

Advies over het beheer van graslanden en bermen van provinciaal domein Het Leen (Eeklo)

Adviesnummer:	<u>INBO.A.3543</u>
Datum advisering:	6 maart 2017
Auteur(s):	Jan Van Uytvanck, Sam Provoost & Pieter Dhaluin
Contact:	Lode De Beck (lode.debeck@inbo.be)
Kenmerk aanvraag:	E-mail van 2 juni 2016
Geadresseerden:	Provincie Oost-Vlaanderen Provinciaal Domein Het Leen T.a.v. Alain Van Ghyseghem Gentsesteenweg 80 9900 Eeklo Alain.van.ghyseghem@oost-vlaanderen.be

Aanleiding

In het provinciaal domein Het Leen (Eeklo) wordt sinds lang een beheer gevoerd dat rekening houdt met recreatie en natuurdoelen. Het grootste deel van het terrein is bebost, maar verspreid in het gebied komen ook graslandpercelen en grazige bermen voor met een (potentieel) hoge natuurwaarde. Het huidige beheer van de graslanden is deels gericht op recreatie (bv. onderhouden van korte graslanden om te picknicken en te kamperen) en deels op het behoud van waardevolle graslandvegetaties en vlinderpopulaties. Bij de beheerders leefden vragen over de doeltreffendheid van het huidige beheer voor het behalen van de natuurdoelen.

Vraag

De beheerders van Het Leen vragen aan het INBO een beknopte evaluatie van het huidige beheer en een advies om - binnen de randvoorwaarden van het recreatief medegebruik- de ecologische waarde van de grasland- en bermvegetaties te optimaliseren.

Toelichting

Voor dit advies werd niet uitgegaan van een scenario waarbij de werklust voor het beheer van graslanden en bermen dezelfde moet zijn of blijven als de huidige. Voor het optimaliseren van de graslandvegetaties op botanisch en faunistisch vlak zal in verschillende gevallen (zeker gedurende de eerst komende jaren) een intensivering van het beheer nodig zijn, samen met een meer gerichte aanpak (detailbeheer) op het terrein zelf. Dit advies moet dan ook getoetst worden aan de werkplanning van de terreinploegen en de huidige praktische inzichten van de beheerders. Deze toets werd gedaan op de vergadering van de auteurs met de terreinploeg, boswachter en diensthoofd van Het Leen op 15/02/2017. Alle vertegenwoordigers konden hier ook nog heel nuttige aanvullingen geven die in dit advies werden verwerkt.

1 Algemene evaluatie van de huidige krachtlijnen van het beheer

1.1 Terreinen met een voornamelijk recreatieve functie

In het gebied komen terreinen voor met een uitgesproken recreatieve functie. Zo is er een groot picknickterrein, een plek voor jeugdverenigingen om te kamperen, te spelen en kampvuur te maken en enkele rustplekken voor wandelaars. De graslanden worden hier gedurende het hele jaar kort gehouden door te mulchen.

Naar natuurdoelen toe heeft dit verschillende nadelen:

- het terrein wordt niet verschaald, waardoor de vegetatie zich niet verder kan ontwikkelen in de richting van soortenrijke graslanden.

- het laten liggen van het maaisel verhindert de vestigingsmogelijkheden van nieuwe soorten en de optimale ontwikkeling van de bestaande schrale graslanden. Dit is zeker het geval in natte periodes, waarbij het maaisel plakken vormt die de onderliggende vegetatie kunnen verstikken.

In dit advies pleiten we ervoor om steeds het maaisel te verwijderen, ook bij "gazonbeheer" op bv. de picknickweide.

1.2 Terreinen met voornamelijk natuurdoelen

Vele van de gemaaide bermen en graslanden hebben in het huidige beheer een late maaidatum. Daardoor worden er o.i. kansen gemist om waardevollere grasland- en bermvegetaties te laten ontwikkelen uit bv. graslanden met dominantie van gestreepte

witbol en natte ruigtes. Late maaidata kunnen gunstig zijn voor bv. graslandvlinders omdat ze er op die manier hun volledige levenscyclus kunnen voltrekken zonder verstoring of wegmaaien van de vegetatie die nodig is als voedselbron voor bv. de rupsen of de volwassen dieren. Anderzijds kan door consequent laat maaien van graslanden ook verruiging of dominantie van grassen optreden waardoor het nectaraanbod of de noodzakelijke structuurvariatie in de vegetatie achteruit gaan.

In dit advies pleiten we voor een meer divers beheer van de graslanden, waarbij naar een samengaan van botanische ontwikkeling en aandacht voor de fauna (vnl. vlinders van graslanden en van overgangen naar ruigte en bos) wordt gezocht.

2 Korte bespreking van de grasland- en bermpercelen

Tijdens het terreinbezoek in juni 2016 werden door de beheerder de verschillende graslanden aangeduid waarvoor een beheeradvies werd gevraagd (figuur 1).



Figuur 1 : Ligging van de verschillende besproken percelen met hun nummer (gebruikt in de volgende paragrafen).

2.1 Perceel 1 (2170 m²)

Het perceel bestaat uit een vochtig, matig voedselrijk grasland met onder meer ruw walstro, hazenzegge, reukgras, knoepkruid en pinksterbloem. Er komt een belangrijke populatie oranjepipjes voor (med. Filip Van den Bossche). Het terrein wordt gebruikt als jeugdkampeerterrein. De aanwezigheid van greppelrus bijvoorbeeld, getuigt van een zekere storing. Actueel wordt het perceel rond 1 juli gehooid zodat het kort de vakantieperiode ingaat.

Advies :

Voor een botanisch optimaal beheer is een iets vroegere maaibeurt aan te bevelen (rond 1 juni). De haalbaarheid hiervan moet bekeken worden in functie van het gebruik van het kampeerterrein. Mogelijk is de hergroei bij aanvang van het kampeerseizoen dan al te hoog om comfortabel kamperen mogelijk te maken. Een late maaibeurt zoals tot nu toe gebeurt is gunstiger voor de rupsen van oranjepipjes, omdat ze zo meer kans hebben een gunstige verpoppingsplek te vinden in ruigte- of zoomvegetaties. De verpopping gebeurt vanaf half juni en de poppen overwinteren (soms twee winters). Gezien het terrein een vrij lage prioriteit heeft om vol voor (botanische) natuurdoelen te gaan (door het recreatief

medegebruik) en het belang van de vlinderpopulatie, lijkt het aangewezen de huidige maaidatum aan te houden, met behoud van een zoom of ruigte in de onmiddellijke omgeving.

