



KRAFTSAMLING VÄXTODLING

Bevattningsdammar

Hjälp med planering, myndighetskontakt och konstruktion

*Tillsammans får vi
landet att växa!*



Innehåll

INLEDNING	3
Vattenresurser	4
Vattenkvalitet	4
ARBETSGÅNG	5
1 PLANERING	7
Vattenbehov	7
Rådighet över vattnet	7
Allmänna och enskilda intressen	7
Vattentillgång	8
Val av plats	8
Markundersökning	8
Kostnader	9
Stöd och bidrag	10
Greppa näringen	11
2 MYNDIGHETSKONTAKT	11
Lagar och regler	11
Vattenverksamhet	11
Uttag av grundvatten	13
Bortledande av ytvatten	13
Strandskyddsområde	13
Biotopskyddsområde	14
Myndighetskontakt – hur går jag tillväga?	15
Bevattningsdamm/våtmark mindre än 5 ha	16
Undantag från tillstånds- och anmälningsplikt	17
Samråd enligt miljöbalkens 12 kap 6 §	17
Bevattningsdamm större än 5 ha	18
Undantag från tillståndsplikt	18
3 PROJEKTERING & BYGGNATION	19
Projektering	19
Utformning	19
Offert och anbud	20
Dammbyggnation	21
Besiktning	22
Säkerhet	23
Underhåll	23

Text:	Ulf Hidås, Hushållningssällskapet Kristianstad, Peter Malm, Hushållningssällskapet Kristianstad
Layout:	Ulf Hidås, Hushållningssällskapet Kristianstad, Elisabet Svensson, Hushållningssällskapet Kristianstad
Tryck:	AM Tryck, Hässleholm 2010
Omslagsbild:	Damm. Foto: Erik Karlsson, Jönsson bilder/Greppa näringen
Finansiär:	LRF Kraftsamling Växtodling

Funderar du på att anlägga en
bevattningsdamm?



Inledning

Tillhör du dem som funderar på att anlägga en bevattningsdamm, men känner dig osäker på hur du ska göra eller vart du ska börja?

Detta informationshäfte är tänkt som en hjälp och ett beslutsunderlag och kommer förhoppningsvis att ge dig svar på dina frågor samt råd och tips på hur du ska gå tillväga för att kunna lagra vatten på ett säkert och rätt sätt.

Vattenresurser

Klimatförändringar och myndigheternas krav på vattenhanteringen, gör att du som lantbrukare nog bör planera för din framtida vattenförsörjning. En tryggad vattenhushållning blir därför allt viktigare för näringarna inom det svenska jordbruket, inte minst med tanke på de framtida klimatförändringar som beräknas leda till förändringar av nederbördsmonstret och vattentillgången.

Enligt SMHI:s klimatscenarier för 70-100 år framåt i tiden kommer det här att hända

- det blir 3-6 grader varmare
- växtperioden blir längre
- totala årsnederbörden ökar
- under året blir vintern, våren och hösten regnigare
- somrarna blir däremot torrare, men får fler häftiga regnskurar

Källa: Klimatförändringarna och bevattningen, Jordbruksverket

En bevattningsdamm kan ge dig en säkerställd och jämnare vattentillgång under växtsäsongen, vilket bland annat kan innebära en stark marknadsfördel och därmed ge verksamheten möjlighet att utvecklas och öka kapitalvärdet.

Bevattning förekommer idag framförallt på lätta jordar, där man odlar så kallade högvärdesgrödor, som potatis och grönsaker. Bevattningsvatten tas från grundvatten, dräneringsvatten, ytvatten från sjöar och vattendrag eller från uppsamlat vatten i en bevattningsdamm.

Mycket av bevattningsvattnet tas ur grundvattenborrhör, vilket innebär att man vattnar grödor med prima dricksvattenkvalitet, där det kanske inte krävs vatten av högsta hygieniska kvalitet.

Många tar också ytvatten från sjöar och vattendrag till bevattning, vilket kan leda till konflikt med olika miljömål och naturvärden, framförallt när det gäller vattenuttag från mindre vattendrag.

I en bevattningsdamm kan vatten från ovanstående vattenkällor lagras under perioder när den naturliga vattentillgången är hög och inte påverkar vare sig miljö, allmänna eller enskilda intressen. Vattnet kan därefter användas vid behov.

Vattenkvalitet

Vattnets hygieniska kvalitet kan variera mycket beroende på vattenkällan och dess omgivning. Något som också kan påverka vattenkvaliteten, är bevattningsanläggningens skötsel och underhåll. Det finns många olika ämnen som gör vattnet mer eller mindre lämpligt att använda till bevattning. Krav på bevattningsvattnets kvalitet varierar beroende på vilka grödor som odlas och när under växtperioden som bevattningen sker. Ju närmare skörd, desto renare vatten krävs i vissa fall.

Vatten från sjöar och vattendrag kan innehålla smittsamma ämnen som kan sprida sjukdomar till både människor och djur. Är det känsliga grödor som ska bevattnas, dvs. något som kan ätas direkt utan att det tillagas först, kan det vara bra att man tar



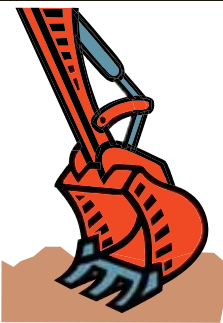
vattenprover och låter analysera vattnet. Det är framförallt halten av tarmbakterierna E.coli (Escherichia coli) och fekal-streptokocker samt eventuell förekomst av salmonella som ger en bild av vattnets hygieniska status. Vid vattenprovtagning bör man dock vara medveten om att det provsvar man får, endast gäller för det vatten som fanns där vid provtagningstillfället. Således ger vattenanalyser bara en fingervisning om vattenkvaliteten.

I dagsläget finns det inga officiella standarder eller normer som reglerar bevattningsvattnets hygieniska kvalitet i Sverige, men arbete pågår för att ta fram sådana.

Arbetsgång

Att anlägga en bevattningsdamm är en kostsam investering. Dammen ska kunna fungera i många år framöver, vilket innebär att du måste tänka på och dimensionera för kommande förändringar i klimatet. Därför är det viktigt att du är noggrann med din planering och dina beräkningar av vattenbehovet samt väger bevattningsdammens för- och nackdelar mot varandra innan du bestämmer dig.

Här kommer du nu att få lite praktisk information och hjälp på vägen om vad som krävs för att komma vidare.

