

Advies maaibeheer In de gemeente Hoorn



Opdrachtgever: Van der Weerd Grafhorst BV

Adres: Grafhorsterweg 26
8277 AA Grafhorst

Contactpersoon: R. Palland

Uitgevoerd door: Vonk Groenservice

Adres: Boerhaavestraat 35
1611 ER Bovenkarspel

Contactpersoon: Dhr. D. Vonk
06-228 418 78
info@vonkgroenservice.nl
www.vonkgroenservice.nl

Projectnummer: 21-253
Datum: 14 juni 2021

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding van dit advies	3
2 Huidig maaibeleid	4
2.1 Typen grasland/categorieën	4
2.1.1 Natte oevers (roze op de plattegronden)	4
2.1.2 Wilde plantenweides 1x maaien/afvoeren (oranje op de plattegronden)	4
2.1.4 Bloemrijk gras 1x klepelen (rood op de plattegronden)	5
2.1.5 Bloemrijk gras 2x klepelen (groen op de plattegronden)	5
3 (verwacht) Effect huidig maaibeleid en huidig beeld	6
3.1.1 Natte oevers (roze op de plattegronden)	6
3.1.2 Wilde plantenweides 1x maaien/afvoeren (oranje op de plattegronden)	6
3.1.3 Wilde plantenweides 2x maaien/afvoeren (paars op de plattegronden)	6
3.1.4 Bloemrijk gras 1x klepelen en 2x klepelen (rood en groen op de plattegronden)	7
4 Advies	8
4.1.1 Natte oevers (roze)	8
4.1.2 Wilde plantenweides 1x maaien/afvoeren (oranje)	8
4.1.3.1 Sinusbeheer	9
4.1.4 Bloemrijk gras 1x klepelen en 2x klepelen (rood en groen)	9
4.1.5 Opsomming alternatieven en extra advies	10
5 Conclusie	11
6 Contactgegevens ecoloog	12
Bijlage I: Handleiding Sinusbeheer	13

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van dit advies

Aannemingsbedrijf Van der Weerd Grafhorst BV heeft opdracht van de gemeente Hoorn om bermen en overige percelen met (bloemrijk) gras te maaien. Eén en ander volgens het bestek Maaien bloemrijk gras 2020 – 2023.

Om aanwezige biodiversiteit te behouden of meer biodiversiteit te verkrijgen heeft Van der Weerd Grafhorst Vonk Groenservice opdracht gegeven hiervoor een advies op te stellen. In dit rapport zal getracht worden advies te geven ter behoud of verhoging van de biodiversiteit één en ander binnen de kaders van het geldende bestek.

2 Huidig maaibeleid

2.1 Typen grasland/categorieën

Verspreid door de stad is door eerder maaibeleid al enige variatie in typen grasland verkregen. Deze typen zijn opgenomen in het maaibestek en op de bijbehorende plattegronden. De typen en de daarbij gekozen maaimethoden zijn:

	NATTE OEVERS
	WILDE PLANTENWEIDES 1X MAAIEN/AFVOEREN
	WILDE PLANTENWEIDES 2X MAAIEN/AFVOEREN
	BLOEMENRIJKGRAS 1X KLEPELEN
	BLOEMENRIJKGRAS 2X KLEPELEN
	BLOEMENRIJKGRAS 1X/2JR KLEPELEN

Afb 1: typen graslanden met de kleuren welke zijn opgenomen op de maaiplattegronden

2.1.1 Natte oevers (roze op de plattegronden)

De gekozen maaimethode en periode is:

- Uitmaaïen nat profiel
- 1x per jaar
- Tussen week 33 en week 40

Verspreid door Hoorn zijn deze natte oevers te vinden.

2.1.2 Wilde plantenweides 1x maaïen/afvoeren (oranje op de plattegronden)

De gekozen maaimethode en periode is:

- Maaïen en afvoeren
- 1x per jaar
- Tussen week 38 en week 41

2.1.3 Wilde plantenweides 2x maaïen/afvoeren (paars op de plattegronden)

De gekozen maaimethode en perioden zijn:

- Maaïen en afvoeren
- 2x per jaar
- 1^e maaironde tussen week 24 en week 27
- 2^e maaironde tussen week 38 en week 41
- 1x maaïen rondom obstakels

De wilde plantenweides zijn wat grotere percelen, teven verspreid door de stad.

