

## **Dräneringens historia – inverkan på landskap och odling**

*Jan Lundegrén*

Hela Sverige har humitt klimat. Allt överskottsvatten, som inte avdunstar direkt från marken eller från växterna, rinner tillbaka till havet. I genomsnitt för landet är avrinningen knappt hälften av årsnederböden. I odlade landskap c:a 2 500 kbm/ha,år. Om inte topografin medger fri avrinning bildas våtmarker och sjöar upp till de bestämmande tröskelhöjderna. Detta är elementär hydrologi, men bör ändå tjäna som en påminnelse om att odling kräver dränering, naturgiven eller anlagd av odlaren. Sak samma gäller förstås även den som anlägger en väg eller bygger ett hus varhelst det sker i landet.

### **Dräneringen styr den tidiga agrarhistorien**

Det är inte svårt att förstå varför de tidigaste fasta odlingssystemen från bronsåldern, för c:a 3000 år sedan, lokaliserades till kuperade landskap med genomsläppliga (s k självdränerande) jordar. I Skaraborg finns stora arealer med sådana förutsättningar på exempelvis Falbygden och i Valle Härad. Där dräneringen var naturligt tillgodosedd utvecklades rika bondekulturer som än idag lämnat spår i landskapet i form av fornåkrar, megalitgravar och stundom fynd av rikt bearbetade ädla metaller.

Framgångsrikt jordbruk skapar befolkningstillväxt som i sin tur ökar behovet av nyodling. Så fort man kom utanför de självdränerande lättjordarna krävdes olika former av dränering. De första exemplen på aktiva dräneringsinsatser gäller sänkning av dämmande trösklar i vattnets avrinning. Man fördjupade utloppet från sjöar och småvatten med odlingsbara stränder och man sänkte utloppet från våtmarker med företrädesvis bördig kärrtorv. Det sistnämnda exemplet fick återupprepas i samma takt som den organogena jorden bröts ned genom biokemisk oxidation. Dessa tidiga dräneringsåtgärder, och deras inverkan på landskapet, kräver arkeologisk skarpsyn för att uppfattas och förstås av dagens människor.

I svenska odlingslandskap har praktiskt taget samtliga sjöar varit föremål för dräneringsåtgärder, i flertalet fall till bestående nytta för uthållig odling. I de fall man dränerade torvjordar har stora arealer övergivits i modern tid på grund av bortodling till ogynnsamma underliggande jordarter eller på grund av ofördelaktig struktur på smala remsor av landvunnen nyodlingsmark. I båda fallen kan bestående påverkan på landskapsbilden konstateras – på gott och ont.

I alla kulturer, och även i tider med livsmedelsöverskott, bör uthålliga odlingssystem eftersträvas. Det går lätt och snabbt att förbruka mullkapitalet på våra torvjordar med intensivbearbetade växtföljder, men det går också att välja grödor, som i huvudsak konserverar mullkapitalet. Hushållningen med våra resterande odlade torvjordar vore värd en bredare diskussion, också med tanke på odlingslandskapets långsiktiga utseende och avkastning.

### **Dränering kräver samverkan**

Den privata äganderätten i Sverige har alltid varit stark och åtgärder som medför inverkan på annans mark har därför krävt legala regelverk. Redan i de gamla *landskapslagarna* finns urtyperna till sådana regler. Andra exempel finns i 1600-talets kungliga *husesynsförordningar*. Det grundläggande regelverk, som noggrant beskriver rättigheter och

skyldigheter vid dikning på annans mark var 1889 års *Lag om dikning och annan avledning av vatten*. Denna lag kom att få en enorm betydelse för det som i rubriken heter ”inverkan på landskap och odling”. Pådrivande var 1800-talets snabba befolkningsutveckling, som bl a ledde till försörjningssvårigheter och emigration.

### **Stora och små företag med evigt liv**

Tiotusentals kartor och handlingar i lantmäteriets och länsstyrelsernas dikningsarkiv vittnar inte bara om den mycket omfattande samfällighetsdikningen som skedde under sent 1800-tal och första hälften av 1900-talet, utan också om hur mark- och ägoförhållandena var då förrättningarna inleddes, och vilka åtgärder som föreslogs i form av sjösänkningar, kanaler, diken, kulvertar, invallningar mm. Några av landets största förrättningar för förbättrade odlingsbetingelser finns i Skaraborg. Hit räknas sänkningarna av Hornborgasjön och Sjön Östen, utdikningen av Åsle och Mönarps mossar på Falbygden och ett antal stora invallningar mot Väneren. Gemensamt för dessa, och alla andra ”laga-syne-företag” är att dom har nära nog evigt liv. Anläggnings- och underhållsansvar är aldrig tidsbegränsat. Andelstal kan förändras men den skåtnadsmarken är delaktig i samfälligheterna oberoende av ägarskiftet och fastighetsförändringar. Att avveckla ett legaliserat markavvattningsföretag är en mycket komplicerad procedur som bara genomförs undantagsvis.