ARBETSGÅNG		
		
1 PLANERING	2 MYNDIGHETS-KONTAKT	3 PROJEKTERING & BYGGNATION
Vattenbehov	Lagar och regler	Projektering
Rådighet över vattnet	Vattenverksamhet	Utformning
Allmänna/enskilda intressen	Uttag av grundvatten	Offert och anbud
Vattentillgång	Bortledning av ytvatten	Dambyggnation
Val av plats	Strandskyddsområde	Besiktning
Markundersökning	Biotopskyddsområde	Säkerhet
Kostnader	Myndighetskontakt – hur går jag tillväga?	Underhåll
Stöd/bidrag	Bevattningsdamm/våtmark mindre än 5 ha	
Greppa Näringen	Undantag från tillstånds- och anmälningsplikt	
	Samråd enligt miljöbalkens 12 kap 6§	
	Bevattningsdamm/våtmark större än 5 ha	
	Undantag från tillståndsplikt	

1 Planering

Vattenbehov

Vid planeringen är det viktigt att man först räknar ut hur stort bevattningsbehov man har för att kunna få en uppfattning om hur stor damm som behövs.

Exempel

En bevattningsgiva på 1 mm är detsamma som 10 m³/ha (1 liter/m²)

Årligt bevattningsbehov 100-150 mm/år = 1000-1500 m³/år och ha

Areal med bevattningsbehov 20 ha

Årligt vattenbehov 20 ha x 1500 m³ = 30 000 m³

Dammens storlek 10 000 m² vid ett medeldjup på tre meter

Yta som åtgår för damm och dammvallar 2 x 10 000 m² = 20 000 m²

Vid beräkningen av dammvolymer, behöver man lägga till ca 20 % volymmarginal för att täcka förluster från vattnets avdunstning, som kan uppgå till ca 0,5 m/år. Man får även vara beredd på ett visst läckage de första åren, om dammen inte är uppförd av helt täta och homogena lermassor eller försedd med plast- eller gummiduk.

Rådighet över vattnet

Nästa steg i planeringsfasen är att undersöka varifrån du ska få vatten till bevattningsdammen och om vattenkällan kommer att räcka för ditt vattenuttag.

För att få använda vattnet måste du äga rätten att disponera eller utnyttja vattnet inom det området där verksamheten skall bedrivas, dvs. du måste ha rådighet över vattnet (se kapitlet Lagar och regler). Du kan också få rådighet på annans fastighet, men då krävs det medgivande från fastighetsägaren eller att miljödomstolen ger rätt att utföra åtgärderna på annans fastighet.

Allmänna och enskilda intressen

Därefter måste det utredas om allmänna eller enskilda intressen kommer att påverkas av ditt vattenuttag. Allmänna intressen som kan påverkas är värdefulla mark- och vattenområde med skyddsvärd flora och fauna, framkomligheten för friluftsliv m.m.

När det gäller enskilda intressen finns det kanske fler som redan använder vattnet för bevattning eller vill göra det. Sker vattenuttaget ur ett dikningsföretag behövs ett godkännande och en skriftlig överenskommelse från samtliga medlemmar. Eventuellt kan en omprövning av dikningsföretaget behövas. Föranleder dammbyggnationen en förändring av diket/ledningen, måste företaget omprövas. Dikningsföretagets utformning är fastlagd i domstol och får inte ändras. Omprövning görs av miljödomstolen.

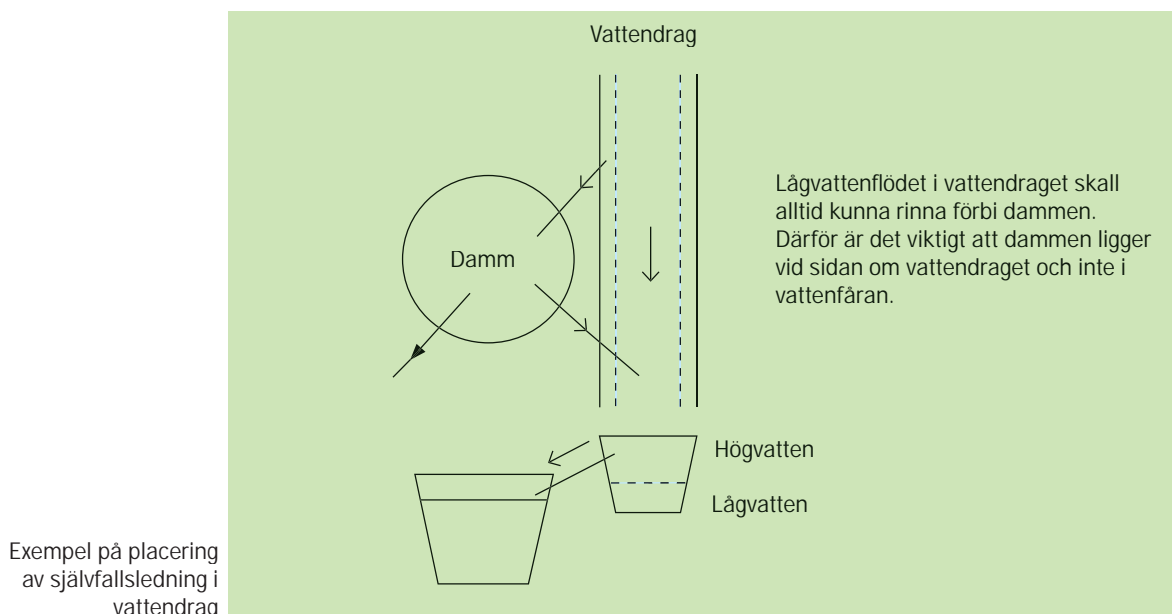
Vattentillgång

Tänker du fylla dammen med vatten från dräneringsledningar, diken eller från ett vattendrag, ska påfyllningen göras under perioder med höga flöden, dvs. när det är som mest vatten i naturen. Detta gäller även om man pumpar upp grundvatten till bevattningsdammen.

Val av plats

När det gäller val av plats för dammen bör man se ut några olika tänkbara lägen eftersom det kan visa sig att något av alternativen inte är lämpligt. Sen måste man samla in så mycket fakta som möjligt om de befintliga förhållandena inom de aktuella områdena, för en bedömning av de praktiska förutsättningarna för att anlägga en damm på platsen.

Det mest optimala är, om man har topografiska förutsättningar på sin mark, att anlägga ett bevattningsmagasin så att man kan leda in vattnet från dräneringsledningar, dikningsföretag eller från ett vattendrag med självfall, dvs. att man slipper pumpa upp vattnet. Läger du en rörledning i ett vattendrag, måste du tänka på att inloppet kommer så pass högt över botten att det inte kan komma in vatten vid lågvattenflöde.



I många fall krävs det dock någon form av pumpanläggning för att kunna fylla magasinet. Till detta ändamål finns utöver vanliga elpumpar också vinddrivna pumpar, som inte kräver någon tillgång till elektricitet.

Markundersökning

Förhållanden som man måste kontrollera är bland annat följande:

- Vilka jordarter finns på platsen? Detta måste undersökas, eftersom jordarternas egenskaper har stor betydelse för hur det ska gå att få dammen tät och vallarna stabila och säkra. En översiktlig geoteknisk undersökning utförs enklast genom att man låter gräva ett par provgropar, ca 4-5m djupa på platsen. I groparna kan man då se och bedöma de olika jordarterna, få en uppfattning om deras utbredning samt notera på vilket djup grundvattennivån befinner sig. Behövs en noggrannare undersökning, bör man anlita en geotekniker som kan utföra

borrprovtagningar och som kan sätta grundvattenrör för att bättre kunna bedöma grundvattenytans nivå. Kostnaden för en geoteknisk undersökning är aldrig bortkastad, eftersom undersökningen kan minska risken för otrevliga överraskningar i byggskedet.