2.1.4 Bloemrijk gras 1x klepelen (rood op de plattegronden)

De gekozen maaimethode en periode is:

- Klepelen gras, maaisel laten liggen
- 1x per jaar
- Tussen week 35 en week 40

Dit betreffen meestal smalle stroken langs watergangen.

2.1.5 Bloemrijk gras 2x klepelen (groen op de plattegronden)

De gekozen maaimethode en periode is:

- Klepelen gras, maaisel laten liggen
- 2x per jaar
- 1^e maaironde tussen week 24 en week 27
- 2^e maaironde tussen week 33 en week 40
- 1x maaien rondom obstakels, tijdens 2^e ronde

Dit zijn de wegbermen die een netwerk vormen door Hoorn.

2.1.6 Bloemrijk gras 1x/2jr klepelen (geel op de plattegronden)

De gekozen maaimethode en periode is:

- Klepelen gras, maaisel laten liggen
- 1x per 2 jaar

Deze categorie is niet aangetroffen op de plattegronden.

3 (verwacht) Effect huidig maaibeleid en huidig beeld

Onderstaand wordt per graslandtype/categorie doorgenomen wat het verwachte effect of huidige beeld is door het nu gehanteerde maaibeleid.

3.1.1 Natte oevers (roze op de plattegronden)

De gekozen maaimethode geeft voldoende variatie.

3.1.2 Wilde plantenweides 1x maaien/afvoeren (oranje op de plattegronden)

Door 1x te maaien en af te voeren, ligt in het seizoen, ligt de focus op verschrallen van de bodem, hetgeen nodig is voor het verkrijgen van meer soortenrijkdom. Echter door 1 ronde weg te laten (de ronde vanaf half juni) blijven dominante soorten (voornamelijk grassen) de overhand houden.

3.1.3 Wilde plantenweides 2x maaien/afvoeren (paars op de plattegronden)

Onder de gekozen maaimethoden is deze methode ecologisch gezien de meest vriendelijke methode. Na de 1^e ronde kunnen zaden zicht gemakkelijker verspreiden en de 2^e ronde zorgt ervoor dat de bodem verder verschraalt.



Afb 2: Een veld in Bangert en Oosterpolder. 2x maaien en afvoeren. Redelijke variatie en structuren

3.1.4 Bloemrijk gras 1x klepelen en 2x klepelen (rood en groen op de plattegronden)

Klepelen is uit ecologisch oogpunt een slecht idee. Zo goed als al het leven verblijvend in het gewas wordt vernietigd, denk aan rupsen, insecten, kleine zoogdieren, vlinders en eitjes van vlinders en overige insecten. Daarnaast wordt het gehakselde maaisel snel in de bodem opgenomen hetgeen zorgt voor een voedselrijkere bodem.



Afb 3: Monotoon beeld van een geklepelde berm

4 Advies

Onderstaand wordt per graslandtype/categorie advies gegeven om meer biodiversiteit te verkrijgen.

4.1.1 Natte oevers (roze)

Om meer variatie te krijgen kan ervoor gekozen worden om het werk te faseren. Het ene jaar een bepaald deel maaien (de helft) en in het daaropvolgende jaar de overige delen. Altijd rekening houdend met dat te maaien delen en niet te maaien delen naast elkaar moeten liggen. Hierdoor kunnen aanwezige dieren (kleine zoogdieren, amfibieën, vogels) de niet gemaaide delen blijven/gaan gebruiken. Ook aanwezige bloeiende planten blijven dan deels behouden. Zie onderstaande afbeelding voor een voorbeeld van een fasering. (zwarte lijnen door de roze gebieden).



