



Naar stabiele en nuttige slootkanten



Auteurs: Jacco Glas, Floris Klein & Henk Kloen

Inleiding

Sloten zijn belangrijk voor waterafvoer en in droge tijd ook wateraanvoer, daar is het onderhoud in de eerste plaats op gericht. Soms groeien op slootkanten ongewenste planten die zich naar de akkers kunnen verspreiden. Maar ook kunnen er nuttige bloemen en kruiden voorkomen die natuurlijke vijanden bevorderen, net als een ingezaaide kruidenrand. Met goed beheer kunnen ongewenste soorten worden teruggedrongen en nuttige soorten worden bevorderd. Deze brochure helpt een aantal ongewenste (rood gekaderd) en nuttige soorten (groen gekaderd) te herkennen en geeft tips voor slootonderhoud.

Huidig maaibeheer

Veel slootkanten worden nu geklepeld, waarbij het maaisel in de slootkant blijft liggen. Het maaisel verteert en levert voedingsstoffen waarvan de snelst groeiende planten profiteren, zoals kweek, akkerdistel of grote brandnetel. Als de klepel ook door de grond slaat of als de kruin van de sloot extra wordt bewerkt, ontstaan kale plekken waar ongewenste kruiden zoals klein kruiskruid of akkermelkdistel het meest van profiteren. Ook ontstaat een losse instabiele zode, die in natte tijden kan leiden tot instorten van stukken slootkant.

Met een aangepast maaibeheer zijn deze problemen te voorkomen en krijgen nuttige kruiden een kans.

Wanneer er anders gemaaid wordt krijgen de planten in de slootkant de kans om op te groeien. Omdat de planten zich goed ontwikkelen, wortelen ze ook dieper. Hierdoor houden de wortels de grond beter vast en zal verzakking van de taluds minder optreden.

Kansen voor stabiele en nuttige slootkant

Ongewenste kruiden groeien goed in een voedselrijke grond zoals die ook op de akker voorkomt. Met een aangepast maaibeheer kan de slootkant voedselarmer worden. Dan groeien de ongewenste kruiden slechter en de gewenste kruiden juist beter. De kans op verspreiding van ongewenste kruiden naar de akker wordt steeds kleiner naarmate de voedingsstoffen in de bodem schaarser worden.

Dit maaibeheer bestaat uit maaien en afvoeren in plaats van klepelen. Het maaien en afvoeren kan het beste twee keer in het jaar gedaan worden, één keer rond half juni en één keer rond half september. De maaibeurt rond half juni vindt dan plaats tussen de twee bloeiperioden van het voorjaar en de zomer in.

In de overgang naar het nieuwe maaibeheer kan ook drie keer per jaar gemaaid en afgevoerd worden. De eerste keer rond eind mei/begin juni, de tweede keer rond eind juli/begin augustus en de laatste keer rond eind september. Door dit de eerste drie jaar te doen wordt de grond sneller voedselarm.

Natuurlijke vijanden

In de winter biedt de slootkant al snel een goede schuilplaats voor natuurlijke vijanden en in de zomer biedt een bloeiende slootkant nectar en stuifmeel aan voor o.a. zweefvliegen. Een aantal soorten zweefvliegen legt eitjes bij bladluizenkolonies, de luizen worden vervolgens opgegeten door de larven die uit de eitjes komen. Om voldoende eitjes te kunnen produceren is een goed aanbod van nectar en stuifmeel nodig. Zo trekken bloeiende planten veel natuurlijke vijanden aan die graag luizen eten. Hierdoor kunt u het gebruik van insecticiden terugdringen. Bovendien trekken bloeiende kruiden ook bestuivers aan die functioneel zijn voor sommige gewassen.

Waarde voor de omgeving

Een kruidenrijke slootkant biedt ook een mooi aanzicht. Recreanten en omwonenden waarderen een bloeiende slootkant. Het komt de belevingswaarde van het landschap ten goede. Dat kan extra waardering opleveren voor u als ondernemer in dit landschap. Sommige van deze bloeiende kruiden kunnen erg veel op ongewenste kruiden lijken. Op de volgende bladzijden staat een aantal ongewenste en gewenste soorten naast elkaar om ze te leren herkennen.

