

## Dikesunderhåll i praktiken

Anna Bjuréus, Jordbruksverket, 2024-11-14



## Skyldighet att underhålla

- › "Den som äger en vattenanläggning är skyldig att underhålla den..." Gäller alla vattenanläggningar, enskilda och samfällda" (MB 11:17§)
- › "Tillstånd behövs inte för att utföra rensningar för att bibehålla vattnets djup eller läge..." (MB 11:15§)

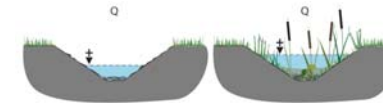


Illustration: "Underhåll ditt dike..." (Jordbruksverket)



## Allmänna hänsynsregler (MB kap2)



Foto: Tilla Larsson

- › Bevisbörderegeln
- › Kunskapskravet
- › Försiktighetsprincipen
- › Bästa möjliga teknik



## Strandskydd och biotopskydd

### Strandskydd (MB 7:13§)

Gäller inte underhåll som behövs för att säkerställa åkermarkens dränering.



### Biotopskydd (MB 7:11§)

- › Skydd för vissa fastställda naturtyper i främst jordbruksmark, t.ex. ett dike.
- › Åtgärder som är nödvändiga för att biotopen, diket, ska kunna finnas kvar behöver inte dispens, t.ex. underhåll.



Foto: Tilla Larsson



greppa näringen

## Artskydd och områdesskydd

### Artskydd

- › Dispens av Länsstyrelsen om skyddade växt- eller djurarter påverkas negativt av ett underhåll.
- › Villkor får inte begränsa en dom eller annat tillstånd.

### Skyddade områden

- › Naturreservat (MB 7:4§)
- › Natura 2000 (MB 7:27§)



Tjockskalig möllarmussla (foto Jakob Bergengren).

greppa näringen

greppa näringen

## Risk för skador på fiske (MB 7:11§)



Foto: David Perez/Wikimedia Commons  
Foto: Linnéuniversitetet

- › Anmälan om det finns risk att fisket kan skadas vid underhåll av diken eller vid rensning i naturliga vattendrag.
- › Anmäl i god tid innan!
- › Med "fisket" omfattar även blötdjur och vattenlevande kräddjur.

greppa näringen

greppa näringen

## Tecken på att diket behöver underhållas



Foto: Anna Bjuréus

- › På fältet: ojämn upptorkning, dålig bärighet, snabbt översvämning efter regn, stor variation i skörd både blöta och torra år, ogräsproblem...
- › I diket
  - › Ras, erosion
  - › Sedimentansamlingar
  - › Variationer i dikets bredd
  - › Kraftig vegetation eller träd nere i själva diket
  - › Föremål som hindrar vattenflödet (träd, grenar, skräp)

greppa näringen

greppa näringen



Foto: Anna Bjuréus  
Foto: Anna Bjuréus

greppa näringen

greppa näringen

## Hinder

Foto: Anna Bjuréus

Foto: Anna Bjuréus

greppa näringen

## Igenväxning och sediment

Foto: Anna Bjuréus

Foto: Anna Bjuréus

Översvämning

Normal vattenyta

Illustrationer: "Underhåll ditt dike..." (Jordbruksverket)

greppa näringen

## Sedimentation och erosion

2

1

Foto: Anna Bjuréus

greppa näringen

## Slänter

Foto: Anna Bjuréus

greppa näringen

## Släntlutning

- › Släntlutning anpassas normalt efter jordart för att få ett stabilt dike
- › Dikets tvärsnittsarea viktig för kapaciteten, särskilt vid liten bottenlutning/fall
- › Problem som kan uppstå
  - › Underkapacitet p.g.a. för trång sektion
  - › Ras/skred vid för brant slänt
  - › Träd i slänterna orsakar erosion

