

Botanische samenstelling van de proef- en referentiepercelen

Berg en Dal, 22 december 2020

Inleiding

Het grasland vormt voor de Nederlandse veehouder een zeer belangrijke rol, zo niet de belangrijkste bron voor de ruwvoervoorziening op zijn bedrijf. Een goede kwaliteit van het ruwvoer is belangrijk voor een rendabele bedrijfsvoering. Het aandeel landbouwkundig goede grassen en met name het aandeel Engels raaigras bepaalt de kwaliteit van de grasmat als veevoer.

Botanischekartering - waarom?

We zijn geïnteresseerd in de opbrengst van het gras bij vernatting. We verwachten, dat de agrariërs langer op het land hun vee kunnen weiden. Daardoor blijft de opbrengst gelijk of misschien zelfs meer. Uiteraard verliezen zij een stuk aan de rand van de sloot. Dit verlies wordt waarschijnlijk gecompenseerd door het feit dat er in het midden van het weiland door stijgend grondwater minder droogte zal ontstaan. Minder fluctuaties in het grondwater vergroot de wateropbrengst voor het gras. Tevens wordt het bodemleven geoptimaliseerd waardoor de grasopbrengsten misschien wel hoger uitvallen. Tegelijkertijd is ook de kans er, dat door verdrassing en vertrapping van de slootkant minder opbrengst komt. Ook weten we nog niet hoever de oeverzone oprukt het perceel in. De agrariërs verwachten een productiestimulans door vooral een betere en een constantere vochtvoorziening van het grasland zonder kunstmatig beregenen.

Nulmeting en Eindmeting

Omdat we dat graag wel willen weten hebben wij de WUR in de persoon van Henk Schilder in november 2021 de opdracht gegeven voor een nulmeting van de grasopbrengst dmv een botanische kartering. In 2023 zullen wij dan een eindmeting laten doen.

Toelichting najaarsmeting 2020

Deze toelichting is tot stand gekomen door een samenwerking tussen Henk Schilder van de WUR die de kartering heeft uitgevoerd en Gé van den Eertwegh, hydroloog en technisch projectleider van het DrukDrainageProject in de A5H.

De kartering vond plaats op 26 November 2020 bij familie Baan, gangbare veehouder in Molenaarsgraaf, bij familie Heikoop in Nieuwland, biologisch veehouder in Nieuwland en bij familie Verhoef in Brandwijk, biologisch veehouder in Brandwijk. De kartering vond zowel plaats in het proef perceel als in het referentieperceel. De kartering wordt in april 2021 herhaald. De najaarsmeting van 2020 en de voorjaarsmeting van 2021 vormen gezamenlijk de nulmeting. De metingen zullen in 2023 herhaald worden als eindmeting. Daarna kunnen we hopelijk conclusies trekken over de effecten van vernatting op de grasopbrengst.

Zie voor meer informatie over percelen

<https://www.blauwzaam.nl/themas-en-projecten/blauwgroen/drukdrainage/>

Botanische kartering, wat schat je?

Botanische schattingen geven inzicht in belangrijke groeiomstandigheden als mineralenrijkdom en vochtvoorziening. Bovendien geven ze een beeld van de toestand over een langere periode. Voor de beoordeling van vegetaties is naast herkenning van de plantensoorten ook kennis nodig over de indicaties die de voorkomende plantensoorten geven ten aanzien van de groeiomstandigheden.

Botanische kartering hoe doe je dat?

In het veld schatten van de samenstelling van vegetaties kan op twee verschillende manieren worden uitgevoerd, namelijk in precieze percentages (nauwkeurige schatting) en in globale percentages (globale schatting) per soort. Een nauwkeurige schatting geniet de voorkeur, maar vereist een grotere deskundigheid bij de uitvoering. Deze nauwkeurige gegevens geven meer informatie ten aanzien van de groeiomstandigheden ter plekke en de toe- of afname van de soorten. Bij het schatten van vegetaties in percelen grasland en op perceelsranden wordt de totale bezetting of zodedichtheid en het bezettingspercentage per plantensoort geschat. Bij een beoordeling van de botanische samenstelling van het perceel moet deze zigzaggend worden doorlopen. Gelijktijdig de aanwezige soorten inventariseren en de percentages schatten, alsmede de zodedichtheid. Loop dan terug en controleer de gegeven percentages.

Botanische kartering, wanneer?

Er dient naar te worden gestreefd de schattingen uit te voeren in een stadium, waarin alle aanwezige plantensoorten goed herkenbaar zijn. Als vuistregel geldt, dat de vegetatie een handbreedte hoog moet zijn (=ca. 10cm). Voor schattingen van hele bedrijven lenen de maanden april of oktober zich het beste, omdat dan de meeste percelen in hetzelfde groeistadium verkeren.

