

Tørken i California



Et brunsvidd paradis

Sand i maskineriet: Bonden på denne gården frykter for melkekuene sine. Hun har fått null vanntildeling og brønnen har vært ødelagt i tre måneder fordi sand kommer inn i rørene når grunnen synker,

California – populært kalt USAs fruktkurv, salatbolle og meieriutvalg – holdes i et jerngrep av den verste tørkeperioden noensinne registrert.

Vann til jordbruket strupes, store områder legges brakk, frukttrær dør, og arbeidsfolk går til ledig-gang og må stille seg i matkø.

Fire år med ekstrem tørke. Varmerekordene hagler inn. Fjoråret ble ikke bare det varmeste året, men også det mest snøfattige

året noensinne. To rekordvarme vintre på rad med rekordlite snø i Sierra Nevada fjellene.

– Snødekket inneværende vinter slår alle tidligere minimumsrekorder, med 80 prosent mindre snø enn normalt, forteller doktorgradsstudent Daniel Swain ved

Department of Environmental Earth System Science ved Stanford University.

Ett til to år med nedbør

Alle de siste fire årene har hatt nedbør langt under normalen, med minimumsrekord i 2013.

– De fleste stedene i delstaten mangler minst ett år med nedbør i løpet av de siste tre årene, noen steder to år med nedbør over de siste tre-fire årene. Det er mye vann som ikke er tilgjengelig i Californias elver, demninger og vannkanaler, sier Swain.

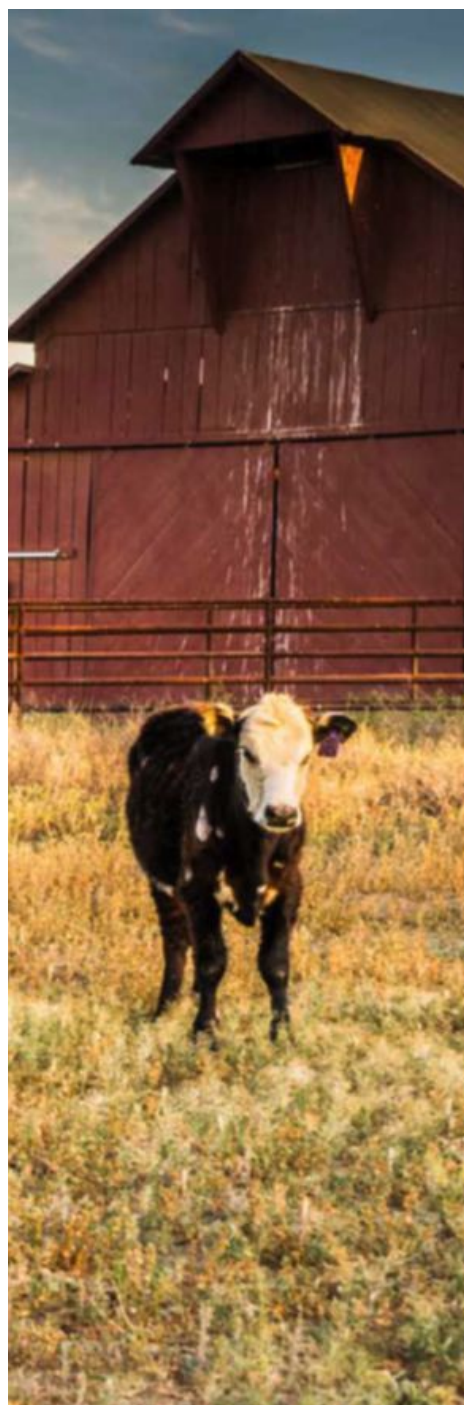
Tørken har ført til at alle de store reservoarene har vannstand langt under normalen, foran en tørr og varm sommer.

– Det skal mange våte år til for å fylle opp igjen vannmagasinene, sier Swain. Samtidig ser vi en klar varmetrend i California, over det siste århundret, som vil øke i tiden framover. Det gjør det enda vanskeligere å innhente vannunderskuddet, påpeker Swain.