2.2 Perceel 2 (2740 m²)

Dit perceel bestaat uit een kort voedselrijk en soortenarm grasland rondom een centrale kampvuurplek. Het wordt nu integraal gemulcht.

Advies:

Het is aan te bevelen hier over te schakelen op een regime van maaien met afvoer van het maaisel. Op die manier kan het perceel versralen en kan zich een meer kruidenrijke begroeiing ontwikkelen, ook indien de optie "kort houden" met meerdere maaibeurten per jaar wordt gehandhaafd. Aan de oostzijde van dit perceel adviseren wij de aanleg van een ca. 10 m brede zoom die volgens twee verschillende regimes wordt beheerd. Een strook van 5 m tegen de bosrand kan als ruigte worden beheerd en krijgt eens in de ca. 3 jaar een maaibeurt. Tussen deze strook en het kort grasland ligt een 5 m brede strook die één keer per jaar wordt gemaaid.

2.3 Perceel 3 (2460 m²)

Dit vochtig soortenarm hooiland wordt sterk gedomineerd door gestreepte witbol. Andere soorten zoals grasmuur en reukgras wijzen op de potenties voor een soorten- en bloemenrijk matig voedselrijk grasland. Het is een perceel met veel koevinkjes. Het perceel wordt nu integraal in de nazomer of herfst gehooïd.

Advies:

Op botanisch vlak is er veel vooruitgang te boeken door vroeger te maaien (eerste maaibeurt eind mei) om zo de dominantie van gestreepte witbol te doorbreken. De tweede snede volgt in het najaar zodat het perceel kort de winter in kan gaan.

De maaibeurten gebeuren onder de vorm van een sinusbeheer, waarbij een centraal deel twee keer per jaar gemaaid wordt en omgeven wordt door delen die datzelfde jaar een keer of niet gemaaid worden (zie paragraaf 4. Sinusbeheer). Op deze manier zijn er voor zowel het rups-, pop- of volwassen stadium van bv. koevinkjes geschikte plekken om de levenscyclus te volbrengen:

- deel met 2 maaibeurten: bloemrijk grasland (nectar)
- deel met 1 maaibeurt: nectar, eitjes + opgroeiende rupsen
- ongemaaid deel: eitjes, opgroeiende rupsen, overwintering rupsen, verpopping

Bijkomend adviseren we op langs de westelijke rand de bomen tussen vijver en grasland te kappen of in hakhoutbeheer te zetten (met een korte, 6-jarige kapcyclus) om zowel in het grasland als de vijver minder bladval en schaduw te hebben.

2.4 Perceel 4 (420 m²)

Dit is een soortenrijk nat hooiland met o.m. veldrus, grote wederik, kale jonker, egelboterbloem, geelgroene zegge, sterzegge, lidrus, veelbloemige veldbies, bleke zegge en tormentil. Het huidige beheer bestaat uit laat maaien (herfst). Het wordt gedomineerd door de eerder forse ruigtesoorten en russen. Het terrein is ook vrij sterk beschaduwd.

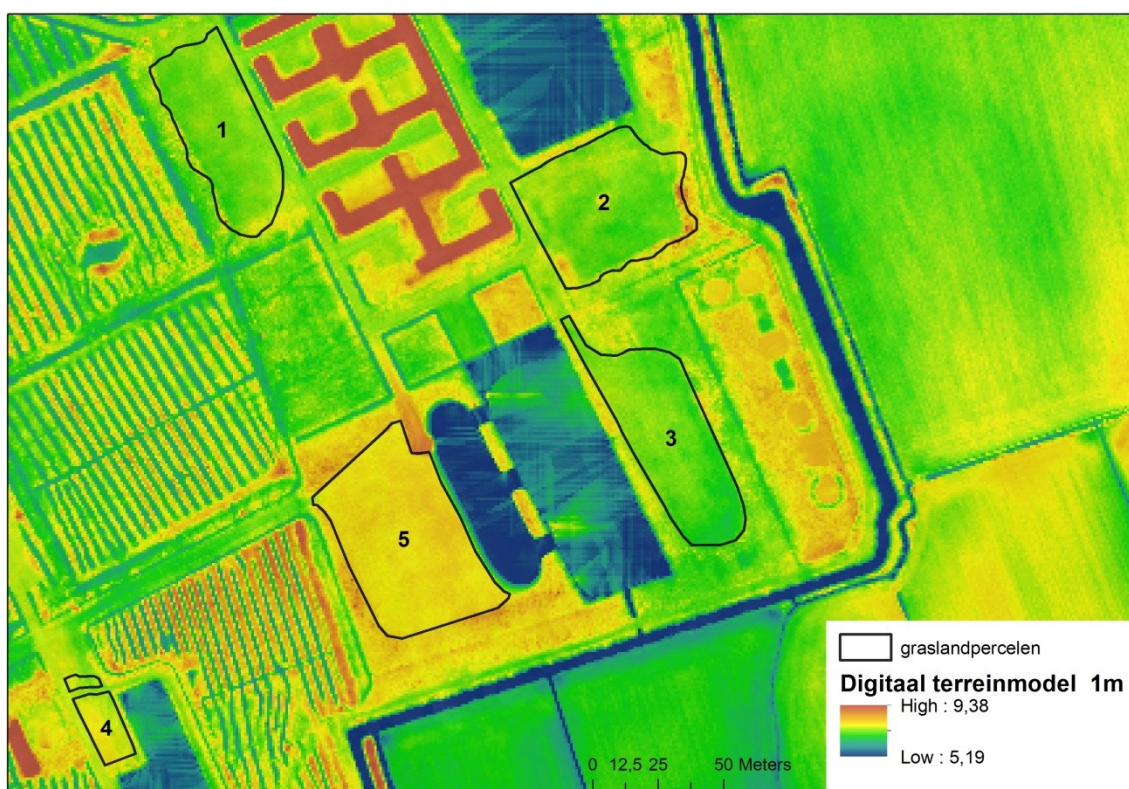
Advies:

De aanwezige soorten verraden grote potenties voor nat, soortenrijk schraalland. Daarom zou het overlans kunnen opgedeeld worden in twee stroken van elk ca. 6 m. Het is aangewezen om de strook langs de weg twee maal per jaar te maaien, met een eerste snede in voorjaar (afhankelijk van de toegankelijkheid op de natte bodem; richtdatum 15 juni). De tweede snede in de herfst geldt dan voor de totale oppervlakte.