- Eventuell förekomst av rörledningar, el-, tele- och bredbandskablar inom området måste utredas.
- Finns några kända fornlämningar eller har det gjorts några arkeologiska fynd i området?
- Hur är det med tillgängligheten? Finns det transportmöjligheter till och från platsen?
- Var kan avbanad matjord och ett eventuellt överskott av schaktmassor läggas?
- Finns det möjlighet att ansluta el?

Kostnader

Kostnaden för en bevattningsdamm beror på ett flertal olika faktorer, men det är framförallt grävningen och mängden schaktad jord som kostar. Grovt uppskattat kan man räkna med en kostnad på ca 30 kr/m³ schaktmassor, om dessa bara flyttas inom dammområdet. Behöver jordmassorna transporteras bort på dumpers, ökar priset till ca 50 kr/m³. Schaktmassorna uppgår ofta till ungefär 2/3 av den totala dammvolymen. Behöver man använda någon form av tätskikt, plast eller gummi, tillkommer en kostnad på ca 50 kr/m² beroende på kvalitet och tjocklek.

Här följer några räkneexempel som hjälp för att kunna beräkna och bedöma kostnaderna. Kostnader för pumpar, rörledningar och underhåll är inte inräknade.

Damm utan tätskikt

Dammvolymer

30 000 m³

Mängd schaktmassor

30 000 m³ x 2/3 = 20 000 m³

Anläggningskostnad

30 kr/m³ x 20 000 m³ = 600 000 kr

Tätduk

-

Projektering

20 000 – 40 000 kr

Investeringskostnad

640 000 kr

Avskrivning

20 år → 32 000 kr/år

Ränta

5% → 320 000 kr x 0,05 = 16 000 kr/år

Årlig kostnad

48 000 kr/år

Kostnad/m³ vatten

1,60 kr/m³

Kostnad/mm vatten

16 kr/mm

Damm med tätskikt

Dammvolymer

30 000 m³

Mängd schaktmassor

30 000 m³ x 2/3 = 20 000 m³

Anläggningskostnad

30 kr/m³ x 20 000 m³ = 600 000 kr

Tätduk

50 kr/m² x 12 000 m² = 600 000 kr

Projektering

20 000 – 40 000 kr

Investeringskostnad

1 240 000 kr

Avskrivning

20 år → 62 000 kr/år

Ränta

5% → 620 000 kr x 0,05 = 31 000 kr/år

Årlig kostnad

93 000 kr/år

Kostnad/m³ vatten

3,10 kr/m³

Kostnad/mm vatten

31 kr/mm

Stöd och bidrag

Kan jag få stöd eller bidrag för att anlägga en bevattningsdamm?

Möjligheten kan finnas, beroende på var i landet du bor. I varje län finns det en regional strategi som handlar om hur olika stöd ska fördelas, så därför du bör kontakta din länsstyrelse för mer information. Några av de stöd som finns att söka i dagsläget (2010) är följande:

- Inom landsbygdsprogrammet finns det bland annat företagsstöd och stöd för köp av tjänster för den som behöver göra en investering, ändra eller utveckla företagets verksamhet.
- Har du tillräckligt med plats och de rätta förutsättningarna, för att anlägga en våtmark och använda den för bevattning, kan du söka stöd för miljöinvestering för anläggning och restaurering av våtmarker. Du kan få investeringsstöd med maximalt 90 % av de faktiska anläggningskostnaderna. Stödets storlek beror bland annat på bedömd miljönytta för näringsrening och för biologisk mångfald. Maxbeloppet kan variera mellan de olika länen i Sverige.

Vad skiljer en våtmark från en bevattningsdamm?

En av de stora skillnaderna mellan en våtmark och en bevattningsdamm är att våtmarken är mycket grundare. Definitionen av en våtmark är bland annat att det är "sådan mark där vatten till stor del av året finns nära under, i eller strax över markytan samt vegetationstäckta vattenområden". Därmed krävs en mycket större areal för att kunna hålla samma vattenvolym som en konventionell bevattningsdamm.



Våtmark.
Foto: Jens Morin,
Länsstyrelsen
i Skåne

- En grund våtmark har och ska ha en riklig växtlighet för att fungera som ett naturligt reningsverk och för att gynna den biologiska mångfalden. Vegetationen är mycket viktig, men detta kräver också att våtmarken sköts så den inte växer igen. Har man fått ekonomisk hjälp med anläggandet, så krävs det att våtmarken ska finnas i 20 år. För att underlätta skötseln av våtmarken, finns möjlighet att söka skötselersättning. Ersättningen (2010) är 4 000 kr/ha om man anlägger våtmarken på åkermark och 1 500 kr/ha för betesmark och övrig mark samt en extra ersättning vid höga markvärden på 1 000 kr/ha.

Greppa näringen

Det finns möjlighet att få kostnadsfri individuell rådgivning om damm- och våtmarksanläggning genom Greppa näringen. Greppa näringen är ett kunskaps- och rådgivningsprojekt som syftar till att stötta lantbrukare med kunskap och verktyg för att använda miljömässigt och ekonomiskt långsiktigt hållbara produktionsmetoder.

Vid rådgivningstillfället undersöks bl. a. dammens eventuella miljönytta, intressekonflikter, utformning och ungefärliga kostnad. Efter besöket får du sedan ett rådgivningsbrev, där rådgivaren sammanställt sin bedömning och sina råd. Rådgivningsbrevet är bra att ha som underlag när du sedan tar kontakt med myndigheterna. Mer information om Greppa näringen kan du få på www.greppa.nu



greppa näringen

2 Myndighetskontakt

Lagar och regler

Här redovisas de viktigaste lagarna och förordningarna som du behöver känna till, när du ska anlägga din bevattningsdamm.

Vattenverksamhet

Gör man arbeten och åtgärder inom ett vattenområde som syftar till att förändra vattnets djup och läge, bortledning av yt- och grundvatten, tillförsel av vatten för att öka grundvattenmängden samt åtgärder för att avvattna mark kallas detta för vattenverksamhet. Med vattenområde avses ett område som täcks av vatten vid högsta förutsägbara vattenstånd. Vattenverksamhet regleras i miljöbalkens (MB) 11 kapitel.