Toelichting bij de tabel

Totale bezetting is het deel van het oppervlak, dat op de grond door spruiten van planten wordt ingenomen. Bezettingspercentage is het aandeel per plantensoort in de totale bezetting.

| | ref. | drain | ref. | drain | ref. | drain |
|--------------|------|-------|------|-------|------|-------|
| Perceel (*2) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Bedekking % | 98 | 98 | 96 | 96 | 98 | 98 |

(*2)

1 referentie perceel van Peter Heikoop

2 proef perceel van Peter Heikoop

3 referentieperceel van Kees Baan

4 proef perceel van Kees Baan

5 referentie perceel van Mattias Verhoef

6 proef perceel van Mattias Verhoef

Door te werken met bezettingspercentages worden de gegevens niet beïnvloed door seizoenschommeling en groeistadium. Bij de schatting van de bezettingspercentages vormen alle soorten samen altijd 100%.

Schatting per plantensoort

Op de te schatten oppervlakte worden eerst de aanwezige plantensoorten geïnventariseerd. Daarna worden de geschatte percentages per soort ingevuld. Het geniet de voorkeur bij het schatten met soorten met een laag percentage te beginnen. Soorten met de hoogste bezetting, vormen de sluitpost. Voor soorten met een lage bezetting (<1%) kan om de verspreiding aan te geven de volgende onderverdeling worden gemaakt; + slechts op 1 plaats voorkomend, ++ weinig verspreid aanwezig, maar wel op meerdere plekken binnen de proefplek, +++

regelmatig verspreid over de proefplek aanwezig. Als de schattingen tot doel hebben de botanische samenstelling een aantal jaren te volgen, dan is het nodig de vervolg schattingen op dezelfde proef plekken en in dezelfde maand uit te voeren.

Schatting van de totale bezetting

Naast de schattingen per plantensoort dient altijd de totale bezetting (zodichtheid) te worden geschat. Dit maakt het mogelijk wanneer het gaat om de toe/afname van een soort de geschatte percentages om te rekenen naar de werkelijke bezetting of het werkelijke aandeel. Er kan op meerdere proefplekken binnen een perceel worden geschat of er kan een schatting per perceel worden gemaakt. De laatste methode vraagt een grotere ervaring.

Botanische kartering – wat zien we als effect van water en mest

Landbouwkundige beoordeling graslandvegetaties. Als resultaat van nauwgezet onderzoek naar de ecologie van de Nederlandse graslandplanten worden verschillende worden verschillende indicatiegroepen met plantensoorten onderscheiden. Vochtvoorzienings- en bemestingstoestand, maar ook het gebruik en de verzorging van het grasland hebben grote invloed op het concurrentievermogen van de plantensoorten en daarmee op de botanische samenstelling. Beheersing van de waterhuishouding en een optimale bemestingstoestand zijn de voorwaarden voor een grasmat met een hoge gebruikswaarde. Aan de hand van een schatting van de botanische samenstelling kan het grasland beoordeeld worden op deze criteria.

De botanische samenstelling van oud grasland (ouder dan ca. 7 jaren)

Dat is een afspiegeling van een aantal groei-omstandigheden. Naarmate het aandeel van een indicatiegroep groter is, wijst dit op een grotere invloed van de betreffende factor. Door een indeling te maken aan de hand van het percentage waarmee een bepaalde indicatiegroep voorkomt, kan het grasland botanisch worden beoordeeld.

Grasland jonger dan zeven jaren

Hier vertoont de botanische samenstelling nog weinig samenhang met de milieuomstandigheden. Daarom wordt bij deze jonge graslanden de botanische samenstelling uitsluitend gebruikt als beoordeling van de kwaliteit van het gras als veevoer.

Voederwaarde van grassoorten

Factoren als droge-stofproductie, smakelijkheid, verteerbaarheid en de voederwaarde (VEM) bepalen de waarde van de grassoorten voor voederdoeleinden.

Op grond hiervan worden de in het Nederlandse grasland voorkomende soorten onderverdeeld in goed, matig en slecht.

Landbouwkundig goede grassen

Engels raaigras, timotheegras, beemdlangbloem, witte klaver(vlinderbloemige) wordt ook tot de goede grassen gerekend.

| Schatting voor landbouwkundige beoordeling grasland | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | ref. | drain | ref. | drain | ref. | drain |
| Perceel | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Bedekking % | 98 | 98 | 96 | 96 | 98 | 98 |
| Engels raaigras | 50 | 53 | 72 | 68 | 55 | 72 |
| Italiaans raaigras | | | | | | |
| timotheegras | + | + | + | + | + | + |
| rietzwenkgras | | | | | | |
| witte klaver | 3 | 2 | | | | |
| beemdlangbloem | | | | | | |
| Goede grassen | 53 | 55 | 72 | 68 | 55 | 72 |

Landbouwkundig matige grassen

Ruwbeemdgras (*1), veldbeemdgras(*1), kweek, grote vossenstaart, gestreepte witbol, fioringras, kropaar, rietgras.

