



Rijn Vecht & Venen
Agrarisch Natuur-, Landschaps- en Waterbeheer

Slotenplan 2023-2028

Theorie



Introductie

Ecologisch slootschonen en baggerspuiten dienen met beleid te worden uitgevoerd. Te vaak is niet goed, maar te weinig ook niet. Daarvoor is maatwerk nodig. Daarom introduceert RVV het slotenplan.

In een slotenplan beoordelen we eens in de vijf jaar met elkaar welk onderhoud nodig is om een stabiele soortenrijke oever en schone sloot te creëren.

U kunt zelf een slotenplan maken, of in studieclubverband en aan ons voorleggen ter goedkeuring.

Op verzoek kan RVV u bezoeken en alle sloten op uw bedrijf bekijken en per sloot of deel hiervan een onderhoudsadvies opstellen. De adviezen vatten we samen in het slotenplan.

We gaan ervan uit, afhankelijk van de hoeveelheid baggeraanwas, dat een sloot eens in de vier-vijf jaar gebaggerd moet worden. Schonen van de sloot kan meestal om en om of eens in de twee jaar. De waterschappen zeggen toe soepel om te gaan met hun schouwbeleid.

Het slotenplan omvat een samenhangend geheel van de pakketten: 12a, b en c eventueel in samenhang met pakket 13c (botanische weiderand).

In een goedgekeurd slotenplan is ruimte om de kant één keer per zes jaar op te halen.

In het slotenplan is het volgende vastgelegd:

1. Bedrijfskaart;
2. Uitgangssituatie sloten
3. Werkbladen baggeren en slootschonen komende 6 jaar

Gefaseerd slootbeheer stimuleert de waterkwaliteit en de biodiversiteit in en om de sloot. Daarom wordt geadviseerd elk jaar steeds een andere slootzijde te schonen en beperkt te baggeren met de baggerpomp.

Goed slootbeheer

Adviezen vooraf, maatregelen die altijd goed zijn voor de sloot(kant), en meestal meteen winst opleveren.

1. Houd de baggerdikte in de gaten. Minstens 10 cm bagger in de sloot is nodig voor het leven in de sloot. Als de baggerlaag dikker is, wanneer je baggert, altijd die 10cm behouden!
2. Baggerspuit dus niet als dat niet nodig is. Te veel baggerspuiten is slecht voor het slootleven, de slootbodem en de slootkanten. Het zorgt voor bodemerosie en afkalvende kanten. Dit levert grondverlies op en speelt bovendien ook rivierkreeften in de kaart. Zij profiteren van slappe en kale slootkanten.
3. Laat bij het slootschonen altijd de eerste 20 cm van de vegetatie staan. De wortels van deze slootplanten geven stevigheid aan de kant. Ook helpt dit het graven van rivierkreeften in de kant voorkomen. Deze 20 cm is ook wettelijk toegestaan in de Keur.
4. Maai bij de laatste maaisnede van het jaar de kant diep uit. Hierdoor pak je de slootvegetatie ook mee en hoeft je vaak niet de sloot te schonen. Hierdoor blijft er rust in de sloot, blijft het wortelstelsel in stand en daardoor de slootkant stevig.
5. Gebruik een (mobiele) waterbak. Dit voorkomt oeververtrapping. Daardoor:
 - a) Komt er geen CO₂ vrij omdat de bodem niet 'zwart' wordt getrapt.
 - b) Hoeft de kant minder snel te worden 'opgetrokken'. Dit scheelt slootschoonwerk en het slootmaaisel hoeft niet in de kant te worden gezet ter versteviging.Zie hiervoor de (subsidie-) bodem en waterregeling van AGV en HDSR.
6. Raster slootkanten die zeer kwetsbaar zijn voor vertrapping uit met een raster.

Uitvoering Slotenplan

We beginnen met het in beeld brengen van de bedrijfssituatie, met een kaartje van de percelen en de sloten. Iedere sloot krijgt een nummer.

Vervolgens worden de belangrijkste kenmerken op een rij gezet:

- Grondsoort
- Kwel
- Riooloverstort of inlaat in de nabijheid
- Erfwater
- Koeien grazen wel/niet buiten
- Wel/geen (mobiele) veedrinkbak
- Wel/geen afrastering langs de sloot.
- Stroomrichting water
- Breedte sloten

Ten slotte mondt dit uit in een advies per sloot; afhankelijk van de begroeiing, baggerdikte, doorzicht en mate van vertrapping.

Dat zetten we in een werkschema en op een kaartje voor de loonwerker, dat in de trekker mee kan.

Baggerspuiten

Doel is om op een zo natuurvriendelijk mogelijke manier de sloot op de diepte te houden. De baggerpomp maakt dit mogelijk.