Miljöbalk (1998:808)

11 kap. Vattenverksamhet

Definitioner

2 § Med vattenverksamhet avses

1. uppförande, ändring, lagning och utrivning av dammar eller andra anläggningar i vattenområden, fyllning och pålning i vattenområden, bortledning av vatten från eller grävning, sprängning och rensning i vattenområden samt andra åtgärder i vattenområden om åtgärden syftar till att förändra vattnets djup eller läge,
2. bortledning av grundvatten och utförande av anläggningar för detta,
3. tillförsel av vatten för att öka grundvattenmängden samt utförande av anläggningar och åtgärder för detta, och
4. åtgärder som utförs för att avvattna mark, när det inte är fråga om avledning av avloppsvatten, eller som utförs för att sänka eller tappa ur ett vattenområde eller för att skydda mot vatten, när syftet med åtgärden är att varaktigt öka en fastighets lämplighet för något visst ändamål (markavvattning).

Grundregeln är, att för all vattenverksamhet krävs det tillstånd enligt 11 kap 9 § MB. All tillståndsprövning utförs av miljödomstolen med undantag av markavvattning, som prövas av Länsstyrelsen. I miljöbalkens 11 kap 9 a § finns dock bestämmelser som säger att vissa vattenverksamheter i stället för krav på tillstånd, endast är anmälningspliktiga.

Vill man genomföra en vattenverksamhet söker man tillstånd hos en av landets fem miljödomstolar eller gör en anmälan till Länsstyrelsen som är tillsynsmyndighet.

För att få bedriva en vattenverksamhet skall verksamhetsutövaren ha rådighet över vattnet, dvs. äga rätten att disponera eller utnyttja vattnet inom det området där verksamheten skall bedrivas.

Lag (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet

2 kap. Rådighet över vatten m.m.

- 1 § För att få bedriva vattenverksamhet skall verksamhetsutövaren ha rådighet över vattnet inom det område där verksamheten skall utföra.
- 2 § Var och en råder över det vatten som finns inom hans fastighet. Rådighet över en fastighets vatten kan också någon ha till följd av upplåtelse av fastighetsägaren eller, enligt vad som är särskilt föreskrivet, förvärv tvångsvis.
- 3 § I rinnande vatten råder vardera sidans ägare över en lika stor andel i vattnet, även om en större del av vattnet rinner fram på den enes fastighet än på den andres.
- - -

Om det är uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena, behövs inget tillstånd eller anmälan enligt 11 kap 12 § MB, den s. k. undantagsparagrafen.

Miljöbalk (1998:808)

11 kap. Vattenverksamhet

- 12 § Tillstånd enligt denna balk eller anmälan enligt 9 a § behövs inte, om det är uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena

Den som utför en vattenverksamhet utan tillstånd eller anmälan måste *kunna bevisa att verksamheten inte är tillstånds- eller anmälningspliktig* samt känna till och följa miljöbalkens Allmänna hänsynsreglerna, 2 kap. Dessa regler, som gäller alla verksamhetsutövare, säger att man måste skaffa sig den *kunskap* som behövs, utföra *skyddsåtgärder* och vidta försiktighetsåtgärder för att *förebygga* och *motverka skada*, tillämpa *bästa möjliga teknik* och *hushålla* med naturresurserna.

Den som gör vattenuttag utan tillstånd har alltid bevisbördan om någon påtalar skada till följd av vattenverksamheten. När man tar vatten, blir det alltid en form av påverkan. Det innebär inte nödvändigtvis att det uppkommer en skada, men det är den som gör vattenuttaget som är ansvarig och ska göra bedömningen. Därför är det viktigt att uttagets effekter följs upp, så det kan redovisas hur stort uttag som är gjort varje vecka eller månad. Regelbunden kontroll och dokumentation av flödet och

vattennivåer i de brunnar, sjöar, dammar eller vattendrag där uttaget sker bör därför göras.

Uttag av grundvatten

Allt uttag av grundvatten för bevattning är en vattenverksamhet och kräver tillstånd (med undantag av vad som ovan nämnts om 11 kap 12 § MB). Tillstånd lämnas av miljödomstolen. Detta tillstånd motsvarar vad vattendomstolen tidigare lämnade i vattendomar. Har man en vattendom för sitt vattenuttag, gäller den domen fortfarande med de förutsättningar och villkor som står angivet i domen.

Bortledande av ytvatten

Bortledande av högst 600 m³ ytvatten/dygn från en sjö eller ett vattendrag, dock högst 100 000 m³/år, eller utförande av anläggningar för detta, omfattas av anmälningsplikt och kräver en anmälan till länsstyrelsen enligt Förordning (1998:1388) om vattenverksamhet mm. 19 §. Om det är helt säkerställt att allmänna eller enskilda intressen inte skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena behövs ingen anmälan.

Strandskyddsområde

Strandskyddet är till för att förhindra överexploatering och bevara allmänhetens tillgång till stränderna samt för att skydda stränder på grund av deras stora betydelse för den biologiska mångfalden. Strandskyddsbestämmelserna gäller lika i hela landet, oavsett hur tät- eller glesbebyggt området är, hur gott det är om sjöar och vattendrag eller vilka naturtyper, biotoper eller arter som finns i området. Naturen behöver inte vara extra skyddsvärd för att bestämmelserna ska gälla.

Skyddszonen omfattar både land och vatten, inklusive undervattensmiljön. Den utgår från strandkanten och sträcker sig vanligtvis 100 meter i båda riktningarna. Länsstyrelsen kan utvidga zonen upp till 300 meter, om det behövs för att tillgodose strandskyddets syfte. Strandskyddet regleras i MB 7 kap 13 -18 §§

Miljöbalk (1998:808)

7 kap. Skydd av områden

Strandskyddsområde

13 § Strandskydd gäller vid havet och vid insjöar och vattendrag.

Strandskyddet syftar till att långsiktigt

1. trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden, och
2. bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.
Lag (2009:532).

Det är förbjudet att bygga, ändra användning av befintliga byggnader, gräva eller utföra åtgärder som väsentligen förändrar livsvillkoren för djur- eller växtarter inom ett strandskyddat område. Länsstyrelsen får i det enskilda fallet besluta att upphäva strandskyddet i ett område.

Behöver man göra någon av ovanstående åtgärder inom strandskyddat område, krävs det att man ansöker om dispens för strandskyddsförbudet, vilket görs hos Länsstyrelsen.

De areella näringarna omfattas däremot av ett undantag från krav på dispens för strandskyddsförbudet (MB 7 kap 16 §). Undantaget gäller byggnader, anläggningar, anordningar eller åtgärder som behövs för jordbruket, fisket, skogsbruket eller renskötseln och som inte tillgodoser bostadsändamål. För att undantaget från krav på dispens ska gälla, krävs det att verksamheterna eller åtgärderna behöver finnas eller vidtas inom strandskyddsområdet för sin funktion. Åtgärden får inte vara av marginell betydelse, utan ska ge ett tillskott av betydelse till verksamheten, för att undantag från prövning ska gälla. Det är verksamhetsutövarens ansvar att visa att åtgärden omfattas av undantaget i 7 kap 16 §. Är du det minsta osäker på vad som gäller, kontakta Länsstyrelsen.

