

TEMAUTGÅVA FRÅN ATL
LEDANDE PÅ LANTBRUKSNYHETER OCH AFFÄRSNYTTA - SEDAN 1884.

ATL TEMA

#Bevattning

Exklusivt
för ATLs
prenumeranter



9 sätt att hantera torkan

Varsågod – en utgåva exklusivt för ATLs prenumeranter

Innehåll:

Risk för ännu en torr sommar . .	3
De satsade 10 miljoner på bevattning	4
Nytt stöd till bevattning	6
Nytt klimat kräver ny kunskap. .	8
Gammalt knep fixar vattnet . . .	9
Våga ta bygget till domstol. . . .	10
Pivot på hög nivå	11
Havsvattnet lyfter skörden . . .	15
Begagnad anläggning blev räddningen	17
Här styrs bevattningen med mobilapp.	18



Lindhs Djur & Natur i Högsby i Småland har sedan 2017 satsat 10 miljoner kronor på bevattning. Marcus Lindh driver gården tillsammans med släktingar.

Ansvarig utgivare: Annika R Hermanrud
annika.r.hermanrud@lrfmedia.se
Artiklarna i den här specialutgåvan har tidigare publicerats i ATL och på www.atl.nu 2018-2023.



Omslagsbilden är tagen i Östergötland i juli 2018.

Foto: Jeppe Gustafsson, TT

Risk för ännu en torr sommar

De senaste långsiktiga väderprognoserna har gett spretiga utfall men än så länge ser sommaren 2023 ut att bli varm och torr.

Under sommaren 2018 parkerade sig ett högtryck över stora delar av Europa och blockerade inkommande lågtryck samtidigt som det skickade varm luft norrut över Norden. Resultatet blev ett ihållande varmt och torrt väder flera månader i sträck med i flera fall katastrofala konsekvenser för det svenska lantbruket.

Träffsäkerheten för de dynamiska vädermodeller vilkas prognoser vi ser i mobilappar eller på nyheterna minskar snabbt om man tittar framåt två till tre veckor och det finns i dag ingen långsiktspåbuds som helt säkert kan säga hur utfallet blir. Men det finns indikationer redan nu.

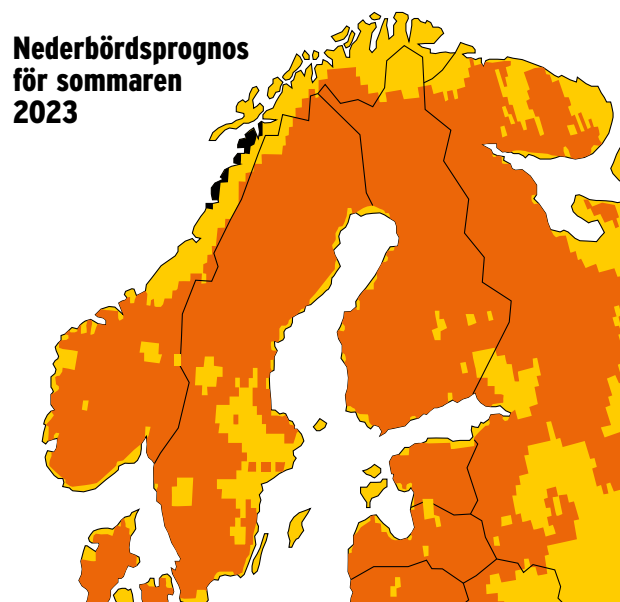
– Det finns fler saker som pekar på en torr sommar än på en blöt sommar än så länge, säger Niclas Hjerdt, hydrolog på SMHI.

För att komma runt den fallande träffsäkerheten i de dynamiska vädermodellerna har SMHI i ett forskningsprojekt i stället börjat titta på statistiska modeller som försöker hitta historiska samband mellan globala väderfenomen och hur sommaren har blivit i Norden.

Ett samband de har identifierat är det mellan tryckförhållandena över Stilla havet i mars och nederbörden i Norden under sommaren och det visar på torrt väder i år.

– Det visar ett ganska stort nederbördsunderskott nu i sommar för i princip hela Sverige, resten av Norden och Tyskland. Det är en liten indikation även om den precis

Nederbördsprognos för sommaren 2023



■ Mer nederbörd än normalt
■ Normal mängd nederbörd
■ Mindre nederbörd än normalt

Källa: SMHI

som alla modeller inte är helt tvärsäker, säger Niclas Hjerdt.

Fenomenet med en koppling mellan två områden som inte har direkt geografisk koppling kallas teleconnection och ska enligt SMHIs forskningsmodell kunna förklara runt 40 procent av variationen i de nordiska somrarnas nederbörd.

Det finns dock en uppsjö av olika långsiktspåbuds som matas ut av ett antal superdatorer runt om i världen

vilka sedan bearbetas ytterligare av olika väderföretag och institut.

Underlaget som det ger inför årets sommar i Sverige pekar åt flera olika håll och det är svårt att ta fram en enskild stark trend, enligt Johan Groth, grundare av väderbolaget Stormgeo och prognosmakare för tjänsten Lantbruksväder 2.0.

– Det är en väldigt spretig utveckling vi ser inför sommaren och jag vill höja ett varningens finger för dem som väldigt konsekvent säger att vi har ett nytt 2018. Det vill jag vara försiktig med att skrämmas med redan nu, säger Johan Groth.

Till skillnad från 2018 har årets maj inneburit något svalare temperaturer. Grundvattennivån och ytvattennivåerna är också väl påfyllda på de flesta håll i landet efter mycket nederbörd under vintern. Johan Groth förutser dock att det kommer att vara perioder med riktigt varmt väder i sommar.