Baggerspuiten vindt alleen plaats als de baggerdikte **te groot** is geworden. Het slootleven heeft een baggerdikte van zo'n 10 cm nodig. Meer baggeren is slecht voor het slootleven. Bovendien kan de slootbodem worden aangetast, met als gevolg oevererosie en afkalving.

Met AGV kunt u afspraken maken over een soepeler [schouwbeleid](#).

Met deze adviezen is baggeren met de baggerpomp niet ieder jaar noodzakelijk.

Ecologisch Slootschonen

Doel is om stevige en soortenrijke oevers te krijgen, evenals een divers onderwaterleven. De slootkant wordt niet beschadigd en het wortelpakket van de vegetatie blijft heel.

Een stevig wortelende oevervegetatie beschermt de oever tegen erosie en afkalving.

In de Keur is vastgelegd dat een strook van 20% van de breedte van de sloot mag blijven staan als begroeiing. Dus van kant tot kant schonen is niet nodig.

Bovendien: als je de sloten te grondig schoont, blijft er te weinig plantmateriaal over als voedsel voor de Amerikaanse rivierkreeft. Die vreet vervolgens de sloot kaal. Met een begroeide kant blijft er voldoende voedsel over en bescherming van de kant om schade door de rivierkreeft te minimaliseren.

Met AGV kunt u afspraken maken over een soepeler [schouwbeleid](#).

Monitoringgegevens SKEN je Sloot (AGV) of Bloeiende Boerensloot (HDSR)

Bent u deelnemer aan SKEN je Sloot of Bloeiende Boerensloot? Dan heeft u al een goed beeld van uw sloten. Gebruik deze kennis in uw slotenplan.

Resultaat

Het slotenplan resulteert in een werkblad (voor de loonwerker) waarop schematisch is weergegeven welke sloten in welk jaar gebaggerd moeten worden met de baggerspuit en welke slootkanten of slootdelen ecologisch geschoond moeten worden in welk jaar.

Bijlage 1 Tips ecologisch slootschonen, baggerspuiten en slootkantenbeheer

Duurzaam slootbeheer: Baggerspuiten:

- Controleer voor het baggeren de diepte van de sloot en de dikte van de baggerlaag:
- Is de sloot dieper dan 60 cm? Bagger dan in principe niet.
Wanneer sloten dieper zijn, kunnen de oevers instabieler worden.
- Is de baggerlaag minder dik dan 10 cm? Bagger dan niet.
Deze baggerlaag levert de noodzakelijke voeding voor slootplanten en is een schuil/woonplaats voor amfibieën, zoals vissen, salamanders en modderkruipers. Een optimale baggerlaag is minimaal 10 cm dik.
- Kunt u toch baggeren? Zorg er (bij hydraulische pompen) voor dat: de zuigkop zeker 15 à 20 cm boven de slootbodem hangt, zodat de baggerlaag gespaard wordt.
Hiermee beschermt u niet alleen het slootleven, maar ook de slootbodem. Wanneer de zuigkop lager hangt, beschadigt het slagmes bovendien de slootbodem, waardoor bodemerosie ontstaat (het oplossen van de veenweidebodem).
- Gebruik een baggerpomp zonder vleugels, anders trekt de pomp al het leven uit de sloot.
- In doodlopende sloten altijd naar het open einde toe werken.
- Niet alle sloten in een keer.
- Kijk bij smallere sloten waar het aanvoerwater vandaan komt. Bagger altijd met de aanvoer áchter de spuit. Begin dus nooit bij een doodlopend stuk. De pompcapaciteit mag bovendien niet te groot zijn in verhouding tot de wateraanvoer. Anders loopt u het risico de sloot leeg te trekken.
- Wilt u alleen beregenen? Laat de waterinlaat dan boven in het water hangen om de baggerlaag te beschermen. Wanneer het water zwart wordt, betekent dit dat u bagger opzuigt. Dit is niet wenselijk.

Duurzaam slootbeheer: Ecologisch slootschonen:

- Bij het slootschonen speelt de slootkant altijd een belangrijke rol. Belangrijke afwegingen zijn:
 - a) slootschonen, met welke machine?
 - b) slootschonen of bij laatste maaisnede de kant diep uitmaaïen?
 - c) pakket 13c (botanische weiderand) afgesloten? Zo ja, wat doe je met het slootmaaisel?
 - d) moet de kant worden teruggezet? Zo ja, wat te doen met slootmaaisel?
 - e) wordt de kant betreden door vee? Zo ja, mobiele drinkbak aantrekkelijk? Of - bij een zeer kwetsbare kant- is het mogelijk om de slootkant uit te rasteren?
- De sloten worden gefaseerd geschoond, dus niet allemaal in één keer of slechts één zijde van de sloot.
- De planten op de slootbodem, het talud en de slootkant worden boven de wortels afgemaaid en niet eruit getrokken.
- Maai bij de laatste snede de slootkant diep uit. Dan kan het slootschonen soms ook overgeslagen worden.
- Kijk of u in aanmerking komt voor de aanschaf van een waterdrinkbak via de regeling Bodem en Water bij HDSR of AGV.
- Slootschonen een keer per 2 of 3 jaar, om en om.
- Flab in het eerstkomende jaar verwijderen.
- Slootschonen te gebruiken machine: maaikorf of ecoreiniger.
- De sloot hoeft niet helemaal strak worden geschoond. Volgens de KEUR mag nl. 10 % van de begroeiing blijven staan.