Biotopskyddsområde

Biotopskyddet är till för att skydda hotade småbiotoper (område eller utrymme som karaktäriseras av vissa yttre faktorer och vegetation) och för att bevara den biologiska mångfalden i jordbrukslandskapet. Inom ett biotopskyddsområde får det inte bedrivas verksamhet eller vidtas åtgärder som kan skada naturmiljön, utan att man ansöker om dispens hos Länsstyrelsen.

Regeringen har beslutat att följande områden utgör biotopskyddsområden

- Alléer
- Källor med omgivande våtmark
- Odlingsrösen
- Pilevallar
- Småvatten och våtmarker
- Stenmurar
- Åkerholmar
- Småvatten och våtmarker

I biotopområdet "småvatten och våtmarker" ingår bl.a. öppna diken och vattendrag.

Om biotopskyddsområden står det i miljöbalken 7 kap 11 § och i förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Här kommer en sammanställning på de ovan nämnda lagarna och förordningarna. Anlägger du din damm utan tillstånd eller anmälan till länsstyrelsen, måste du själv undersöka om det finns fler lagar och regler som berör just din mark eller din vattenverksamhet.

Viktiga lagar och bestämmelser som berör dammbyggnation:

- Miljöbalk (1998:808) 7 kap 11 § (biotopskyddsområde)
- Miljöbalk (1998:808) 7 kap 13 -18 §§ (strandskyddsområde)
- Miljöbalk (1998:808) 11 kap (vattenverksamhet)
- Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. (biotopskyddsområde)
- Lag (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet
- Förordning (1998:1388) om vattenverksamhet m.m.

Är du mer intresserad av vad som står i lagarna och förordningarna, kan du ladda ned lagtexterna från www.notisum.se

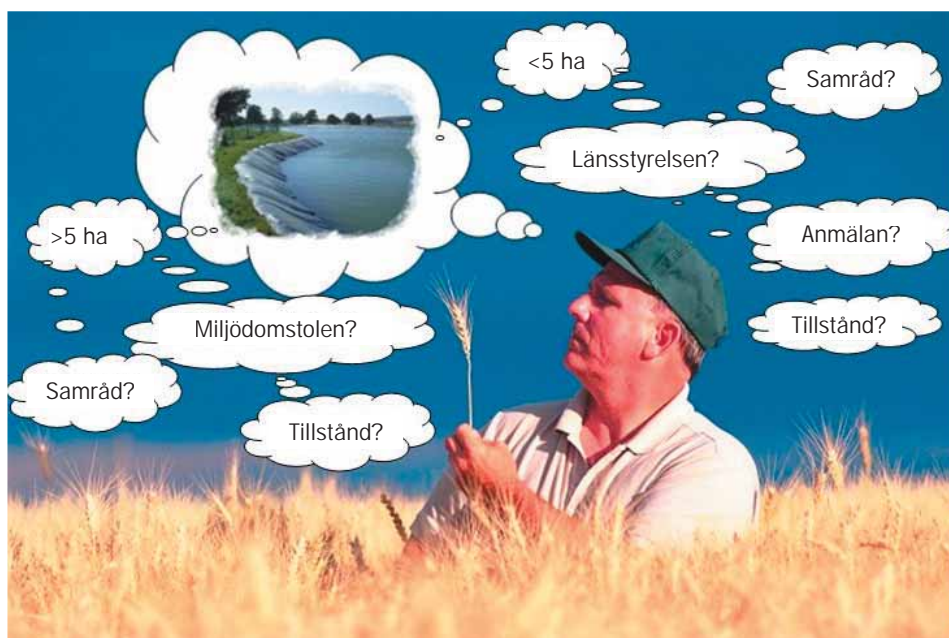
Ordlista

Rådighet: äga rätten att disponera eller utnyttja vattnet

Vattenanläggning: anläggning (inklusive manöveranordningar) som har tillkommit genom en vattenverksamhet

Vattenområde: ett område som täcks av vatten vid högsta förutsebara vattenstånd

Vattenverksamhet: arbeten och åtgärder inom ett vattenområde som syftar till att förändra vattnets djup och läge, bortledning av yt- och grundvatten, tillförsel av vatten för att öka grundvattenmängden samt åtgärder för att avvattna

Myndighetskontakt – hur går jag tillväga?

Du har nu kommit så långt i processen att det är dags att ta kontakt med myndigheterna. Här finns det en hel del frågetecken om hur man ska och kan gå tillväga. Tolkningen av vilket vägval som är lämpligast, kan variera från län till län, varför du alltid bör kontakta din länsstyrelse för att få hjälp.

Att gräva en damm eller våtmark, där vatten leds eller pumpas in för att användas till bevattning, är en vattenverksamhet. Den som ska utföra en vattenverksamhet har själv ansvar att ta ställning till om tillstånd ska sökas eller inte. För att kunna göra en sådan bedömning måste du som verksamhetsutövare ha eller skaffa den kunskap som krävs för att kunna bedöma vilken påverkan en planerad verksamhet kan medföra och hur skador på t. ex. miljön kan undvikas eller minskas.

Du måste också ha kännedom om vad som gäller för strand- och biotopskyddet. Planeras anläggningen inom ett strandskyddat område, krävs dispens från detta

skydd. Information om området är strandskyddat och dess utbredning kan man få hos Länsstyrelsen eller se på Länsstyrelsens hemsida. Samma sak gäller för biotopskyddet.

Bevattningsdamm/våtmark mindre än 5 ha

Det vanligaste förfarandet när man vill anlägga en bevattningsdamm, som är mindre än 5 ha, är att man gör en anmälan till Länsstyrelsens miljöavdelning. För detta ändamål finns det speciella anmälningsblanketter att hämta på Länsstyrelsens hemsida alternativt att skicka efter. Tillsammans med anmälningsblanketten ska man också bifoga kartmaterial, ritningar, tekniska beskrivningar och eventuella yttranden från enskilda berörda (grannar, dikningsföretag, kommuner, etc). Vad som ska bifogas står utförligare på blanketten.

På Länsstyrelsen utses en handläggare för ditt ärende. Handläggningsavgiften är fastställd till 1200 kr. Om handläggningen kräver prövning av andra avgiftsbelagda ärendeslag enligt miljöbalken (t.ex. dispens från biotop- eller strandskydd, tillstånd enligt lagen om kulturminnen) ska avgiften betalas med högsta beloppet med ett tillägg av 25 % av de övriga ärendeslagen.

Handläggningen inklusive remissyttrande från andra sakkunniga på Länsstyrelsen (t ex kulturmiljö eller fiske) beräknas till ca åtta veckor efter det att anmälningsavgiften är betald. Om handläggningen även omfattar prövning enligt andra lagrum i miljöbalken tar det ca 3-6 månader.