– Jag har ett scenario som lutar åt att det inte är allt för dramatiskt väder under den första delen av sommaren och att det sedan kan bli längre torrare perioder. Framför allt kommer vi att se en sommar med en del värmeböljor, rejäla värme puffar beroende på att lågtrycksbanor tar med sig väldigt varm luft från Sydvästeuropa men inte som 2018 när det låg kvar hela sommaren, säger Johan Groth.

Jesper Stårn

010-184 25 16

jesper.starn@atl.nu



De satsade 10 miljoner på bevattning

Högsby.

Lindh's Djur & Natur har sedan 2017 satsat 10 miljoner kronor på nya bevattningsmetoder.

- Det är nödvändigt för att klara verksamheten. Vi har många djur att utfodra och drabbas allt oftare av regnfattiga somrar, säger Joakim Lindh.

Familjen Lindh's lantbruk i småländska Högsby drivs av Joakim Lindh tillsammans med sonen André och hans syssling Marcus. Inför den här säsongen har de investerat i en ny bevattningsdamm som rymmer 100 000 kubikmeter.

- Vi pumpar dräneringsvatten till dammen från omkringliggande åkrar och från ett dike i ett närbeläget skogsområde, säger Marcus Lindh.

- Från oktober till april fyller vi dammen med vatten. Det gäller att ta vara på regn- och smältvatten. Om allt rin- ner rakt ut i Östersjön gör det ju ingen nytta, säger Joakim Lindh.

Byggde om kräftdamarna

Den senaste investeringen i en ny bevattningsdamm med tillhörande pumphus ligger på cirka 2 miljoner kronor.

- Det är vår första renodlade bevattningsdamm. Här har tidigare legat flera kräftodlingsdammar, vilket underlättade grävarbetet, berättar Joakim Lindh.

Lindh's lantbruk bedriver mjölk- och köttproduktion med över 2 000 djur. När ATL besöker deras verksamhet har bevattningen från den nygrävda dammen just inletts.

- Förhoppningsvis innebär det att vi får bra skördar i år



Marcus och Joakim Lindh hoppas att deras nygrävda bevattningsdamm ska säkra en bättre foderskörd i år.

Foto: Fredrik Loberg





på ett 40 hektar stort fält, säger Marcus Lindh.

Lindh's Djur & Natur tar vid behov sedan många år ut vatten från Emån, i enlighet med gällande vattendom. Men på senare tid har denna bevattning varit långt ifrån tillräcklig.

– Det blir torrt här på Smålands östkust och på Öland i och med att vi ligger i regnskugga från Smålands högland. Det drabbar våra djurintensiva gårdar hårt, säger Joakim Lindh.

"Helt fruktansvärt"

I den sydöstra delen av Sverige var sommaren 2022 ännu värre än torkan 2018, som innebar förlorade skördar i stora delar av landet.

– Förra året var helt fruktansvärt. Frosten tog första-skörden och sedan kom torkan som höll i sig till december, säger Joakim Lindh.

– För att klara oss under den gångna vintern har vi tvingats köpa foder från västra Sverige för 2,5 miljoner kronor. Det håller inte i längden att fortsätta så.

Sedan 2017 har Lindh's Djur & Natur köpt in sju självgående bevattningsmaskiner, med kapacitet att vattna cirka 300 hektar. Totalt har företaget foderproduktion med vall, majs och spannmål på 600 hektar. Familjen Lindh's lantbruk har även investerat i två nya pumphus.

– Vi har gått från diesel till eldrift av alla pumpar och har fått stöd till detta av Klimatklivet, säger Marcus Lindh.

Behövs mer stöd

Bevattningsdammen i Högsby har medfinansierats av länsstyrelsen och Hushållningssällskapet medverkade till att satsningen blev av. Men Joakim Lindh anser att det behövs mer stöd med tanke på situationen.

– Länsstyrelserna borde informera och stimulera till anläggande av dammar och våtmarker betydligt mer. Vi har fått ett annat klimat i den här delen av Sverige. Djurgårdarna här kommer inte att klara sig utan bevattning, säger Joakim Lindh.

Fakta. Lindh's Djur & Natur

- **Verksamhet:** Mjolkproduktion på Hanåsa gård, tjuruppfödning på Forsaryds gård.
- **Antal djur:** Cirka 2300.
- **Antal anställda:** 14, av vilka 6 från familjen Lindh.
- **Totalareal:** 600 hektar.
- **Odling:** Fodermajs, spannmål, vall.
- **Egen investering på bevattning:** Cirka 10 miljoner kronor sedan 2017, fördelat på bland annat sju bevattningsmaskiner, stamledningar, pumpstationer och bevattningsdamm.

I Forsaryd utanför Högsby, där familjen Lindh bedriver tjuruppfödning, är en ny 72 hektar stor åker på väg att skapas.

– Det stod tallskog här tidigare som vi har huggit ner, berättar André Lindh, delägare i företaget.

– Nu plockar jag sten där vi sedan ska vi börja odla majs till våra djur.

Mellan den nya åkern och Emån har Lindh's Djur & Natur också investerat i ett nytt bevattningssystem, med bland annat ett nytt pumphus.

– Nu hoppas vi så klart också att det kommer lite regn, säger Joakim Lindh.

– Men den här våren har ju tyvärr inte heller börjat särskilt bra, med många frostnätter följt av torka.

Fredrik Loberg

red@atl.nu



Lindh's Djur & Natur har sedan 2017 investerat i sju av FASTERHOLTS självgående bevattningsmaskiner.

Foto: Fredrik Loberg

Nytt stöd ska få fart på bevattnings

EU inför en rad nya investeringsstöd som ska få fler att konstbevattna. Men att få ihop kalkylen är inte alltid så lätt, speciellt inte om det saknas specialgrödor i växtföljden. Så här förbereder du dig på ett varmare klimat.