Een bijkomend voorstel is om het stukje zuidwaarts tussen weg en vijver verder open te kappen en mee beheren met het hooiland, zodat er een volledig open gradiëntrijk grasland ontstaat tussen de weg en de vijver.

2.5 Perceel 5 (3300 m²)

Dit grasland ligt duidelijk hoger dan de andere graslanden (figuur 2). Het is niet helemaal duidelijk of dit komt door ophoging. De vorm en configuratie van het perceel wijzen wel sterk in die richting. Het terrein is doorgaans relatief droog met onder meer grasmuur, reukgras, koopkruid en ruige zegge. De noordoostelijke hoek is natter met soorten zoals biezenknoppen, hazenzegge, rietorchis, zilverschoon, echte koekoeksbloem, moerasrolklaver en penningkruid. Het huidige beheer bestaat uit een late maaibeurt in de zomer/herfst.



Figuur 2 : digitaal terreinmodel van perceel 5 en omgeving

Advies:

We adviseren om met het maaibeheer over te schakelen op een sinusbeheer, met een centraal deel dat twee keer per jaar wordt gemaaid (principe: zie §4). De eerste maaibeurt gebeurt vanaf 15 juni na zaadsetting van grote ratelaar (zie verder). In het noordelijke deel (met de orchideeën) en langsheen de vijver wordt a.d.h.v. het sinusbeheer min of meer het huidige beheer verdergezet (deze zone wordt dus 1 keer per jaar in de nazomer/herfst gemaaid samen met een deel van het perceel dat al een 1^{ste} maaibeurt kreeg).

Bijkomende maatregel: er kan overwogen worden om grote ratelaar van lokale of regionale herkomst in te zaaien om de grassendominantie te verminderen ten voordele van kruidachtige planten.

2.6 Perceel 6 (3460 m²)

Ontbost (na windval sitkaspar) en afgeschraapt perceel t.b.v. heideontwikkeling. Momenteel vooral veel storingssoorten zoals pitrus en adelaarsvaren, evenals boomopslag. De storingssoorten zouden een gevolg kunnen zijn van de inzet van te zwaar materiaal waardoor de bodem sterk werd verstoord.

Advies:

We adviseren om te kiezen voor kruidachtige vegetatie. Hiervoor zal intensief beheer gedurende de eerste jaren nodig zijn. Dit betekent om te beginnen: max. een of twee bomen laten staan, de rest kappen. Een aantal jaren vroeg maaien om de dominantie van pitrus en adelaarsvaren te doorbreken. Bijkomende maaibeurten (2-3 keer per seizoen) zullen nodig zijn. Indien adelaarsvarens niet teruggedrongen worden, zijn volgende werken nodig: klepelen, kneuzen, maaien. Of deze werken kunnen uitgevoerd worden, zal afhangen van de mate van bereikbaarheid van het terrein. Dit kan op middellange termijn goede resultaten opleveren (cfr. Heidebos in Wachtebeke-Moerbeke). Het is aangewezen om na een aantal jaren dit beheer te evalueren : indien er geen kieming van heide of schraallandsoorten optreedt, kan er eventueel struikhei en dophei (zaad/strooisel) uit lokale populaties ingebracht worden (beide soorten zijn aanwezig in Het Leen). Op langere termijn kan ook overgeschakeld worden op begrazing (bv. gedurende enkele weken per jaar in de nazomer/herfst met enkele schapen).

2.7 Perceel 7 (2520 m²)

Vochtig grasland gedomineerd door gestreepte witbol. Het huidige beheer bestaat uit laat maaien (deels in juli, deels in het najaar). Het terrein wordt aan de vijveroever ook intensief gebruikt door ganzen.

Advies:

We adviseren een intensiever beheer door maaien, maar met sinusbeheer. De 1ste snede eind mei, 2de snede eind augustus en eventueel een 3de snede eind oktober gedurende een vijftal jaar. Als het grasland minder productief en soortenrijker geworden is, kan overgeschakeld worden op twee maaibeurten (juni-september). Langs de vijver kunnen zowel korte als ruigere stroken voorzien worden (structuurgradiënt voor bv. libellen). Rond de solitaire bomen kan een ruigtegordel behouden worden.

2.8 Perceel 8 en 13 (beide ± 500 m²)

Dit zijn soortenrijke schrale percelen met o.a. waternavel, lidrus, veldrus, geelgroene zegge, hazenzegge, borstelbies en ruw walstro. Het huidige beheer bestaat uit verschillende mulchbeurten per jaar waarbij een strook langsheen de bosrand slechts eenmaal per jaar een maaibeurt krijgt.

Advies:

We stellen voor om langs de betonpaden een strook kort houden (gazonbeheer mét afvoer), maar het grootste deel van perceel tweemaal te maaien met een eerste maaibeurt eind juni en tweede maaibeurt in het najaar. Op termijn kan eventueel Overgeschakeld worden op een maaibeurt (percelen zijn nu al vrij schraal). Aangezien de perceeltjes zeer klein zijn, is het minder relevant om een ruigtestrook te behouden.

2.9 Perceel 9 (930 m²)

Botanisch en qua huidig beheer is dit perceel zeer vergelijkbaar met perceel 8. We treffen op perceel 9 bijkomend bleke zegge aan.

Advies:

We adviseren het volgende voor het zuidelijk deel: hooiland twee maal maaien; noordelijke ruigtestrook: tweejaarlijks (ev. gefaseerd met twee delen) maaien.

2.10 Perceel 10 (580 m²)

Natte ruigte met o.a. veldrus, moerasspirea, biezenknoppen en grote wederik

Advies:

Beheer ongewijzigd laten: maaien in oktober.

