

Skydds-zoner - Skyddsbarriärer och oaser utmed vattnet

av Peter Feuerbach, Hushållningssällskapet Halland

Att anlägga skydds-zoner utmed våra vattendrag har som yttersta syfte att förbättra vattenkvaliteten och skapa förutsättningar för en större artrikedom i direkt anslutning till vattenbiotoper.

Erosion av jordpartiklar och näringsämnen

Traditionell betesdrift är ofta lokaliserad till låglänta fuktiga eller svårbrukade avsnitt i landskapet. På vissa håll är det fortfarande brukligt att låta djuren gå i eller alldeles invid bäckarna. Där är stränderna upptrampade, stora gytjepölar bildas och vid regn och högvatten spolats stora mängder jord ut i dessa vattendrag. Till jordpartiklarna är näringsämnen bundna som då snabbt transporteras till större vattendrag. Kväve och fosfor från våra åkrar hamnar slutligen i sjöar och i havet som blir övergöda och rubbade i sin naturliga balans.



Figur 1. Vid översvämningssituationer blir ofta erosionen kraftig.

En liknande effekt kan uppstå t ex i anslutning till lutande höstplöjda åkrar på vintern. Man ser grumliga rännilar söka sig ner mot diket eller bäcken. Ofta blir vattendraget grumligt och mörkt av den stora mängden tillförda jordpartiklar.

Vattenväxterna nås inte längre av ljuset och fiskarna flyr när de inte kan se och hitta mat.

Till skillnad från urlakning från täckdiken, där vi ofta hittar höga kvävehalter (nitrat), tillkommer alltså vid urlakning orsakad av erosion, en transport av jordpartiklar. För fosfor är just jordpartiklar det främsta transportmedlet, då det inte är vattenlösligt utan tvärtom lätt binds hårt till dessa fasta partiklar.

Men hur börjar erosionen? Det vanligaste förloppet är att regndropparnas slag river loss osynliga små jordpartiklar som flyter ut i en vattenpöl. När gropen är fylld rinner den över till en större pöl och slutligen följer vattnet och jordpartiklarna topografin ner till närmaste vattendrag. Erosion kan uppstå även på svagt lutande eller platta åkrar. Allt som behövs är en vattenmättad eller tjälad mark som inte kan ta emot mer nederbörd, och som är oöversvämt och ligger oskyddat för vattnets krafter.

Vissa lösa jordarter är extra känsliga. Mo- och mjälajordar eroderar lätt. De består av mycket finkornigt material, dock inte tillräckligt fint för att bilda större sammanhängande klumpar (aggregat) såsom lerjordarna. Utmed ett dike kan erosion även orsakas av flytskred när det är mo- och mjälajordar. I lerjord kan dikeskanten bryta av och bilda glidskred. Här handlar det ofta om att vara försiktig vid dikesrensningar, inte gräva för brant, och inte gå för nära med tunga maskiner. Det finns många faktorer som kan bidra till att erosion från en åker kan uppstå. Det är alltid lönt att fundera över möjliga risker och orsaker på en viss plats, för att kunna sätta in rätt motåtgärd.

8 faktorer som gynnar erosion till vattendrag:

- Avsaknad av växttäck
- Kraftig åkerlutning
- Erosionskänslig jordart
- Högt grundvatten, vattenmättnad, tjäle
- Översvämning
- Markpackning, dålig dränering
- Plöjning i riktning mot åkerns lutning
- Felaktig utförd dikesrensning

Permanent växttäck bästa skyddet

Den enskild största och viktigaste åtgärden är att lämna en kantzon utmed vattendraget, som aldrig plöjs och där jorden hålls ihop av ett tät gräsrotstäck. En skyddszon med gräs bidrar på två sätt till att förbättra vattendragets kvalitet. Jordbemängd vatten från intill liggande åker bromsas upp av gräset och partiklarna kan sjunka till marken. Jorden och därmed fosfor sedimenterar alltså i skyddszonen istället för att med ytavrinningen flyta ut i vattendraget. En del av ytavrinningen hinner dessutom infiltreras i grässkyddszonen, som jämfört med en igenslammad åker i regel uppvisar en hög andel intakta öppna porer. När gräsmarken suger upp vattnet fångas även det lättlösliga nitratkvävet, som sedan delvis kan tas upp av växterna. Parallellt pågår en annan process i jorden, denitrifikationen, där bakterier omvandlar nitratkvävet till ofarligt luftkväve. En skyddszon kan således kraftigt minska erosionens negativa effekter.



