



Varsågod - en utgåva exklusivt för ATLs prenumeranter

INNEHÅLL:

FÖRBERED DIG PÅ NYTT KLIMAT	3
DAMMEN FIXAR VATTNET	4
RÄDS INTE ATT TA BYGGET TILL RÄTTEN	5
BEVATTNA MED PRECISION	6
POPULÄRARE ATT BEVATTNA VALLEN	7
JÄTTEPIVOT PÅ GOTLAND	8
UNIK ANLÄGGNING RENAR HAVSVATTNET	12
SKÖRDEN SÄKRADES MED BEGAGNAD MASKIN.....	14
SMIDIG BEVATTNING MED APPSTYRD PIVOT ...	15



Torra kornfält i Kävlinge 2018.

FOTO: KALLE WILHELMSSON

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. 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



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

FOTO: RICHARD APPOH

är vad som kan göras inom de regnförsörjda odlingssystemen. I svensk forsknings- och föreläsning litteratur 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 klimatförändringar 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.

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 tillhörande 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.



Henrik Andersson

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 tredjeshörd 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

Allt fler vatttnar med precision

Den svåra torkan 2018 har skapat högttryck i bevattningsbranschen. Utvecklingen går mot allt mer precisionsstyrd bevattning. Men även pivotanläggningarna ökar i antal från låga nivåer.

Återförsäljaren Viby Teknik har exempelvis slutfört tre affärer efter sommaren, medan Rosenqvists Irrigation slutförde två byggen förra året, bygger ytterligare två i detta nu och räknar med ytterligare tre till fem avslut innan årsskiftet.

– Intresset är ganska stort. Men det är som alltid vissa som går i bräsch och sedan tar det ett tag innan konceptet är fullt accepterat. Intresset är stort eftersom man får en lättövervakad bevattning av många hektar om man har fält som det passar till. Man måste ha ganska så fyrkantiga fält, säger Mathias Granath, försäljningschef på Rosenqvists Irrigation.

Typkunden som investerar i den här typen av anläggningar har i regel sex till tio bevattningsmaskiner i dag och kan därmed försvara investeringen genom stora tidsvinster. Pivotanläggningarna sparar framför allt arbetstimmar men också vatten och energi och ska i grunden också ge högre skördar av bättre kvalitet, enligt Håkan Pettersson som driver Viby Teknik.

Få år med optimal nederbörd

– De senaste 40 åren har det bara varit ett år med optimal nederbörd för grödan. Annars har det kommit för tidigt, för mycket eller för lite och vill man säkra grödan så är bevattning ett säkert sätt att göra det på. Man kan köpa hur bra harv eller vågcellsspridare som helst. Men får man inte nederbörd så får man inte fram någon gröda ändå, säger han.

Och det är, som alla förstår, ett argument som biter på kunderna. Förra sommarens svåra torka har gett branschen ett rejält uppsving och alla aktörer som ATL har pratat med vittnar om fullmatade orderböcker där vissa av de mest populära maskinerna till och med sålde slut för säsongen redan i höstas. Tillgången på reservdelar ska dock vara god efter förra säsongen, som blev ett uppvaknande även för återförsäljarna då flera gamla maskiner startades upp.

– Vi har startat upp många äldre maskiner som inte har varit i gång på 10, 20 och 30 år och som nu inte behöver lagas nästa år så jag tror att reservdelstrycket kommer att gå ner, säger Håkan Pettersson.

För den som står helt utan bevattningslösningar i dag, och som vill investera i en traditionell bevattningsanläggning, ligger grundinvesteringen på 1–1,5 miljoner kronor. Då ingår förutom bevattningsanläggningen även rörledningar och pumpanordningar i riktpreis.

Digitala lösningar

Pivoterna som säljs är företrädesvis fasta och helautomatiska installationer men på marknaden finns även flyttbara modeller med ett något högre utgångspris.

Eftersom mekaniken i stort sett är fulländad konkurrerar tillverkarna allt mer med nya digitala lösningar vid sidan av traditionella försäljningsargument som lägre vatten- och energiförbrukning. Utvecklingen går mot att pivoterna och de traditionella bevattningsmaskinerna blir allt mer precisionsstyrda när det kommer till att styra bevattningen beroende på grödval, jordtyp och nederbörd.