2.11 Perceel 11 (1,28 ha)

Picknick weide met een grotendeels kort, heischraal grasland (met tandjesgras, mannetjesereprijs, schapenzuring, gewone waternavel, tormentil, liggend walstro, kruipganzerik). Dit wordt nu ± wekelijks gemulchd in het vegetatie seizoen. Aan de rand wordt een soortenrijke graslandstrook (met o.a. bosorchis, bleke zegge, fraai hertshooi, borstelbies, tormentil, veldrus, hazenzegge, geelgroene zegge) in stand gehouden. In natte periodes kan de vegetatie op het gazon-gedeelte verstikt worden door de mulch-plakken (zie figuur 3).



Figuur 3: De picknickweide na mulchen. Samengeklitte maaiselpakketten kunnen de schrale graslandvegetatie verstikken en kiemkansen voor frele soorten beperken.

Advies:

We adviseren een gazonbeheer met afvoer van het maaisel i.p.v. het mulchen. Behouden van het randbeheer met een late maaibeurt. Plaatselijk een ruigtestrook rond de vijver behouden.

2.12 Perceel 12 (570 m²)

Bloemenrijk hooiland met veel knoopkruid. Het huidig beheer bestaat uit een jaarlijkse maaibeurt in het najaar.

Advies:

Huidig beheer behouden

3 Verdere aanbevelingen

3.1 Bermen langsheen hoofdweg

Soorten- en bloemenrijke berm met o.m. (soms zeer kleine populaties van) stijf havikskruid, veldlathyrus, knoopkruid, grote wederik (abundant), veldrus, welriekende agrimonie; op vele plaatsen verruigd. Het is aangewezen om daar waar mogelijk eenzelfde beheer uit te voeren als perceel 4 maar met smallere, overlangse stroken: een strook van ca. 3 m langs de weg twee keer maaien; de buitenste strook een keer, samen met de 2de maaibeurt van de binnenste strook.

3.2 Vijver ten oosten van perceel 5

Deze vijver werd gegraven in het kader van natuurontwikkeling. Alle vijvers in het gebied hebben een hoge potentie om soortenrijker en helderder te zijn dan op dit ogenblik. Ze zijn immers gelegen in een weinig tot niet bemeste onmiddellijke omgeving op zandgronden. De oorzaken voor hun huidige status (meestal troebel, weinig waterplanten) zijn beschaduwing, bladval en het visbestand. Grote populaties van bodemwoelende vissen zoals karpers en brasems zorgen voor troebel water; bladval zorgt op langere termijn voor een (anaërobe) sliblaag waarin moeilijk planten kiemen. Plantenrijkdom in vijvers is onontbeerlijk voor een rijke fauna van kleinere vissen en ongewervelde dieren (zoals bv. waterkevers, libellenlarven, ...). Dergelijke soortenrijke vijvers hebben helder water, een evenwichtig of zeer beperkt visbestand en liggen in een open of halfopen landschap met voldoende licht en zonnige oevers.

Door de onzekerheden over de aanwezigheid van munitie in de huidige vijvers, is het niet evident om vijvers te herstellen door bv. afwissing, verwijderen van sliblagen e.d. Daarom biedt de nieuw gegraven vijver naast perceel 5 juist goede mogelijkheden om een soortenrijk systeem te laten ontwikkelen. Hoewel de vijver in de zomer meestal droog valt, is het toch zeer jammer dat hij in verbinding is gesteld met een aanpalende, waterhoudende vijver, waardoor het troebele water en de vissen vrije toegang krijgen en een goede ontwikkeling van in het begin werd gehypothekeerd.

Advies:

De verbinding met de oostelijke vijver verbreken door het opvullen van de drie doorgangen, bij voorkeur in een periode dat de nieuwe vijver droog staat. Indien dit niet het geval is, adviseren we om de vijver na het afsluiten volledig leeg te pompen (met hevel naar aanpalende vijver). Eventueel moeten vissen en slib dan verwijderd worden (dit laatste is wellicht niet nodig omdat er tot op heden weinig slibvorming kon optreden) en kan de vijver zich langzaam opnieuw vullen met grond- en regenwater.

3.3 Prioriteiten voor beheer

Alle graslanden hebben een potentieel hoge natuurwaarde. Door de beperkingen van het recreatieve medegebruik zouden percelen 1, 2 (beide voor spelen en kamperen) en eventueel 7 (deels voor vissers) een lagere prioriteit voor natuurdoelen kunnen krijgen. Hoewel perceel 11 een uitgesproken recreatief medegebruik heeft (picknicken), blijft dit perceel door zijn bijzondere botanische waarde (vochtig heischraal grasland) toch prioritair. De voorgestelde uitbreiding van perceel 4 door openkappen tot aan de vijverrand kan gefaseerd gebeuren afhankelijk van de bijkomende werkdruk (nabeheer).

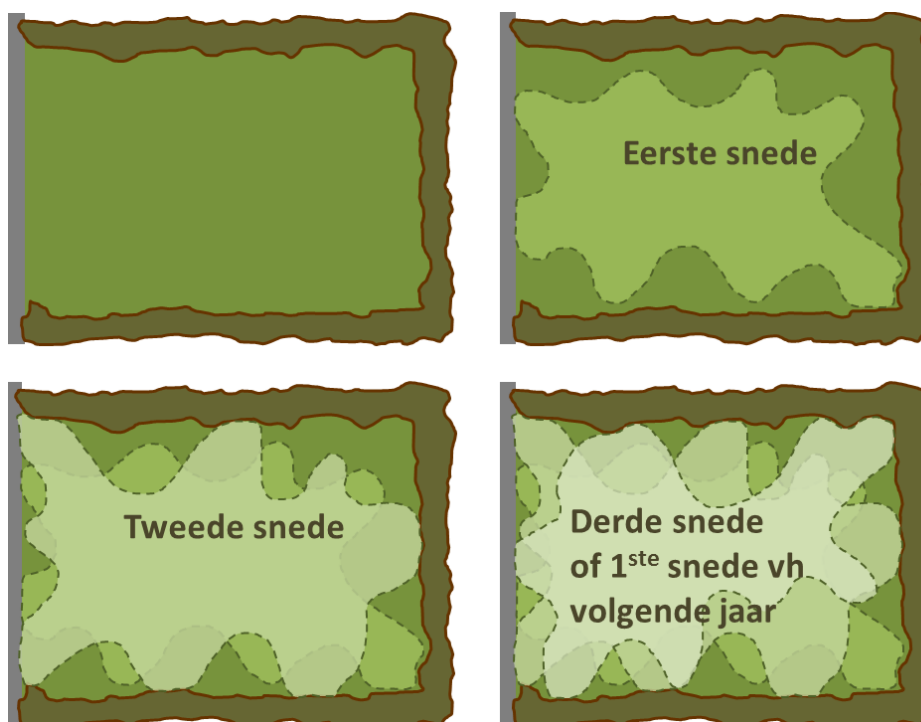
4 Sinusbeheer: maaibeheer voor botanische én faunadoelstellingen