Figur 2. En skyddszon på 6-8 m har stor betydelse

Skyddszonens utformning och effektivitet

Det bästa skyddet för vattendraget vore givetvis att ingen mark låg öppen och att det i en bred intill liggande zon enbart växte gräs. Å andra sidan finns jordbruket med sitt markbehov och krav på att bedriva en rationell och lönsam produktion. Det är således i hög grad ekonomiska och praktiska överväganden som styr skyddszonens utformning.

Hur smal får en skyddszon vara för att överhuvudtaget göra någon nytta?

Frågan har belysts i ett stort antal försök, men problemet är att varje försök, liksom varje plats utmed ett vattendrag har olika unika förutsättningar, som dessutom varierar kraftigt med årens olika väderförhållanden. En fingervisning är dock att ca 40-70 % av fosfor och 10-40% av nitratet kan fångas vid en måttlig ytavrinning över en skyddszon som är 6 meter bred. Men när anslutande marklutning överskrider 1 % (1 m höjdskillnad per 10 m) kan vattnets hastighet öka kraftigt och skyddszonen behöver bli mycket bredare. I den vetenskapliga litteraturen rekommenderas för bäckar och åar ofta en bredd på mellan 10 och 15 meter som en kompromiss mellan naturskydd och jordbrukets intressen. 6 meter anses i många sammanhang vara ett minimum.

När man bestämmer storlek och utformningen av skyddszonen finns flera praktiska detaljer att tänka på. Bredden på zonen kan med fördel varieras. I anslutning till en rund märkehåla i södra Sverige är det ju betydligt mer praktiskt att inrama dammen med en fyrkantig skyddszon istället för med en jämn bred cirkel. Utmed en slingrande bäck kan åkerkanten rättas ut eller fuktiga svårbrukade åkeravsnitt kanske kan ingå.

Den framtida skötseln har givetvis stor betydelse för utformningen. Skall gräset slås av eller betas? Avslagning förutsätter hyfsad körbarhet. Vid betesdrift kan man överväga att ansluta skyddszonen -eller öppna den- mot en bit torrare mark för idisslarna som viloplats. Även annan markanvändning som t ex jakt och fiske kan påverka utformningen.

Utmed många fina vattendrag, men även dämnda vatten och grävda småvatten kan skyddszoner utformas med hänsyn till landskapsbilden.

Anläggning och skötsel

Den mest lämpliga metoden för att etablera en gräskyddszon är vårbruk med insådd i skyddsgröda. Valet av gräsfröblandningen får styras mest av den planerade användningen och skötseln av området. Gräset kan med fördel användas som foder. Näringsämnen återförs då till jordbrukets produktion istället för att anrikas utmed vattendraget med risk för urlakning den dagen, då markens upplagringskapacitet "bufferten" blir fylld.

Vid betesdrift bör man inte låta djuren gå för länge på hösten, så att marktäckets sår hinner läka innan vintern. Självklart bör stängslingen hålla ett betryggande avstånd till rinnande vattendrag.

Planerar man för avslagning är en lämplig avslagningstidpunkt, ur biologisk synvinkel, de två sista veckorna i juli. Många av ev. förekommande ängsblommor har då hunnit fröa av sig och även häckande fåglar och insekter i området har fått upp nästa generation. Är man mån om områdets biologiska mångfald bör växtmaterialet alltid föras bort.

Kan gräset användas som foder bör man redan vid insådd försöka bilda sig en uppfattning om området kommer att tillföras näring från angränsande åker. Är den förväntade näringstillförseln inte stor kan en liten inblandning av baljväxtfrö i utsädet vara befogat. För hög andel baljväxter som fixerar luftkväve i marken motverkar dock skyddszonens syfte.

Skyddszoner utmed fiskförande vattendrag kan närmast vattnet kompletteras med en lågväxande busk- eller trädvegetation, t ex rön, sälj och vide. Växtligheten skall passa in i den ursprungliga miljön, plantering av för området udda växter är inte lämpligt. Oftast räcker det med att lämna en smal remsa som aldrig slås av. Jorden invid vattendraget innehåller ofta gamla frön som efter plöjningen och anläggningsarbetena får möjlighet att gro. Om man vill kan högväxande träd, t. ex. björk, senare gallras bort.