På Gotland gick Rune Hägg och Clas Pettersson ihop och byggde en bevattningsdamm i När redan 2006. Dammen rymmer drygt 300 000 kubikmeter och används till att bevattna allt från vall till potatis och spannmål.

Ledningsnätet är på fyra mil och när ATL når Rune Hägg över telefon är han precis på väg att trycksätta systemet efter vinteruppehållet.

Att få ekonomin att gå ihop i en vanlig spannmålsodling kan vara en utmaning, enligt rådgivare och forskare som ATL har pratat med.

"Dammar är ett måste"

I Rune Häggs fall får han hjälp av att all spannmål omsätts som foder till de egna djuren och därför ser han också konstbevattningen som en försäkring för att få fram spannmål och vallfoder till sina 50 kor. Men i ekospannmål har det länge lönat sig, påpekar Rune Hägg.

– Dammar är ett måste för alla säger att vi kommer att få ett torrare klimat med längre vårperioder och då gör dammen att vi kan styra över mycket själva, säger Rune Hägg.

Inom ramen för EUs nya stödperiod införs nu också en rad nya satsningar på vattenområdet som bland annat ska stimulera ökad dränering och ökad lagring av vatten.



Rune Hägg byggde en bevattningsdamm redan 2006.

Foto: Ann Lindén



Lisa Reiter, Jordbruksverket.

Foto: Privat



Frans Johnsson, växtodlingsrådgivare.

Foto: Hushållningssällskapet

Investeringsstödet uppgår till 30 procent och kan sökas redan nu via länsstyrelserna. Pumpar till underbevattningssystem som trycker ut vattnet bakvägen via dräneringssystemet omfattas inte av stödformen men däremot finns det pengar att söka för den som vill bygga exempelvis en damm eller ett täckdikningssystem.

– Men man kan också göra andra saker, som att jobba med mullhalten för att lagra vatten, säger Lisa Reiter på Jordbruksverkets kompetenscentrum för hållbar vattenhantering.

Klart är att många spannmålsodlare även i framtiden kommer att få förhålla sig till det väder man får.

Ändå tycker Ingrid Wesström, som jobbar med vattenfrågor på SLU, att man ska börja fundera på sin vattenförsörjning och dränering på 10–20 års sikt.

– Den bästa lösningen är att ha ett system för både bevattnings och avvattning och ofta blir det två system eftersom underbevattning inte fungerar så bra på lerjordar. Ofta är det i kustområdena med genomsläppliga jordar, det vi kallar potatisjordar, som underbevattningen funkar bäst. Men där faller kalkylerna ofta på att man inte behöver dränera, säger Ingrid Wesström, samverkanslektor inom markfysik med inriktning mot jordbrukets vattenhushållning.

Ekonomin en svår nöt att knäcka

Även växtodlingsrådgivaren Frans Johnsson är inne på att ekonomin är en svår nöt att knäcka om prisbilden inte förändras. De försök som hittills har gjorts i spannmål har visat på stora skördeökningar. Med tre till fyra vattengivor





kan man ibland åstadkomma en 50- procentig skördeökning men detta blir ofta för kostsamt, enligt Frans Johnsson.

– Generellt är lönsamheten i att vattna spannmål inte enorm. Att göra en tillskottsbevattning i höstveten kommer att ge ett mervärde, om det kommer regn längre fram. Men ska man vattna som 2018, när det var extrem torka hela tiden, så måste man vattna både tre och fyra gånger och det får man inte betalt för. Det gör att tillskottsbevattning bara är något för normala eller torra år men inget för extremår, säger Frans Johnsson på Hushållningssällskapet Kalmar-Kronoberg-Blekinge.

Framför allt är det på vallsidan, för att säkra en mindre grovfodervolym, som vattensystemen byggs ut i sydöstra Sverige, enligt Frans Johnsson. Fördelen med vallen är också att man får fler chanser att få fram en skörd under säsongen. Väljer man ändå att fullfölja investeringen är traditionella bevattningsmaskiner och självgående maskiner som vandrar på slangen ofta att föredra i både vall och spannmål eftersom pivotbevattning ofta kräver bra arrondering och inte sällan specialgrödor för att skapa lönsamhet.

Parallellt ökar även intresset för droppbevattning, som är ett vanligt inslag i bär och fruktodlingar redan i dag. Intresset ökar även i lök men här kompliceras kalkylen av att slangarna måste läggas ner och plockas upp under säsongen och att de helst också ska återanvändas.

I När på Gotland är Rune Hägg hoppfull om att även 2023 ska ge en god skörd. Han och kollegan driver dammen i aktiebolag och försörjer i dag 10–12 lantbrukare i närområdet med vatten som i första hand används i vall och potatis.

– Alla år har torrperioder på Gotland och sedan vi byggde dammen har vi aldrig haft ett år då vi inte har haft nytta av den.

Fredrik Stork

010-184 42 70 fredrik.stork@atl.nu



Intresset för dammbyggen accelererade efter torkan. Bilden är från Öland.

Foto: Tindra Englund

Fakta. SLUs investeringskalkyl

SLUs investeringskalkyl, framtagen av forskaren Abraham Joel, kan användas som inspiration för dig som vill räkna på en bevattningsinvestering.

Bäst blir ekonomin föga förvånande om man redan har en damm eller bevattningsinfrastruktur på plats.

Bevattningen i vall är redan utbredd på många håll medan rena spannmålsodlingar ofta kräver specialgrödor som potatis i växtföljden för att ekonomin ska gå ihop.

Den första kalkylen visar förhållandena i potatis och innebär att kapaciteten är högre med fler bevattningstillfällen. Blad två och tre kan vara aktuella för spannmål och vall. Här kan man även fundera över om anläggningen ska belasta bevattningskalkylen eller fastigheten.

