



**TIL ITALIA:** Etter å ha lett etter mobiltørke i flere år, og på flere kontinenter, endte Helge Opland til slutt opp på Pedrotti-fabrikken i Italia. Han starter nå opp som importør for merket i Norge, og har allerede solgt to mobiltørker av samme type som han selv har kjøpt.

**GALVANISERT:** Alle komponenter som er i kontakt med korn på Pedrotti-tørka til Helge Opland, er galvaniserte, i tillegg til at ramma er helgalvanisert. Det, sammen med en avansert styring på mobiltelefon eller nettbrett, var grunnen til at han måtte til Italia for å finne seg ei mobiltørke.

# Fra Byneset til Italia for ei mobiltørke

**TRONDHEIM:** Kornprodusent Helge Opland var så fornøyd med den gassfyrte, italienske mobiltørka han hadde montert hjemme på gården, at han like godt ble importør.

TEKST OG FOTO: Øystein Heggdal, oystein@norsklandbruk.no

**J**eg vurderte mange forskjellige løsninger, både å bygge om låven til kjørbær tørke, kaldtørke, satstørke og tørkehus. Men jeg syntes enten det ble for dyrt, eller for lite fleksibelt, forteller Helge Opland.

For det er ingen av de ovennevnte løsningene som tørker kornet til gårdbrukeren på Byneset utenfor Trondheim, da vi besøker ham i slutten av oktober. Rett ved låvebrua står derimot en italiensk mobiltørke, som lyder navnet Pedrotti. Og heller ikke jobben med å finne fram til den, var helt enkel for Opland.

– Jeg så meg omkring både i Norge og på messer i USA, uten å finne noe jeg var interessert i. Men på Agritechnica i Hannover kom jeg over noen italienske produsenter jeg ville se nærmere på. Så ble det tur ned til Italia i fjor vinter, og til slutt handel med Pedrotti-fabrikken, som har produsert mobiltørker siden 1958, forklarer Opland.

## HELGALVANISERT RAMME

Det var to ting som utmerket seg med Pedrotti-tørka. Den hadde en helgalvanisert ramme og avansert styring, som kunne kobles opp mot nettbrett og smarttelefon.

– Først sveises ramma ferdig, og så dyppes den i galvaniseringsbadet, i stedet for at du har masse galvaniserte deler som er skrudd sammen til ei ramme. I tillegg er alle delene som er i kontakt med kornet, galvaniserte i stedet for lakkerte, noe som gjør den mye mer bestandig mot rust, sier Opland.

Mobiltørka kan styres av en berøringsskjerm eller manuelt med brytere, og kan programmeres slik at den regulerer temperatur i brennkammeret eller kjøletemperaturen helt automatisk. Programvaren kan også styre eksterne motorer på en eventuell råkornsilo, lagersilo eller lasting og lossing av korn.

– Det blir veldig intuitivt på berøringsskjermen, fordi italienerne kan legge inn bilder av de ulike eksterne motorene eller elevatorene som skal styres. Dette gjør de bare over nett fra Italia når det melder seg et behov.

## TRESKER I CONTAINER

Pedrotti leverer mobiltørker i flere størrelser, og den Opland har kjøpt, har en kapasitet på 17 kubikkmeter, eller mellom 10 og 13 tonn korn. Han landet på denne størrelsen på grunn av at det var den største tørka som hadde helgalvanisert ramme, og på grunn av at den passer godt med kapasiteten på treska og hengerne hans.

– Jeg tresker i en container ute på åkeren, og tiden det tar å fylle den, passer sånn omtrent med tiden det tar å tørke ned forrige container. Litt avhengig av vannprosenten da selvsagt, sier Opland.

Fra treskeren kan han sitte og følge med på vannprosenten i kornet i mobiltørka på nettbrettet, og han mener at det går fint å treske og tørke ned 50 tonn fra 25 til 14 prosent, eller 70 tonn fra 20 til 15 prosent i døgnet, helt alene.

– Det finnes jo ikke noe som heter familielandbruk lenger. En må kunne styre dette selv, noe som var grunnen til at jeg ville ha overvåking av tørkinga direkte på nettbrettet. Da sparer man en mann, og jeg selv kan bare sitte på treskeren.

## TO RENSESYSTEM

Han tipper kornet fra containeren og oppi en liten sjakt, som vinsjes ned fra siden av mobiltørka. Fra sjakta skrus råkornet oppi selve tørkekammeret, og den tomme containeren kan flyttes til den andre siden av tørka, slik at tørka og nedkjølt korn kan skrus ut i containeren igjen.

– Hvis jeg kjører inn 12 tonn korn på 25 prosent, er det over ett tonn vann som skal dampes ut før kornet er klart for levering. Hadde jeg hatt tørka inne på låven, måtte alt dette vannet dampes ut igjennom taket eller små ventiler. Mobiltørka står derimot ute i det fri og er perforert hele veien rundt, slik at vannet kan dampe ut alle veier. Kornet sirkulerer kontinuerlig, med en hastighet på fire til fem runder per time gjennom hele tørke- og kjøleprosessen, forteller Opland.

Mobiltørka har to rensesystem: Ett som sit- ▶

## Pedrotti Super 120

17 kubikkmeter  
(ca. 12 tonn tørr hvete)

**Tørkekapasitet:** 70 tonn bygg/hvete fra 20 til 15 prosent på 24 timer

**Fyring:** 800 kW gassbrenner





**TØRKA NED 250 TONN:** Gasstanken er på 4,85 kubikkmeter og var ikke tom etter at Opland hadde tørka ned 250 tonn bygg i høst. Han visste ennå ikke hvor mange kilo gass som hadde gått, da gasstanken ikke var fylt opp igjen.