Oavsett vad skyddszonen skall användas till är självklart gödsling och spridning av bekämpningsmedel inte aktuellt inom området. Dessa åtgärder står i direkt motsats till områdets skyddande syfte.

Skyddszonens funktion som biotop

Generellt sett ger en artrik flora goda förutsättningar för etablering av många insektsarter och insekter, fåglar, smådjur och småvilt. En betad gräszone kan ge häckningsplatser för vadarfåglar, något högre gräs ger plats för änder och skydd för haren. I gräset finns ofta grodor och salamandrar vars livscykel är knuten till både vattnet och land. I buskage närmast vattnet kan näktergalen och andra småfåglar häcka. Gräsmarker i anslutning till vattendrag har i regel mycket goda förutsättningar för att bli rika på biologiska värden. Finns det fisk i vattnet är buskar och träd nära strandzonen extra värdefulla. När de skuggar vattnet så sänks vattentemperaturen och nedfallande trädinsekter och löv utgör ett tillskott i fiskfödan.

Det som många gånger glöms bort är att många insektsarter, fåglar och groddjur övervintrar i anslutning till vattnet. Med mycket enkla medel kan mångfalden stötts. Många gånger räcker det med att inte "städa" allt, kanske lämna småavsnitt med oslaget gräs, inte ta bort varenda död trädstamm som ligger i strandkanten. Skyddszonen är en

utmärkt plats för placering av från åkern bort transporterade stenar, som kan läggas upp i rösen. Här kommer många arter att finna skydd och lämpliga hålor för att övervintra i.

Samordna skyddszoner

Det finns mycket att vinna på att samplanera och samordna fastigheters skyddszoner, särskilt när det skall skapas längre, sammanhängande sträckor. Kanske man kan upprätta en gemensam plan och ta in råd av någon expert. Redan anläggningsarbetena kan samordnas så att arbetet blir rationellt genomfört när samma åtgärder skall vidtagas andra sidan fastighetsgränsen.

Avslagning, foderbärgning, höproduktion och betesdrift är andra moment som kan bli mer lönsamma om stora sammanhängande remsor kan samskötas. Även naturvårdsaspekten kan upplevas som mer positivt, när flera fastighetsägare arbetar för en gemensam sak.

Våra rinnande vattendrag är en liten rest av ett en gång utvecklat och finmaskigt nät, som genomvävde hela kulturlandskapet. Mer än tvådredjedelar av den ursprungliga vattenytan har torrlagts. Det som är kvar kan jämföras med våra motorvägar och riksvägar, medan alla andra mindre vägar har fallit bort.

För många arter är dessa vattendrag den enda korridoren i landskapet att ta sig fram på. På många håll är det numera stora avstånd mellan dammar, sjöar, åkerholmar eller dikesrenar. Emellan dessa råder ett storskaligt och otillgängligt åkerbruk. Många insekter och groddjur förmår inte att passera sådana områden för att nå nästa "oas" i landskapet. Detta faktum kan bli ödesdigert, då det även i naturen kan förekomma katastrofer som drabbar hela bestånd av vissa arter. Skall drabbade områden åter kunna koloniserats behövs det för dessa arter fungerande vägar.



Figur 3. Här har man plöjt ända ut i diket, vilket leder till stor risk för erosion och utsköljning av partiklar till diket. En skyddszon på bara någon meter hade gjort stor nytta,

Att anlägga skyddszoner utmed rinnande vattendrag kan jämföras med en uppgradering av en grusväg till en motorväg med en massa rast- och matplatser, övernattningsmöjligheter och som inbjuder till etablering av nya samhällen utmed denna nya huvudled. Ju längre och mer sammanhängande denna led blir, desto värdefullare blir

den för dess användare. Det kan vara skalbaggar och andra insekter, salamandrar och grodor, fåglar, fladdermös och inte minst växter. Kanske en vacker dag dessa motorvägar blir utgångspunkt för spridningskorridorer som kommer att anläggas tvärs över torrare marker. I takt med att landskapet anpassas till det rationella jordbrukets behov kan det bli nödvändigt med nya naturvårdsinsatser.

Alla vill vi behålla kulturlandskapets biologiska mångfald på en hög och livskraftig nivå. Att anlägga skyddszoner är det enklaste, billigaste och viktigaste steget i denna riktning. Samtidigt som vi förbättrar vattenkvaliteten i våra vattendrag och därmed bidrar till att minska övergödningens negativa effekter i sjöar och hav.