Rain Dancer är ett exempel på en produkt som hela tiden registrerar hur mycket vatten maskinerna sprutar ut i varje angivet kartområde med hjälp av GPS-positionering. Ut-

rustningen kan kopplas till växtodlingsprogrammet och är byggd för traditionella maskiner men kan även användas på pivoter samt kopplas till väderstationer och marksenso- rer för att reglera bevattningen efter nederbörd och temperatur.

– I år introducerar vi även en funktion som gör att man inte vattnar utanför kartområdet, som i villaområden och på vägar och järnvägar. Men det kan också vara ett bra precisionsinstrument för att inte övervattna och urlaka jorden på näringsämnen, säger Håkan Pettersson.

Fredrik Stork

fredrik.stork@atl.nu



Centerpivotanläggningarna har utvecklats mycket de senaste tio åren och kan i dag även ta sig förbi hinder och vattna i fältens hörn med hjälp av utsvängda armar.

FOTO: MARCUS FRENEMARK

Fler djurbönder vill bevattna sin vall

För Rosenqvists Irrigation, som är den enda svenska tillverkaren av bevattningsutrustning till lantbruket, gav förra sommarens torka ett rejält uppsving. Bland trenderna märks bland annat att allt fler vill vattna sina vallar för att säkra sitt grovfoder.

– Bara som jämförelse så är orderstocken som vi hade med oss in i 2019 fem gånger större än den vi hade med oss in i 2018. Men då ska man också vara medveten om att förra årets orderstock var ganska blygsam, säger Mathias Granath, som är försäljningschef på Rosenqvists Irrigation.

Branschen är starkt väderberoende, och på samma sätt som ett torrår påverkar resultatet i positiv riktning slår även nederbördsrika år mot försäljningsresultatet. Att orderstocken var blygsam hänger bland annat ihop med den regniga hösten 2017.

Ser det som en försäkring

En fem gånger så stor orderstock skulle normalt skapa stora utmaningar för vilken verksamhet som helst. Men någon risk för att Rosenqvists Irrigation inte kommer kunna fullgöra alla beställningar finns inte.

– Lejonparten av leveranserna sker under april, och merparten av de maskinerna har vi börjat producera nu. Vårt problem är främst platsbrist eftersom det är skrymmande produkter, och därför har vi byggt upp en internlogistik som bygger på att kunderna tar emot sina leveranser något

tidigare. De som har funderat kring bevattning en tid fick nog vatten på sin kvern i somras och ser det nog som en försäkring, men också som en möjlighet till mer avkastning, säger Mathias Granath.

Har fullt upp

Bilden bekräftas av Anders Johansson som är säljare på Östorps bevattning i Laholm. Företaget har just nu fullt upp med att hinna med alla leveranser till våren, och märker att lantbrukarnas investeringsvilja har gått upp, inte minst på mjölkgårdarna.

– Vi har nog aldrig sålt så mycket under hösten som vi har gjort under denna. Det är mycket som behöver förnyas, säger Anders Johansson.

En tydlig trend som både han och Mathias Granath märker av är att fler mjölkgårdar investerar i olika lösningar för att kunna bevattna sina vallar.

– I Skåne där vi befinner oss har det varit torrt länge, men även på Smålands östkust och på Öland har man vattnat vall tidigare. Men nu kontaktar även kött- och mjölkgårdarna i Smålands inland oss för att säkerställa sin foderproduktion, och likadant är det kring Mälardalen. Årets vallodlare förra året är exempelvis en av våra kunder, och vall är också den gröda som svarar absolut bäst på vatten, säger Mathias Granath.

Fredrik Stork

fredrik.stork@atl.nu



Utvecklingen går mot att pivoterna och de traditionella bevattningsmaskinerna blir allt mer precisionsstyrda, när det kommer till att styra bevattningen beroende på grödval, jordtyp och nederbörd. FOTO: ROSENQVISTS IRRIGATION



Det finns även ett tredje alternativ. Den här varianten från Agrometer bygger på att slangen rullas ut och sedan följer maskinen slangen på tillbakavägen, enligt principen att vagnen svänger där slangen gör det.

