



Aqua Flora-rol: een rol met waterplanten wordt aan de bestaande beschoeiing gehangen.



Het baggertype: een vooroververdediging met vurenhouten schotten. De ruimte achter de schotten wordt opgebaggerd en ingeplant.



Amevo-type: een voorgegroeiende mat met waterplanten wordt op het talud aangebracht.

De rietoever: een combinatie van riet met betonnen schotten in de slootkant.

De drasberm: een vooroververdediging van palen met wiepen. De ruimte achter de palen met wiepen wordt opgebaggerd.



Foto's: PPO Sector Bomen

Nieuwe typen oevers kunnen bijdragen aan een natuurlijke omgeving. Bovendien bieden zulke oevers een nestplek aan natuurlijke vijanden van plaaginsecten in de teelt. Maar hoe zit het met de kosten van een natuurlijke oever? Hoeveel geld is een kweker kwijt als hij zo'n oever wil aanleggen en wil blijven onderhouden?

Natuurvriendelijke oevers: wat kost €n ze eigenlijk?

Het PPO, sector Bomen in Boskoop, onderzoekt sinds twee jaar de technische mogelijkheden van verschillende typen natuurvriendelijke oevers. Dit onderzoek is onlangs verlengd tot 2005. De onderzoekers bekijken ook hoe natuurvriendelijke oevers zijn in te passen in de bedrijfsvoering van boomkwekerijen.

Voor een boomkweker zullen de kosten van aanleg- en onderhoud van zo'n bijzondere oever zeker meetellen bij de afweging om een oever natuurvriendelijk in te richten. De onderhoudskosten hangen op hun beurt af van de effecten van onkruid-, schimmel- en plaagdruk

Aanlegkosten

Om een inschatting te kunnen maken van de aanleg- en onderhoudskosten van natuurvriendelijke oevers heeft het Landbouw-Economisch Instituut (LEI) de afgelopen maanden voor de vijf verschillende oevertypen het een en ander doorgerekend.

De aanlegkosten voor vijf oevers zijn bepaald door offertes op te vragen bij drie bedrijven. Van deze offertes is vervolgens een gemiddelde prijs berekend om de aanlegkosten in te schatten.

In de tabel zijn de aanlegkosten per strekkende meter weergegeven, uitgaande van een oever van 200 m lengte. De aanlegkosten per meter zullen over het algemeen dalen naarmate de oeverlengte groter is. De in de tabel genoemde kosten zijn exclusief BTW. Ze kunnen worden

gebruikt als richtlijn voor de aanlegkosten bij een gemiddeld perceel met een normale bereikbaarheid van de oevers.

De tabel laat eveneens een kostprijsindicatie zien van een standaard beschoeiing van: betonvezelplaten, creosootpalen en hardhouten kopplank.

Onder de post onderhoud valt het maaien van de oever en het afvoeren van het maaisel. De tabel geeft per oevertype een overzicht van de onderhoudstijd. De onderhoudskosten vallen, net zo als afschrijving en rente, onder de jaarkosten.

Eisen aangescherpt

Het talud maakt, behalve bij de Aqua Flora-rol en het baggertype, deel uit van een natuurvriendelijke oever. Dit kan ten koste gaan van de teeltoppervlakte als er tot op de slootkant wordt geteeld. In dat geval moet het gemiddelde saldo van de gewassen op het betreffende perceel worden vermenigvuldigd met het verlies aan teeltoppervlakte.

Het Lozingenbesluit Open Teelten stelt eisen aan de minimale breedte van de teeltvrije zone. In 2003 zullen deze eisen worden aangescherpt. Het deel van het talud dat binnen de teeltvrije zone valt, mag niet – als gevolg van de aanleg van de oever – als verloren teeltoppervlakte worden beschouwd. Omdat het eventuele verlies aan teeltoppervlakte sterk afhankelijk is van diverse bedrijfsvariabelen, staat deze factor als een zogeheten PM-post in de kostenberekening, zoals weergegeven in de tabel. Een be-

grotingspost met de toevoeging PM (pro memoria: ter herinnering) is een post waarvan de hoogte niet bekend is, maar waarmee wel rekening moet worden gehouden.

Twee in de tabel vermelde oevertypen (het drasberm- en Amevo-type) worden gekenmerkt door het ontbreken van een beschoeiing. Dit geeft muskusratten de kans gangen te graven in de oever, waarbij ook het risico bestaat op schade in het perceel. De muskusratten zullen in dat geval bestreden moeten worden. De kosten hiervan hangen ook weer sterk af van de bedrijfssituatie. De muskusrattenbestrijding is om die reden in de tabel waar nodig als PM-post opgenomen.