Siffrorna speglar 2018 och både intäkter och kostnader har förändrats sedan dess.

Källa: Abraham Joel, forskare SLU

Här kan du ladda ner kalkylen



Nytt klimat kräver ny kunskap

Är Sveriges lantbruk redo för ett nytt och mycket torrare klimat? Jennie Barron, professor vid SLU och expert på vattenhushållning har svaret.

Förra årets extrema torka lämnade inte någon oberörd. Även om man talar om återkommande cykler i vädret är det drygt en generation sedan en liknande torka inträffade. Frågan är givetvis inte bara hur 2018 års katastrof kan avhjälpas utan också hur man förbereder sig för dessa svängningar i vattentillgång inför kommande år.

I Sverige kommer vi att behöva förbereda oss för fler säsonger med extrema regn- och temperaturförhållanden, både med för lite och med för mycket vatten.

Ny kunskap krävs

Dessa ytterligheter kräver ny kunskap för att vi ska kunna bibehålla ett produktivt jordbruk. Just extrem torka under höga temperaturer är något som inte studerats så mycket i Sverige hittills. Både regnförsörjda och bevattnade arealer behöver nya lösningar för att bibehålla produktionskapacitet under ökade klimatvariationer.

3–4 procent av Sveriges odlade areal är utrustad för bevattning 2018 enligt Jordbruksverket. Hur kan en ökning av den bevattnade arealen motiveras och därmed (klimat) säkra svensk växtodling och djurhållning på ett lönsamt och miljömedvetet sätt? Detta diskuteras redan i andra länder, exempelvis i Storbritanniens försommartorra östra delar, där just lagring av vatten i form av dammar eller mindre reservoarer i jordbrukslandskap ses som alternativ.



Jennie Barron, professor vid SLU, här på besök i norra Ghana.

Foto: Richard Appoh

Går det att konstruera detta med minimal negativ inverkan på vattendrag och grundvattenbildning? Och dela på investeringskostnaderna för att utveckla bevattning?

Den andra stora utmaningen under återkommande torka är vad som kan göras inom de regnförsörjda odlingssystemen. I svensk forsknings- och försökslitteratur finns det bra exempel på studier om upptorkning för såbäddsberedning och bearbetning. Men det finns hittills få studier på odlingsjordar, faktisk förändring av markstruktur och vattenhållande förmåga, under de olika klimatförändring-

ar som förutspås för Sverige.

Om de egenskaper som påverkar olika jordars vattenhållande och vattenledande egenskaper (det vill säga infiltration i markytan, vattenhållande förmåga och dränering i rotzonen) behöver vi lära oss mer. Framförallt hur biologi, kemi och fysik i marken i kombination med jordbearbetning och växtföljd kan samspela för stabil markstruktur som gynnar de vattenhållande processerna. Komplexa samband som behöver nya angreppssätt både i teori och praktik.

Inspiration från andra länder

Även här finns det kunskap att hämta från andra jordbruksregioner i världen. Exempelvis hur begränsad bearbetning i samverkan med bibehållet organiskt material i markytan ökar infiltrationen av regn som praktiseras i delar av USA, Argentina, Brasilien (med delvis eller helt plöjningsfria system och conservation agriculture). Även hur olika grödor i växtföljden luckrar, ökar rotdjup och vattenhållande förmåga (såsom i delar av Australien) kan förbättra långsiktig produktion på ett lönsamt sätt.

Det finns redan goda exempel både inom och utom Sverige på hur vattenhanteringen kan bli effektivare och klimatsmartare. Men vi behöver anpassa denna kunskap i teori och praktik till våra förhållanden så att vi står bättre rustade inför nästa torka.

ATL

red@atl.nu

Gammalt knep fixar vattnet

Tack vare ett effektivt markbyte står Ölands-lantbrukaren Göran Andersson väl rustad inför kommande torrsäsonger.

Att bygga en bevattningsdamm lär vara ett av de äldsta teknikknepen som en lantbrukare kan ta till för att säkra tillgången på vatten. Men utan naturliga flöden i landskapet är det inte alltid så enkelt. Ölandslantbrukaren Göran Andersson löste själv dilemmat genom att byta mark med grannen.

Dammen, som kan lagra upp till 170 000 kubikmeter vatten, tog fyra månader att bygga och är nu i princip färdigställd inför sommarsäsongen.

Ingen rusning

Traditionellt är det i de regnfattiga regionerna i sydöstra Sverige som intresset för att anlägga nya bevattningsdammar är störst. På Öland och i Kalmartrakten, som historiskt har haft ont om nederbörd, har en handfull nya bevattningsanläggningar tillkommit sedan 2017 – något som uppmuntras av Länsstyrelsen.

– Det ingår i vårt uppdrag att betala ut bidrag för miljöinvesteringar, där våtmarker i vissa fall kan vara berättigade till stöd. Men vi jobbar också förebyggande med ett översiktligt mål med att få mer vatten i landskapet för att anpassa oss till framtida klimatförändringar, säger Henrik Andersson, som är chef på länsstyrelsens vattenenhet.

För fastighetsägare som saknar tillgång på vatten kan markbyten vara ett effektivt sätt att tillskansa sig den

nödvändiga resursen, enligt Göran Andersson. I utbyte fick grannen motsvarande markyta på annat håll.

– De fick ett sjöbete som låg inom deras ägofigur. Därför passade det jättebra, säger Göran Andersson.

Kostnaden för hela anläggningen, inklusive stamledningar och 15 nyodlade hektar åkermark, uppgick till totalt sex miljoner kronor.

Med eller utan investeringsstöd är det ändå en bra satsning som kommer att trygga foderförsörjningen för de 350 mjölkarna på gården.