Het doel van het hier voorgestelde "sinusbeheer" is de combinatie van botanische en faunadoelstellingen (vnl. vlinders en bloembezoekende insecten) in een hooilandcontext. Couckuyt (2015) werkte hiervoor een methode uit die een alternatief biedt voor gefaseerd hooilandbeheer. Dit is een beheer, waarbij jaarlijks een of meerdere delen van een bepaald perceel niet gemaaid worden. Dit wordt bv. vaak toegepast voor rietlanden, kleine heideterreinen en ruigten (Van Uytvanck & De Blust 2012). Terecht werd door Couckuyt (2015) opgemerkt dat door toepassing van deze methode in bloemrijke graslanden snel verruiging kan optreden, waardoor er een situatie ontstaat met weinig nectaraanbod doordat er gemaaid wordt én verruiging optreedt in die delen die het jaar ervoor niet werden gemaaid. Dit geldt wellicht voornamelijk in matig voedselrijke tot voedselrijke graslanden. In schrale graslanden zal de verruiging minder snel optreden door gefaseerd maaibeheer.

Met het sinusbeheer wordt beoogd dat er in het centrale deel van het perceel een hooilandbeheer gevoerd wordt met voornamelijk botanische doelen met daarrond een randzone waar ook faunadoelstellingen aan bod komen. Deze randzone is grillig van vorm,

maar is vooral veel gevarieerder dan de klassieke randstrook die niet of pas later gemaaid wordt.

In bijlage 1 wordt de methode in detail uitgelegd (Couckuyt, 2015). Mogelijks is deze methode iets te intensief om in grotere terreinen of meerdere kleine terreinen toe te passen. Er moet namelijk veel teruggegaan worden naar eenzelfde terrein gedurende één seizoen (minstens 4 keer per seizoen). Dit komt vooral door het maaien van het zgn. sinuspad dat voorafgaat aan de eigenlijke maaibeurten. Hoewel een dergelijk "pad" ongetwijfeld enkele voordelen heeft naar structuur en microklimaat toe, lijkt het ons in vele gevallen niet cruciaal en vooral te arbeidsintensief. Wij stellen hier een alternatieve, minder intensieve variant voor (figuren 3 en 4), met diverse maaibeurten. Hierbij hebben we eenzelfde centrale deel dat altijd gemaaid wordt met daar rond echter een sterk variërende, grillige rand, met een gevarieerde vegetatiestructuur.



Figuur 3: schematische voorstelling van sinusbeheer (variant zonder sinuspaden), waarbij een gevarieerde randzone ontstaat met delen die in een bepaald jaar enkel gemaaid worden bij de eerste snede, enkel gemaaid worden bij de tweede snede, tweemaal gemaaid worden of niet gemaaid worden. De hier voorgestelde derde snede (rechts onder) kan nodig zijn bij de botanische ontwikkeling van voedselrijke graslanden, maar is vaker van toepassing voor de 1^{ste} snede van het er op volgende jaar.



Figuur 4: voorbeeld van centraal hooiland met grillige en structuurrijke randzone (uit Couckuyt, 2015).

Conclusie

Het hier voorgestelde beheer voor verschillende graslandpercelen en bermen in Het Leen probeert door een iets intensievere, maar meer gerichte aanpak botanische en faunadoelstellingen te combineren. Vooral het vervroegen van de eerste maaibeurt, het invoeren van een tweede maaibeurt en het consequent afvoeren van maaisel (ook bij het gazonbeheer), zal de botanische waarden van de potentieel waardevolle graslanden sterk verhogen. Tegelijkertijd wordt rekening gehouden met faunadoelstellingen door het creëren van structuur- en bloemenrijke randzones aan de hand van een variant op het sinusbeheer voor hooilanden.

Referenties

Couckuyt J. 2015. Sinusbeheer: maaibeheer op maat van dagvlinders en insecten, eigen uitgave, 28 pp.

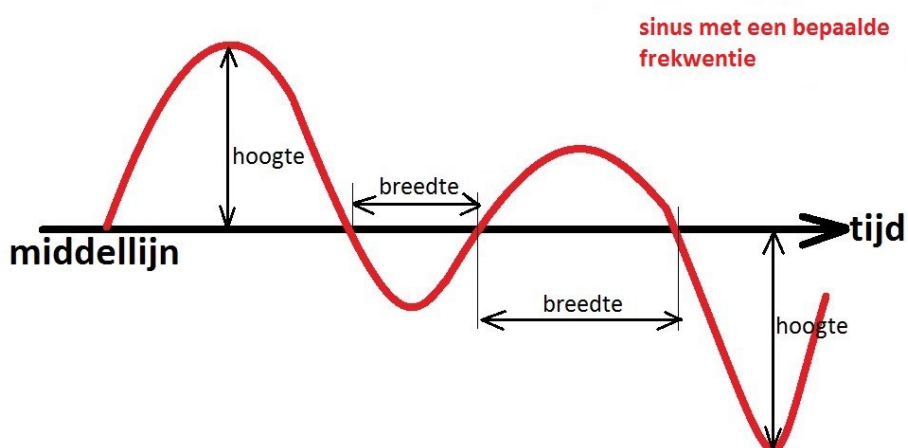
Van Uytvanck J. & De Blust G. (red.), 2012. Handboek voor beheerders – Europese natuurdoelstellingen op het terrein. Deel I. Habitats. Lannoo Campus Leuven. 302 pp.

Bijlage 1: Handleiding Sinusbeheer

Door Jurgen Couckuyt, Singeldreef 42, 9160 Lokeren, België. Tel.+32 (0)473 43 62 24
couckuyt.jurgen@telenet.be

Wat is een sinus?