Jordbruket verst rammet

Smeltevann fra snødekket i Sierra Nevada fjellene utgjør vannbanken

for bønder i hele California. Vannet reiser til sammen 800 km og leverer vann til bønder i den nordlige Sacramento Valley og den sørlige San Joaquin Valley, som til sammen utgjør Central Valley. På denne dal-senkningen produseres mer enn halvparten av all frukt, grønnsaker og nøtter i USA. Nå opplever bondene det største vanntapet noensinne, og nesten en av tre bønder har fått beskjeden om at de ikke kommer til å få vann fra det største vannprosjektet i California, the Central Valley Project, for andre året på rad.



en konsekvens av økt pumping av grunnvann.

FOTO: JILL JOHANNESSEN



Matutdeling: Utdeling av mat til arbeidere som er rammet av tørken og deres familier arrangeres i hele den sørlige delen av Central Valley. I Mendota kommer det mattrucks hver uke og deler ut mat.

FOTO: JILL JOHANNESSEN



Usikker framtid: Joe Del Bosque startet med to tomme hender. Drømmen var at en av døtrene ville overta gården, men etter flere år med tørke og null vanntildeling er han ikke så sikker lenger.

FOTO: JILL JOHANNESSEN

Mange bønder har reddet seg gjennom tørken ved å pumpe opp mer grunnvann, men ikke alle har denne muligheten. Geoffrey Galloway bor i Terra Bella – en liten jordbrukskommune på østsiden av San Joaquin Valley, midt i Californias sitrusbelte – der det ikke finnes grunnvann. Han risikerer å miste mer enn halvparten av sitrustrærne.

– Vi er 100 prosent avhengig av kanalvann. Med null tildeling av vann er vi helt tom for vann. Jeg håper på å få kjøpt vann fra en annen kilde, men akkurat nå er det

ikke noe vann tilgjengelig. Forhåpentligvis, vil det dukke opp noen fra vestsiden, som vi kan få kjøpt fra til en høyere pris, så vi kan overleve ett år til, sier Galloway bekymret.

Taper millioner på meloner

I fjor førte tørken til at 1,7 millioner mål med dyrkbar mark ble lagt brakk i California. I år øker dette trolig til 2,5 millioner mål uplantet mark. Dette tilsvarer mer enn all dyrket mark i Norges to største jordbrukskommuner, Hedmark og Oppland.

Joe Del Bosque har en gård på 8000 mål på vestsiden av den største elven i San Joaquin Valley. Også han har fått den nedslående

TØRSTER

«Det skal mange våte år til for å fylle opp igjen vannmagasinene.»

DANIEL SWAIN
DOKTORGRADSTUDENT VED
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL
EARTH SYSTEM SCIENCE VED
STANFORD UNIVERSITY

beskjeden om null kanalvann i år, som i fjor.

– Det første som får vann på gården vår er mandeltrærne og kirsebærtrærne. De årlige avlingene som meloner og tomater er det vi kutter ned på å plante, forteller Del Bosque.

For å redde de verdifulle mandeltrærne legger han brakk en tredjedel av jordene. I år regner han med å plante fire millioner færre meloner enn han plantet for seks år siden.

– Tørken påfører oss milliontap, 2–3 millioner dollar bare på

tapte meloninntekter, sier Del Bosque.

– Vi lever ikke i en silo

For 150 år siden var gårdene i Los Angeles eller i San Francisco Bay Area, og de produserte mat for folk der. Ekspansjon av byene presset gårdene ut av byene og inn i Central Valley.

Veteranbonde Joe Del Bosque er opptatt av at byfolk må forstå at by og bygd er en del av samme system.

– Central Valley er ikke et separat system i en silo: Hvis det går ▶



Trist: Sitrusbonde Geoffrey Galloway er nedslått over naboens døde trær. Slik vil deler av hans sitrusgård se ut om noen måneder. Etter at trærne er død, blir de rykket opp fra jorden med bulldosser og

► bra med oss, så fint, hvis gårdene forsvinner, så fint. Nei, vi er en del av delstatens system. Folk i byene trenger oss og vi trenger dem. Vår overlevelse er viktig for dem, understreker Del Bosque, og legger ydmykt til: Dette var mitt budskap til President Obama, som kom til gården min for å snakke om tørken.

– Jeg fortalte Presidenten: «Mr. President, vi produserer all maten som USAs førstedame ønsker at vi skal gi våre barn for at de skal få bedre helse og bli mindre overvektige».

