizen met sproeiers of een slangenhaspel met sproeiers worden aangesloten.  
Het onderhoud is prima uit te voeren door personeel van het sportpark
- Totaal ingegraven installatie, waarbij de sproeiers uit de grasmat komen.  
Deze installatie is geautomatiseerd met vraagt weinig inzet van personeel; jaarlijks onderhoud door het beregeningsbedrijf is van groot belang.

Vóór de winter (oktober – november) worden de ondergrondse leidingen schoon en droog geblazen.

De pomp wordt winterklaar gemaakt.

## **Graskantverzorging**

De graskantverzorging bestaat uit drie onderdelen:

- bijmaaien, waar de gebruikte grasmaaier niet kan komen
- het strak maken van de graskanten (m.b.v. een kantensteker)
- het knippen van de graskanten (m.b.v. een loopschaar)

De graskant verzorging is vooral belangrijk in particuliere tuinen en op plaatsen waar de opdrachtgever grote waarde hecht aan een nette uitstraling.

Het bijmaaien moet na iedere maaibeurt uitgevoerd worden, want anders ontstaat een grashoogte die lastig te maaien is.

Het bijmaaien geschiedt met een cirkelmaaier of een bosmaaier met een draadkop.

### **Het kantsteken**

Deze onderhoudshandeling geschiedt één tot twee maal per jaar.

Een smalle rand wordt weggestoken.

Het is niet alleen het strak maken van de bestaande grasrand, maar ook het weghalen van grassen die zich aan de voet van de rand zich vestigen.

In ieder grasmengsel zitten ook uitlopersvormende soorten.

De onderhoudshandeling geschiedt in handkracht door middel van een kantensteker.

Machinaal geschiedt het met een kantensnij machine.

Op de kantensnijder kunnen twee typen messen worden gemonteerd; enkel mes (langs beplanting) en een kransmes (langs bestrating).

Voor de richting wordt touw en pennen gebruikt.

De kanten worden iets schuin gestoken; de kant wordt stabiel.

Om de vorm van het gazon vast te leggen, zie je vaak dat de grasrand wordt afgewerkt met een stenen rand of opgesloten door ijzeren stroken.

### **Kantknippen**

Om de graskanten strak te maken, worden de graskanten regelmatig met een loopschaar geknipt.

Bij deze onderhoudshandeling worden de grassprietten, die over de graskant hangen, afgeknipt.

In de praktijk wordt deze onderhoudshandeling na 3 – 4 maaibeurten uitgevoerd.

## **Gras bladvrij houden,**

In het najaar verliezen alle bladverliezende bomen en struiken hun bladeren. Afhankelijk van de beplantingskeuze kan dit enkele weken duren. Het bladvrij houden van het grasveld is noodzakelijk.

De bladblazer en de veegmachine zijn de machines waarmee deze onderhoudshandeling wordt uitgevoerd. Een bladhark kan ook worden gebruikt. Ook tijdens het grasmaaien (met grasopvang) worden bladeren ook geruimd. Vaak wordt de grasopvang voor deze onderhoudshandeling speciaal gemonteerd. Bij het begroten van het onderhoudsplan wordt vaak een mix gemaakt van grasmaaien/bladruimen en specifiek bladruimen met bladblazer of veegmachine.

Als het blad te lang blijft liggen, dan ontstaan er lichtgroene tot gele plekken door lichtgebrek van de grasmatten.

Schimmels, met name sneeuwschimmel, kunnen zich onder het afgefallen blad uitstekend verspreiden.

## **Onkruidbestrijding**

In grasvelden zijn (on)kruiden als regel niet gewenst.

Door het regelmatige maaien krijgen de hogere onkruiden geen kans om zich te vestigen en/of zich te handhaven.

Een aantal onkruiden hebben de eigenschap om heel vlak te groeien.

Door de vlakke groei nemen deze onkruiden veel plaats in van de gewenste grassen.

Na het verwijderen van de rozetten ontstaan er open plekken in het grasveld.

Handmatig verwijderen van deze rozetten is zeer arbeidsintensief en daarom zal geregeld worden teruggrepen naar de chemische bestrijding of biologische bestrijding van de onkruiden.

Voor het uitvoeren van de chemische onkruidbestrijding heeft de uitvoerder spuitlicentie 1. nodig.

De bestrijding moet worden uitgevoerd met een selectieve onkruidbestrijdingsmiddel.

Deze onkruidbestrijdingsmiddelen laten parallel-nervige kruiden/grassen ongemoeid en bestrijden de overige nervaturen.

Let op ongewenste grassen kunnen niet worden bestreden.

