

Lantmännen

BEVATTNING

**Smarta lösningar
mot torkan**

NYTT VÄRLDSREKORD

Nyzeeländaren
Eric Watson berättar
om supervetet

UTBLICK

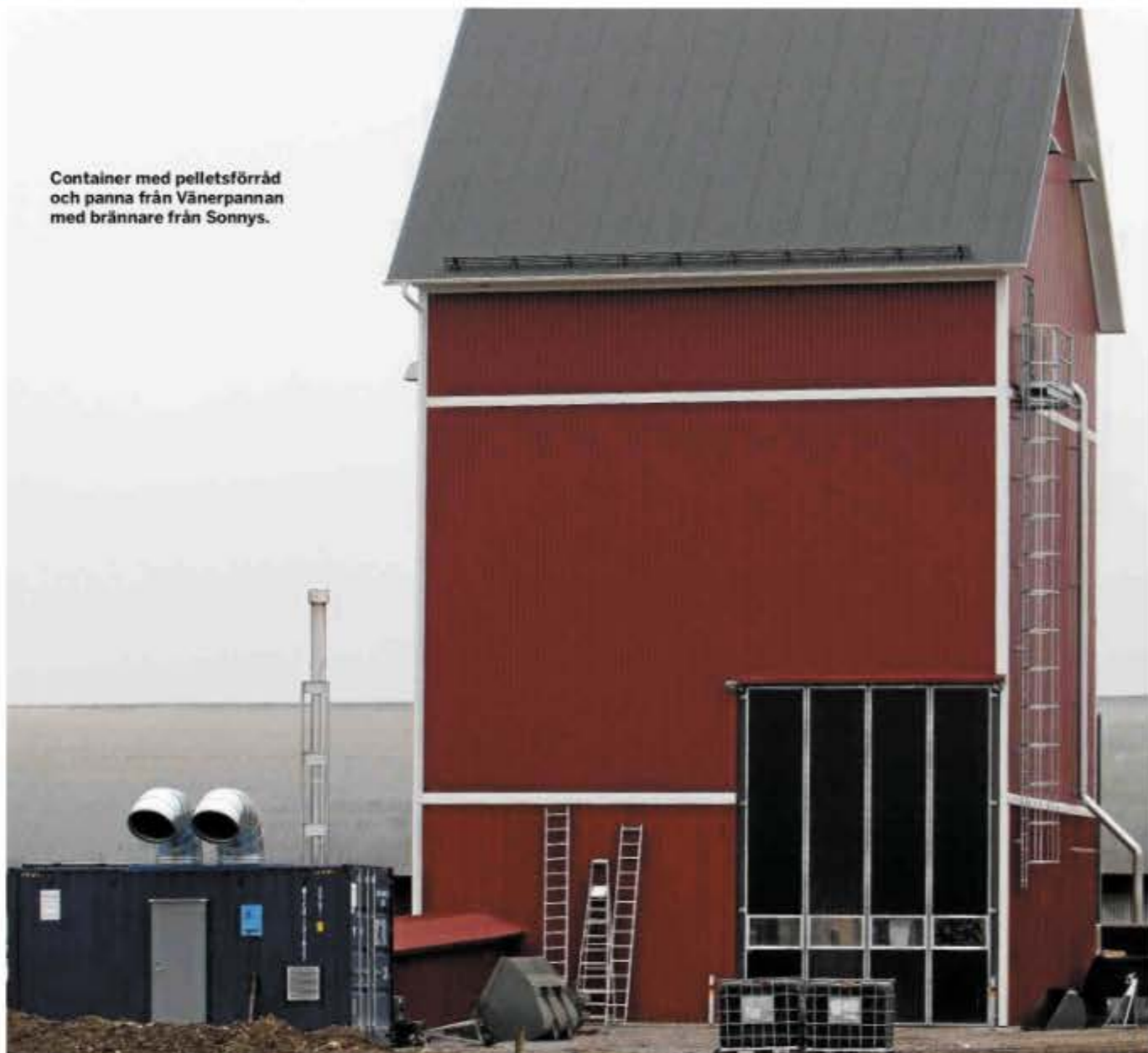
**Brexit delar
familjen**

12 **SPECIAL**
sidor
BYGG

- 3 torklösningar
- Här ökar byggandet
- Hög effektivitet
i gårdsgas

**Nya torken
blev en höjddare**

Container med pelletsförråd och panna från Vänerpannan med brännare från Sonnys.