Afb 2: Voorbeeld van een fasering

4.1.2 Wilde plantenweides 1x maaien/afvoeren (oranje)

Om de soortenrijkdom te vergroten is het raadzaam om deze delen in ieder geval 2x te maaien en af te voeren (hooilandbeheer). Zie voor verder advies paragraaf 4.1.3

4.1.3 Wilde plantenweides 2x maaien/afvoeren (paars)

Deze methode is met name gericht op percelen met een wat grotere oppervlakte. Met deze methode wordt meer soortenrijkdom verkregen. Er zijn echter nog enkele toevoegingen/aanpassingen mogelijk die nog meer zorgen voor biodiversiteit. De percelen uit deze categorie zijn samen met percelen die

vallen onder de categorie 1x maaien/afvoeren, geschikt om een alternatieve maaimethode toe te passen, Sinusbeheer.

4.1.3.1 Sinusbeheer

De sinusmethode is een methode waarbij gefaseerd gemaaid wordt. Deze methode vergroot het aantal verschillende planten en de bloeiperiode wordt langer. Door gefaseerd te maaien ontstaat het effect dat ook grazers op de natuur hebben; namelijk meer variatie.

Per maaibeurt blijft ca. 40% van de vegetatie staan en er wordt gewerkt met slingerende maaipaden, zogenaamde sinuspaden. Deze variëren in ruimte en tijd. Als resultaat ontstaat heel veel variatie, wat uitermate gunstig is voor de biodiversiteit. Bovendien wordt flora- en faunagericht beheer verweven in één methode.

Door niet alle begroeiing in wegbermen of percelen in een keer af te maaien maar in stroken te laten staan, ontstaat verjonging en veroudering in de vegetatie. Begroeiing die op verschillende tijdstippen wordt gemaaid, laat meer verschillende planten tot bloei komen, zaad zetten en opnieuw kiemen. Plekken die voorheen eentonig waren, worden zo steeds gevarieerder. In een gebied worden verschillende hoogtes in vegetatie zichtbaar, er ontstaan luwten, en er staat altijd wel iets in bloei.

Zie bijlage I voor uitleg Sinusbeheer

4.1.4 Bloemrijk gras 1x klepelen en 2x klepelen (rood en groen)

Bij smalle bermen (tot 3m) is deze methode een begrijpelijke keuze. Echter bermen vanaf 3m zouden niet op deze manier gemaaid moeten worden. Het voortzetten van het hooilandbeheer (2x maaien en afvoeren) is meer dan wenselijk. Daarbij wordt geadviseerd om bermen breder dan 4m te splitsen in 2 stroken. Waarbij de ene strook eerst wordt gemaaid en 2^e strook meenemen met de laatste ronde in week 33-40. Dit zorgt er ten eerste voor dat aanwezige dieren kunnen vluchten naar de niet te maaien strook. In de tussenliggende tijd is het eerste gemaaide gedeelte weer voldoende hersteld en staan er weer bloemen in bloei, zodat insecten nu vanuit de 2^e strook kunnen vluchten naar weer de eerste strook. De op de kaart aangegeven groene bermen lenen zich meestal voor deze methode.

Begrazingsbeheer, zoals de gemeente plaatselijk al uitvoert, is tevens aan te raden om structuur en biodiversiteit te krijgen.

De wegbermen vormen een belangrijk netwerk door de stad. Wanneer dit netwerk voldoende divers is, zullen de soorten toenemen en gemakkelijk kunnen verspreiden.

Om de biodiversiteit een boost te geven is het een optie om delen van bermen in te zaaien met gebiedseigen kruidenmengsels. Bijvoorbeeld de bermen van de door de stad kruisende provinciale weg.

4.1.5 Opsomming alternatieven en extra advies

Categorie	Nu in opdracht	Alternatief 1	Alternatief 2	Extra advies
Natte oevers	1x uitmaaïen nat profiel in aug/sept	Faseren.		
Wilde plantenweides 1x maaïen/afvoeren	1x maaïen en afvoeren in sept/okt	Opvoeren naar 2x maaïen en afvoeren	Sinusbeheer	Plaatselijk begrazingsbeheer uitvoeren
Wilde plantenweides 2x maaïen/afvoeren	2x maaïen en afvoeren. 1 ^e ronde half juni – begin juli. 2 ^e ronde half sept/begin okt	2x maaïen en afvoeren handhaven	Sinusbeheer	Plaatselijk begrazingsbeheer uitvoeren
Bloemrijk gras 1 of 2x klepelen	Zelfde cyclus als 1 of 2x maaïen en afvoeren	2x maaïen en afvoeren, waarbij bij brede wegbermen in 2 stroken gemaaid wordt. 2 ^e strook in laatste ronde wk 33-40 maaïen.	Klepelen en afzuigen	Stroken inzaaien met gebiedseigen kruidenmengsels

