



# MOISION AYRSHIRE

UUDEN PIHATON  
RAKENTAMINEN KESÄ 2015





# MOISION AYRSHIRE

## Rakentamispäätöksen lähtökohdat

- .Vanhan navetan remontointi
  - → kallis, ei uusia lehmäpaikkoja, nuorkarjan tilat?
- .Uuden rakentaminen
  - → pihatto vai parsinavetta?
- .Tuotannon lopettaminen tulevaisuudessa



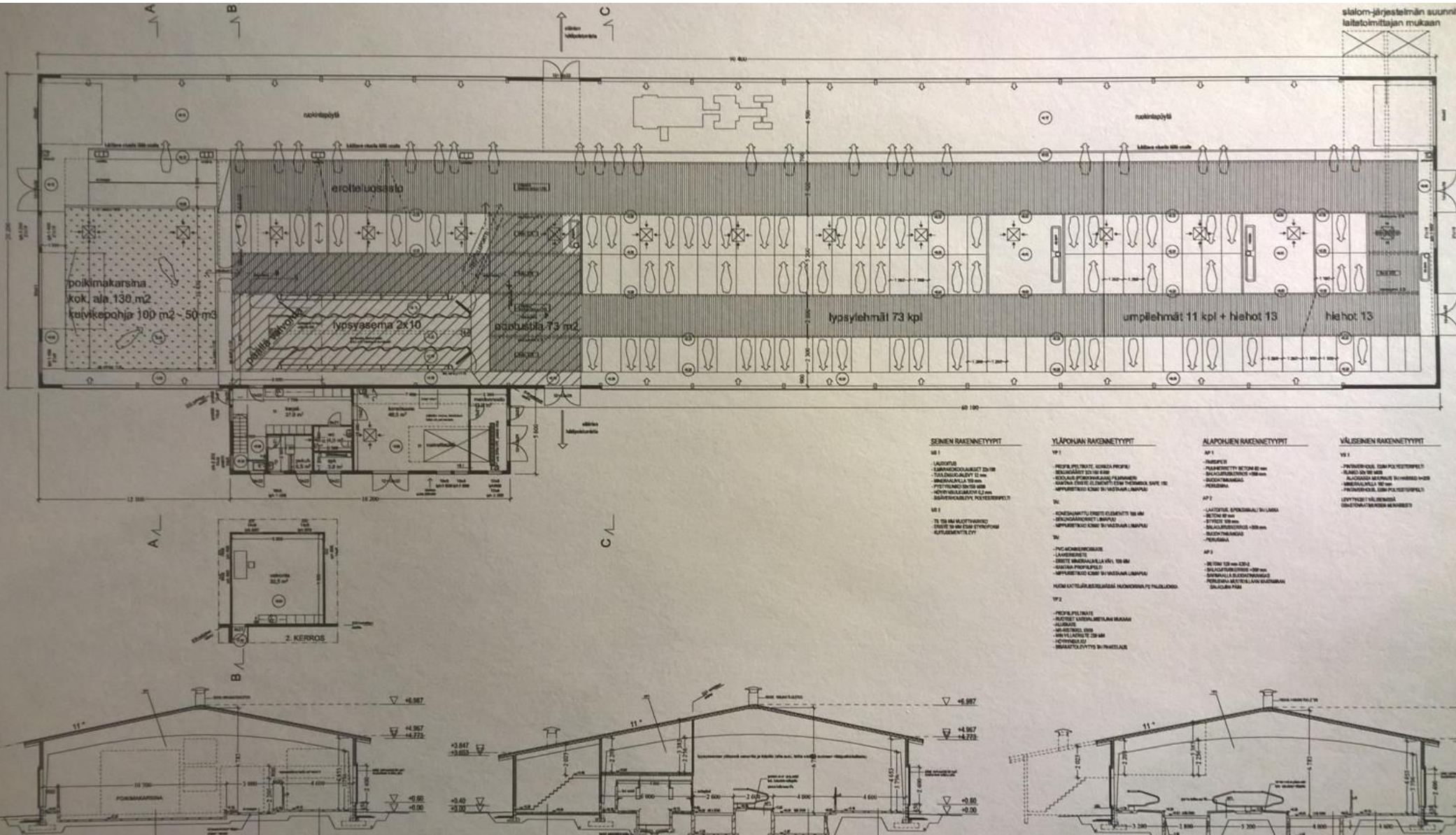
# MOISION AYRSHIRE

## Suunnittelun lähtökohdat

- Laidunnus / talvijaloittelu
- Lypsyasema
- Läpiajettava sisäruokintapöytä
- Kustannustehokkuus
- Nopea rakentaa
- Yksinkertaisuus



# MOISION AYRSHIRE





# MOISION AYRSHIRE

## Kilpailuttaminen

- Alusta asti selvää että ei ”pakettia”
- Rakentaja (Rakennuspalvelu Pessi Ky) varattiin heti rahoituksen varmistuttua.
- Ensimmäiset tarjoukset 4/2014 ymp.lupakuvilla
- Suurimmat kaupat: katto 10/2014, betonituotteet sekä kalusteet 12/2014