- Werkwijze maaikorf: Als je van de ene kant de andere kant ook meepakt, steek dan de maaikorf ca. 20 cm van de overkant in. Trek de maaikorf naar je toe, 5-10 centimeter boven de bodem. Vegetatie wordt afgemaaid en niet eruit getrokken. Wortels blijven intact en waterdieren kunnen zich verschuilen. Haal de maaikorf ruim voor de kant omhoog. Laat hem uitschudden en leg het maaisel op een ril op de kant. Dan hebben waterdiertjes nog een kans om terug de sloot in te kruipen.
- Werkwijze Ecoreiniger. Stel de ecoreiniger zodanig in dat hij 5-10 cm boven de slootbodem en het talud maait en trek het maaisel voorzichtig op de kant. Een sloot kan om en om worden geschoond; d.w.z. het een jaar de een kant, het andere jaar de andere kant. Bij brede sloten kunt u beide zijden doen en in het midden wat slootbegroeiing laten staan.



Slootkanten, oevers

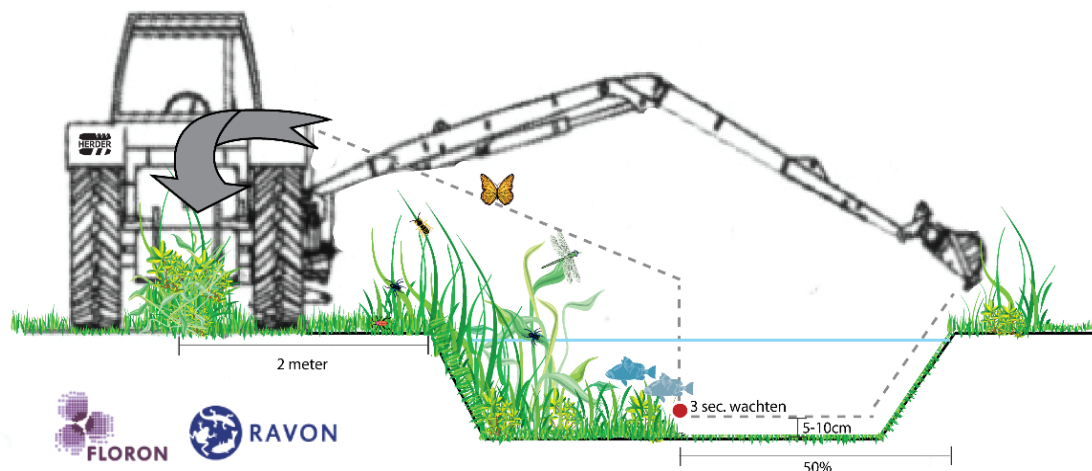
- Eind van het jaar alle slootkanten diep uitmaaien.
- Laat bij sommige sloten een strook van 100 m staan, als overhoekje voor overwintering insecten.
- Gebruik een draad en een waterbak om koeien uit de kant te houden en vertrapping te voorkomen.

Omgang met slootmaaisel

- Het maaisel mag niet in de kant blijven liggen. U legt het maaisel op de oever. Als er langs de sloot een bufferstrook (botanische weiderand) ligt, mag het maaisel daar niet te lang blijven liggen. Er zijn verschillende manieren om het slootmaaisel af te voeren.
- Voorkom veel maaisel door in het najaar de slootkant diep uit te maaien en dit maaisel met de betreffende snede af te voeren.
- Het maaisel wordt buiten de slootkant of buiten de bufferstrook in rillen neergelegd. De ril 2 tot 5 dagen laten liggen, waarna het afgevoerd wordt.
- Meteen afvoeren: het slootvuil kan ook direct opgeladen en afgevoerd worden.

Bijlage 2 Werkwijze machine gebruik – Maaikorf

De sloten worden eenzijdig geschoond. De overstaande oever t.o.v. de maaimachine wordt geschoond en de oever aan de kant van de machine blijft intact (staande kant, zie tekening figuur 1).



