



# Skyddszoner

Antaganden och metodik för beräkning av åtgärdspotential och kostnad

Mikael Gyllström

Martin Larsson

# 1 Skyddszoner

Åtgärden definieras, precis som i åtgärdsbiblioteket i VISS, som gräsbevuxna skyddszoner längs vattendrag där det inte finns något krav på att växtmaterialet ska skördas (i enlighet med dagens stödregler för skyddszoner). Dessa får anläggas längs vattendrag som är blåmarkerade på fastighetskartan eller har rinnande vatten året runt.

Resultat från modellen FyrisSkz har använts, där SLU genomfört en beräkning av effekten och kostnaderna av skyddszoner på uppdrag av Vattenmyndigheterna. En teknisk beskrivning av modellen kan hittas här:

<http://fyriskz.slu.se/>

I den tekniska beskrivningen redogörs även mer utförligt hur åtgärden definieras och hur den fungerar. Nedan redogörs kort för hur modellen beräknat åtgärdspotential och kostnad.

## 1.1 Åtgärdsutrymme

Med hjälp av lantmäteriets vägkarta (blå kartan) och blockdata från Jordbruksverket uppskattades den totala möjliga längden och påverkansarean från åkermark mot vattendrag. En uppskattning av hur mycket skyddszon som redan finns gjordes även med hjälp av information om miljöstöd. Observera att informationen om åkerarealen och stödsökt areal skyddszon båda är mycket gamla (bygger på PLC5-data från 2005) vilket introducerar en felkälla i uppskattningen.

## 1.2 Reduktionsuppskattning

Belastning på skyddszonerna beräknas utifrån produktionsområde, jordart, fosforklass, lutningsklass, gröda samt andel ytavrinning. Effekten av skyddszonerna beror sedan på skyddszonens bredd och fältets lutning så att reduktionen kan variera mellan 13 och 72 %.

## 1.3 Åtgärdspotential

Se teknisk beskrivning för FyrisSkz.

## 1.4 Åtgärds kostnad

En lokal kostnad har uppskattats med hjälp av ett alternativt markvärde baserat på arrendepriiser, tillsammans med uppskattningar av kostnaderna för användning av etableringen av skyddszonerna (maskinkostnader vid sådd, utsäde och arbete).

## 1.5 Omräkning av FyrisSkz till vattenförekomstnivå

FyrisSkz presenterar sina resultat för den version av delavrinningsområden som används i PLC5. För att kunna summera eller bryta ned detta till de lokala avrinningsområdena för varje vattenförekomst så har en omfördelning gjorts. I de fall resultaten behövde fördelas

ut på områden som är mindre än resultatsovråden i FyrisSkz så har detta gjorts efter andelen åkermark i respektive område. Se [metadata](#) till skiktet i blått plus för mer information.

## 1.6 Obs: skyddszonsskiktet på blått plus innehåller 5 "separata" åtgärder!

Resultaten som fås från FyrisSkz presenteras som kostnad och effekt för en 2 meter bred skyddszon, kostnad och effekt för en 6 meter bred skyddszon osv för 10, 15 och 20 meter breda skyddszoner. Vi har räknat om dessa resultat för att kunna bedöma 5 oberoende åtgärder som speglar skyddszonernas marginaleffekt och marginalkostnad. Detta eftersom de "första" två metrarna av de 20 som beräknats i FyrisSkz är de mest kostnadseffektiva. Medan de sista 5 metrarna i en 20 meter bred zon är de minst kostnadseffektiva.

I attributtabelen för skyddszoner finns alltså kostnad och effekt för en 2 meter bred skyddszon. Sen finns kostnad och effekt för att lägga till 4 meters bredd till denna skyddszon, kostnad och effekt för ytterligare 4 meters bredd, ytterligare 5 meter och slutligen ytterligare 5 meter. På detta vis kan man när man jämför med andra åtgärder och deras kostnadseffektivitet välja att bara ta med den/de bredd(er) som är kostnadseffektiva jämfört med andra åtgärder i vattenförekomsten.

För att använda den totala effekten eller kostnaden av en 20 meter bred skyddszon måste man alltså addera uppgifterna för de fem bredderna ("0-2" + "2-4" + "6-10" + "10-15" + "15-20" meter) i attributtabelen. För att få den totala kostnaden och effekten av en 10 meter bred skyddszon behöver man summera de tre första bredderna osv.

## 1.7 Referenser

<http://fyriszkz.slu.se/>