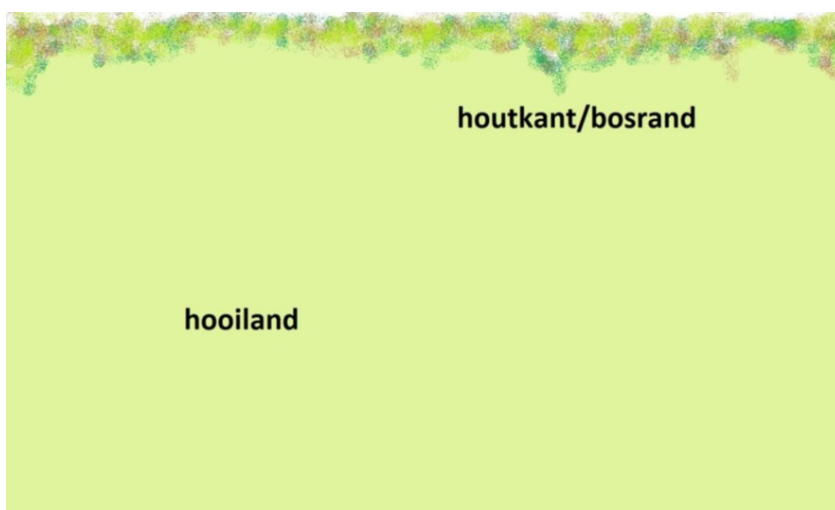
Een sinus is een golvende lijn (in de huidige context door mij een sinuspad genoemd) die afwisselend in de tijd een middellijn meermaals doorkruist. De frequentie van deze sinus wordt bepaald door het aantal keren dat je deze middellijn doorkruist. Je kan de frequentie in de tijd aanpassen door zowel de hoogte van de sinus als de breedte van de sinus te veranderen. En dat is nu net de bedoeling wanneer je het sinuspad (rode lijn) maait. Variëren met de hoogtes en breedtes van de sinus.



De vorm van een sinuspad wordt willekeurig bepaald door de hoogte en breedte.

Uitvoering van het sinusbeheer.

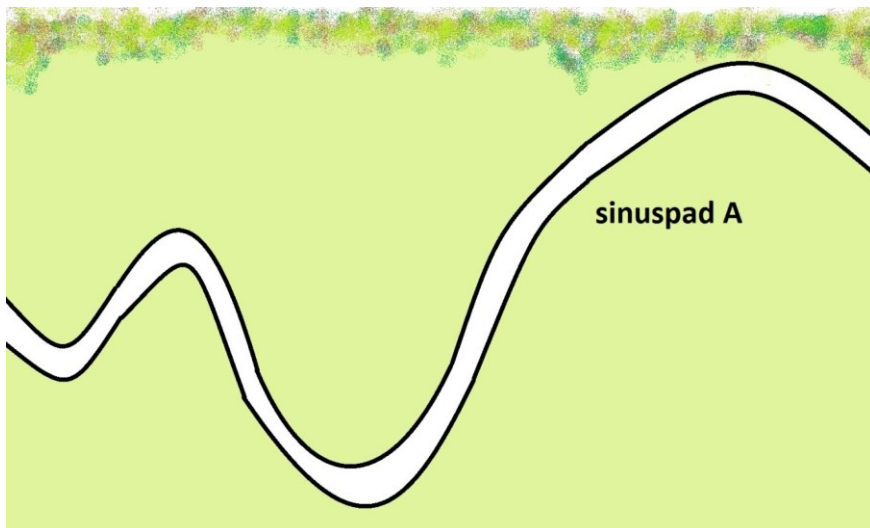
Omdat dagvlinders graag in een gunstig microklimaat vertoeven, werken we steeds tegen een houtkant of bosrand aan. Het hooiland gaat zo in een meer gevarieerde manier over in de ruigte en/of mantelzoom i.p.v. de scherpe overgang bij het gefaseerd maaibeheer. De optimale situatie voor een ideaal microklimaat is een houtkant of bosrand die zuidwaarts gericht ligt (dus in het noorden van je gebied). In de onderstaande voorbeelden ligt de bosrand dus ook in het noorden.



Sinusbeheer is een vergevorderde methode die zowel hooilandbeheer als insectenbeheer samen laat gaan. Hooilandbeheerders die met beide streefdoelen willen rekening houden, staan steeds voor een dilemma, namelijk ik moet maaien want anders verschraal ik niet, en

ik mag niet maaien want dat is nefast voor insecten die afhankelijk zijn van een bloemrijk hooiland. **sinusbeheer** laat beide toe én met extra veel voordelen! In deze handleiding wordt enkel de werkwijze belicht. Wie meer wil weten over het waarom van sinusbeheer, kan binnenkort een uitgebreid artikel verwachten in natuurbladen en wetenschappelijke tijdschriften.

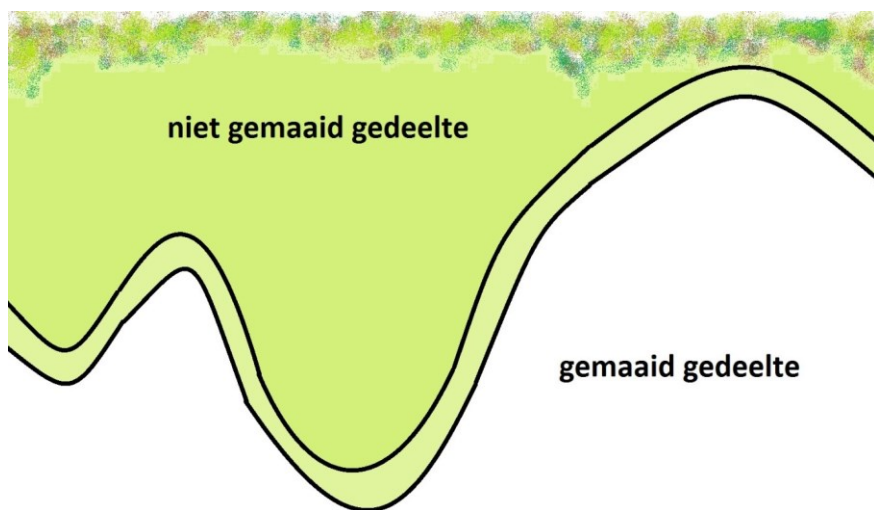
Stap 1: het sinuspad A.