– Tänker man på de 15 hektaren som är nyodlade finns det bara där ett värde på tre miljoner. Man måste ha nederbörd uppifrån också men jag tror att man får se det som en försäkring, och speciellt när det gäller vallen känns det viktigt att man kan börja vattna tidigt så att man kan säkra en bra förstaskörd. Grannarna vattnade även majsens förra året och fick väldigt bra effekt av det. Det ger en trygghet.

Bevattningsmaskiner

Kontakten med myndigheterna fungerade överlag bra med två större möten under processen, där stora delar av arbetet sköttes av konsulten Hans Gerlofsson.

Eftersom nederbörden ofta är den faktor som begränsar skörden, misstänker Göran Andersson att ämnet kommer att bli allt mer aktuellt i takt med att klimatet förändras.

För att anpassa sig har gården parallellt med dammbygget även investerat i sina första bevattningsmaskiner, av märket Fasterholt, med 1 000 meter slang och en tillhöran-

de ramp som ska hindra bevattning av intilliggande vägar.

– Torkan slog hårt mot Öland, och vi fick köpa in mycket halm, majs och lusernpellets och det gjorde att kraftfoderkostnaden ökade till 1:15 kronor per kilo mjölk. Men man måste hålla uppe produktionen, säger Göran Andersson om investeringen.

Fredrik Stork

fredrik.stork@atl.nu



Dammen är 6 hektar stor, 2 meter djup och sysselsatte entreprenören i fyra månader. Dammen byggdes på skogsmark vilket innebar mycket arbete med bortforsling av stubbar, jord och sand. Totalt kan dammen lagra 170 000 kubikmeter vatten.

Foto: Privat

Våga ta bygget till domstol

Många som vill bygga en bevattningsanläggning ser i dag ett länsstyrelsebeslut som den enklaste utvägen. Men det kan i värsta fall skapa begränsningar, enligt vattenexperten Henrik Andersson, som inte tycker att lantbrukare ska vara rädda för att gå till domstol.

– Mot bakgrund av vad det kostar i tid och pengar så tycker jag inte att man ska vara rädd för att ta saken till domstol. Många vill ha ett beslut hanterat hos oss på länsstyrelsen. Men det kan skapa begränsningar i storlek och volym, säger Henrik Andersson.

Det är i första hand stora lantbruk med mycket djurproduktion som kan behöva fundera över möjligheten att ta sitt ärende till domstol för att säkra tillgången på vatten över tid, enligt Henrik Andersson, som är chef på vattenenheten på Länsstyrelsen i Kalmar.

Kan ge mer vatten

Med en enkel anmälan till länsstyrelsen kan en lantbrukare i regel bygga en bevattningsdamm på upp till 100 000 kubikmeter.

Men begränsningen blir då att det endast går att fylla den med upp till 600 kubikmeter vatten per dygn från ett vattendrag eller upp till 1 000 kubikmeter per dygn från en sjö. Men vänder man sig i stället till miljödomstolen kan man få sina verkliga behov prövade, för att kanske ta ut fyra gånger så mycket vatten till sina odlingar.

– Tar man sig igenom domstolsprocessen så är det den

med rättigheter som kan ta ut vatten när det blir en kris, säger Henrik Andersson.

Ett annat gångbart tips kan, enligt Henrik Andersson, vara att se över möjligheten att samverka med andra lantbrukare kring byggnationen.

Att få bidrag till den här typen av investeringar är svårt, men inte omöjligt, och det hänger främst samman med att många vill bygga så kostnadseffektiva dammar som möjligt. Det innebär ofta branta slänter som gör att dammarna inte får några miljöfördelar om man inte samtidigt anlägger öar eller liknande biotopområden.

Hoppas på ny stödform

Inte heller när det gäller uppsamling av näringsämnen ger dammarna så stora fördelar som många tror.

– Eftersom det är en begränsad vattenmängd som man tar in i dammen så blir effekten inte så stor i förhållande

till en traditionell våtmark, säger Mathias Larsson som är samordnare på utvecklingsenheten vid Länsstyrelsen i Kalmar.

Med tanke på bevattningsbehoven som uppstod under förra årets torka hoppas han dock att Kalmar ska få draghjälp från LRF och andra län för att få till en ny stödform för damminvesteringar.

– Vi skulle gärna bevilja stöd till bevattningsdammar inom ramen för de traditionella investeringsstöden. Inom ramen för landsbygdsprogrammet finns det möjlighet att bevilja stöd till bevattningsutrustning. Men vi hoppas även att vi ska få möjlighet att bevilja stöd till dammbyggnationer inom nästa landsbygdsprogram eftersom behovet är jättestort om vi ska kunna fortsätta ha produktion här.

Det är starka ord. Du bedömer alltså läget som allvarligt?

– Ja, det är det. Nu hade vi tur förra året. Då hade vi ett katastrofläge fram till mitten av augusti då vi fick regn som gjorde att lantbrukarna kunde få ut en hyfsad tredje-skörd på sina vallar. Annars hade vi hamnat i ett akutläge. Vi är ett animalietätt län där fodertillgången är oerhört viktig för att vi ska kunna fortsätta vår produktion och hålla landskapen öppna. En sådan här sommar till kan slå undan benen för många lantbrukare, säger Mathias Larsson, som också nämner att länsstyrelsen har haft åtskilliga krismöten de senaste åren som har varit kopplade till just bevattningsfrågan.

Fredrik Stork

fredrik.stork@atl.nu



Foto: Istock



Jätteanläggning på västra Gotland

Tillverkaren Bauers största pivotanläggning norr om ekvatorn finns överraskande nog på Gotland. Svante Runfeldt ser investeringen som nödvändig för att han ska kunna fortsätta som lantbrukare.

