

Nord-Salten forsøksring på utenlandstur:

## Fjøsbesøk i de tusen sjøers land

Av Gjert-Are Valberg  
Nord-Salten forsøksring

**Nord-Salten forsøksring inviterte til studietur til Finland i begynnelsen av mars for å se på nabolandets løsninger med fjøs av betongelement. Med fraktavstand på 1100 km, kan det være interessant å sammenligne byggekostnader ved import kontra kjøp innenlands fra Trøndelag eller Jæren. I Finland fikk vi sett på produksjon av betongelementer og direkte kontakt med produsenten av disse. Flere av turdeltagerne fikk regnet pristilbud på sine medbrakte fjøstegninger.**

Foruten å se på betongelement, var en del også interessert i å få høre erfaringer med bruk av melkerobot kontra melkestall. Det var i utgangspunktet stor interesse for å delta på turen, men problem med å skaffe avløsere gjorde at bare 6 gårdbrukere fra Steigen fikk anledning til å reise. Vi fikk i tillegg med en bruker fra Beiarn og to fra Vefsn/Grane.



Første stopp i Kemi. F.v. Trygve Fridheim, Ketil Adolfsen, Inge Johan Hansen, Nils Barsch, Stian Kristensen, Jarmo Arrekgangas (tolk), Marita Olsen, Knut Sivertsen, Gaute Stafnes og Ketil Christoffersen.



Eksempel på pristilbud etter tegning vil bli lagt ut som egen artikkel på forsøksringweben, under Forsøksringene i Nordland/Nord-Salten/Medlemsstoff så snart disse foreligger fra Finland. Om pristilbudene faller gunstig ut, kan det være grunnlag for en lignende tur til høsten for nye gårdbrukere med byggeplaner – ta kontakt.

Til finansiering av turen, støttet Steigen kommune tiltaket med kr. 20.000.-. Egenandel pr. deltager var på kr. 3.500.- i tillegg til leid hjelp i fjøs de 4 dagene turen varte. At vi ikke fikk noe tilskudd til en slik fagtur fra verken Tine eller Nortura var skuffende - vi fikk ikke engang svar på henvendelsene. Lysten på en slik tur og mulighetene for å kunne få ned framtidige byggekostnader, gjorde at gårdbrukerne likevel ikke anså høg egenandel som en hemsko. At kommunen lokalt støttet tiltaket, er utrolig bra. Å hente inspirasjon utenfra, vil sikkert være med å bidra til en ny giv og positiv utvikling for landbruket lokalt. At lokal busseier leide oss buss rimelig og to av deltagerne påtok seg sjåføransvaret, var også medvirkende til å få gjennomført turen innenfor anstendige kostnadsrammer. Takk til alle som bidro!

### Landbruksskolen Oulon i Muhos

var første gårdsbesøk på turen. Skolens fjøs var nybygd i 2006 og fjøsmester Tejo Parviainen tok i mot oss og viste rundt. Han var for øvrig så ivrig å vise fram sin nye Navetta (fjøs), at vi allerede i

starten kom på uttur med tidsplanen. Foruten melkerobot, var det også en liten melkestall til opplæring i fjøset.



Hovedinntrykket herfra var at det ikke var spart på noen ting. Alt var fjernstyrt og heilautomatisk. Avluftingskanalen på mønet var i seg sjøl på nivå med kostnaden av et tradisjonelt bolighus. Men så var jo prislappen på 3,2 mill € for hele anlegget (26 mill NOK - 1€=8 NOK). Det satses i hvert fall på framtidrettet landbruk med morgendagens teknologi i den finske videregående skolen. En tankevekker for fattige Norge.

Det andre hovedinntrykket var at dyrene var utrolig reine, og Tejo forsikret oss om at det ikke vær gjort spesielle tiltak foran vårt besøk. Det bare var sånn med bruk av spalteplank i trafikkarealet.

Tredje hovedinntrykk var at slike investeringer og utstyr sammenholdt med produksjon og avdrått muligens hadde gjort privatpersoner søvnløse.

Alt utstyr og rutiner ble behørig vist fram. Melkeroboten var høydepunktet, hvor vi fikk grundig innføring i bruken, og flere kyr ble hentet inn til

demonstrasjonsmelking. Tejo måtte selvfølgelig på datamaskinen i kontrollsentret for å finne ei ku som det var over 6 timer siden sist hun ble melket. Ellers hadde roboten avvist kua.