5 Conclusie

De delen die middels 2x maaien en afvoeren beheerd worden zullen een redelijke biodiversiteit ontwikkelen. Dit hooiland beheer is echter verder uit te voeren naar sinusbeheer waarbij de soortenrijkdom en de structuur van de begroeiing zal toenemen. Ook diertjes hebben bij dit type beheer een grote kans om verder te ontwikkelen.

De delen die 1x gemaaid worden (met afvoeren) kunnen in principe uitgevoerd worden als hierboven omschreven.

Klepelen is uit ecologisch oogpunt niet acceptabel. Diertjes en eitjes worden vernietigd en de voedselrijkdom neemt toe. Hierdoor zal de biodiversiteit niet toenemen. Moeilijk bereikbare delen zouden geklepeld kunnen worden, maar dan wel met een afzuiginstallatie, zodat in ieder geval de voedselrijkdom niet toeneemt, waardoor hopelijk iets van soortenrijkdom zal toenemen.

Voor alle delen geldt ook dat begrazingsbeheer de biodiversiteit zal verhogen. Dit is echter aan de opdrachtgever om te bepalen of deze methode rendabel is.

Let op! Voor dergelijke beheersvormen is een zichtbaar resultaat vaak pas naar enkele jaren te zien.

6 Contactgegevens ecoloog

Vonk Groenservice, Bureau voor Ecologisch Advies

Dave Vonk
Boerhaavestraat 35
1611 ER Bovenkarspel
06-228 418 78
d.vonk@vonkgroenservice.nl
www.vonkgroenservice.nl

Bijlage I: Handleiding Sinusbeheer

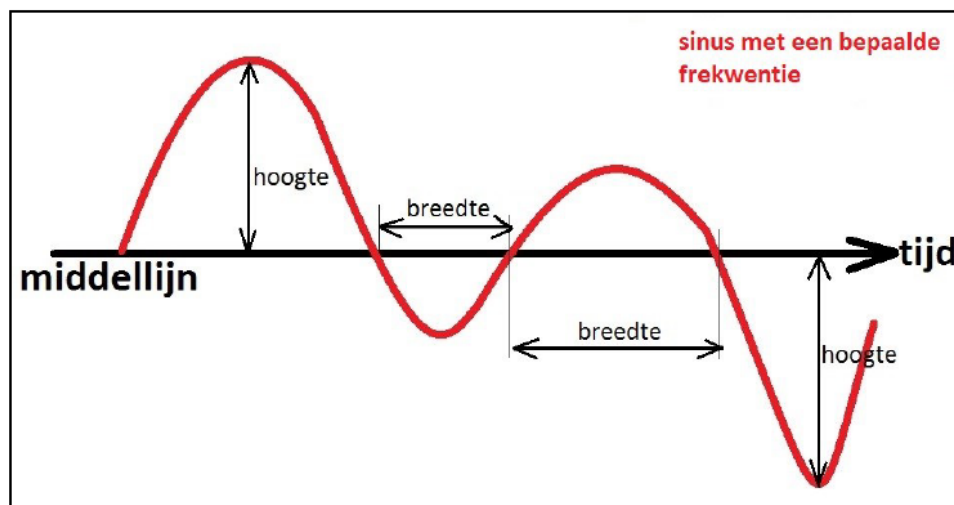


Handleiding Sinusbeheer

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.