### **Tegdiken och pissuter**

I Skaraborg flyttade människorna ut från moränjordarna till lerslätterna redan innan täckdikningen var känd och etablerad. Men utan dränering klarade man inte att odla slätternas svärgenomsläppliga och plana arealer. Det fick bli öppna diken. Ingen annan stans i landet blev lerslätterna så systematiskt tegdikade som i Skaraborg. Det var bara vändtegen som försågs med ett enkelt rördike, en pissut, från åkerns tegdiken ut i huvudavloppet. Där om vittnar alla gamla förrättningskartor som finns bevarade från både de stora jordreformerna och den senare laga-syne-dikningen.

I slutet av denna uppsats visas en kartsvit från Frittorps by på Varaslätten där de olika dräneringssystemen skapat helt olika landskap under de senaste 150 åren. Av kartorna framgår även hur de stora jordreformerna påverkat bebyggelsen och därmed landskapsbilden.

Min bedömning är att det var den tidiga mekaniseringen som satte fart på täckdikningen och att Edward Nonnens pionjärinsatser med tegelrör inom täckdikningen då fanns tillgänglig som en relativt färdigutvecklad dräneringsmetod. Det var särskilt ett redskap, som tidigt kom i allmänt bruk, även på mindre gårdar, och som gjorde de öppna tegdikena till besvärande brukningshinder. Och det var hästräfsan. Den återfinns idag som industrifossil i skogsbyn och på åkerholmar. Ganska vackra silhuetter ibland.

Med täckdikningen försvann nästan 8 000 mil öppna tegdiken (två varv runt jorden) – bara i Skaraborg. Landskapet förändrades dramatiskt men anblicken av det mer storskaliga täckdikade slättjordbruket blev snart en vana och i vår tid hajar resenärerna till när dom får syn på något enstaka bevarat tegdikat fält. Ett sådant fält har skyddats med reservatsbestämmelser på Varaslätten, just där europaväg 20 korsar ån Lidan. Syftet med reservatet är att illustrera ett stycke kulturlandskap, så som hela slätten såg ut bara några årtionden tidigare.

### **Täckdikningen och odlingen**

Även om den förenklade brukningen och de minskade kostnaderna för underhåll av öppna diken var huvudargumenten för täckdikningen skall man inte bortse från att den odlade

arealen ökade med nästan 10% då diken och dikesrenar försvann från åkern. Med dikesrenarna försvann även oönskade ogräshärdar. Idag betraktas täckdikningen, i varje fall av lantbrukare, som en oundgänglig förutsättning för framgångsrik växtodling. Man syftar då inte bara på behovet av en optimal rotmiljö för kulturväxterna utan i minst lika hög grad behovet av skydd mot packningsskador när tunga maskiner och transporter måste ut på fälten, ibland med ganska kort varsel efter nyfallen nederbörd.

*När hästräfsan blev allmänt spridd påskyndades rörläggningen av de öppna tegdikena*

### **Kanaler kulverteras**

Slätternas laga-syne-företag bestod oftast av öppna diken/kanaler. Ibland utfördes halvtäckta system där högvattenföringen fick rinna i en öppen svacka över det underliggande betongröret. Med teknikutvecklingen bland redskapen och strukturutvecklingen i jordbruksföretagen blev snart även de öppna och halvtäckta diken svåra brukningshinder, för att inte tala om olycksrisker. Nu följde en våg av modernisering, då de gamla öppna laga-syne-företagen kulverterades efter frivilliga överenskommelser mellan samfälligheternas delägare. Än en gång skulle odlingslandskapet påverkas och bli mer monotont.

Under 1960- till 1990-talet genomfördes en mycket omfattande kulvertering av även starkt vattenförande öppna diken. Det bedömdes företagsekonomiskt riktigt att rörlägga diken även om rörledningen krävde 80-100 cm diameter för att klara snösmältning och vårflood. Verksamheten gynnades av en omfattande konkurrens mellan närbelägna cementgjuterier och av en produktutveckling, med bl a fördubbling från 1 till 2 m av rörens längd. Under nämnda årtionden kulverterades drygt 15 mil öppna diken i Skaraborg. Sedan avtog verksamheten, dels på grund av att det mesta redan gjorts dels på grund av nytillkomna legala hinder av naturvårdsskäl. Efter EU-inträdet 1995 fick också jordbrukets produktionsmål en lägre prioritet med följande sämre lönsamhet för dyrbara markanläggningar.

### **Hotar dräneringen landskapet idag ?**

Nej, inte alls. Dels är i huvudsak all erforderlig ny dränering redan utförd, dels är resterande öppna diken och våtmarker skyddade genom miljölagstiftningen. Hotet mot vårt kulturlandskap ligger inte längre i ökad dränering eller annan exploatering utan snarare i risken för vikande produktion, minskande djurhållning och helt ny markanvändning i svagare bygder.