*1 De soorten ruwbeemdgras en veldbeemdgras werden tot nu toe tot de goede grassen gerekend. Op grond van enkele minder gunstige eigenschappen worden ze nu tot de groep matige grassen gerekend.

| | ref. | drain | ref. | drain | ref. | drain |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Perceel | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

| | | | | | | |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ruw beemdgras | 18 | 14 | 8 | 10 | 10 | 6 |
| kweek | 2 | 2 | 13 | 15 | 18 | 3 |
| fioringras | 6 | 5 | 2 | 2 | 8 | 8 |
| gestreepte witbol | 2 | 3 | + | + | 3 | 2 |
| veldbeemdgras | | | | | | |
| straatgras | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| kropaar | + | + | | | | |
| rietgras | | 1 | | | | |
| Matige grassen | 31 | 29 | 25 | 28 | 43 | 22 |

Landbouwkundig slechte grassen

Straatgras, geknikte vossenstaart, liesgras, mannagras, roodzwenkgras, reukgras, kruipend struisgras.

| | ref. | drain | ref. | drain | ref. | drain |
|---------|------|-------|------|-------|------|-------|
| Perceel | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

| | | | | | | |
|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| geknikte vossestaart | + | + | | | + | + |
| grote vossenstaart | + | | | | + | |
| ruwe smele | | | | | + | |
| mannagras | | | + | + | + | + |
| zachte dravik | | | | | + | + |
| Slechte grassen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Kwaliteit van de grasmat als veevoer

Het aandeel landbouwkundig goede grassen en met name het aandeel Engels raaigras bepaalt de kwaliteit van de grasmat als veevoer. De soorten timotheegras en beemdlangbloem komen in het Nederlandse grasland slechts in zeer geringe hoeveelheid voor en dragen nauwelijks bij aan de voederkwaliteit. Op grond hiervan is de indeling naar voederkwaliteit alleen gebaseerd op het aandeel Engels raaigras.

Kwaliteit van de grasmat als veevoer

Het aandeel landbouwkundig goede grassen en met name het aandeel Engels raaigras bepaalt de kwaliteit van de grasmat als veevoer. De soorten timotheegras en beemdlangbloem komen in het Nederlandse grasland slechts in zeer geringe hoeveelheid voor en dragen nauwelijks bij aan de voederkwaliteit. Op grond hiervan is de indeling naar voederkwaliteit alleen gebaseerd op het aandeel Engels raaigras.

Vochtvoorziening

De vochtvoorzieningstoestand van grasland heeft grote invloed op de botanische samenstelling en bepaalt in hoge mate de landbouwkundige gebruiksmogelijkheden. Onder vochtvoorzieningstoestand wordt verstaan ; de gemiddelde vochtvoorziening over een aantal jaren. De hoogte van het grondwater gedurende het jaar, het vochtleverend vermogen van de bovengrond en eventueel aanwezige storende lagen bepalen in belangrijke mate de vochtvoorzieningstoestand. Komt in een perceel pleksgewijs zowel vocht-als droogte-indicatie voor, dan duidt dit meestal op een gestoorde waterhuishouding. Dit kan worden veroorzaakt tot door b.v. ondoorlatende lagen in het bodemprofiel. Snelle verzadiging van de bovengrond in natte en een te gering vochtleverend vermogen in droge perioden zijn het gevolg. In de praktijk worden deze percelen vooral als tijdelijk te nat ervaren

Totaal aan kruiden

| | ref. | drain | ref. | drain | ref. | drain |
|---------|------|-------|------|-------|------|-------|
| Perceel | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

| | | | | | | |
|-----------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| vogelmuur | 2 | 3 | + | 1 | + | 1 |
| paardebloem | 2 | 1 | 3 | 3 | | 1 |
| ridderzuring | 1 | 1 | + | + | + | + |
| krulzuring | 2 | 2 | + | + | + | + |
| veldzuring | + | + | | | + | + |
| herderstasje | + | + | + | + | + | + |
| melganzevoet | | | | | | |
| kruipe boterbloem | 4 | 3 | + | + | 2 | 4 |
| scherpe boterbloem | 5 | 6 | | | | |
| grote weegbree | + | + | + | + | | |
| paarse dovenetel | | | | | + | + |
| zachte ooievaarsbek | | | | | | |
| paarse dovenetel | | | | | | |
| gewone hoornbloem | + | + | | | + | + |
| zwaluw tong | | | | | | |
| kleine vogelkers | | | | | | |
| akkerdistel | + | + | | | | |
| hondsdrif | + | + | + | + | + | + |
| brandnetel | | | | | | |
| akkerereprijs | | | | | | |
| gekroesde melkdistel | | | | | | |
| speerdistel | + | + | | | | |
| zwarte nachtschade | | | | | | |
| veenwortel | + | + | | | | |
| gewoon varkensgras | + | + | | | | |
| fluitekruid | | | + | + | | |
| speerdistel | | | | | | + |
| Totaal kruiden | 16 | 16 | 3 | 4 | 2 | 6 |