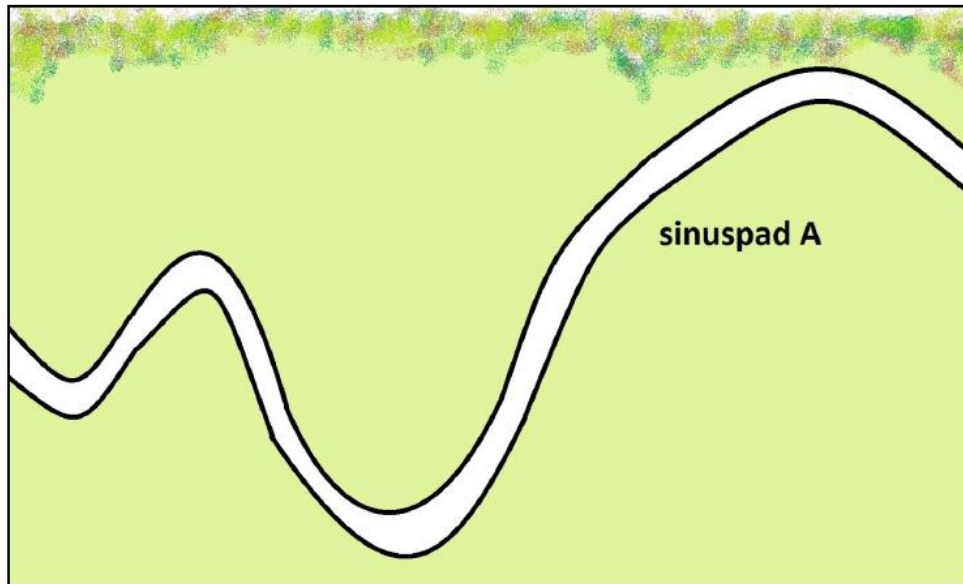
Omdat dagvlinders graag in een gunstig microklimaat vertoeven, werken we steeds tegen een houtkant of bosrand aan. Het hooiland gaat zo in een meer gevarieerde manier over in de ruigte en/of mantelzoom i.p.v. de scherpe overgang bij het gefaseerd maaibeheer. De optimale situatie voor een ideaal microklimaat 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, nl. 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!

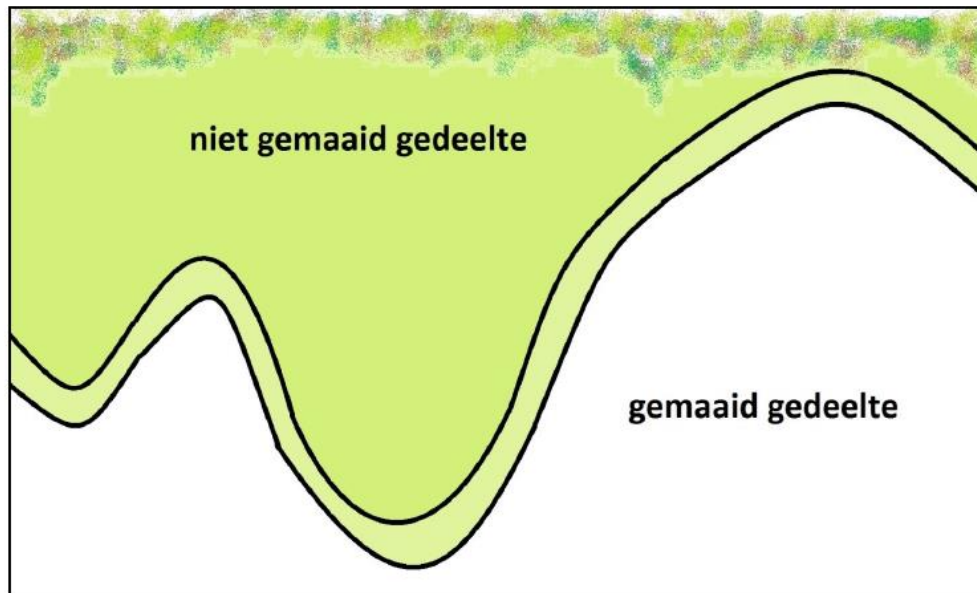
In deze handleiding wordt enkel de werkwijze belicht. Wie meer wil weten over het waarom van sinusbeheer, kan binnenkort een uitgebreid artikel verwachten in natuurbladen en wetenschappelijke tijdschriften.

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 maaibalk 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.