Pelletsdriven kombolösning

Thorbjörn Johnson i Närke har byggt en ny torkanläggning som blir navet i en utvecklad växtodling. Biobränsle var ett naturligt val med kombinationen Antti och Vänerpannan.

TEXT & FOTO ANDERS FÄLLMAN



Container med 10 m³ pelletsförråd och 450 kW panna från Vänerpannan, med brännare från Sonnys.



Torkanläggningen har en elevator och åttavägsfördelare.

Thorbjörn Johnson i Närke har byggt en ny torkanläggning, som blir navet i en utvecklad växtodling. Biobränsle var ett naturligt val med kombinationen Antti och Vänerpannan.

Norrgården ligger intill E18, strax söder om Kumla i Närke. 44-åringen Thorbjörn Johnson tog över föräldragården med mjölkkor 2001, då 28 år gammal. Sedan dess har han utvecklat driften. 2007 byggdes en lösdrift med en DeLaval-robot och i dag har han 90 kor, 75 mjölkande.

– Kor som behöver "handpåläggning" mjölkar vi i den gamla lagården, förklarar Thorbjörn Johnson.

Korna utfodras med ensilage på foderbord och kraftfoder i stationer. Vallensilage lagras i tre plansilofack och en limpå. Växtodlingen bedrivs på 230 hektar, varav 65 hektar är vall. Det finns alltså ett stort utrymme för öppen odling. Utöver vall, odlar Thorbjörn höstvete, höstraps, åkerbönor, grynhavre och vårvete.

2016 inleddes en omläggning till Krav-certifierad växtodling för den delen av gården som inte redan är Krav-certifierad, och säsongen 2018 är omläggningen

med karensår genomförd. Thorbjörn gör omläggningen för att han bedömer att det kommer att ge en bättre lönsamhet, men han avstår tills vidare från att lägga om mjölkproduktionen på grund av svårigheterna att klara Kravs regler för utgång på bete och uteslutande lösdrift. I dag går korna på rastbete.

Under 2016 har Thorbjörn investerat i en ny torkanläggning, som provkördes i slutet av mars.

– Det är en storsatsning på drygt 5 miljoner kronor, men den ger mig större frihet i upplägget i växtodlingen och jag hade knappast gått in så ambitiöst utan omläggningen till eko, erkänner han.

– Jag är redan inne på utsädesodling och faller det ut väl kan det bli mer.

I DEN 21 meter höga torkbyggnaden står en cirkulerande satstork från Antti och ett lagringsutrymme på 660 kubikmeter i fyra luftnings/lagringsfickor med sex utlastningsfickor. En 80 tons elevator, med en åttavägsfördelare i toppen, serverar systemet. Tippgropan på 26 kubikmeter är asymmetriskt placerad, så att »



Thorbjörn Johnson.

* Fakta

Norrgården, Kumla

Ägare: Thorbjörn Johnson. Han gör jobbet tillsammans med sin far och F-skattare vid skörd.

Areal: 230 ha åker (moränjordar och lättlera). 3 km är längsta avstånd till fält.

Vall: 2,5 årsvallar, som bryts vallår tre i tid för att etablera höstraps.

Åttaårig växtföljd: vall/höstraps/höst-vete/åkerbönor/höst- eller vårvete/grynhavre med insädd.

Mjökproduktion: 90 årskor. Lösdriftsstall från 2007, en DeLaval-robot, mjölkavkastning 9 800 ECM. **Torksystem:** Cirkulerande satstork från Antti.

* Fakta

Torkanläggningen

Byggsdes vintern 2016/2017.

Kostnad: Närmare 5,5 miljoner, varav 3,6 miljoner för torken med montage, 500 000 kronor för grund/gjutning, 800 000 kronor för pannan, 350 000 kronor för elinstallationer och omgärningar och 200 000 kronor för träarbete.

Byggnaden: 21 meter hög Antti tork, cirkulerande satstork, torkar bort 5 procent vatten ur 70 till 90 ton per dygn.