Det är i slutet av maj och den jättelika anläggningen är färdigmonterad och kalibrerad för att köras i gång på Klin-teby Gård, på västra Gotland. Med hjälp av en ”cornerarm” på 120 meter som fälls ut för att täcka hörn når anläggningen 900 meter och ska bevattna en areal på 120–125 hektar på gården.

Går 180 grader

Centerpivoten rör sig inte i en cirkel, vilket annars är vanligt, utan har placerats längs en kant och går 180 grader. Lättast beskrivet är rörelsen som en vindrutetorkares, eftersom arealen som ska bevattnas är långsmal.

Svante Runfeldt har under flera år funderat på att utöka bevattningskapaciteten och han har undersökt många olika alternativ. Han har redan tre traditionella bevattningsmaskiner och att investera i fler maskiner som måste flyttas runt var inte aktuellt.

– Jag har full görning på sommaren med att sköta dessa och växtskyddet, så det kändes inte så lockande, säger han.

Ovanlig lösning

Den nya anläggningen sköts via en app i mobilen. Att en sådan stor pivotanläggning har VRI-system, Variable Rate Irrigation, är enligt tillverkaren ovanligt. Varje munstycke



Svante Runfeldts centerpivot-anläggning på Gotland når 900 meter och bevattnar en areal på 120 till 125 hektar.





är utrustat med en magnetventil som styrs med hjälp av RTK-sigener. Fältet delas in i sektioner och bevattningen anpassas till gröda och jordart. Systemet gör det exempelvis möjligt att stänga av bevattningen av en gröda och fortsätta bevattna en annan.

– Det sparar vatten och ger mig större frihet att bruka jorden som jag vill, säger Svante Runfeldt.

Förutom att rampbevattning ger en jämnare spridning jämfört med kastspridare sparar energi. Orsaken är att anläggningen arbetar under ett lägre tryck än en traditionell bevattningsanläggning.

– Nu är den här anläggningen rätt lång vilket kräver ett högre ingångstryck, men vi sparar halva energikostnaden jämfört med en vanlig maskin.

Nödvändig investering

Prislappen för anläggningen ligger på runt 3,5 miljoner kronor.

– Jag anser att investeringen är nödvändig för att jag ska kunna fortsätta som lantbrukare. Jag har för låga skördar på obevattnad mark.

Gotland var ett av de län som drabbades hårdast av torran förra året. Potatis, rödbetor och höstraps prioriterades för bevattning på gården. Utan tillfört vatten reducerades spannmålsskördarna till en tredjedel mot normalår och vissa delar av arealen var inte ens lönt att skörda. Höstveten som däremot bevattnades två gånger gav 7 ton per hektar vilket är en bra skörd med gotländska mått mätt.

Men även mer normala år har Gotland nästan alltid underskott på nederbörd under maj och juni. Gården har överlag också lätta jordar.

– Med fem ton i skörd per hektar går växtodlingen back så den är inte ens värd att hålla på med. Då måste man räkna på vad som krävs för att få odlingen att gå runt, säger Svante Runfeldt.

Eftersom han även tidigare haft viss möjlighet att bevattna spannmål ser han mycket stora skördeökningar tack vare vattnet. Investeringen ligger på 35 000–40 000 kronor



Ett VRI-system, möjliggör bevattning med varierad giva. Varje enskilt munstycke styrs av VRI-systemet.



Munstyckena öppnas och stängs med hjälp av magnetventiler.



GPS-mottagaren och styrutrustningen på anläggningen reglerar magnetventilerna.



Både centerpivotanläggningen och dammen styrs via olika appar i mobilen.



Arealen som ska bevattnas är långsmal och centerpivoten rör sig 180 grader, som en vindrutetorkare.





per hektar. Det är relativt lite i förhållande till vad marken i området är värd, framhåller Svante Runfeldt. Att utöka arealen hade kanske kunnat ge effektiviseringsvinster i form av några hundra kronor per hektar och år. Möjlighet att bevattna ger betydligt högre vinster.

Med god planering har han kunnat bevattna 100 hektar tidigare, med den nya anläggningen blir det mer än fördubbling.

Damm på gården

Under vintern har en damm på 150 000 kubikmeter anlagts på gården. Svante Runfeldt har rätt att ta ut 100 000 kubikmeter från det lokala vattendraget. Klintebys Gård ligger längst ner i avrinningsområdet, bara ett mindre samhälle finns längre ner, innan vattnet flödar ut i Östersjön, vilket gör att ingen annan markägare påverkas av uttaget.

– Här passerar 5 miljoner kubikmeter om året, så mitt uttag är också väldigt litet i förhållande till det, säger han.

Tidigare har processvatten från livsmedelsindustrin använts för bevattning. Risk för försaltning av marken har därmed också begränsat användningen. Att få tillgång till rent vatten med hjälp av dammen är också en stor fördel.

Kostnaden för att anlägga dammen hamnade på 1,5 miljoner kronor. Här har miljöstöd för våtmarker beviljats, det täcker 50 procent av de godkända kostnaderna. Svante Runfeldt hade till en början inte tänkt söka men länsstyrelsen uppmanade honom att göra det för att testa om dammen kunde klassificera sig för stödet.

Tack vare den större tillgången på vatten har potatisarealen på gården i år fördubblats från 6 till 12 hektar. I år testas också broccoli på gården för första gången, på 0,8 hektar.

– Jag har alltid varit sugen på att odla mer grönsaker och nu när jag har vattenresurser är det möjligt att göra det, säger Svante Runfeldt.

Malin Eborn

mailn.eborn@atl.nu



En damm på 150 000 kubikmeter har anlagts under vintern för att samla vatten som ska användas till den nya bevattningsanläggningen.

Fakta. Klintebys Gård

Gården: Ägs och drivs av Svante Runfeldt.