Arbeidsledighet

Skiltes langs veien beskriver vannkrisen. Uten vann blir jordene lagt brakke, jobber forsvinner, investeringer avtar, mindre å

gjøre for pakkhusene og eksportindustrien. Tusenvis har allerede mistet jobben innenfor jordbruket og forskere fra University of California, Davis anslår at 23.000 gårdsarbeidere kan bli arbeidsløse i år.

I Mendoza bor hovedsakelig spansktalende gårdsarbeidere, som jobber på gårder og pakkhus i San Joaquin Valley.

– De siste fire årene har arbeidsledigheten ligget på rundt 40 prosent, forteller Vince DiMaggio, Mendotas City Manager. Han legger til:

– Det første du ser er at arbeidsledigheten går opp. Det neste du ser er de sosiale konsekvensene, som økt kriminalitet; inkludert vold i hjemmet og kjøring i beruset tilstand. Det tredje du ser er

at familier ikke har nok ressurser til å sende barna på fritidsaktiviteter, sportslige aktiviteter og lignende. Vi ser en økning på alle disse tre områdene i Mendoza.

Den menneskelige kostnaden

Matutdeling til arbeidere som er rammet av tørken og deres familier arrangeres i hele den sørlige delen av Central Valley. I Mendoza kommer det mattrucks hver uke og deler ut mat.

– Jeg blir nedslått av å se mattruckene komme inn til byen. Dette er arbeidsfolk som høster produktene – som folk i USA tar som en selvfølge å kjøpe på butikken – som nå ikke har råd til å kjøpe maten for sin egen familie, sier DiMaggio.

På en matutdelingsstasjon i

Farmersville på østsiden av dalen møter vi Patricia Garcia, som vanligvis jobber i et pakkhus.

– Det er ikke noe frukt der ute, ikke noe pakkhus, tørken har en dominoeffekt, den påvirker alle. Før trengte jeg ikke å måtte motta mathjelp, men det er vanskelig nå når jeg har mistet mer enn halve inntekten. Det de gir oss her hjelper meg til å sette mat på bordet, forteller Garcia.

Kunne vært verre

En analyse av torkens økonomiske konsekvenser i 2014, utført av forskere ved University of California, Davis viser at torkens totale økonomiske kostnad var på 2.2 milliarder dollar i fjor.

– Er du en av dem som mistet jobben, eller noen av de 2.2 milli-

arder dollarene kom fra din lomme, så vil det føles som mye. Men i det store bildet er det bemerkelsesverdig at landbruksproduksjonen bare gikk ned 5 prosent, sier Jay Lund. Han er leder for Center for Watershed Sciences, UC Davis og medforfatter på rapporten.

GIR OPP

«Hvis vi ikke har vann til å vanne mandeltrærne, så kommer vi til å miste dem. Det er et enormt tap. Da gir jeg opp.»

JOE DEL BOSQUE
BONDE



deretter fjernet. FOTO: JILL JOHANNESSEN



Klar tale: Skiltet langs veien beskriver vannkrisen. FOTO: JILL JOHANNESSEN



Nyplanting: Melonplanting på gården til Joe Del Bosque. Han må kutte lønnsuttgiftene med rundt en tredjedel pga. tørken. FOTO: TERJE RASMUSSEN



Fakta

Central Valley Project

Californias største vannprosjekt opprettet i 1937. Omfatter 20 demninger og reservoar, og et nettverk av elver og kanaler, som transporterer vann til sammen 800 kilometer. Største demning er Shasta demningen, nær Shasta fjellet i Nord-California. Vannet blir brukt til kommunale og industrielle behov, bevaring av økosystem og fisk og til kunstig vanning i jordbruket i store deler av Central Valley. Takket være vann fra nord er San Joaquin Valley Californias ledende jordbruksregion, og delstaten USA's jordbruksstat nr. 1.