De ongewenste kruiden in de grasmatten kunnen zijn;

paardenbloem – madeliefje – weegbree – varkensgras – draadereprijs – vogelmuur – witte klaver – straatjesgras – kruipende boterbloem - e.a.



## Verticuteren

Verticuteren wordt noodzakelijk als er in de zode een viltlaag ontstaat. Deze viltlaag zorgt ervoor dat lucht (zuurstof), water en voedingsstoffen de wortels slecht kunnen bereiken.

De viltlaag ontstaat als er gemaaid wordt zonder grasopvang. Niet in alle gevallen zal er een viltlaag ontstaan. De viltlaag ontstaat als de aanvoer van grassnippers groter is, dan de vertering.

Bij een aantal grassoorten is de viltproductie van nature al hoog. Het zijn de Agrostis (struisgras soorten) en Festuca (roodzwenkgras soorten). Dit zijn grassoorten die voorkomen in mengsels voor siergazon en speelgazon. Engels raaigras (Lolium perenne) heeft een zeer lage viltproductie en bij veldbeemdgras (Poa pratensis) is dat gemiddeld.

Vaak is er ook een relatie met de zuurstof voorziening in de eerste 10 – 15 cm. en de voedingstoestand van de grond. De zuurstof zorgt er voor dat de bacteriën, die voor de vertering zorgen hun werk goed kunnen doen. Schaduw zorgt eveneens voor een extra viltproductie, omdat gras in schaduw duidelijk slechter groeit.

Bij verticuteren (verticaal snijden) wordt de viltlaag tussen de grasplantjes verwijderd.

Tijdens het verticuteren mogen de messen niet de grond raken. De viltlaag ligt op de grond en zit niet in de grond.

Er ontstaat een behoorlijke berg afval.

Na het verticuteren kan de grasmat helemaal open zijn. Een bemesting met stikstof in nitraatvorm geeft een sterke groeistimulans. In sommige gevallen is zelfs **doorzaaien** noodzakelijk.

Er zijn twee goede momenten om te verticuteren. Het zijn april/mei en augustus/september; de twee groeipeken in de groeicurve van gras.

Het verticuteren geschiedt met een verticuteermachine. Een verticuteerhark is ook een mogelijkheid, maar is ergonomisch niet verantwoord.

## **Doorzaaien**

Doorzaaien is graszaad in een bestaande grasmatt zaaien.  
Het doel van deze onderhoudshandeling is om de grasmatt dichter te maken.

Als er in een grasmatt kale plekken ontstaan, dan zullen in de open plekken ongewenste grassoorten en onkruiden vestigen.

Het doorzaaien wordt één keer per jaar gedaan en het ideale tijdstip om door te zaaien is augustus/september.

Voor sportvelden is deze doorzaaiperiode ongeschikt, omdat in augustus de competitie weer begint.

Bij sportvelden wordt in mei/juni doorgezaaid; meteen na de competitie-stop. In die periode is beregenen vaak noodzakelijk.

Voor het doorzaaien wordt een grassoort gebruikt die snel kiemt.  
Lolium perenne (Engels raaigras) kiemt in 7 – 9 dagen.

Voor het doorzaaien staat de hovenier – groenvoorziener speciale doorzaaimachines ter beschikking.

Het doorzaaien kan men eenvoudig herkennen, omdat het kiemende gras in banen staat.

## **Ongedierte bestrijding**

In de grasmatt kan allerlei schade ontstaan door dieren/insecten.

Mollen, konijnen en muizen kunnen aanzienlijke schade aan de grasmatt veroorzaken.

Mollen en muizen kunnen via een gerichte bestrijding door specialisten aangepakt worden.

De bestrijding van konijnen vraagt om een gericht jachtbeheer of het konijnvrij maken van het tuin/sportcomplex door een effectieve afrastering.

In sommige delen van Nederland kunnen wilde zwijnen hele grote schade aanrichten; de hele zode wordt compleet omgeploegd.

Larven van de langpootmug (emelten) en de larven van meikever/rozenkever (engerlingen) kunnen het wortelstelsel van de grasplanten aanzienlijk beschadigen.

De zode komt los te liggen.

Rollen van de zode is een oplossing, naast de bestrijding van de larven.

Ook vogels kunnen een behoorlijke schade aanrichten, bij 'opgraven' van de larven.

## Beluchten

Beluchten is een regelmatig terugkomende onderhoudshandeling op sportvelden. Deze grasvelden lopen een grote kans dat de toplaag verdicht. Dit verdichten ontstaat door het intensieve betreden/bespelen en onderhoudshandelingen met machines tijdens nat weer. Deze verdichting hindert de lucht- en waterhuishouding in grote mate.