Areal: 350 hektar där höstvetete odlas på 90-125 hektar, höstkorn på 60 hektar, hösträps 65-75 hektar, ärtor 30-40 hektar, durumvet 20 hektar, potatis 12 hektar och rödbetor 7-8 hektar. I år testas också broccoli på 0,8 hektar. Ungefär 60 procent av arealen kan bevattnas.

Produktion: Basen i företaget är smågrisuppfödning med cirka 300 saggor som producerar 7 500 smågrisar om året.

Omsättning: Runt 10 miljoner, men förra året sjönk omsättningen med 1,5 miljoner kronor till följd av torkan.

Personal: Gården har tre anställda, inklusive en projektanställning fram till sommaren.



Härifrån tillförs vattnet till den nya dammen. Svante Runfeldt har rätt att ta ut 100 000 kubikmeter från det lokala vattendraget.

Havsvattnet lyfter skörden

Östergarn.

En unik vattenreningsanläggning i Östergarn på Gotland har inte bara gett 217 hushåll rent dricks-vatten. Den försäkrar också Skags gårds grönsaks-odlingar en god vattentillgång.

Med en kombinerad avsaltnings- och vattenreningsanläggning har en grupp lokala entreprenörer och lantbrukare säkrat inte bara Skags gårds grönsaksodling utan även färskvattenförsörjningen i hela regionen.

Med 217 anslutna hushåll och lantbrukarföretaget Skags gård med en årlig produktion på cirka 6 000 ton rotfrukter är utvecklingsföretaget Nygarn anläggning en av de större privata anläggningarna i Sverige. Initiativtagaren Gunnar Bendelin, ordförande i utvecklingsbolaget Nygarn, menar att det var en fråga om liv eller död för regionen.

– När vi satte oss ned och gjorde en swat-analys (analys över svagheter och styrkor) kom vi fram till att vattenförsörjningen var en stor risk. Regionen skulle stagnera, företag skulle inte kunna etablera sig här och vi skulle få en omfattande avfolkning, säger Gunnar Bendelin när han träffar ATL 2017 i den nedlagda folkhögskolan som nu sjuder av olika aktiviteter.

Lång väntan

– Vattenförsörjningen är naturligtvis kommunens ansvar men då hade vi fått vänta till 2025 i bästa fall men förmodligen till 2040. Då hade all verksamhet försvunnit, fortsätter han.

En lantbrukare vars framtid då hade äventyrats var



Bevattningsdammen i Östergarn på Gotland rymmer 50 000 kubikmeter.

Foto: Jerry Simonsson





Skags gård i Östergarn, som producerar potatis, betor, morötter och palsternacka med mera. Av arealerna de brukar bevattnas 45 hektar från bevattningsdammen, odlingar som annars skulle varit i fara.

– Vi har visserligen klarat oss hittills men den nya bevattningsanläggningen har gett oss en enorm trygghet och nu vågar vi tänka på att utvecklas ytterligare, säger Johan Hellgren, vars familj driver Skags gård.

Det är första året han använder sig av den 50 000 kubikmeter stora bevattningsdammen och har redan sett effekt på skörden, som kunnat bärgas cirka tre veckor tidigare än normalt.

Det finns visserligen andra lantbrukare som får spillvatten och ansamlar dem i dammar men till skillnad från Skags gård måste de låta vattnet ligga i dammarna en tid innan det kan användas. Johan Hellgren kan när han vill tappa dammen på vatten när han skulle behöva.

– Det är rent, livsmedelsklassat dricksvatten som Region Gotland producerar och som sedan pumpas till vårt reningsverk och sedan till bevattningsdammen, förklarar Gunnar Bendelin.

Lyckades utan stöd

Trots initial misstro mot projektet och avsaknad av politiskt stöd har de kunnat genomdriva och lyckas med projektet. Kommunen har nu gått in som ägare av avsaltningsverket, medan Nygarn, som drivs som ett aktiebolag med begränsad vinstutdelning, ansvarar för reningsverket och distributionen. De köper vatten av kommunen för 13 kronor/m³.

Intresset för Nygarns teknik och kunskap har också spridit sig och nu prospekteras för andra anläggningar, en större på 70 000 kubik bevattningsdamm, som ska kunna nyttjas av andra lantbrukare.

– Med tanke på de minskade lagren av grundvatten säkrar vi vattentillgången med vårt reningssystem. Det skulle kunna fungera på andra områden men man får anpassa det efter de regionala förutsättningarna, säger Gunnar Bendelin.

Jerry Simonsson

red@atl.nu



Johan Hellgren odlar bland annat morötter på Skags gård.

Foto: Jerry Simonsson

Begagnad anläggning blev räddningen

Torsö.

Torkan 2018 gjorde att intresset för bevattning av vall ökade dramatiskt. Gunnar Ohlsson, Torsö mjölk, köpte en begagnad utrustning för att försäkra sig om en bra tredjeskörd.

Gunnar Ohlsson är delägare i Torsö mjölk, beläget på Torsö i Mariestads skärgård.

– När vi körde andraskörden och såg att vi inte fick in den mängd vi ville kände vi att vi var tvungna att göra något, säger han.

Tillsammans med grannen på Fågelö gård började Gunnar Ohlsson leta efter en begagnad anläggning. Det mesta var redan sålt när de ringde, men till slut dök det upp en RMV 90-350 från 1982. Den hade en eftermonterad styrator och visade sig fungera utmärkt.

Samarbete med grannen

Torsö mjölk har 225 årskor. Sammantaget med ungdjur och köttdjur blir det cirka 500 djur. Gården brukar 340 hektar och samarbetar också om 200 hektar vallodling med WL Lantbruk och Fågelö gård.