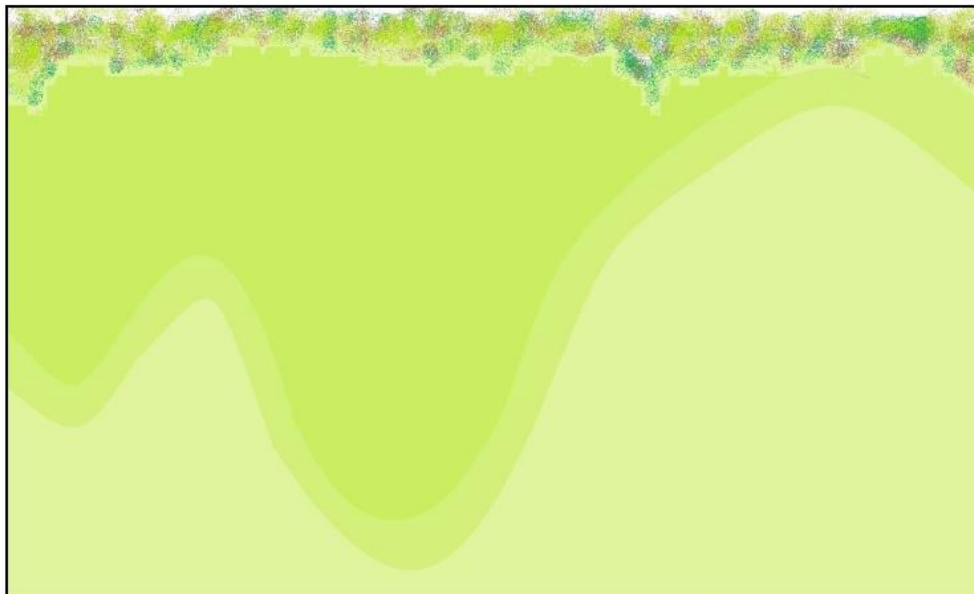
Stap 2: eerste maaibeurt van het hooiland.

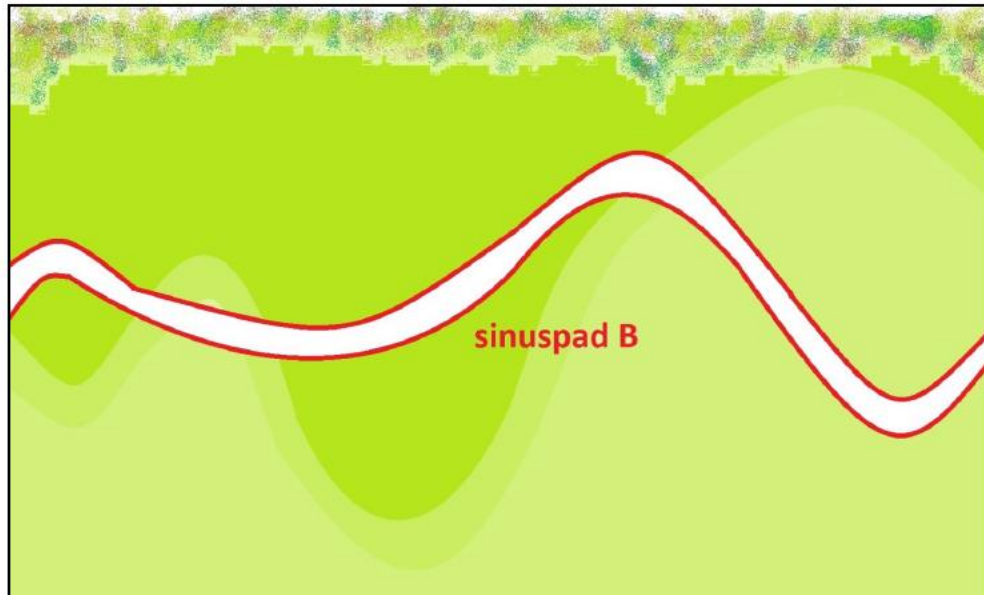


Wanneer je het tijd acht om het hooiland te maaien.

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.