# MOISION AYRSHIRE

## Aikataulu

- Rahoituspäätös (Ruoveden OP) 17.9.2013
- Pääkuvat (1. palaveri) 18.11.2013
- Ympäristölupa (LSSAVI) 26.2.2014/24.6.2014
- Rakennuslupa (Ruoveden kunta) 20.8.2014
- Investointituki (Pirkanmaan ELY) 24.9.2014
- Rakenne/sähkö/LVI-suunnittelu talvi 2014/2015





# MOISION AYRSHIRE

Työmaa aloitettiin 19.3.2015







# MOISION AYRSHIRE



Ensimmäinen anturalinja valettiin 7.4.





# MOISION AYRSHIRE



**Lietekuiluelementtien asennus alkoi 13.4.**





# MOISION AYRSHIRE



Lietekullujen pohjat valettiin loppuun 30.4. Maalämmön keruuputket sijoitettuna valuun





# MOISION AYRSHIRE

**28.5. Ritilät paikallaan ja lypsymonttu valettu.**







# MOISION AYRSHIRE

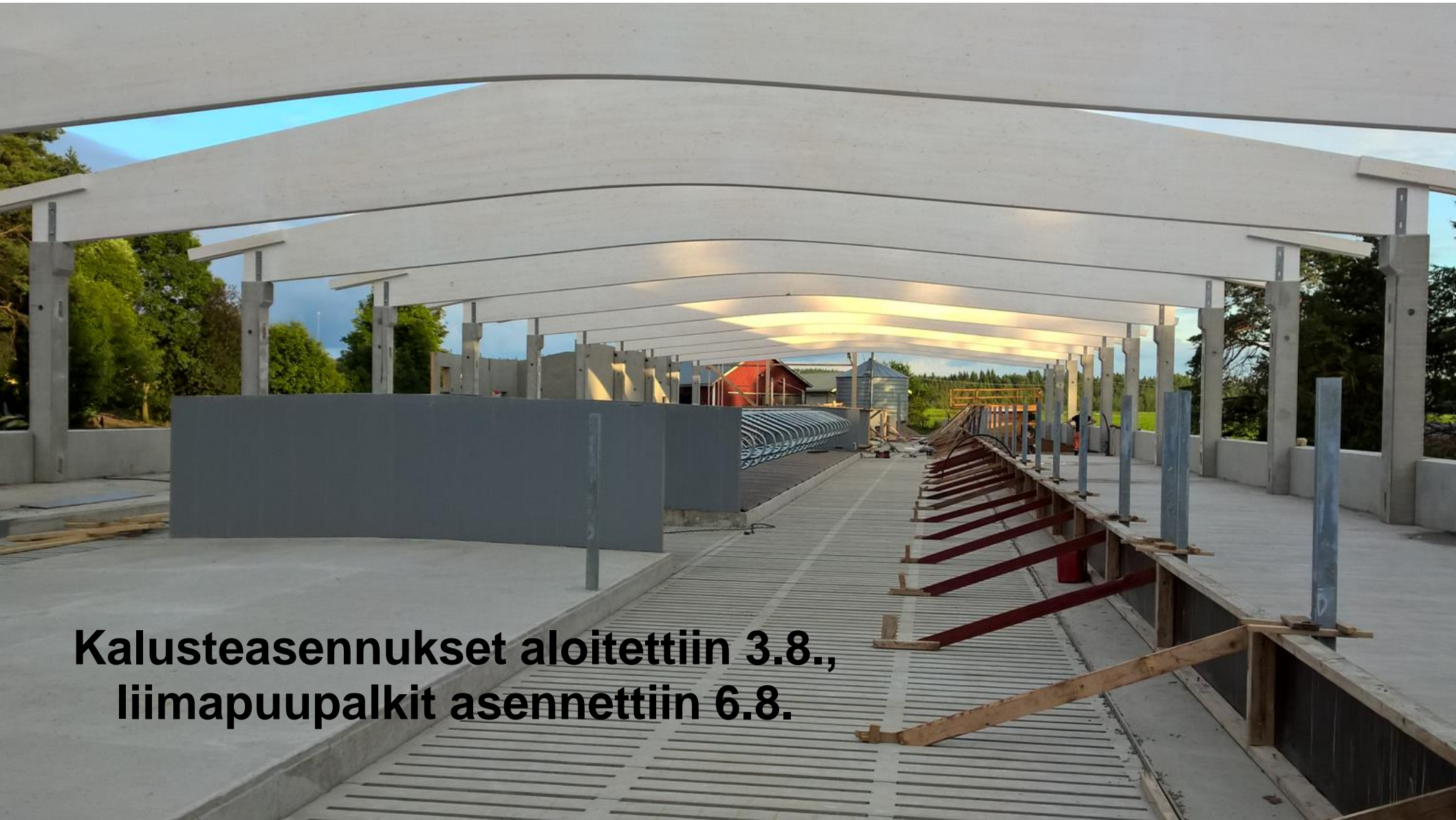
**Elementtiasennukset (pilarit, sokkelielementit,  
aputilojen seinät) 1.-3.6.2015**