Avondkoekoeksbloem (*Silene latifolia*)

Avondkoekoeksbloem is een tweejarige plant, die algemeen voorkomt in Nederland. De bloem gaat 's avonds open en verspreidt dan een zwakke geur. De plant bezit nectar en stuifmeel, waar verschillende insecten zich mee kunnen voeden.

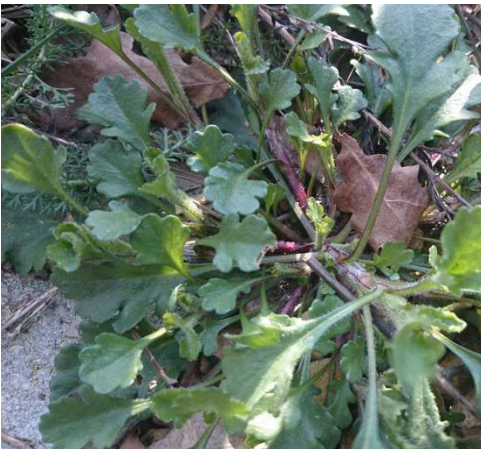
Plantgrootte:	0,45 tot 1,00 meter
Bloeiperiode:	Mei - oktober
Bloemkleur:	Wit
Stengel:	Rechtopstaand, behaard
Bladeren:	In paren tegenoverstaand, langwerpig



Margriet (*Leucanthemum vulgare*)

De Margriet is een karakteristieke soort voor graslanden die 1-2 keer per jaar gemaaid worden. Op kleigrond is de plant indicator voor minder grote voedselrijkdom. De bloem is een belangrijke bron van vooral stuifmeel voor zweefvliegen en bijen. Margrietten produceren maar weinig nectar.

Plantgrootte:	0,30 tot 0,60 meter
Bloeiperiode:	Mei - augustus
Bloemkleur:	Wit, geel
Stengel:	Rechtopstaand, behaard
Bladeren:	Verspreid, langwerpig, spatelvormig, gekarteld



Scherpe boterbloem (*Ranunculus acris*)

Een voor Nederland algemene plant in weilanden en langs wegen. De boterbloem groeit het beste op vochtige stikstofhoudende grond. Er komen verschillende wilde bijen op deze plant af, zoals de Rode Zandbij, Ranonkelbij en de Poldermaskerbij.

Plantgrootte:	0,30 tot 0,90 meter
Bloeiperiode:	April - juli
Bloemkleur:	Geel
Stengel:	Rechtopstaand, glad
Bladeren:	Verspreid, handvormig, ingesneden tot veerspletig



Akkerdistel (*Cirsium arvense*)

De Akkerdistel staat bekend als een moeilijk verwijderbaar kruid. Dit komt doordat de Akkerdistel diepe wortelstokken vormt. Uit kleine stukjes wortelstok kunnen (ook na het verwijderen van het bovengrondse gedeelte van de plant) gemakkelijk nieuwe planten ontstaan.

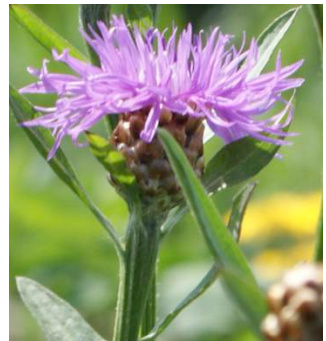
Plantgrootte:	0,60 tot 1,20 meter
Bloeiperiode:	Juni - september
Bloemkleur:	Paars
Stengel:	Rechtopstaand
Bladeren:	Lancetvormig met stekels



Knoopkruid (*Centaurea jacea*)

Knoopkruid kan gemakkelijk worden verward met Akkerdistel, die ook paarse bloemhoofdjes vormt. Deze planten hebben heel verschillende bladen. Die van Knoopkruid zijn smal en glad gerand, zonder stekels. De stengels en bladeren kunnen kaal of behaard zijn bij knoopkruid, bij Akkerdistel is het altijd kaal.