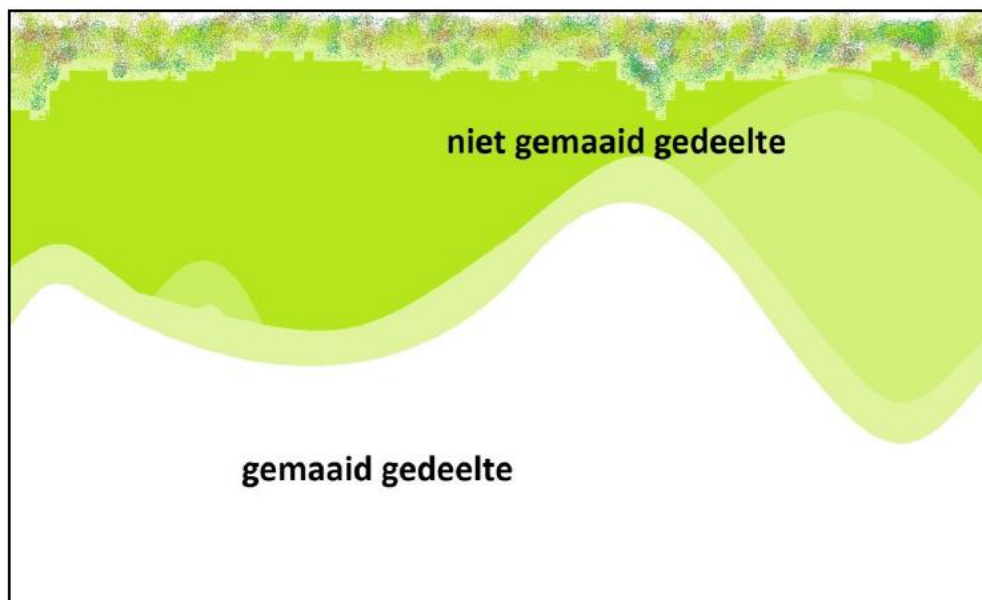
Het gemaaide hooiland groeit langzaam weer aan en wordt gedomineerd door een zomerbloei (lichtgroene gedeelte).



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.

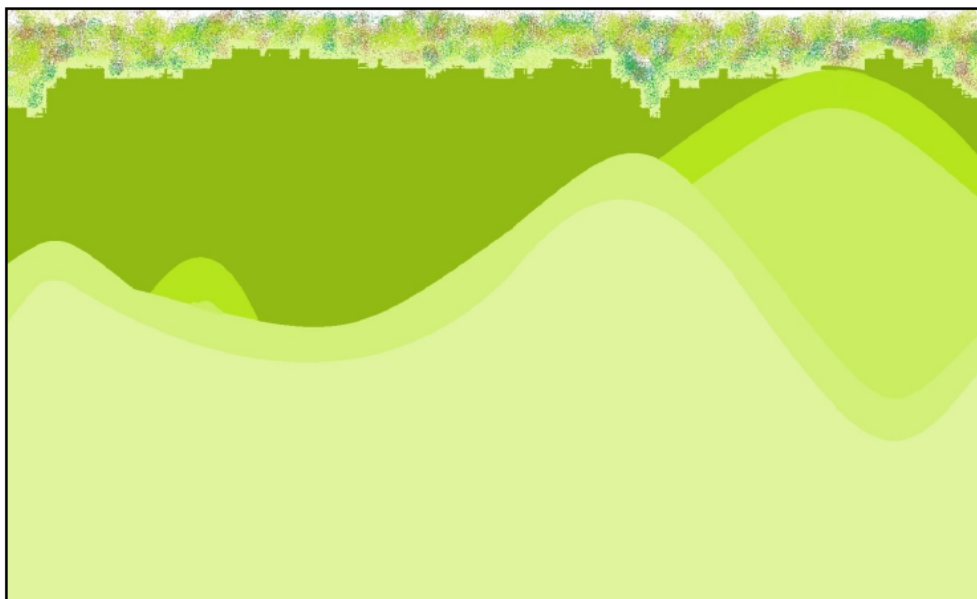
Stap 4: de tweede maaibeurt.