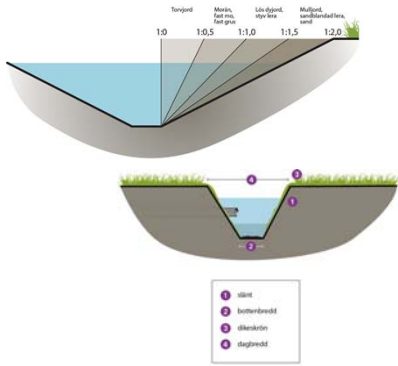


Illustration: "Underhåll ditt dike..." (Jordbruksverket)

greppa näringen

## Var rädd om täckdiksesögonen!



Foto: Peter Feuerbach

Foto: Jenny Johansson

greppa näringen

## Täckdiksesögon

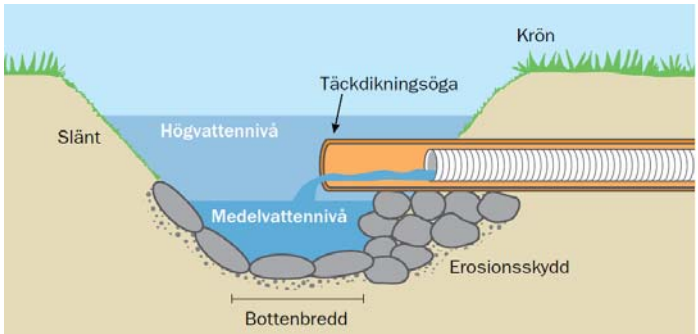


Illustration: Åga och förvalta diken

greppa näringen

## Täckdiksesögon

- › Problem som kan uppstå
  - › Utloppet ligger under dikets vattennivå
  - › Överväxta utlopp
  - › Tegel eller betongrör trycks/faller ut i diket
- › Lösningar
  - › Lägga nya täta rör långt in i slänten
  - › Stensättning som erosionsskydd
  - › Ny täckdikning kopplas till befintlig kulvert istället för öppet dike = färre utlopp
- › Löpande underhåll
  - › Se över alla utlopp årligen
  - › Utloppet ska mynna över medelvattennivå under växtsäsong
  - › Markera ut ögat med rejäl stolpe



Foto: Rune Carlsson

greppa näringen

## Glöm inte kantdikena!



greppa näringen

greppa näringen

## Rätt dimensioner på trummor?



Foto: Tilla Larsson

greppa näringen

greppa näringen

## Igenslammade rörledningar?



Foto: Länsstyrelsen Sörmland

greppa näringen

greppa näringen

## Rörlagda diken – gamla betongledningar



Foto: Anna Bjuréus

- › Från 1910-1920-talet och framåt
- › Varierande kvalitet, problem med cementen under andra världskriget och åren precis efter
- › Skadade, spruckna... eller glidit isär (vid t.ex. dike)
- › Tyngre maskiner - > ökad risk för skador
- › **Underhåll!**
- › **Bevaka** att inte jordmassor t.ex. vid exploatering läggs ovanpå hur som helst (fördyrat/försvårat underhåll)

greppa näringen

greppa näringen

## Gamla betongledningingar



Bilder: Jon Wessling, HS  
(Jordbruksverkets demo Brunby 2023)


Jorden ligger i diket  
nedströms utloppet



greppa näringen

## Gamla betongledningingar – vad göra?

- › En "tickande underhållsskuld"
- › Undersök skicket på intilliggande rör.
- › Ersätt enstaka rör när de går sönder - Dyrt per löpmeter.
- › Ersätt en längre sträcka - Stor engångskostnad.
- › Gör ett öppet dike igen - Medför ökat underhållsbehov och sämre arrondering.



greppa näringen

## Invallningar





Foto: Anna Bjurén

Foto: Anna Bjurén



greppa näringen

## Invallningar – förebygg problem

- › Underhåll vällen regelbundet!  
Kostsamt, och kan vara svårt, att reparera vallbrott
- › Förstärk
  - › Vallen har ofta sjunkit med tiden och behöva byggas på och förstärkas.
  - › Tips: Bete (lättare djurslag, ex får) vid bra tidpunkt förekom förr och kan vara gynnsamt. Djuren trampar till jorden i vällen, gynnar gräs, och missgynnar slyppslag och sork.
- › Träd är risk
  - › Kan skugga ut slänter.
  - › Döda rötter blir kanaler som skapar ingångsvägar för vatten/erosion. (likaså sorkhål).
  - › Enstaka träd och buskar kan sparas om de har små och yttliga rotsystem och inte skuggar ut vällen. Gärna sådana som blommar vid olika tidpunkter.
  - › Tips: Ringbarka för att slippa slyppslag (särskilt asp och al).
- › Pumpstationen
  - › Se även över pumpen, galler m.m. regelbundet!



Foto: Anna Bjurén



greppa näringen

## Rensmassor

Blir ibland kvarlämnade, och utgör en vall mot diket.  
→ Ska tas bort!