FOTO: AGROMETER



FOTO: ANN LINDÉN

Jätteanläggningen 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 Klinteby 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 är utrustat med en magnetventil som styrs med hjälp av RTK-sigaler. Fältet delas in i sektioner och bevattningen anpassas till gröda och jordart. Systemet gör det



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

→ 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 torkan 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 bevattades 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.

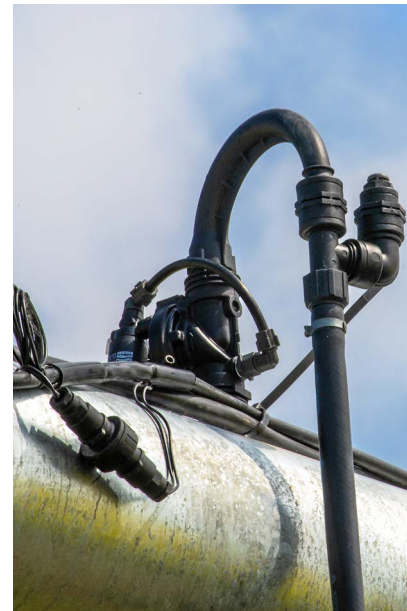
Stor skördeökning

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 per hektar.

Det är relativt lite i förhållande till vad marken i



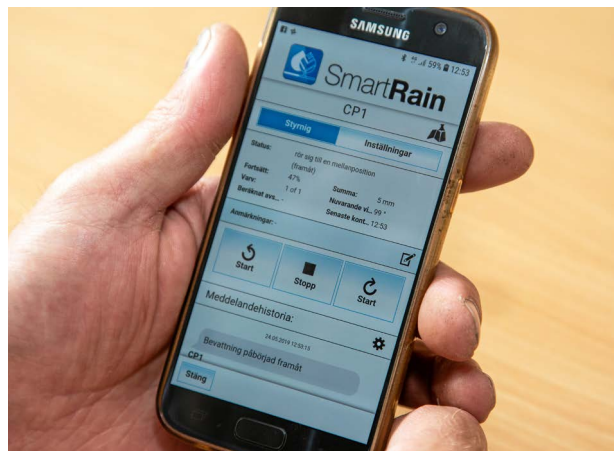
Ett VRI-system, möjliggör bevattning med varierad giva. Varje enskilt munstycke styrs av VRI-systemet.



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.

→ 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.

Fick mijöstöd

Kostnaden för att anlägga dammen hamnade på 1,5 miljoner kronor. Här har mijöstöd 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

malin.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 höstveten odlas på 90-125 hektar, höstkorn på 60 hektar, höstraps 65-75 hektar, ärtor 30-40 hektar, durumvete 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 suggor 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 dricksvatten. Den försäkrar också Skags gårds grönsaksodlingar 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 Skags gård i Östergarn, som producerar potatis, betor, morötter och palsternacka med mera. Av arealerna de →



Bevattningsdammen i Östergarn på Gotland rymmer 50 000 kubikmeter.

FOTO: JERRY SIMONSSON

→ 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 sårar 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

Begagnat räddade skörden

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 tredjeshörd.

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 styrdator 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 stamledningar 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 nykundsfrågor 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.

Grönt direkt

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.

FILM:
Gunnar Ohlsson
visar upp sin
bevattnings-
utrustning.



Eva Westin

red@atl.nu

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

FOTO: EVA WESTIN



Med sina två pivotbevattningar bevattnar Niclas Göransson i Gälds 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

FAKTA Bevattningsmaskinen

Pivotlängd: 336 meter.

Ledad arm: 72 meter.

Vattenmängd: 100 m³ per maskin och timme.

Kostnadcirka: 1000 000 kronor (varav cornerarm 400 000 kronor).



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

Artiklarna i specialutgåvan har tidigare publicerats i ATL, på www.atl.nu samt i Lantmannen mellan 2018 och 2019.