En verksamhet eller åtgärd får påbörjas tidigast åtta veckor efter det att anmälningsavgiften är betald samt att en komplett anmälan har gjorts, om inte Länsstyrelsen bestämmer något annat.

När ärendet är färdigutrett fattar Länsstyrelsen ett beslut. Beslut i ett anmälningsärende kan innebära att

1. Länsstyrelsen inte har något att erinra mot ditt projekt och meddelar råd om utförandet.
2. Länsstyrelsen förelägger dig att vidta de försiktighetsåtgärder som behövs enligt miljöbalken.
3. Länsstyrelsen förelägger dig att söka tillstånd om det krävs med hänsyn till påverkan på miljön eller enskilda intressen.
4. Länsstyrelsen beslutar om de förbud som behövs enligt miljöbalken.

När beslutet är fattat skickas det till den sökande och övriga berörda. Det finns möjlighet att överklaga Länsstyrelsens beslut inom tre veckor från det att beslutet fattats. Överklagandet ska skickas till Länsstyrelsen men prövas av miljödomstolen.

En viktig sak att känna till, är att även om du har gjort en anmälan och fått ett skriftligt beslut i ditt anmälningsärende, har du fortfarande krav på bevisbörda om någon skulle klaga på eller misstänka att dammen orsakat någon skada eller olägenhet. Ett beslut i anmälningsärende ger dig inga lagliga rättigheter, utan det ger dig i stort sett bara råd och rekommendationer om hur anläggningen ska byggas. Detta innebär att Länsstyrelsen, som är tillsynsmyndighet, har full möjlighet att agera mot verksamheten och förelägga om rättelse om det skulle dyka upp något vid ett senare tillfälle. Ett tillstånd är det enda som gör din vattentillgång säkrad och som ger dig lagliga rättigheter att bedriva din verksamhet enligt det fattade beslutet.

Undantag från tillstånds- och anmälningsplikt

Om du anser att det är helt uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen kan skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena, finns det,

som tidigare nämnts, en undantagsparagraf i miljöbalken (MB 11kap 12 §) som säger att då krävs det ingen anmälan eller tillstånd. Skulle det uppkomma en skada eller ifrågasättas om eventuell skada kan bero på bevattningsdammen/våtmarken, har du som verksamhetsutövare hela ansvaret och kravet på dig att bevisa motsatsen för att undvika åtal/anmälan för miljöbrott.

Samråd enligt miljöbalkens 12 kap 6 §

För att enbart gräva en damm i jordbrukslandskapet, utan något tillflöde mer än inträngande grundvatten, på en plats som ligger utanför det som lagen benämner ett vattenområde, dvs. på torr mark, krävs ett samråd med Länsstyrelsen enligt miljöbalkens 12 kap 6 §, eftersom detta inte är en vattenverksamhet. Samrådet fordras därför att en damm anses förändra och påverka naturmiljön. Begreppet naturmiljön innefattar bland annat växter och djur, landskapsbild, kulturlandskapet etc.

Om du sen använder dammen till bevattning och på något sätt leder in och/eller tar vatten från dammen till bevattning, definieras detta uttag som en vattenverksamhet och dammen blir en vattenanläggning. Vattenverksamhet är ju som tidigare nämnts generellt tillståndspliktigt med vissa undantag från verksamheter som endast har anmälningskyldighet. Du bör observera att grundvattenuttag är tillståndspliktigt. Här ställs du då inför ett vägval, där du har två möjligheter att välja

1. Du är osäker eller gör bedömningen att det finns risk att vattenverksamheten har någon inverkan på vattenförhållanden. Då ska du gå vidare med en anmälan alternativt tillståndsansökan till Länsstyrelsen.
2. Du anser att det är helt uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen kan skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena. Då kan du använda dig av undantagsparagrafen i miljöbalken 11kap 12 § och följaktligen krävs det ingen anmälan eller tillstånd. Däremot krävs det ett samråd med Länsstyrelsen enligt miljöbalkens 12 kap 6§.

När ärendet är färdigutrett, får du ett skriftligt samrådsyttrande från Länsstyrelsen. Yttrandet innehåller en bedömning av projektet och råd för att hjälpa dig att undvika skador på naturmiljön samt vid behov informera om kända natur och kulturmiljövärden. Du kan också få direktiv angående dammens utformning. Om projektet bedöms som olämpligt ur naturvårdssynpunkt kan Länsstyrelsen förelägga dig att vidta de åtgärder eller meddela de förbud som behövs för att begränsa skador på naturmiljön.

Blanketten om anmälan för samråd enligt 12 kap 6 § kan fås på länsstyrelsen eller laddas ner från deras hemsida. Samråd enligt miljöbalkens 12 kap 6 § är gratis.

Miljöbalken (SFS 1998:808)

12 kap. Jordbruk och annan verksamhet

Anmälan för samråd

6 § Kan en verksamhet eller åtgärd som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt andra bestämmelser i denna balk komma att väsentligt ändra naturmiljön, skall anmälan för samråd göras hos den myndighet som utövar tillsynen enligt bestämmelser i 26 kap. eller bestämmelser som har meddelats med stöd av samma kapitel.

Bevattningsdamm/våtmark större än 5 ha

För dammar som är större än 5 ha krävs normalt alltid tillstånd från Miljödomstolen enligt 11 kap 9 § i miljöbalken. Ett tillståndsärende inleds alltid med ett tidigt samråd (6 kap 4 § MB) med Länsstyrelsen. Samrådet skall avse verksamhetens eller åtgärdens miljökonsekvensbeskrivningar och miljökonsekvensbedömning; lokalisering, omfattning, utformning och miljöpåverkan samt miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning. Enligt miljöbalken är du skyldig att före och under det tidiga samrådet skaffa dig den kunskap som behövs. Kunskap som behövs är t. ex.

- Hur och om dammen påverkar omgivningen som växter och djur, vattenförhållande i omkringliggande diken och vattendrag, mm.
- Om anläggningen kan påverka annans mark, skog, dräneringssystem, enskilda brunnar, källare, avloppsanläggningar eller liknande.
- Kan dammen skada fisket, fisk, eller vattenlevande blöt- och kräftdjur, nu eller i framtiden?

Mer information om vad som krävs av dig som verksamhetsutövare och vilka uppgifter som ska finnas med i det underlag som ska lämnas in till det tidiga samrådet kan fås hos Länsstyrelsen eller på Länsstyrelsens hemsida.

Genom samrådet kan Länsstyrelsen bl.a. hjälpa dig att undvika skador på naturmiljön samt vid behov informera om kända natur- och kulturmiljövärden. Samrådet leder oftast till ett skriftligt samrådsyttrande med råd från länsstyrelsen. Om det är nödvändigt för att undvika att särskilt höga naturvärden skadas kan verksamheten även förbjudas.

Efter det tidiga samrådet med Länsstyrelsen ska du i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) beskriva de konsekvenser för miljön, såväl positiva som negativa, som kan beräknas bli följden av att du anlägger en bevattningsdamm på din mark.