► ter på senterskruen, og tar ut tyngre partikler og forskjellige urenheter som ugrasfrø og halm, og en støvsuger som sitter på toppen av mobiltørka.

#### GASS ER BILLIGERE ENN DIESEL

Pedrotti kan levere tørker med enten diesel eller gass som fyring. Men Opland var aldri i tvil om hva han ville ha.

– Gass er billigere enn diesel per kilowattime, i tillegg til at virkningsgraden er større da gass kan fyres direkte inn i varmlufta, i stedet for at du er nødt til å ha en varmeveksler når det fyres med diesel, som gjør at noe av varmen forsvinner ut pipa med avgassene, forklarer Opland.

Ulempen med gass er at gasstanken er dyrere enn en dieseltank, og gass krever et mer kostbart opplegg for sikkerhet og levering. I tillegg vil det ikke være mulig å flytte med seg gasstanken om en



**800 KW GASSFYRING:** Opland valgte gass framfor diesel til fyring, da gass har litt høyere energiinnhold per kilo og høyere virkningsgrad, på grunn av at den er direktefyrt. Til gjengjeld er gass noe dyrere enn diesel og kan ikke tas med om mobiltørka må flyttes.

virkelig skal bruke tørka som ei mobiltørke, men det var uansett ikke aktuelt for Opland.

– Jeg skal flytte mobiltørka inn på låven når sesongen er over, ellers så blir den stående her.

Gasstanken han har kjøpt, er på 4,85 kubikkmeter, og i høst tørka han 250 tonn råkorn ned til 220 tonn lagerfast vare på 14 prosent, men han vet ikke hvor mye gass som gikk med, da han ikke har fylt opp tanken ennå. Gassbrenneren er levert fra Riello, et annet Italiensk selskap, den er på 800 kW og kom ferdig montert på mobiltørka fa fabrikken.

– Det er mye eklere å få levert kornet til mottaket når de vet du kommer med tørr vare, spesielt med de vanskelige høstene vi har bak oss her i Trøndelag. Jeg har ikke levert noe korn over 15 prosent i år. Og selv om mobiltørka koster rundt 500 000 kroner, i tillegg til opplegget rundt gassfyringa, er det mye billigere enn å levere rått korn. Kornmottakene skal jo også tjene penger på å tørke kornet, sier Opland.

#### FOR LITE AMPERE INN PÅ LÅVEN

I tillegg til opplegget med gassfyringa og selve mobiltørka har Opland måttet investere i et strømaggreat på traktoren, for å levere nok ampere til mobiltørka.

– Det sitter egne elektromotorer på alle skruene på mobiltørka, men den kommer også i PTO-versjon. Men kursen på gården bør minst være 100 ampere, og på den gamle låven min var det ikke mer enn 60 amperes inntak. Jeg kunne ha fått det oppgradert, men det er så få timer i året det er snakk om, at jeg heller bare kjøpte et traktoraggreat, forteller han.

Maks effektbehov på mobiltørka er på 23 kW, der vifta er den som drar mest, med 15 kW.

Nå i vinter er planen å begynne å lete etter lager-siloer for tørrkorn, og heller ikke nå er han helt fornøyd med de løsningene han finner her til lands.

– Jeg driver og lukter på å importere siloer selv fra USA. Jeg skal i alle fall ikke bygge siloer inne på låven. Det blir for dyrt og for lite fleksibelt hvis en plutselig en dag får tak i noe mer leiejord. Alt en bygger inne på låven, er også verdiløst om jeg en dag plutselig bestemmer meg for å slutte med korn. Mobiltørke og utendørs siloer har en restverdi, det har ikke noe som er skrudd fast inne i en låve, mener han. ■



**PERFORERT:** Om Opland fyller mobiltørka med 12 tonn korn med en fuktighet på 25 prosent, er det over ett tonn vann som skal dampes ut. At mobiltørka er perforert hele veien rundt, i tillegg til at den står i fri-luft, gjør det enkelt for vannet å unnslipe.



**STØVAVSUG:** På senterskruen sitter det et støvavsug som fjerner store partikler som halm og ugrasfrø, mens det på toppen av mobiltørka sitter et støvavsug som fjerner små partikler.

# «KJØP ALDRI en melkerobot uten I-flow»

*Knut Johan Singstad, melkeprodusent på Kyrksæterøra*

## NATURLIG ADFERD – DYREVELFERD I PRAKSIS

Melkeroboten har en gjennomgangsløsning kalt I-flow. Den er designet slik at kua går rett inn, og rett ut. Kua blir ikke tvunget til å stå i én posisjon, og vil føle at hun er en del av flokken under melking. Robotboksen er romslig, noe som gir kua frihet til å stå slik hun ønsker. Det dreibare førtrauet gjør at kua går raskere ut av roboten etter endt melking.

Les mer på [www.fjossystemer.no](http://www.fjossystemer.no)

Lely er verdens mest solgte melkerobot fordi kua alltid er i sentrum.



UTVIKLING.

**FJØSSYSTEMER**

Bonden og dyrenes førstevalg

[www.lely.com](http://www.lely.com)

innovators in agriculture

Lely Center Nærbo  
Melketenikk Vest, 4365 Nærbo  
Tlf. 51 43 39 60

Lely Center Revetal  
Melketenikk Sør, 3178 Våle  
Tlf. 33 30 69 61

Lely Center Fåvang  
Melketenikk Øst, 2634 Fåvang  
Tlf. 61 28 35 00

Lely Center Heimdal  
Melketenikk Midt-Norge, 7080 Heimdal  
Tlf. 72 89 41 00