Na het beluchten of ook prikken genoemd ontstaat een verbeterde lucht- en waterhuishouding.

Er zijn twee manieren van beluchten,

- ondiep beluchten; tot ca. 10 cm.  
Ondiep beluchten doe je om de luchthuishouding te verbeteren; je geeft ruimte en lucht aan de wortels.  
De wortelgroei wordt gestimuleerd.  
Het merendeel van de wortels van het gras bevinden zich in de eerste 15 cm.
- diep beluchten; tot maximaal 50 – 60 cm.  
Diep beluchten doe je om ruimte te maken in de ondergrond zodat de waterdoorlatendheid en waterberging verbeterd worden.  
Het neveneffect is dat de wortels dieper kunnen groeien; lucht dieper in de grond en de wortel beter doorwortelbaar.

Met een penetrometer, een grondpen of een grondboor kan men vaststellen of een diepere beluchting nodig is.  
Werken met grondpennen vraagt veel ervaring omdat je op je gevoel moet werken.

Het beluchten gebeurt alleen onder droge omstandigheden; bij een natte grond is het middel erger, dan de kwaal.  
Bij een natte grond is de kans op verdichting en op versmeren groot.

Het beluchten wordt als regel vooraf gegaan door bezanden.  
Vervolgens ondiep- of diep beluchten en die openingen in de grond sleep je met zand weer dicht.  
Het zand zorgt ervoor dat het beluchten een langere tijd effect heeft.

Keuze van gereedschap of machine,

Kleine oppervlaktes kan men met een riek beluchten; met de spitriek is goed gereedschap voor deze onderhoudshandeling.

Een prikrol (handmatig) heeft heel weinig zin om de pennen amper in de grond komen.

De beluchtingsmachines met,

- driekantige messen; voor ondiep beluchten
- holle pennen; als regel voor diep beluchten, altijd in combinatie met bezanden en slepen.
- massieve pennen; als regel voor diep beluchten

### **Schimmelziektes**

Een aantal schimmelziektes kunnen de kop op steken,

- rooddraad; bladpunten rood tot rose en bij nat weer een fijn web van zwak rose schimmeldraden
- heksenkringen; een kring van paddenstoelen
- kroonroest, oranje sporenhoopjes op de bladeren
- bladvlekkenziekte, kleine waterige vlekken op de bladeren
- sneeuwschimmel
- meeldauw

Bij de graskeuze zie je grote verschillen in de vatbaarheid voor deze schimmels. Resistente rassen hebben de voorkeur.

Bij het zaaien steeds houden aan de gewenste hoeveelheid graszaad per are/ha. Te dicht zaaien bevordert de schimmelinfecties.

Zaaien op het goede moment (voldoende warmte en vocht); zaaien op ongunstige tijdstippen werkt de schimmelinfectie in de hand.

## Theorie gazon; aanleg en onderhoud

**Naam:** \_\_\_\_\_ **Klas:** \_\_\_\_\_

1. Om een mooie dichte grasmat te krijgen, moeten we gebruik maken van een mix  
pollenvormer- met uitlopervormende grassoorten.  
De uitlopers vullen de ruimten op tussen de pollen.  
Schrijf de pollenvormer- en uitlopervormende grassoorten op:

pollenvormer

uitlopervormend

2. Wat is de minimale maaihoogte,

-

3. Is voor iedere grasoort de minimale maaihoogte hetzelfde, en toelichting

-

4. Wat is de minimale maaihoogte voor een siergazon en voor een speelgazon.

-

-

5. Wat gebeurt er met de grasmat als men gedurende langere tijd te kort maait,

-

6. Welke twee factoren bepalen de maaihoogte van kort gras,

-

-

7. Waarom gebruikt men bijna altijd een mengsel van grassoorten bij de aanleg van grasvelden,

-

8. Welke onderhoudsmaatregelen zijn beslist nodig om het grasveld in goede conditie te houden,

- 
- 
- 
- 

9. Welke overige onderhoudsmaatregelen kan men op een grasveld toepassen,

- 
- 
- 
- 
- 

10. Hoe moet het uiterlijk van een grasmat zijn,

- 
- 
- 

11. Gras groeit gedurende het seizoen niet gelijkmatig; er zijn groeipeken en stagnatie in de groei.

Waarom is er in mei een groeipek,

- 

12. Waarom daalt de groeisnelheid in juni/juli,

- 

13. Waarom weer een groeipek in augustus/september,

- 

14. Wanneer stopt de groei van het gras,

- 

15. Hoe vaak maait men het gras op jaarbasis,

- 

16. Wat zijn de voordelen van een kooimaaiër,

- 
- 
-

17. Wat zijn de nadelen van een kooimaaiër,

- 
- 
- 

18. Wat zijn de voordelen van een cirkelmaaiër,

- 
- 
- 

19. Wat zijn de nadelen van een cirkelmaaiër,

- 
- 
- 
- 

20. Welke twee factoren bepalen dat het gras door een cirkelmaaiër goed wordt gemaaid,

- 
- 

21. Welke twee grasafvoersystemen onderscheidt men bij cirkelmaaiërs,

- 
- 

22. Het mes van de cirkelmaaiër heeft een opstaand randje; wat is de functie van de windvleugel,

-

23. Waarom moet het maaihuis bij een cirkelmaaiër tot dicht bij de grond gesloten zijn,

-

24. Hoe wordt de maaihoogte bij een cirkelmaaiër ingesteld,

-

25. Wat gebeurt er met de grasmat als de cirkelmaaiër te laag is afgesteld,

-

26. Waarom is het bij een cirkelmaaier noodzakelijk om de bougiedop los te maken bij de inspectie van messen of het maaihuis,

-

27. Wanneer gebruik ik een kooimaaier en wanneer een cirkelmaaier ?

kooimaaier    cirkelmaaier

- Welk maaisysteem kan een gevaar opleveren voor de omgeving
- Ik stel hoge eisen aan de grasspreiding
- Ik wil niet persé iedere week maaien
- Welk maaisysteem snijdt het gras
- Ik wil het gras op 1.5 cm. maaien
- Op mijn grasveld ligt veel rommel; welke maaier geeft weinig problemen
- bij welk maaisysteem kan ik het langere gras maaien
- welk maaisysteem slaat het gras af
- bij welk maaisysteem wordt de grasmat gelijktijdig gerold
- bij welk maaisysteem is de spreiding een probleem
- welk maaisysteem is altijd door een motor aangedreven
- welk maaisysteem is het meest kwetsbaar voor rommel
- welk maaisysteem vraagt meeste onderhoud
- welk maaisysteem geeft het mooiste maaibeeld
- bij welk maaisysteem kan ik ook langere gras maaien



28. Hoe ontstaat een viltlaag in de grasmatt,

-

29. Met welke onderhoudshandeling wordt deze viltlaag verwijderd,

-

30. Wat moet ik doen om het gras na deze onderhoudshandeling weer aan de groei te krijgen,

-

-

31. In welke maand wordt deze onderhoudshandeling uitgevoerd,

-

32. Wat is een tweede geschikte periode,

-

33. Wat is 'doorzaaien',

-

34. Wat is het ideale moment om de grasmatt door te zaaien,

-

35. Waarom is dat moment zo geschikt om door te zaaien,

-

36. Welk type mes wordt gemonteerd op een kantensnijder, als men de grasrand langs bestrating wil snijden; een kransmes of een enkelmes,

-

37. Waarom wordt de graskant altijd iets minder of iets meer schuin gestoken,

-

38. Hoe vaak wordt de graskant op jaarbasis gestoken of gesneden,

-

39. Waarom laat men het grasmaaisel (mits goed verspreid) geregeld liggen op de grasmatt,

-

40. Wanneer is het zeer verstandig om het maaisel op te vegen,

-

41. Waarom is het noodzakelijk dat men in het najaar steeds het (speel)gazon bladvrij houdt,

-

-

42. Waarom is het belangrijk dat grassen diep kunnen wortelen,

-

-

43. Hoe kun je aan de grasmatt zien, dat de grond uitdroogt,

-

-

44. Hoe kun je zien dat het beregeningswater ijzerhoudend is,

-

45. Wat is het beste verband voor de opstelling van de sproeiers, om een gelijkmatige verdeling te krijgen,

-

46. Met welk hulpmiddel kan men de neerslag meten,

-

47. Wat is een ander woord voor 'hydrant',

-

48. Uit welke onderdelen bestaat een complete regeninstallatie,

-

-

-

-

-

49. Welke twee insecten kunnen veel schade aanrichten aan de grasmat,

-

-

50. Welke schade richten deze insecten aan,

-

51. Wat kun je doen om de grasmat weer te laten groeien,

-

52. Welke dieren kunnen veel schade aanrichten in de grasmat,

-

-

-

53. Schrijf 5 onkruiden op die men geregeld in een grasmat kan aantreffen,

-

-

-

-

-

54. Wat zijn de twee redenen om een grasmat te beluchten,

-

-

55. Hoe kan een tuinbezitter, zonder prikrol of beluchtingsmachine, zijn gazon beluchten,

-

56. Welke handelingen moet men vóór het beluchten verrichten,

-

-

57. Welke handeling moet je na het beluchten verrichten,

-

-

58.

-

59.

-

60.

-