Miljökonsekvensbeskrivningen ingår sedan i ansökan om tillstånd hos miljödomstolen. I tillståndet fastställer miljödomstolen de villkor du har att följa för att inte tillståndet ska förfalla.

Undantag från tillståndsplikt

Även vid anläggandet och driften av en bevattningsdamm/våtmark större än 5 ha, kan man hänvisa till undantagsparagrafen i miljöbalken (MB 11kap 12 §) om det är uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen skadas genom verksamhetens inverkan på vattenförhållandena. Eftersom sannolikheten är stor att en anläggning över 5 ha riskerar att orsaka någon form skada eller påverkan, bör man i detta fall inte använda sig av undantagsparagrafen.

Vägval vid myndighetskontakter

Samråd 12:6	gratis egen bedömning ingen rättslig trygghet - bevisbörd
Anmälan	1200 kr (+ ev. utredningskostnader) Länsstyrelsen bedömer ingen rättslig trygghet - bevisbörd
Tillstånd	ca 150 000-300 000 kr (inkl. utredningskostnader) Länsstyrelsen/miljödomstolen bedömer full rättslig trygghet – ingen bevisbörd

3 Projektering & byggnation

Projektering

För att kunna projektera bevattningsdammen behöver markytan mätas in och avvägas. Mätdata används för att göra en terrängmodell, som ligger till grund för den bakgrundskarta med höjdkurvor och övriga höjdangivelser som behövs för vidare projektering.

Härefter görs beräkningar och ritningar på dammanläggningen; vallhöjder, krönbredd, slänter, pumpanläggning mm. En massberäkning utförs också för att kontrollera om man behöver tillföra eller transportera bort schaktmassor från området.

En drift- och skötselplan för bevattningsdammen bör också ingå i projekteringen.

Huvudsyftet med en bevattningsdamm är att använda den till bevattning av grödor. Men en bevattningsdamm kan även ha fler funktioner. En rätt konstruerad damm kan fungera både som ett naturligt reningsverk för närsalter och vara positiv för den biologiska mångfalden. Detta bör man också beakta vid projekteringen.

Utformning

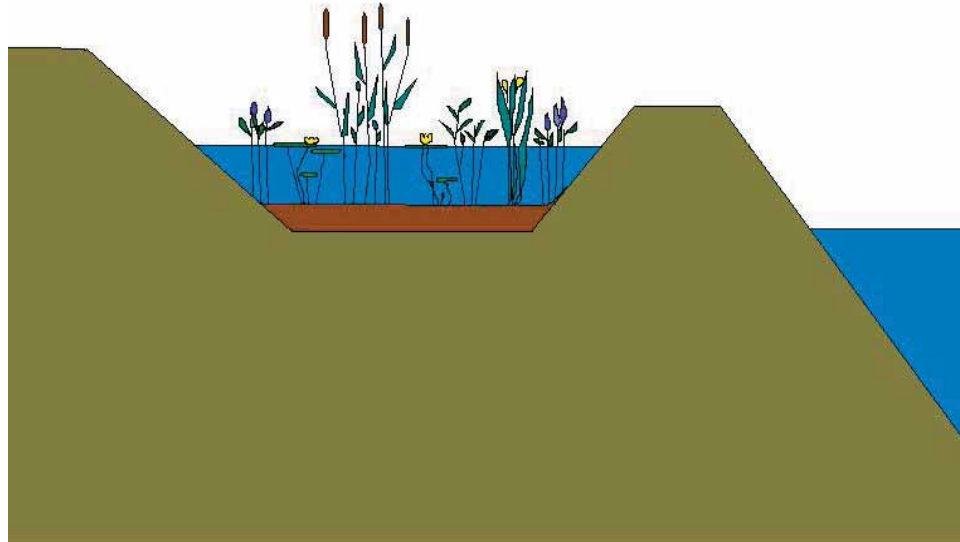


Damm.
Foto: Erik Karlsson,
Jönsson bilder
Greppa näringen

Ett öppet vatten i ett aktivt jordbrukslandskap har oftast en positiv lokal miljöeffekt. En damm kan tjäna flera intressen beroende på hur den utformas och var den placeras. Den kan utöver huvudsyftet att lagra vatten, även främja den biologiska mångfalden i området, där både flora och fauna kan gynnas. Dammen kan också bidra till en minskad närsaltsbelastning av våra vattendrag, sjöar och hav. Att samla upp vatten som kan innehålla olika näringsämnen, t. ex. dräneringsvatten, och sedan återanvända detta för bevattning är ett bra sätt att göra en insats för miljön.

En damm kan också ge bra förutsättningar för rekreation som t. ex. jakt, fågelskådning eller helt enkelt bara att kunna njuta av att man har ett vatten i närmiljön. På vintern kan dammen bli populär bland skridskoåkare.

Utformningen av dammen har stor betydelse. Att anlägga en bevattningsdamm behöver inte innebära att man bara gör ett fyrkantigt hål i marken, med branta slänter och höga vallar runt om. Det bästa är om man kan göra en damm som smälter in i landskapsbilden både topografiskt och utseendemässigt. Dammens utformning bör göras så att den får ett naturligt utseende, dvs. oregelbunden form med vikar och uddar. Vill man ha en mer "levande" damm, men ändå med en stor vattenvolym och -yta, kan man konstruera en hyllavsats som utformas som ett dike runt hela eller på delar av dammen. Där kan man plantera olika vattenväxter. Diket gör att växterna alltid står i vatten eller fuktigt, även om vattennivån i dammen sjunker under bevattningsperioden. Ett sådant "växtdike" fungerar också som en säkerhetsplåtå för både människor och djur om någon skulle hamna i dammen.



Växtdike

På slänterna till dammen kan man t. ex. så gräs med ängsfröblandning för att snabbt få en vacker inramning av bevattningsdammen och en bra biotop för insekter och fåglar. Växtligheten har också en viktig funktion när det gäller att stabilisera jorden. Plantera däremot aldrig träd eller buskar på vallarna! Rötterna kan orsaka stor skada, med läckage och erosionsskador till följd, som i sin tur kan leda till att vallen brister.

Offert och anbud

När projekteringen är klar, är det dags att hitta en bra entreprenör som kan bygga dammen. Man bör lämna en offertförfrågan till flera olika entreprenörer, eftersom både pris och entreprenörens erfarenhet från liknande arbeten kan skilja mycket. Den bästa tiden för dammbyggnation är under sommaren, då det är torrt och grundvattnet normalt är lägre än under det övriga året.

Dammbyggnation

Vid användning av naturligt jordmaterial finns risk för erosions- och sättningsproblem samt läckage om inte ett grundligt förarbete utförs. Det får inte finnas stora stenar eller något organiskt material i de jordmassor som ska användas eller på den plats där vallarna ska byggas. Det är mycket noga med att underarbetet och packningen av jordmassorna utförs på ett rätt sätt.