Naarmate het gras begint te groeien in het voorjaar is het tijd om een eerste sinuspad te maaien.

1. Maak een slingerend pad (sinuspad) met de maibalk parallel met de houtkant/bosrand.
2. Varieer met de frequentie van het sinuspad zowel in de hoogte als in de breedte.
3. Vermijdt een monotone sinus. Varieer!
4. Durf met de sinus ook eens in de houtkant/bosrand te maaien alsook veel verder in het hooiland (dit is de hoogte van de frequentie).
5. Voer het maaisel uit het sinuspad zodra dit droog is.

Stap 2: eerste maaibeurt van het hooiland.

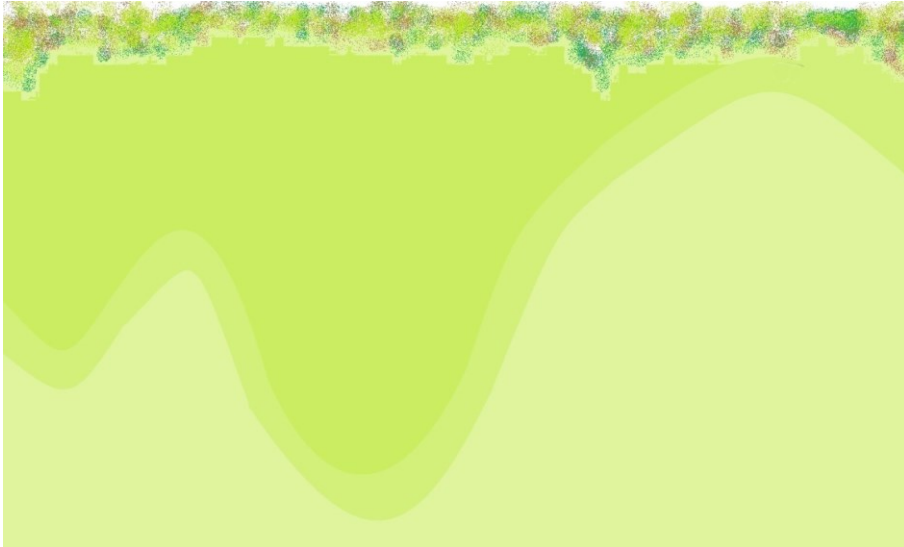


Wanneer je het tijd acht om het hooiland te maaien.

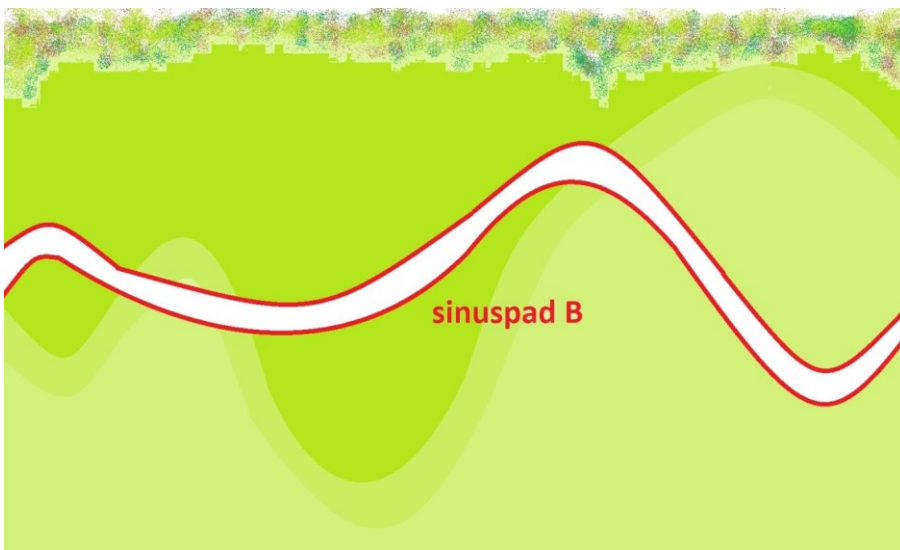
1. Maai dan enkel de binnenzijde van het hooiland (wit gedeelte).
2. Het sinuspad en de buitenzijde van het hooiland (groen gedeelte) worden niet gemaaid!

3. Voer het maaisel uit het hooiland na een 2-tal dagen wanneer dit gedroogd is.

Het gemaaide hooiland groeit langzaam weer aan en wordt gedomineerd door een zomerbloei (lichtgroene gedeelte).



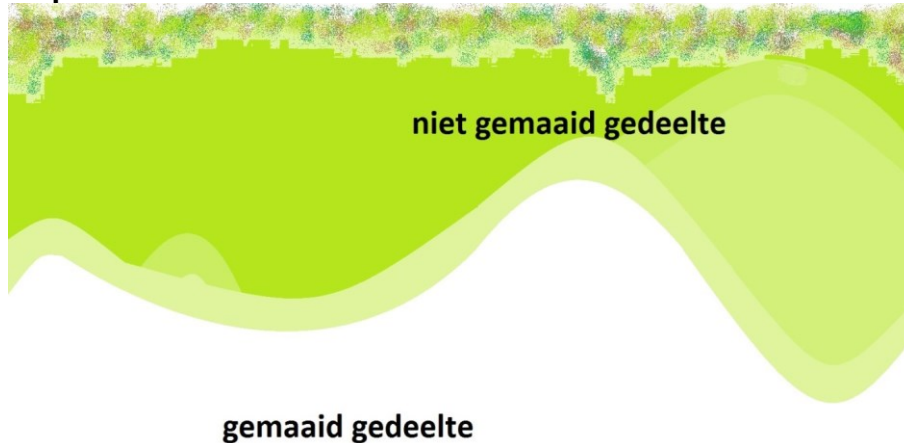
Stap 3: het tweede sinuspad B



Nadat het gemaaide hooiland weer is aangegroeid, wordt het tijd om een tweede sinuspad B te maaien.

1. Maai een nieuw sinuspad B maar let op dat dit verschoven is t.o.v. het eerste sinuspad A dat visueel nog altijd zichtbaar is. (groene kleurschakeringen).
2. Varieer ook nu weer met de frequentie van de sinus zowel in de hoogte als breedte.
3. Voer ook nu weer het maaisel af eens gedroogd.