Fjøsmester Tejo Parviainen sammen med de norske deltagerne og ei finsk ku ute i luftgården. Dyra fikk her fritt bevege seg mellom fjøset og denne asfalterte plassen hvor det som her ble føret med halmballer.

## Fakta om fjøsdrifta ved skolen

### Kyr

52 melkekyr med 8.300 kg melk/år. Rase Finsk med noe Ashireinnblanding og en del nordfinsk rase.

### Grovfôr

Silokapasitet 1 mill. tonn i to store stålsiloer.

Grovfôrareal 1300 dekar i fjøsets nærrområde, som høstes inn med 4 m skiveslåmaskin og finsnittes i ei 40 m<sup>3</sup> Pick-Up-vogn med maksimal totalvekt på 19 tonn. Til operasjonen krevdes en Valtra T170 (170 hK) på 8 tonn. Automatisk utføring med grovfôr 10 ganger i døgnet.

Fri til å gå ut i **uterestaurant** (asfaltert plass) med mulighet for tilskuddsføring og lufting. Halm sto på menyen dagen vi var der med 12 kalde grader ute.

**deLaval melkerobot** med siste nyvinninger også på maskinrommet. Roboten kostet 120 000 € (nærmere 1 mill. NOK). Kyrne melkes 3 ganger i døgnet med minimum 6 timer intervall. Kraftfordeling både i roboten og ute i fjøset.

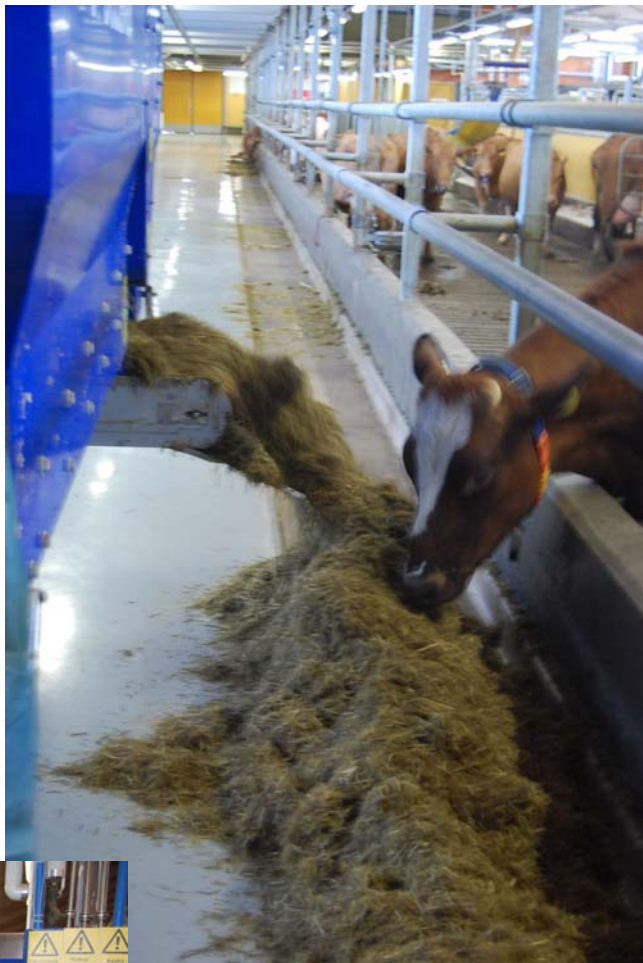
### Husdyrgjødsel

Utgjødsling ved utskrapning over spalteplanken, èn gang daglig, og under i flyterenna. Gjødsla ble trykt ut i store sirkelformede gjødsellager med tak. Dybden på flyterenne er 1,5 m dyp under melkekyrne, mens den er 0,5 m under ungdyrne. Gjødsla spres med 2 stykk 16,5 m<sup>3</sup> tankvogner med slepeslanger.

Automatisk utføring av grovfôr etter ønsket frekvens.



Store dimensjoner på utstyret. To 16,5 tonns vogner med slepeslanger til utkjøring av møkkra.



Robotmelkeren fra deLaval ble gjenstand for stor oppmerksomhet

## Familien Tolonen, Puolanka

Dypt inne i de finske skoger, like nord for den store innsjøen Ouloujärvi, åpnet skogen seg slik at vi trodde vi passerte nok et stort is- og snølagt vatn. Den gang ei. Her var det den nydyrka jorda til familien Tolonen som åpenbarte seg. Etter hvert ankom vi gårdstunet med den 1 år gamle betongelementfjøsene familien driver i samdrift. Mor Karja og far Jukka Tolonen driver her samdrift med sønnen Ville Tolonen. Mor og far har 50% og sønnen 50%. I tillegg er Karja inseminør.