En viktig detalj innan byggnationen tar fart, är att man kontrollerar så det inte finns några dräneringsledningar på platsen för dammen. Dessa måste i så fall avlägsnas eller läggas om på ett område som sträcker sig en bra bit utanför de planerade vallslänt-erna. Om inte detta görs kan man få stora problem med läckage!

Det är också viktigt att bana av matjorden och de jordarter som inte duger till att användas till byggnationen. Dessa schaktmassor kan senare eventuellt användas som utjämnings- och täckmassor på dammvallens utsidor. Var noga med att alla avbanade och uppgrävda jordfraktioner delas upp var för sig och inte blandas!



Dammbyggnation,
Lyckås, Kristianstad.
Foto: Peter Malm,
Hushållningssällskapet
Kristianstad

Det bästa materialet till att bygga täta och säkra dammar är glacial lera, så kallad blålera. Utmärkande drag hos denna typ av lera, är dess blåaktiga färg och att den inte är varvig, dvs. består av olika lager. Det fungerar även med andra typer av lera eller lerhaltiga jordarter, men tätheten är inte lika säker.

Visar det sig att marken inte innehåller tillräckligt med lämplig lera för att använda till hela vallbyggnationen, finns det andra sätt att bygga på. Exempelvis kan man använda en tätningskärna i vallen av välpackad lera eller stålspont, som sedan täcks med ett mer genomsläppligt jordmaterial.

Ett annat sätt att bygga en tät damm är att använda sig av olika typer av geomembran. Det finns två huvudtyper av geomembran

1. Syntetiskt geomembran av gummi- eller plastduk.
2. Bentonitmatta, ett lermembran av bentonitpulver som fixerats mellan två lager geotextil. Bentonit är ett naturligt lermineral som sväller vid vattenupptagning och har en täthet som är mycket större än vanlig lera.



Bevattningsdamm
med plastduk,
Ekengård Sölvesborg.
Foto: Peter Malm,
Hushållningssällskapet
Kristianstad

Vid dammbyggnationen måste man se till så att vallkrönet kommer minst 0,5 m över högsta beräknade vattenyta för att förhindra översköljning och erosionskador på grund av vågskvalp. Det kan gå förhållandevis stora vågor i en damm, som kan påverka framförallt dammens vindutsatta sida. Man bör därför förse vallen med ett bra erosionskydd för att inte råka ut för skador. Ett erosionskydd kan bestå av t.ex. geomembran, stenar eller kokosmatta. Det man ska tänka på är att erosionskydd tillverkade av rent naturmaterial har en ganska kort livslängd.

Dammens vallkrön bör göras så pass bred att den är körbar, för att underlätta framtida underhåll.

Även i en tillsynes tät damm sker alltid ett visst läckage. För att undvika att detta läckage orsakar erosionsproblem eller andra markproblem bör man anlägga en dränering runt dammvallens utsida.

Besiktning

Har du fått något ekonomiskt stöd eller bidrag för anläggandet av dammen eller våtmarken, ska Länsstyrelsen göra en slutbesiktning för att kontrollera att dammen är byggd enligt de villkor och riktlinjer som ställdes i beslutet om stöd. För att få den slutliga delen av det sökta stödet krävs en godkänd slutbesiktning.

Om du själv står som byggladare för dammanläggningen, är det ditt eget ansvar att utföra eller se till att en entreprenadbesiktning blir utförd. Vid denna besiktning bör du vara noga med att kontrollera att vallarna är rätt utförda och med rätt material samt att dammvolymen stämmer.

Säkerhet

Det är viktigt att man förhindrar att människor och djur kommer till skada vid dammen. Skyddet mot barnolycksfall är särskilt viktigt. Lämplig skyddsanordning är ett stängsel som är minst 0,9 m högt runt dammen, som förhindrar barn och djur från att klättra över eller krypa under. Det är också viktigt att grinden förses med lås. Mer information finns i Boverkets byggregler (BBR) avsnitt 8:95, som också innehåller allmänna råd.

Lagar och regler med anknytning till säkerhet vid bassänger

3 kap 15-18 §§ plan- och bygglagen (1987:10), PBL

3 kap. 5 § ordningslagen (1993:1617), OL

Boverkets byggregler, BBR (BFS 1993:57 med ändringar t.o.m. 2008:6), avsnitt 8:95 Skydd mot drunkning



Varningsskylt för damm, Ekengård, Sölvesborg. Foto: Peter Malm, Hushållningssällskapet Kristianstad

Har dammens insida branta slänter kan den byggas med en hyllavsats, antingen som ett växtdike (se utformning) eller bara en ca 0,5 m bred plåtå strax under högsta beräknade vattenytan, som förhindrar att man hamnar på djupt vatten om olyckan skulle vara framme.

Är dammen försedd med någon form av syntetisk duk, är det mycket svårt, näst intill omöjligt, att ta sig upp på egen hand om man trillar i. Därför måste man alltid se till så det finns någon form av räddningsutrustning, t.ex. stege och livboj i direkt närhet till dammen. Nere i dammen ska man också säkerställa möjligheten att ta sig upp, t.ex. via rep eller stegar. Ett bra tips är att göra stegar av gamla hopbundna gummidäck. Dessa hjälper också till att hålla duken på plats.

Underhåll

En bevattningsdamm är en kostsam investering som måste underhållas årligen för att få en lång livstid. Slänter och vallkrön måste hållas fria från träd och buskar, vilkas rötter kan orsaka läckage och skador.

Gör man en grund bevattningsdamm med flacka slänter, kan framförallt vass och kaveldun etablera sig i så stora täta bestånd att det kan behövas insatser för att reducera beståndet. Även igenväxning av sly och träd kan gå fort utan skötselåtgärder. Detta gäller speciellt för träd och buskar av pil (salix) och al.

För att kunna sköta sin damm på ett rationellt sätt bör dammvallen vara så pass bred att det går att ta sig fram med en traktor försedd med rotorslätter, slaghack eller någon liknande maskin.

Vattenståndets variationer i dammen håller tillbaka viss växtlighet och bidrar till att försvåra etablering av vissa växter. Dammen bör aldrig tömmas helt mer än i undantagsfall, utan det bör alltid lämnas så pass mycket vatten kvar att de vattenlevande djur som finns i dammen klarar sig.

KRAFTSAMLING VÄXTODLING

Bevattningsdammar

Hjälp med planering, myndighetskontakt och konstruktion

Detta informationshäfte är tänkt som en hjälp och ett beslutsunderlag och kommer förhoppningsvis att ge dig svar på dina frågor samt råd och tips på hur du ska gå tillväga för att kunna lagra vatten på ett säkert och rätt sätt.

Pris: 200 kr

Kraftsamling växtodling är en satsning på kunskapsutveckling och kunskapsspridning inom växtodlingsområdet.

I samarbete med:



LANTBRUKARNAS
RIKSFÖRBUND



Hushållnings-
sällskapet
Kristianstad