- › Vid underhåll
  - › Underrätta markägaren innan
  - › Placera med avstånd till dike
  - › Öppningar för ytvatten
  - › Torka och sedan plana ut, eller kör bort
  - › Undvik, om möjligt, placering på mark med värdefull fauna och flora



Foto: Anna Bjuréus

Foto: Anna Bjuréus



greppa näringen

## Underhåll på bästa sätt

- › Delsträckor
- › Punktvisa insatser
- › Rör aldrig hård botten
- › Var rädd om slänterna  
En stabil slänt bör vårdas och bevaras (ej gräva i onödan)
- › Förhindra grumling
- › Träd och buskar
- › Lämplig tidpunkt
- › Regelbundet underhåll med bra teknik minskar behov av större ingrepp!



Illustration: "Underhåll ditt dike..." (Jordbruksverket)




greppa näringen

## Vad är lämplig tidpunkt?

- › April-juni är mindre lämpligt med tanke på fåglar och fåltvilt som då har ägg och ungar.
- › **Juli-september** är ofta lämplig period för att störa djurlivet så lite som möjligt.
- › Hänsyn till de arter som är knutna till det aktuella diket och regler kopplade till det måste tas (fisket, artskydd).
- › Lågvatten ofta bra tidpunkt.
- › Bärighet för maskiner!

- › Fiskars vandrings- och lektid => juli, augusti, september
- › Musslor => hösten
- › Fåglars häckningstid => sensommar
- › Kraftigt vassbestånd => april, maj



greppa näringen

## Sura och potentiellt sura sulfatjordar

- › Förekomst
  - › Främst i låglänta områden under högsta kustlinjen. Vanliga längs Norrlandskusten, men finns även söderut som i Mälardalen och längs kusten i sydöstra Sverige.
- › Lågt pH-värde
  - › Kan tidvis läcka metaller och orsaka försurning, vilket kan skada fisk och andra vattenlevande organismer.
- › Extra viktigt med försiktighet vid underhåll
  - › Delsträcka i taget
  - › Gärna när det är lite mer vatten i diket (utspädningseffekt)
  - › Fiske (artskydd) kan vara aktuellt
  - › Regelbunden klippning hellre än grävning, om möjligt
- › Rensmassor
  - › Om uppgrävning av sådan jord bör man kontakta kommunen för att få råd och anvisningar för hur rensmassor ska hanteras.



Foto: Anna Bjuréus

Foto: Anna Bjuréus

Jordarna i norra Sverige färgas svarta av mono-sulfider (FeS). Längre söderut dominerar jordarna istället av pyrit (FeS<sub>2</sub>) och har grönaktig grå färg.

- › Läs mer (SGU): <https://www.sgu.se/anvarandarsto-d-for-geologiska-fragor/hur-man-kanner-igen-och-undersoker-sur-sulfatjord/>





## Anlita entreprenör, lite tips!

- › Välj en entreprenör som är kunnig om dikesunderhåll i jordbrukslandskap, och har lämplig utrustning
- › Gör en kartläggning innan, kommunicera med entreprenören så det blir rätt gjort, följ upp under arbetets gång och efteråt.
- › Förberedelser som underlättar
  - › Markera täckdikeshögen, ledningar (om möjligt), leta upp fixpunkter...
  - › Røj buskar och träd
  - › Slå av dikeskanterna t.ex. med en betesputs, så syns diket bättre



## Teknik



Grävskopa



Klippskopa



Profilskopa



Dikesfräs



## Lönsamt med regelbundet dikesunderhåll

### Vinst från ökad skörd på låglänt mark\*

Värde av ökad skörd	40 000 kr
Årligt kostnad för underhåll	12 800 kr
Intäkt minus kostnad	+27 200 kr

### Läglighetseffekt på hela arealen\*\*

Värde av läglighetseffekt	500 kr/ha
Hektarkostnad underhåll	128 kr/år
Intäkt minus kostnad	+372 kr/ha



Slutsats: Regelbundet dikesunderhåll ger pengarna tillbaka på 2-3 år!



\*Ökad skörd: 500 kg/ha på 40 ha låglänt mark, 2 kr/kg. Underhållskostnad 20 kr/meter: 64000 kr fördelat på 5 år.  
\*\*Läglighetseffekt tidigare sådd 50 kg/ha och dag, 5 dagar, 2 kr/kg. Underhållskostnad 20 kr/meter: 64000 kr fördelat på 100 ha och 5 år.

Bild från Jon Wessling, HS (SJV demo Brunnby 2024)