Tolk og tilrettelegger Jarmo Aarrekangas sammen med Jukka og Karja Tolonen

Hovedhensikten med besøket på denne gården, var å se en ny fjøs bygd opp av betongelement fra Luja betongfabrikk (Lujabetoni), som vi skulle besøke neste dag. Med knapp tid ble mesteparten av tida brukt til å se på selve fjøsbygningen. Siden familien ikke ønsket å ha melkerobot, var det interessant for oss å høre erfaringene deres med melkestall (2\*10 parallellstall).



Som i det forrige fjøset, slo det oss hvor reine dyrene var. Også her hadde en spaltegolv med utskrapning av gjødsel over og under. En annen stor forskjell var høyere avdrått og kutall på ikke så altfor mye større grovfôrareal. Apropos areal, så kunne Jukka fortelle at da de overtok gården var her 120 dekar dyrka jord. Resten av arealet på 1620 dekar har de dyrka opp de seinere år.

Investeringskostnadene pr. årsku kan jo heller ikke sammenlignes med hva den offentlige bekosta og drevne fjøset vi først var i. Kalver

var samlet i en egen avdeling i fjøset som hadde + 6 grader høyere temperatur enn i fjøset. Ungdyrene lurte vi på måtte være i en eldre fjøs på gården.

Flere av oss undret oss over hva de fikk betalt for melka. Melkeprisen var 35 cent og inklusiv støtte om lag 50 cent (=1/2 € = 4,00 NOK). Siden nyttår har melkeprisen steget med 5 cent (40 øre). I gjennomsnitt ga melkeproduksjonen ca 400.000.- NOK i brutto inntekt pr. måned levert fra samdriften. En 11000-liters tank sørget for nedkjøling og oppbevaring av melka.

96 meter lang og med naturlig ventilasjon fra mønet.





med betongsøyler med betongdrager langs midten av fjøset.

Oppbygging av fjøset gikk greit. 3 dagers byggetid sier sitt på den 3000 m<sup>2</sup> store fjøsen. Firmaet Lujabetoni satte opp søylene etter midten, la ned fundamentsokler og reiste vegger og la ned gjødselkanalene. Så ble golv støpt med en kubikkpris på 800 NOK. Ei spesiell gummiforing tetter mellom veggelementene. Vindu settes så inn fra innsiden. Vindu, limtredragere og innredning ble levert fra firmaene deLaval og Agri-Market, begge samarbeidende firmaer til elementfabrikken Lujabetoni. 26 meter brei fjøs. Legg merke til rekken



Sammenføyning av veggelementene. En estetisk fin fjøsvegg med små elvestein. For pristillegg Kunne en få betongkledning rundt vinduene, som sammen med vindussprosser gir et enda mer estetisk utseende.



Oversiktsbilde gjennom et armert vindu. T.v. ses litt av ventearealet og kudriveren.

### Fakta om gårdsdrifta til Tolonens

#### Kyr

130 melkekyr av rasen Holstein med avdrått 9.400 kg melk/år. Kvote for bruket på 1,2 mill. kg melk

#### Grovfôr

Grovfôrsiloene var plansiloer oppsatt med elementer fra Lujabetongvarefabrikk. Grovfôrareal 1620 dekar i fjøsets nærområde, hvorav 1500 dekar er nydyrket.

#### Fôring

Appetittfôring av fullfôr med silo+rybs+ kraftfôr  
Dagsrasjon ca. 55 kg, hvorav 3 kg innkjøpt rybs, 9-10 kg innkjøpt korn og resten grassurfôr.

#### Fjøset

Oppsatt i 2006 med grove betongsøyler med overliggende betongdrager hvor taket er festet på limtredragere. 26 meter bred og 96 meter lang, samt en kalveavdeling, totalt ca. 3.000 m<sup>2</sup>.  
Naturlig avtrekk gjennom åpning i mønet. Prislapp på 1,2 mill € (9,6 mill. NOK)

#### deLaval 2\*10 parallellstall

Melketid 130 kyr på 2 timer inkl. vasking. Mulighet for utslusing styrt fra grava av for eksempel kyr som skal insimineres. Venteareal/samlingsareal til ca. 70 kyr utstyrt med kudriver.