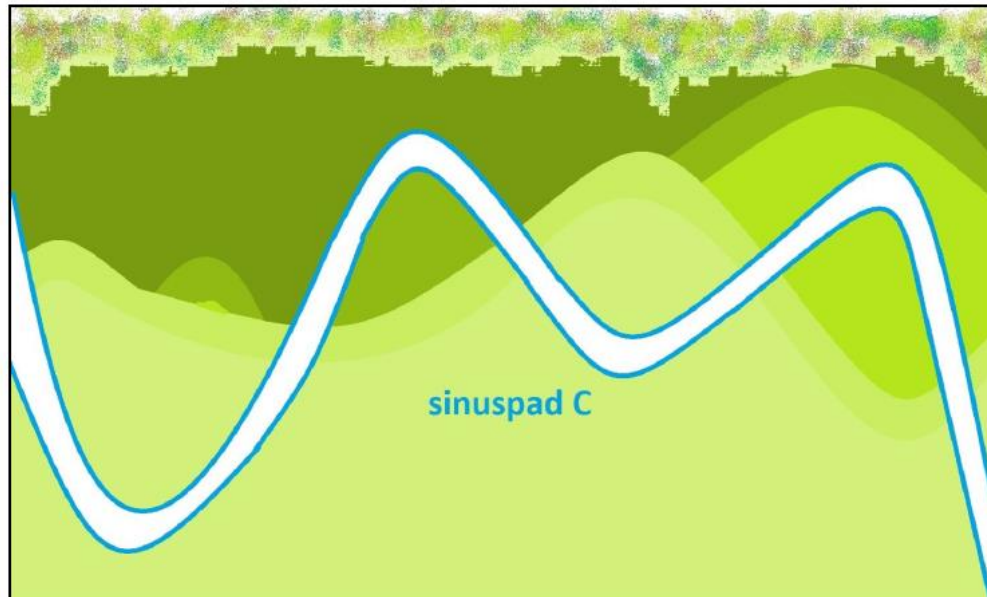
Als de tijd weer rijp is, kunnen we het hooiland een tweede maaibeurt geven.

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 gemaaide 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).



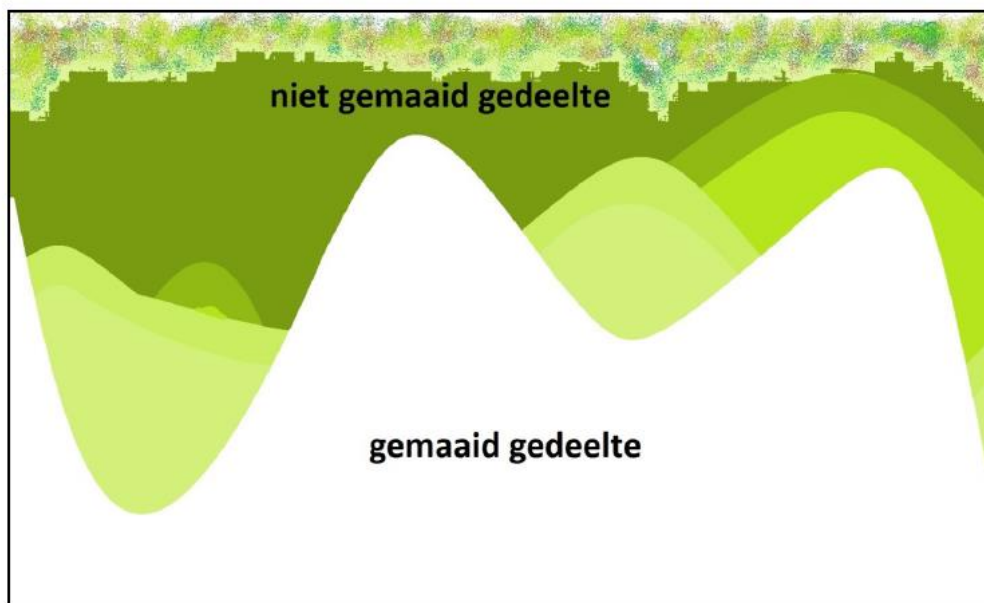
Stap 5: het derde sinuspad C.

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 hoeft 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 rekent, 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!