Fakta

Tørkens konsekvenser

- * Mer enn 30 prosent kutt i vannforsyningen til jordbruksland.
- * Vannkuttene varierer fra 25–100 prosent mellom ulike områder og rettighetshavere.
- * 1.7 millioner mål dyrkbar mark ble lagt brakk i 2014, for 2015 vil dette trolig øke til 2.5 millioner mål.
- * Tap av 17.000 jobber innenfor landbrukssektoren i 2014, tallet vil trolig stige til 23.000 i 2015.
- * 2.2 billioner dollar i økonomisk tap i 2014. Tapene i 2015 blir trolig rundt 3 billioner dollar.

Kilde: Economic Analysis of the 2014 Drought for California Agriculture, UC Davis 2014

Hvordan er det mulig at en så alvorlig tørke, der vann til jordbruket er redusert med over 30 prosent, bare får 5 prosent økonomiske tap innen jordbrukssektoren?

Det er minst to årsaker til det. For det første, bønder som har muligheten pumper opp mer grunnvann. For det andre, vannkvotene som bondene har kan selges og kjøpes på et vannmarked. De som har mindre verdifulle avlinger selger vannkvoter til bønder med mer verdifulle avlinger – for en stiv pris. Dette er gjerne bønder som har historiske vannrettigheter og som derfor blir rammet mindre hardt av kuttene enn de som ikke har samme type rettigheter.

– Det som skjedde i fjor og som jeg håper vil skjje igjen i år er at bøn-

der klarer å skaffe vann gjennom vannmarkedet, slik at de kan holde liv i frukttrærne gjennom tørken, fordi det er svært dyrt, ja fryktelig, hvis de må la trærne dø, sier Lund.

Mye tyder imidlertid på at det vil bli mindre vann å få kjøpt i år enn i fjor. En av grunnene er at bondene typisk sparer av "årets" kvote til bruk for året etter, en føre-var-strategi. Med kutt i vanttildelingen flere år på rad, er reservene brukt opp eller brukes opp i år. Slik er det for Joe del Bosque. Han vanner mandeltrærne sine med vann som han har spart fra tidligere år, men frykter hva som vil skjje neste år.

– Det ser virkelig dårlig ut for 2016. Jeg ser ikke hvor vi kan finne vann som vi kan kjøpe neste år. Hvis vi ikke har vann til å vanne

mandeltrærne, så kommer vi til å miste dem. Det er et enormt tap. Da gir jeg opp. Og alle som jobber for oss vil miste jobben, forteller Del Bosque, synlig preget av alvoret.

Global oppvarming

I en studie publisert av Stanford University kobles tørken i California til klimaendringene. Studien avdekker at risikoen for at ekstremt tørre år inntreffer samtidig med ekstremt varme år har økt de siste tiårene og vil ytterligere forsterke seg i fremtiden. Den pågående tørken er drevet nettopp av en slik kombinasjon av lite nedbør og høye temperaturer.

– Viser at høye temperaturer spiller en stor rolle i intensiteten som tørken har fått, og den globale oppvarmingen øker risikoen for denne

typen tørke, sier Daniel Swain som er medforfatter på studien. Når det gjelder nedbør, er dette vi noe vi må studere nærmere før vi kan konkludere, legger Swain til.

– Når vi opplever tørke i fremtiden, og vi vil uunngåelig oppleve regnfattige år igjen, vil vi samtidig ha høyere temperaturer, slik som nå. Økt fordampning og redusert smeltevann fra Sierra Nevada fjellene vil være framtrepende trekk i Californias klimaframtid, som den nåværende tørken er et eksempel på, påpeker Swain.

Bøndene er opptatt av at delstaten må tilpasse seg klimaendringene. Vannsystemene, som er bygget på en forventning om at snøen vil være der, er gamle og må oppdateres til dagens og framtidens klimabetingelser.

– Hvis mer nedbør kommer som regn i stedet for snø, må vi kunne ta en stor slurk når de store stormene kommer og nippe når det ikke kommer, sier veteranbonde Del Bosque, og understreker: Vi må håndtere vannet bedre, vi trenger bedre og flere demninger, og mer effektive måter å flytte vannet på til der det trengs.

– Oppsiden kan være at den pågående tørken gir et forvarsel på hva vi har i vente og hva vi må tilpasse oss, sier Swain.

I mellomtiden er det lite Californias bønder kan gjøre enn å be for regn, og håpe at neste vinter vil bringe nedbøren de så desperat trenger.

JILL JOHANNESSEN
redaksjonen@nationen.no