De maaikorf beweegt op 5 -10 cm hoogte boven de bodem. De vegetatie in de sloot wordt boven de slootbodem afgeknipt. Wortels en onderste delen van de waterplanten blijven intact. Diersoorten die zich verschuilen in de bovenste laag van de bodem worden gespaard.

Hierdoor wordt voorkomen dat fauna tussen de maaikorf en de slootoever wordt gekorfd en vervolgens op de kant terecht komt.

Bij deze werkwijze wordt dus 50% van de vegetatie van de oever en slootbodem niet geschoond. Concreet wordt onderstaande handeling gevolgd:

Begin aan de overzijde van de sloot op 20 cm van de insteek- met schonen en:

- Voor brede sloten (> 1,5 meter breed): De maaikorf wordt aan de overzijde in de sloot gestoken en rustig tot halverwege de sloot naar het voertuig getrokken, waarbij de maaibalk 5-10 cm boven de bodem blijft.
- Voor smalle sloten (<1.5m): Sloten die te smal zijn om met de maaikorf eenzijdig de helft te sparen (richtbreedte <1.5 m) kunnen voor 75% geschoond worden. De maaikorf wordt tot vlak voor de oever vanwaar gewerkt wordt opgetrokken. De maaikorf wordt nooit van oever tot oever doorgehaald.
- Voor zeer brede sloten (waar maaikorf de overzijde van de sloot niet kan bereiken): De maaikorf wordt in de sloot gestoken en rustig naar het voertuig getrokken, waarbij de maaibalk 5-10 cm boven de bodem blijft. Ca. 10-20 cm voor het bereiken van de kant wordt de maaikorf omhoog getrokken.
- Voor het ophalen van de korf wordt eerst 3 seconden gewacht voordat deze omhooggehaald wordt. Dit geeft aanwezige fauna de kans om te ontsnappen.

Omgang maaisel:

Langs veel sloten liggen bufferstroken van 2 meter breed. Het maaisel mag daar niet te lang op liggen.

- Het maaisel wordt buiten de slootkant in rillen neergelegd.
 - a) De ril 2 tot 5 dagen op bufferstrook laten liggen: Het slootvuil wordt op een ril op de kant, op de bufferstrook gelegd en blijft 2 tot 5 dagen liggen waarna het afgevoerd wordt. Is het land te nat om binnen 5 dagen op te halen, kies dan optie b.
 - b) Ril buiten bufferstrook leggen: Het slootvuil wordt op een ril buiten de bufferstrook gelegd en bij voorkeur na 2 tot 5 dagen gefreesd of afgevoerd.
- Meteen afvoeren: mits er goed gefaseerd geschoond is waarbij de korf niet helemaal tot aan de aanpalende oever door is getrokken, kan het slootvuil direct opgeladen en afgevoerd worden. Is dit niet mogelijk omdat bijvoorbeeld de sloot te smal is of er bomen in de weg staan, kies dan optie a. of b.

Bijlage 3 type sloten en sloottaluds

Tabel 1.


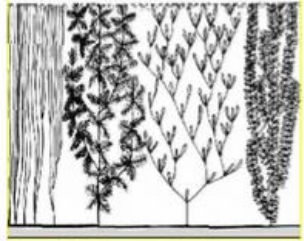



Wa: sloot met veel kroos en/of draadalg

Wb: sloot met vrij veel ondergedoken waterplanten

Wc: sloot met een variatie aan ondergedoken en drijfbladplanten

Wd: weinig begroeide sloot:
wd1 = smalle sloot
Wd 2 = brede sloot

We: Krabbenscheersloot

	Foto	Onderhoud
		1x 1-2 jr baggeren In najaar kroos / algen verw
		1x 3-4 jr baggeren In najaar deel (3/4) van waterplanten verw
		1x 4-8 jr baggeren Schonen niet nodig
		Zorgen voor voldoende diepte, 50cm of meer.
		Sloot op diepte houden, 50-80 cm Losse krabbenscheer laten staan. Aangesloten krabbenscheer bloksgewijs verwijderen

Type	Profiel / Foto	Onderhoud
Lage moerasvegetatie Oa	<p>0 - 0,5 m</p> <p>max. 2 m</p> <p>NVO</p> <p>referentiebeeld</p>	1x 1-2 jaar ophalen in najaar Maaisel hoger op kant of afvoeren
Lage helofyten vegetatie Ob	<p>0,5 - 1,30 m</p> <p>max. 2 m</p> <p>NVO</p> <p>referentiebeeld</p>	1x 2-3 jaar maaien in najaar Maaisel hoger op kant of afvoeren
Hoogopgaande oever vegetatie Oc	<p>> 1,30 m</p> <p>max. 2 m</p> <p>NVO</p> <p>referentiebeeld</p>	1x 3-4 jaar maaien in najaar of winter Maaisel afvoeren