Plantgrootte:	0,10 tot 1,20 meter
Bloeiperiode:	Mei-oktober
Bloemkleur:	Rood, paars
Stengel:	Rechtopstaand
Bladeren:	Lancetvormig zonder stekels



Klein hoefblad (*Tussilago farfara*)

Klein hoefblad is een klein plantje dat vroeg in het voorjaar bloeit. Deze plant bloeit eerst en vormt pas na het bloeien het kenmerkende blad. Klein hoefblad vormt veel zaad, dit aantal kan oplopen tot 3500 zaden per plant. De plant vormt wortelstokken waardoor het zich ook zonder zaad goed weet te verspreiden. Bij grondbewerking breken de wortelstokken gemakkelijk en dat bevordert de verspreiding nog meer.

Plantlengte:	0,07 tot 20 cm
Bloeiperiode:	Maart/april
Bloemkleur:	Geel
Stengel:	Rechtopstaand
Bladvorm:	Kenmerkend hoefvormig met witbehaarde onderzijde



Paardenbloem (*Taraxacum officinale*)

De paardenbloem is een belangrijke vroege leverancier van stuifmeel en nectar voor vele soorten insecten, zoals bijen, zweefvliegen, hommels en kevers.

Kleine aantallen paardenbloemen in de slootkant hoeven geen probleem te vormen voor de akker.

Plantgrootte:	0,10 tot 0,50 meter
Bloeiperiode:	April - mei
Bloemkleur:	Geel
Bloemsteel:	Hol, rechtopstaand, wit melksap
Bladeren:	Langwerpig, gelobd of getand



Akkermelkdistel (*Sonchus arvensis*)

Een op een distel lijkende plantensoort. De plant scheidt melkachtige substantie uit wanneer de stengel gebroken of gesneden wordt. De bladeren zijn glanzend groen en zijn stekelig getand, de bladvoet zit om de stengel heen gevouwen. De plant vormt horizontale wortelstokken die kunnen uitgroeien tot nieuwe planten. Hierdoor is de plant een hardnekkig kruid dat moeilijk weg te krijgen is.

Plantgrootte:	0,20 tot 1,20 meter
Bloeiperiode:	Juni - november
Bloemkleur:	Donkergeel
Stengel:	Rechtopstaand, borstelharen
Bladeren:	Stekelig getand



Groot streepzaad (*Crepis biennis*)

Groot streepzaad kan gemakkelijk verward worden met de akkermelkdistel. Beide planten vormen gele bloemen en hebben de bladeren de zelfde vorm. Ze zijn van elkaar te onderscheiden door de bladrand. Bij de akkermelkdistel is de bladrand stekelig getand en bij groot streepzaad is deze glad.

Plantgrootte:	0,40 tot 1,20 meter
Bloeiperiode:	Mei - augustus
Bloemkleur:	Geel
Stengel:	Rechtopstaand, behaard
Bladeren:	Ingesneden en gelobd



Kweek (*Elytrigia repens*)

Kweek is een grassoort die zeer snel uitlopers maakt, waardoor het een hardnekkig kruid is. Kweek wortelt vooral in de bovenste bodemlaag tot 15 cm. Het handhaaft zich het best op voortdurend verstoorde gronden. Bovengrondse delen sterven in de winter af. Een slootkant, begroeid met kweek, is daarom erg instabiel. De beste bestrijdingswijze is 2x per jaar maaien en afvoeren, zonder de bodem te beschadigen.

Plantgrootte: 0,30 tot 1,20 meter

Bloeiperiode: Juni - augustus

Bloemkleur: Grijsgroen

Stengel: Rechtopstaand

Bladeren: Dof tot grijsgroen, zwak behaard, bladvoet met kleine oortjes om de stengel



Engels raaigras (*Lolium perenne*)

Engels raaigras komt van nature en uitgezaaid voor in Nederland, Engels raaigras is vooral uitgezaaid als voedergewas. Als de plant in niet doorgeschoten toestand is, heeft de plant een hoge voedingswaarden.