Van alle oevertypen heeft de rietoever de hoogste aanlegkosten, maar door de lange levensduur (20 jaar) de laagste jaarkosten (tabel). De oever van het Amevo-type vraagt het meeste onderhoud, vooral vanwege het maaien van het talud. Bij de standaardoever gaat de berekening uit van een levensduur van 20 jaar. De overige typen zijn in vijf jaar afgeschreven.

Uit diverse onderzoeken binnen de boomteelt, akkerbouw en bloembollen blijkt dat de onkruiddruk op het perceel niet groter wordt door de aanleg van een natuurvriendelijke oever. Wat de reguliere onkruidbestrijding betreft, volstaat het om de onkruiddruk binnen de perken te houden.

Door het verschromen van de oever door maaien en afvoeren van het maaisel blijken veel eenjarige onkruiden zelfs

niet meer voor te komen in de oevervegetatie. Hoewel door de hoge grondwaterstand verschromen beter bereikt kan worden door afplaggen, is maaien in dit geval ook mogelijk omdat er door de natuurvriendelijke oever geen verhoogde schimmeldruk in het perceel zal ontstaan. Schimmels die in een vochtige oever kunnen overleven, kunnen dat niet op een perceel. De kans op infectie van het gewas met schimmels vanuit de oever wordt wel iets groter als de gewassen en de oevervegetatie uit dezelfde familie afkomstig zijn.

Geen extra kosten

Een natuurvriendelijke oever trekt insecten aan. Dit leidt waarschijnlijk niet tot een grotere plaagdruk dan normaal. Luizen die voorkomen in de oeverplanten, brengen over het algemeen geen schade toe aan de gewassen, omdat ze soortspecifiek zijn.

Bovendien blijkt uit praktijkproeven op het gebied van biologische boomteelt dat er in de houtwallen langs de perceelsranden voldoende natuurlijke vijanden zitten om te voorkomen dat de luisdruk op het perceel de schadepremie overschrijft.

Net zo als een houtwal geeft een natuurvriendelijke oever natuurlijke vijanden van onder andere luizen een goede schuilplaats. Dit is nog sterker het geval als de begroeiing ook uit houtige gewassen bestaat. Een natuurvriendelijke oever zal daarom naar verwachting geen extra kosten met zich meebrengen voor de bestrijding van schadelijke insecten.

Problemen met slakken hebben zich bij de praktijkproeven niet voorgedaan. De proeven gaven geen uitsluitsel over de aaltjesdruk. Mocht er wel een verhoging van de aaltjesdruk optreden, dan zal dat naar verwachting beperkt blijven tot de perceelsranden vanwege de geringe mo-

biliteit van de aaltjes.

Uit de praktijkproeven blijkt niet dat een natuurvriendelijke oever tot een hogere onkruid-, ziekte- of plaagdruk leidt. De kosten van een natuurvriendelijke oever bestaan dus uit:

- de aanlegkosten;
 - de kosten voor onderhoud;
 - het eventueel verlies aan teeltoppervlakte;
 - de kosten voor muskusrattenbestrijding.
- Eventueel zou vervangend water moeten worden aangekocht. Op dit moment kost dat f19,85 (€9,00)/m², een prijs die is gebaseerd op de Boskoopse situatie. Eénmalige kosten zijn die voor afvoer van de bagger en de bestaande standaardoever. ●

Tabel. De kosten van een natuurvriendelijke oever ten opzichte van een standaard oever, uitgesplitst in de kosten van: onderhoud (in minuten per meter), jaarkosten (per meter), investering (per meter), kosten voor het verlies van teeltbare oppervlakte en muskusrattenbestrijding.

| Oevertype | Onderhoud (min./m) | Jaarkosten (per m) | Investering (per m) | Verlies teeltoppervlakte | Muskusratten bestrijding |
|-----------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|
| Standaard | 0 min. 00 m | f10,00 (€4,55) | f125,00 (€56,70) | 0 | 0 |
| Rietoever | 0 min. 56 m | f14,00 (€6,35) | f169,00 (€76,70) | PM | 0 |
| Baggertype | 0 min. 56 m | f28,00 (€12,70) | f121,00 (€54,90) | 0 | 0 |
| Drasberm | 1 min. 35 m | f27,00 (€12,25) | f113,00 (€51,30) | PM | PM |
| Amevo-type | 1 min. 39 m | f23,00 (€10,45) | f97,00 (€44,00) | PM | PM |
| Aqua Flora-type | 0 min. 56 m | f24,00 (€10,89) | f105,00 (€47,65) | 0 | 0 |

Bron: PPO Sector Bomen

Wouter Schuring en Ruud van der Meer

W. Schuring is gewasonderzoeker siergewassen bij het PPO Sector Bomen in Boskoop, telefoon (0172) 23 67 00. R.W. van der Meer is technisch-economisch onderzoeker bij het LEI-DLO, telefoon (070) 335 81 26.