Stap 4: de tweede maaibeurt.

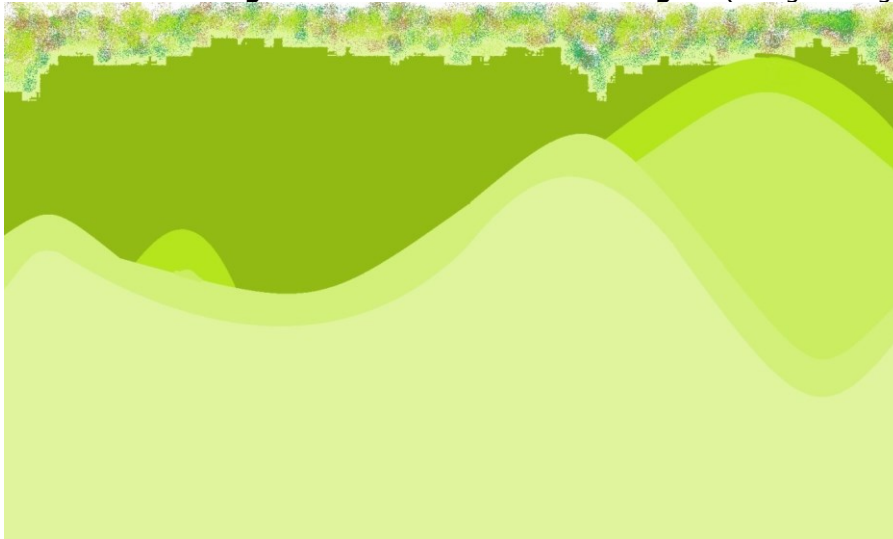


Als de tijd weer rijp is, kunnen we het hooiland een tweede maaibeurt geven.

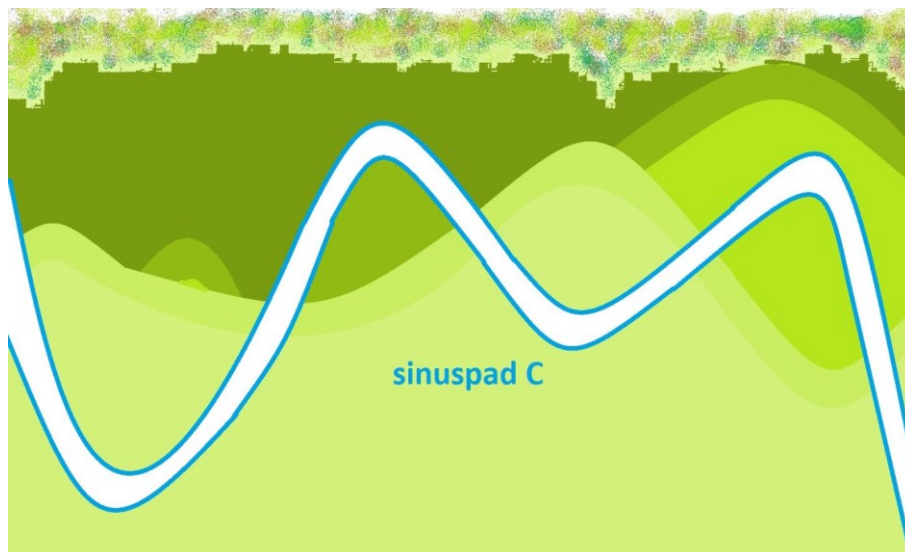
1. Neem het tweede sinuspad B als grens tussen het niet gemaaid gedeelte (groen gedeelte) en het te maaien (wit) gedeelte.
2. Het sinuspad wordt niet meegemaaid!
3. Voer het maaisel af na een 2-tal dagen eens dit droog is.

Zoals u kan zien, treedt er t.o.v. de eerste maaibeurt een variatie op in de vegetatiestructuur. Dit merk je a.d.h.v. de verschillende groenschakeringen. Deze situatie treedt niet op bij gefaseerd maaibeheer!

Na de tweede maaibeurt (zomer) groeit ook nu het gemaaid hooiland weer aan. Bij een zachte winter kan het gras zelfs zeer lang doorgroeien waardoor het hooiland in een ongewenste situatie de winter ingaat (lichtgroene gedeelte)



Stap 5: het derde sinuspad C.



Tijdens lange nazomers en zachte winters blijft het gras groeien. In dat geval maaien we een derde sinuspad C.

1. Varieer ook nu weer met de frequentie t.o.v. de 2 vorige sinuspaden. Dit is nog steeds visueel merkbaar (groene kleurschakeringen).
2. Durf bij dit sinuspad meer in het hooiland te gaan (hoogte van de sinus).
3. Voer het maaisel af eens gedroogd.

NB. Dit sinuspad kan dus zowel in de late zomer of zelfs in de winter gemaaid worden
Laatste stap: het hooiland klaarmaken voor het nieuwe seizoen.



Deze laatste maaibeurt hoeft niet noodzakelijk te gebeuren op het einde van de zomer. Dit kan evengoed doorgaan in de winter bij gunstige omstandigheden (of in het vroege voorjaar) opdat de gewenste botanische soorten onder de beste omstandigheden kunnen doorgroeien eens het voorjaar op gang komt. Deze keer hoef je het recentste sinuspad niet ongemaaid te laten en kan je mee maaien met de derde maaibeurt. Ook nu alles afvoeren na een tweetal dagen drogen.

Vanaf nu begint de ganse cyclus opnieuw met dat verschil dat je veel meer verschaalt in het hooiland, maar ook een veelvoud aan nectar, uitwijkmogelijkheden en overwinteringsmogelijkheden genereert. En als je goed rekt, kan je in de kleurenschakeringen zien dat er delen zijn die niet gemaaid zijn. Daartussen liggen ook delen die slecht éénmaal zijn gemaaid in het voorjaar en éénmaal in het najaar. Daarnaast heb je

ook nog delen die tweemaal zijn gemaaid en het eigenlijke hooiland zelfs tot 3 maal is gemaaid! Wie doet beter? Deze gevarieerde situatie zal je nooit verkrijgen bij gefaseerd maaibeheer!