Grannen på Fågelö hade en elpump och stamledning sedan tidigare potatisodling. Därför kunde kostnaden hållas nere. Bevattningsanläggningen gick på 80 000 kronor och med transport uppgick investeringen till 95 000 kronor. Gunnar Ohlsson ser årets bevattning av 25–30 hektar vall som ett test inför framtiden.

– Ofta är det torrt nästan varje år på någon av skördarna. De tre senaste åren har andraskörden inte gett så mycket.

Vi får se hur vi går vidare.

Abraham Joel, forskare på institutionen för mark och miljö på SLU i Uppsala, menar att tillskottsbevattning två till fyra gånger under en växtsäsong ofta är tillräckligt för att behålla en god skörd. Även vid ett varmare klimat.

Stora arealer

– En lantbrukare som ska investera i spannmål behöver förmodligen en utrustning där han kan bevattna stora arealer, men vid få tillfällen. Det viktiga är att komma i gång tidigt på säsongen, säger han.

Abraham Joel tillägger att det också gäller för vall, men att man där också måste gå in efter varje skörd för att få i gång tillväxten. På Rosenqvists har man i höst fler nykundsfrågningar än tidigare. Dessutom är intresset stort från nya områden i Sverige.

– Det drar sig uppåt. Kring Mälardalen är det ett enormt intresse. Det har inte varit ett traditionellt bevattningsområde tidigare. Intresset är stort även i Västergötland, där man också har klarat sig med den nederbörd och den lerjord som har varit. Framför allt på vallsidan, säger Maria Weiberg.

För Gunnar Ohlsson har årets test varit lyckat.

– En del vallar var helt nedbrända när vi började vattna, sedan kom det 20 millimeter regn och sedan la vi på 30 millimeter, då kom det gröna direkt. Klart att det har gjort skillnad.

Eva Westin

red@atl.nu

ATL TV

Gunnar Ohlsson
visar utrustningen.
Klicka här eller
scanna QR-koden.



Gunnar Ohlsson, delägare i Torsö Mjölks, ser sitt inköp av en begagnad bevattningsmaskin som ett test inför framtiden.

Foto: Eva Westin

Styr bevattningen med mobilapp



Med sina två pivotbevattningar bevattnar Niclas Göransson i Gärds Köpinge 85 hektar av gårdens areal.

Foto: Anders Nilsson



Nytt system gav skonsammare bevattning och enklare skötsel



Gärds Köpinge.

Med hjälp av en app i mobilen styr Niclas Göransson bevattningen av 85 hektar på sin gård strax söder om Kristianstad.

– Tidigare var det mer än en heltidstjänst på gården att flytta runt bevattningsmaskinerna. Det var en avgörande faktor för att hitta andra system för bevattning, säger han.

Innan de nya maskinerna kom på plats fanns nio bevattningsmaskiner i drift på gården. 2016 fattades beslutet att investera i två pivotmaskiner från österrikiska Bauer som ersatte ungefär tre konventionella maskiner.

– 2017 blev lite av en besvikelse. Det var så blött, men så här i efterhand var det samtidigt skönt att i lugn och ro kunna trimma in maskinerna säger Niclas Göransson.

Ledad hörnarm

Ett stilla sus, ungefär som ett stilla sommarregn, är det som möter när vi närmar oss en av de två pivotbevattningsmaskiner som är i drift på gården.

Varje pivot har en längd på 336 meter kompletterat med en ledad hörnarm på 72 meter som viks in helt bakom pivoten när fältet blir för smalt. Pivotdelen rör sig med fast hastighet och olika storlek på vattenspridarna ger en jämn vattenmängd över hela dess längd. Den ledade armen styrs med GPS och RTK-signal för extra precision, med en egen basstation. Det är ett komplicerat förlopp att styra vattenmängden när armen ska ”köra ikapp” pivoten då fältet blir

bredare och sakta in då det smalnar av. För att klara detta använder hörnarmen sekvensstyrning som styr vattenmängden ner på munstycksnivå.

En av fördelarna, förutom arbetsbesparingen, är den effektiva och skonsamma bevattningen. Ett varv för pivoten tar ungefär ett dygn och den lägger 5 millimeter per varv.

Låg energiförbrukning

Den aspekt som tillsammans med den bekväma skötseln fällde avgörandet när Niclas Göransson valde bevattningssystem, var den låga energiförbrukningen. Grova ledningar med en diameter på 160 millimeter hela vägen från pumpen och ut på pivoten gör att tryckfallet blir minimalt.

– Med en effekt på 55 kilowatt pumpar vi ut 200 kubikmeter vatten i timmen till de två maskinerna. Normalt ger samma effekt ett flöde på bara 120 kubikmeter, så det är en markant besparing säger Niclas Göransson.

Arronderingen har stor betydelse för att kunna använda den här typen av bevattningsmaskiner. För att kunna använda de två pivotmaskinerna fick han ändra skiften och flytta på en markväg.

– För att få ekonomi krävs en areal på minst 20 hektar, lite beroende på gröda säger Niclas Göransson.

Anders Nilsson

red@atl.nu



För att kompletteringsbevattna de delar av skiftena som inte nås av pivotbevattningen använder Niclas en FASTERHOLT slangupprullningsmaskin med flexibel slangutläggning.

Foto: Anders Nilsson

Fakta. Bevattningsmaskinen

Pivotlängd: 336 meter.

Ledad arm: 72 meter.

Vattenmängd: 100 m³ per maskin och timme.

Kostnadcirka: 1000000 kronor (varav cornerarm 400000 kronor).

Du är väl prenumerant?

Om du prenumererar på papperstidningen har du gratis tillgång till hela vårt digitala utbud.

Tidning + ATL digital kostar 249 kronor/månad.

Gå in på www.atl.nu/prenumerera och beställ i dag!