Plantgrootte:	0,10 tot 0,90 meter
Bloeiperiode:	Juni - oktober
Bloemkleur:	Groen
Stengel:	Rechtopstaand, glad
Bladeren:	Donkergroen, kaal, met verdiept gootje, onderkant sterk glimmend



Haagwinde (*Calystegia sepium*)

De Haagwinde is een kruid dat lastig chemisch te bestrijden is. Deze plant is een echte klimplant en windt zich om andere planten omhoog om meer licht op te vangen. Ondergronds vormt de Haagwinde een enorm wortelstelsel dat zich snel kan uitbreiden. Haagwinde groeit vooral goed op plaatsen met verterend organisch afval.

Plantlengte:	1 tot 3 meter
Bloeiperiode:	Juni t/m september
Bloemkleur:	Wit
Stengel:	Klimmend/windend
Bladvorm:	Driehoekig / spiesvormig



Ongewenst kruid verwijderen

Het terugdringen van ongewenste wortelkruiden is erg lastig. Het verwijderen kan gedaan worden op verschillende manieren namelijk doormiddel van uitputten of pleksgewijze chemische bestrijding.

Bij uitputten dient men stelselmatig een aantal jaar (plaatselijk) te maaien. Hierdoor verzwakt de plant, in een dicht begroeide slootkant/kruidrand wordt de plant gemakkelijk weggeconcentreerd door andere planten. Dit gebeurt dus ook wanneer de slootkant gemaaid wordt. Door het maaisel af te voeren wordt de bodem schraler en groeien wortelkruiden moeilijker uit.

Pleksgewijze chemische bestrijding van het niet gewenste kruid is een goed alternatief, het is minder arbeidsintensief. Wel ontstaan daardoor open plekken waar nieuwe (on)gewenste kruiden kunnen kiemen. Pleksgewijze chemische bestrijding dient altijd te gebeuren bij droog weer en na de vliegtijd van insecten. Bijvoorkeur 's avonds tegen de schemering.



Wortelstok van kweek; vooral in de bovenste bodemlaag.

Tips voor een stabiele en nuttige slootkant

Vier tips:

- Later maaien: dit geeft voorjaarsplanten de kans om te bloeien en nuttige insecten aan te trekken. Ook kunnen vogelnesten in de slootkant uitkomen.
- Voorkom open plekken: Geen grondbewerking in de slootkant, grond over de slootrand werken en niet met de klepelmaaier door de grond gaan. Dit voorkomt dat er open grond en kale plekken ontstaan die ongewenste kruiden juist bevorderen.
- Minder vaak maaien. Voorafgaand aan het beregenen kan de slootbodem apart met de maaikorf geschoond worden.
- Maaisel afvoeren.

De voordelen:

- Stevig talud door een goede beworteling.
- Aantrekken van natuurlijke vijanden die luizen eten in het gewas. Waardoor er minder gespoten hoeft te worden tegen luizen.
- Een mooi gezicht voor uzelf, de buurt en recreanten.

Om al deze tips tegelijk uit te voeren is lastig en afhankelijk van beschikbare apparatuur. Soms kan met een veehouder worden samengewerkt om maaisel op te rapen. Het ideale beheer is

- Overgangsperiode van 2 á 3 jaar met 3 keer maaien en afvoeren rond eind mei, eind juli en eind september.
- Daarna 2 keer maaien en afvoeren rond half juni en half augustus.

Elke eerste stap kan al bijdragen aan een betere en mooiere slootkant.

Deze folder is gemaakt in het kader van het project Biodiverse aardappelteelt van McCain, in samenwerking met Landschapsbeheer Flevoland.

In dit project geven McCain en CLM tips aan aardappeltelers om biodiversiteit te benutten en te stimuleren.

Auteurs: Jacco Glas, Floris Klein & Henk Kloen

Foto omslag: Landschapsbeheer Flevoland

Foto's folder: Tom van Heusden, Henk Kloen & Tiem van Veen.



CLM Onderzoek en Advies

Postbus:

Postbus 62

4100 AB Culemborg

Bezoekadres:

Gutenbergweg 1

4104 BA Culemborg

T 0345 570 700

F 0345 470 799

www.clm.nl