

Tvåstegsdiken

Bakgrund

Diken kallas ibland för den okända länken mellan åker och vattendrag när det gäller näringsflöden. Vatten som rinner i ett dike kan i någon mån renas på både kväve och fosfor. Kväve kan avgå som ofarlig kvävgas och fosfor som sitter på jordpartiklar kan sjunka till botten. I bästa fall kan ett dike fungera som en avlång våtmark eller fosfordamm. Det beror dock mycket på vattnets hastighet. Vid höga flöden kan sediment istället sköljas med och ny jord rasa ner från dikesslänter. Tvåstegsdiken är fortfarande okänt för många men är ett sätt att öka dikets självrening. Intresset för tvåstegsdiken ökar och i landsbygdsprogrammet finns sedan 2016 miljöersättning för att anlägga.

Nedan följer några bilder med tillhörande faktabakgrund som knyter an till temat och diskussionsfrågor som kan användas efter att ha sett filmen samt förslag på övningar.

Så fungerar ett tvåstegsdike

Som namnet tvåstegsdike antyder är det ett dike som är utformat i två steg. I mitten finns en djupfåra som räcker för att klara vattenföringen under låga flöden. Med en liten mittfåra minskar risken för uttorkning och vattnet kan då vara tillräckligt vatten för vattenlevande organismer. När vattenflödet ökar rinner vattnet ut över de båda terrasserna. Där kan kväve och fosfor fastläggas genom sedimentation av partiklar eller tas upp av vegetation. Det kan ibland ses genom att vattnet är mindre grumligt i utloppet av ett tvåstegsdike jämfört med i inloppet. Att dikets tvärsektion är större i ett tvåstegsdike än i ett vanligt dike gör också att vattnets hastighet minskar. Det gör i sin tur att vattnets kraft blir lägre och risken minskar för att vattnet drar med sig jord ur dikesslänter. Dagens diken är ofta grävda med en och samma släntlutning. I verkligheten är olika jordar som sand, torv och lera olika rasbenägna och därför blir ett nytt tvåstegsdike också ett sätt att passa på att göra slänter flackare. Observera dräneringsledningen i bilden som mynnar på botten av terrassen.



Bild 1.
Demonstrationsgrävning
av ett vanligt dike i
förgrunden och ett
tvåstegsdike. Foto: Zivko
Rasic.

För- och nackdelar med ett tvåstegsdike

Fördelar

- Flackare dikesslänter ger stabilare slänter med mindre ras.
- Större tvärsnitt av diket ger lägre hastighet på vattnet vid höga flöden och det minskar slänterosion.
- Kan ge förbättrad vattenkvalitet om diket är tillräckligt långt.
- Bra för den biologiska mångfalden i odlingslandskapet.
- Ökad dikeskapacitet minskar risk för översvämning.

Nackdelar

- Det går åt mer mark för att anlägga ett tvåstegsdike.
- Anläggandet kan kräva en hel del administration

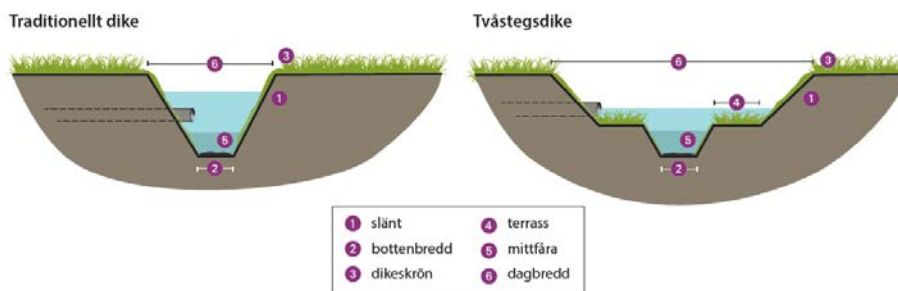


Bild 2. Principskiss av ett
vanligt dike och ett
tvåstegsdike. Ur
Jordbruksverkets
rapport: Från ide till
fungerande tvåstegsdike
– en vägledning. Rapport
16: 15.

Så anlägger du ett tvåstegsdike

Det är viktigt att tvåstegsdiket blir rätt utformat för att fungera bra. För det krävs både noggrann planering och att själva grävningen kan göras under gynnsamma förhållanden, tex att det inte är mycket blött. Det är viktigt att göra syfte tydligt. Är syftet att minska dikesslänterosion eller att minska

lokal översvämning eller ökad vattenrening? Svaren på de och andra frågor påverkar utformningen och var i landskapet tvåstegsdiket gör mest nytta. Att ändra utformningen på ett dike faller under miljöbalkens begrepp: vattenverksamhet och kräver oftast tillstånd. Och om diket ingår i en dikningsamfällighet krävs omprövning. Men om diket helt finns inom en ägarens mark och det är uppenbart att ingen annans intresse skadas eller att det får någon negativ påverkan på miljön så behövs inget tillstånd. Men det är alltid den som äger diket och gör ändringen som har bevisbördan. Sedan år 2016 går det att söka miljöersättning hos Länsstyrelsen för att anlägga tvåstegsdike. Ersättning ges för 50, 90 eller 100 procent av anläggningskostnaden. Läs om andra villkor på Jordbruksverkets eller Länsstyrelsens hemsida.



Bild 3. Problem med dikesslänter som rasar. Och samma dike omgjort till ett tvåstegsdike med flackare slänter. Ur Jordbruksverkets rapport: Från ide till fungerande tvåstegsdike – en vägledning. Rapport 16: 15. Foto: Anuschka Heeb.

Exempel på frågor att diskutera efter filmen

1. Kan ni ge exempel på platser där det blir mindre nytta av att anlägga ett tvåstegsdike. Kan du ge exempel på motsatsen, alltså stor nytta.
2. Varför är det viktigt att lägga sten där ett dräneringsrör mynnar i en terrass i ett tvåstegsdike?
3. Måste det vara terrass på båda sidor om mittfåran eller räcker det med en?
4. Eftersom ett tvåstegsdike sammanlagt är bredare än ett vanligt dike går det åt 0,5 till 1,0 hektar extra mark per km dike. Hur ser ni på det? Är det värt det?
5. Med EU-stöd går det att få full kostnadstäckning för att anlägga ett tvåstegsdike. Om det ändå inte blir stort intresse för att anlägga dessa diken, vad tror du kan bero på?

Exempel på övningar

1. Gå ut och titta längs ett par olika diken. Skulle det passa med ett tvåstegsdike på något speciellt ställe? Varför vore det bra just där?
2. När ni går längs ett dike. Kan ni hitta platser där det rasat ner jord från dikesslänterna? Hur många sådana platser hittar ni längs exempelvis 100 meters sträcka. Hur påverkar det vattnets kvalitet?
3. Finns det platser längs något dike på din mark där det sker översvämning. Hur stor yta översvämmas och hur ofta sker det. Skulle ett tvåstegsdike hjälpa.
4. Allt fler anlägger tvåstegsdiken, vilket är närmast dig? Åk dit och titta och fråga om markägaren kan dela med sig av sina erfarenheter.
5. Gör en enkel räkneövning och räkna ut hur många kubikmeter jord som behöver grävas i ett vanligt dike jämfört med ett tvåstegsdike per meter dikessträcka.

Tips på fördjupning

- Jordbruksverkets rapport: Från ide till fungerande tvåstegsdike – en vägledning. Rapport 16: 15.