Lagringsutrymme: 660 kubikmeter i fyra lagringsfickor och sex utlastningsfickor.

80 tons elevator, med en åttavägsfördelare i toppen, serverar hela systemet. Tippgropan på 26 kubikmeter är asymmetriskt placerad, så att tippkärren kan utnyttja frihöjden utanför byggnaden. Vänerpannan 450 kW, med brännare från Sonnys och 10 kubikmeter pelletslager. PC-styrning.



Asymmetriskt placerad tippgrop och sex utlastningsfickor.

* Fakta

Maskiner

MF 7726 och MF 6470 (påställd)
 Jordbearbetning: Agrolux växel-femma, Amazone Catros, 4 m, Multivahav 9 m
 Sådd: Tume vält-kombi
 Vält: Väderstad, 6,7 m
 Tröska: Claas Lexion, 20 fot (samarbete med granne)
 Vagnar: 1 st 18 m² och en kärra och vagn (22 m²)
 Lastare: JCB 412 S (år 2010)
 Vällskörd: Snittvagn Strautmann 4001 (Lejer för slätter och strängläggning).

» tippkärror kan utnyttja frihöjden utanför byggnaden.

– Placeringen av tippgropen försvarade bygget av källaren, men det gav möjlighet till sex stycken utlastningsfickor i stället för fyra.

Thorbjörn nämner några anledningar till att han föredrog Anttis lösning. En är att man reglerar nedtorkningen baserat på vätlufttemperaturen som bryttemperatur, vilket gör att anläggningen inte behöver väggceller och man slipper ta vattenhaltsprov för varje sats.

– Det räcker att jag tar referensprover när jag börjar tröska ett spannmålslag för att kunna justera vätluftstemperaturen.

– En annan fördel är att anläggningen styrs av ett PC-baserat system i stället för styrdatorn. PLC är i och för sig okej, men lite av en 1990-talslösning.

– Med PC är det också enklare att bygga om styrningen om jag skulle vilja bygga ut eller om torken, och det är inte helt osannolikt, resonerar Thorbjörn Johnson.

BEROENDE PÅ GRÖDA och vattenhalt, har torken kapacitet att torka bort 5 procent vatten från 70 till 90 ton vara per dygn. För att hålla kostnaderna i schack, valde Thorbjörn att avstå från några procent av torkens maximala kapacitet,

genom att välja Vänerpannans största pelletsspanna i container, på 450 kW, med brännare från Sonny's i stället för Anttis egen biobränslepanna.

VÄNERPANNAN STÅR i en container, som också är pelletsförråd. Pellets kommer att levereras i storsäck.

– Det hade blivit cirka 300 000 kronor billigare med en oljepanna, men biobränsle är i tiden, det harmonierar med Kravs regler och med intentionerna i investeringsstödet.

– Pannan är konstruerad för biobränsle från början, vilket ger hög verkningsgrad.

Pannan regleras med vätluftstemperaturen och det satta slutvärdet måste anpassas till det fuktum att en pelletsspanna inte slutar leverera värme ögonblickligt som en oljebrännare gör.

Thorbjörn kortar ned torktiden med cirka 20 minuter, vilket förlänger kylningstiden med 20 minuter, för att kompensera för att förbränningen fortsätter en stund efter att inmatningen har stängts av.

Brandskyddsregler gör att containern med pellets pannan står cirka 16 meter från torckuset. Hade den stått närmare skulle skorstenen vara högre än torckuset, alternativt rökgasbrunn. Nu räcker det med en relativt enkel, sju meter hög skorsten. 🚫



Jacob Lindh

www.jacoblindh.se Tel 046-261 04 00
 info@jacoblindh.se

Jacob Lindh AB är ditt bästa val vid lantbruks-, handels-, industribyggnader och ridhus.

Vi levererar allt från enklare maskinhallar och ridhus till isolerade industribyggnader med spännande lösningar. Vi säljer både materialleveranser för självmontage eller totalmontage av våra egna montörer. Val av väggkonstruktion, fasadmateriäl samt färger avgörs helt av kunden.

Vi rubbar aldrig på vår sunda filosofi att sälja rejäla produkter till bästa pris.