#### Husdyrgjødsel

Utgjødsling ved utskrapning over spalteplanken, 5-7 ganger daglig, og under i flyterenna 1-2 ganger daglig. Dybden på flyterenne er 0,4 m

## Besøk på Lujabetoni – betongelementfabrikk i Silinjärvi

Pekka Mönkkönen tok i mot oss på Lujabetoni sitt anlegg i Silinjärvi, ikke langt fra Kuopio. Her ligger hovedkontoret til landbruksdivisjonen som årlig omsetter for nærmere 900 millioner NOK, som utgjør 30% av omsetningen til konsernet. Luja-konsernet har sine fabrikker spredt over hele sør-Finland. Over 40 % av produksjonen er elementprodukter. Også Jyrki Petsalo og Viljo Väisänen fra administrasjonen gikk oss til hånde.

Vi fikk først en kort historikk om firmaet, før vi vandret gjennom det 250 dekar store fabrikkområdet. Her fikk vi se produksjon av elementer til kufjøs og plansiloer. I tillegg produsertes det også betongsviller til jernbanenettet på fabrikken i Silinjärvi. Arbeidsstokkens størrelse er på mellom 2-300 her.

Det var en tidligere politimann og gårdbruker som i 1953 grunnla fabrikken i Silinjärvi. Starten var at han engasjerte arbeidsløse til å plukke skogsbær i nærområdet for å selge denne på markedet. Senere ble det betongindustri, som trengtes til oppbygging av landet etter 6 års krig mot stormakten Sovjet. Luja betyr sterk på finsk. Bedriften er ISO-sertifisert, så vi antar at det er kvalitetsvarer som produseres her. I dag er bedriften i eliten av store finske konstruksjonsfirma, og eierstrukturen er en familiebedrift ledet av 3 personer, hvor Hannu er administrerende direktør og sønn av grunnleggeren Feliks Isotalo.



Lujabetoni har levert fjøs i 30 år. Sist år leverte landbruksdivisjonen mellom 90-100 kufjøs, for det meste innenlands. En begynnende eksport til Sverige og Russland, har gjort at også Norge er et interessant område for dem å satse i.

For å betjene markedet til landbruksbygg med komplette løsninger, har Lujabetoni et nært samarbeid med utstyrsleverandørene Agri-Market og deLaval.

Pekka Mönkkönen (rød jakke) viser produksjon av plansiloelement.

Av andre produkt til landbruket av betongelement, kan nevnes plansilo og gjødselkummer. Lujabetoni leverer element til plansiloer med høyde opptil 2,90 m. Ønske fra finske gårdbrukere om enda høyere konstruksjoner er enda ikke satt i produksjon. Gjødseltankene fra fabrikken kan romme opptil 2.500 m<sup>3</sup> møkk, og er oftest delvis nedgravd i bakken. Tankene er imidlertid dimensjonert til å tåle trykket selv om de står oppe på bakken.

Etter en vandring i fabrikken, med delvis fotoforbud, ble vi påspandert en bedre lunsj. Flere av oss deltagerne hadde med fjøstegninger, og de ble gjennomgått av firmaets selgere/ingeniører i den hensikt å gi oss pristilbud på leveranser til Norge.

Med store avstander fra Nord-Salten til innenlands betongelementprodusenter, kan det like gjerne være regningssvarende å få tilbud fra finnene på fjøsbygg. Dette burde skjerpe konkurransen fra innenlandske leverandører og å få ned prisene. Dette kan gjøre at gårdbrukerne som byggherrer kan spare byggekostnader/øke egeninnsats for å få optimale drivverdige løsninger som holder mål for et framtidig landbruk. Kvaliteten på de finske system synes det ikke å være noe i veien med, og slettes ikke det estetiske inntrykket av fjøsene. Den største hemskoen er språket, men dette er ikke noe uløselig problem. Nord-Salten forsøksring har allerede god tilknytning til norskspråklig mellommenn. Sender du oss kopi av tegning og kort beskrivelse av ønsker, kan vi fritt få kostnadsberegnet prosjektet med finsk leveranse.



Inge Johan Hansen og Trygve Fridheim diskuterer egne fjøstegninger med Jyrki Petsalo.



Betongelement hvor veggsknittet framgår. Ytterst og innerst 8 cm armert betong med 15 cm isolasjon mellom. Furer i isolasjonen og avløp ut nede på ytterveggen fjerner eventuell kondens. Legg også merke til mer forseggjorte vindusutforminger