# MOISION AYRSHIRE



**Kalusteasennukset aloitettiin 3.8.,  
liimapuupalkit asennettiin 6.8.**



# MOISION AYRSHIRE

**Kattoelementit 12.-13.8.**







# MOISION AYRSHIRE

**Sivuseinien yläosaelementtien asennus alkoi 14.8. Elementit tehty työmaalla maaliskuussa.**





# MOISION AYRSHIRE

21.8. sähkö- ja LVI-työt hyvässä vauhdissa







# MOISION AYRSHIRE

21.8. sähkö- ja LVI-työt hyvässä vauhdissa







# MOISION AYRSHIRE

Lypsyaseman asennus  
käynnissä 14.9.2015.  
Tankki oli saapunut 11.9







# MOISION AYRSHIRE

**AVOIMET OVET 2.10.2015**







# MOISION AYRSHIRE

KÄYTTÖÖNOTTO 15.10.2015





# MOISION AYRSHIRE

Mikä onnistui, mitä olisi voinut/pitänyt tehdä toisin

- Aikatauluissa onnistuttiin vaikka rakenne- sekä LVIS suunnittelu olisi pitänyt aloittaa aikaisemmin (rakennes. 10/14 ja LVIS 12/14)

- Rakentajan kanssa tehtiin viikkotasoinen aikataulu jo ennen talven tuloa. Aikataulua seurattiin viikottain työmaan edetessä.





# MOISION AYRSHIRE





# MOISION AYRSHIRE







# MOISION AYRSHIRE





# MOISION AYRSHIRE

Mikä onnistui, mitä olisi voinut/pitänyt tehdä toisin

- Valittiin ”hyväksi koettu” rakennesuunnittelutoimisto
- Sama toimisto, eri suunnittelija, huonommat kuvat
- Suunnittelu venyi, arvosteli valittua betonielementtitoimittajaa ja samalla laskun maksajaa
- Aiheutti eniten ”harmaita hiuksia” koko projektissa vaikka tämän pitäisi hoitua taustalla ammattilaisten toimesta.





# MOISION AYRSHIRE





# MOISION AYRSHIRE







# MOISION AYRSHIRE

## Eviran täydentävien ehtojen eläinten hyvinvoinnin valvontaohje 15701/08

”Pihatossa on jokaista alkavaa 10 lypsylehmän ryhmää kohden oltava vähintään yksi juoma-astia tai juottolaite. Muilla kuin lypsylehmillä on jokaista alkavaa 20 naudan ryhmää kohden oltava vähintään yksi juoma-astia tai juottolaite kuitenkin siten, että juoma-astioita tai juottolaitteita on yli 10 naudan ryhmälle oltava vähintään kaksi.”

Tätä juoma-allasta käyttää  
max. 13 hiehoa.





# MOISION AYRSHIRE

## Kustannukset

- Kustannusarvio 979 089 €
- Hyväksytyt kustannukset 904 217 €
- Investointitukea 226054 € ja korkotukilainaa 678163 €
- Toteutuneet kustannukset n. 1 020 000€ sisältäen rakennuksen, lietealtaan, apevaunun, piha-alueen





# MOISION AYRSHIRE

## Mistä kustannusarvion ylitys johtui?

.Kilpailuttamisvaiheessa päivitettiin koko ajan kustannusarviota ja ”haarukoitiin” asioita mitä haluttaisiin ja mitä voi hankkia. Kuitenkin lopulliset päätökset on tehtävä ennenkuin kaikella on lopullinen hintalappu koska esim. rakentaminen, LVIS-työt ja maanrakennus oli tuntityönä.

- . Betonityöt veivät enemmän mitä matkan varrella ajateltiin.

- . Varustelu oli runsas;

- .-ritilämatot

- .-maalämpö

- .-Led-valaistus

- .-lukittava etuaita koko ruokintapöydälle

- .-ruokintapöydän hygieniasilta

- .-sähkölukot/magneettitunnistimet oviin



# MOISION AYRSHIRE

...Rakennuttaja, Päätoteuttaja, Aliurakoitsija, Turvallisuuskoordinaattori,  
Rakennustyön ennakoilmoitus, Turvallisuusasiakirja, Yhteinen  
rakennustyömaa, Veronumero, Veronumerorekisteri, Henkilötunniste,  
Työturvallisuus, Henkilösuojaimet, Urakkailmoitus, Työntekijäilmoitus,  
Työsuojelu...

.Kuka kukin on?

.Kuka vastaa ja mistä?

.Kuka ilmoittaa ja mihin?