An aerial photograph of a farm complex. In the foreground, there is a long, dark grey barn with a white roof. To its right is a tall, cylindrical silo. Further back, there are several red buildings, including a large barn and a smaller house. A dirt road winds through the farm. In the background, there is a large, calm lake surrounded by dense green forests. The sky is clear and blue.

**Pihatot paremmiksi
peruskorjauksella - Maitotilayrittäjät
Kimmo Kaskinen ja Stina Kurki**

Valion navettaseminaari Vantaa

Kaskilan tila Punkaharju

- Tilakauppa 1989
 - 16 lehmää, peltoa 18 ha, metsää 64 ha
- Peltoa 110 ha
- Metsää 90 ha



Navetan historia

- Rakennettu 1999
 - Autotandem 2 x 3
 - 50 + 50
 - Suunnittelija Krister Forström
- Laajennus 2004
 - Robotti A2 Lely
 - (Lantakone)
 - Kiskoruokkia
 - Tornit
 - Maituhuone
 - Sos.tilat + toimisto
 - 75+75
 - Suunnittelija Krister Forström
 - Piirtänyt Ari Vatanen

Lähtötilanne



- Lantakone loppuunkäytetty
- Valaistus loppuunkäytetty
- Juomakupit loppuunkäytetty
- Parsipedit ja –kalusteet loppuunkäytetty

Vanhat parret



Kaija Laitinen

Stina Kurki 9.2.2017

Lähtötilanne



- Lämpökeskus loppuunkäytetty
- Ahtaus robotin edustalla
- Navetta ilma huono
- Energiankulutus kova
- Kioskien kanssa ongelmaa
- Mixfider vanha
- Ei ulkoilua

Tavoitteet

- Eläinten hyvinvoinnin parantaminen
 - Terveys (utare,jalat)
 - Kestävyys
 - Tuotostason nostaminen
- Hoitajien hyvinvointi
 - Fyysinen
 - Psyykkinen



Tavoitteet

- Säästöt
 - Energiankulutuksen pienentäminen
 - Pitkäikäisyys tuotteissa



Toteutus



- Aikataulu
- Rahoitus
- Investointitukien haku
- Kilpailutus
- Tutustuminen tuotteisiin
 - Kongreettinen
 - Keskustelut



Investointitukien haku

- ProAgria neuvoja Mikko Penttinen
 - Taloussuunnitelma
 - Investointituki hakemus
 - > Etelä-Savon Ely

Lantakone



- Pellon Manure Master
- Helpoin asentaa
 - Vetokone toisessa päässä
 - Erimittaiset kourut
 - Edullisempi asentaa

Lantakone

- Monipuolisin automaatiikka
 - Herkkyysalueet (Estetunnistus)
 - Käytäväkohtainen
 - Paikkakohtainen
 - Robottialue
 - Kioski
 - Sairaskarsina



Stina Kurki

Lantakone



Stina Kurki

- Estetunnistus
 - Portaaton säätö
 - 45 kg ruokintakäytävä
 - 30 kg takakäytävä
- Aikataulut
 - Käytäväkohtaiset
 - Jatkuva/30 min/käsikäyttö

Lantakone



- Teamviewer apuna
 - Toiminnan seuraus
 - Sädöt navetan pc:n kautta
- Pienempi energian kulutus
 - Ennen 4kwh
 - Nyt 0,2 kwh

Lantakone



Stina Kurki

- Puhdas jälki
- Huollon helppous
 - Neljä rasvanippaa/käytävä
 - Huoltoväli 2 krt/kk (käyttötunti)

Lantakone



Stina Kurki

Valaistus

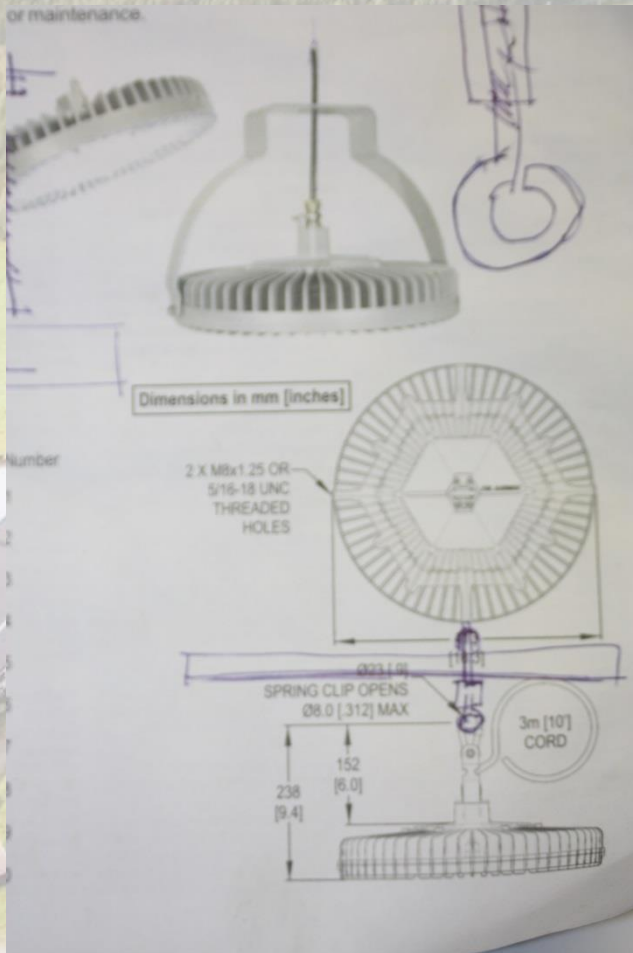


Stina Kurki

- Dialight (AniLEDLight, OptiCows)
 - 15 kpl
 - Ledivalot
 - Automaattinen ohjauskeskus
 - Yövalot
 - Valon määrän tunnistus
 - Muut toiminnot

Valaistus

- Kulutus
 - 2,3 Kwh (max)
 - Ennen 6,5 Kwh (max)



Juoma-altaat

- Spinder (OptiCows)
- Kolme
- Mahdollisimman kestävä
- Helppo puhdistaa
- 800 korkeus



Stina Kurki



Stina Kurki

Teleskooppiportit



Stina Kurki

- Spinder (OptiCows)
- Nopeuttaa työtä
- Helpommat
- Robotin edustalle
 - Alue laajeni

Ilmanvaihto



Stina Kurki

- Demeca
- Lisähormeja viisi
- Kennoikkunat
 - manuaaliset
- Poistoimurit pois käytöstä
 - Energiansäästö
 - Paloturvallisuus
 - Äänettömyys



Stina Kurki

Stina Kurki 9.2.2017

Ilmanvaihto



Kaija Laitinen



Stina Kurki 9.2.2017

Ilmanvaihto

- Energiansäästö
 - Neljä imuria
 - 2 Kwh
 - Vuodessa 16 000 Kwh



Vesipedit

- Spinder (OptiCows)
- Hyvinvointi
 - Jalat
 - Utareterveys



Vesipedit



Stina Kurki

Vesipedit

- Helppous
 - Puhdistettavuus



Vesipedit

- Asennus
– Helppo

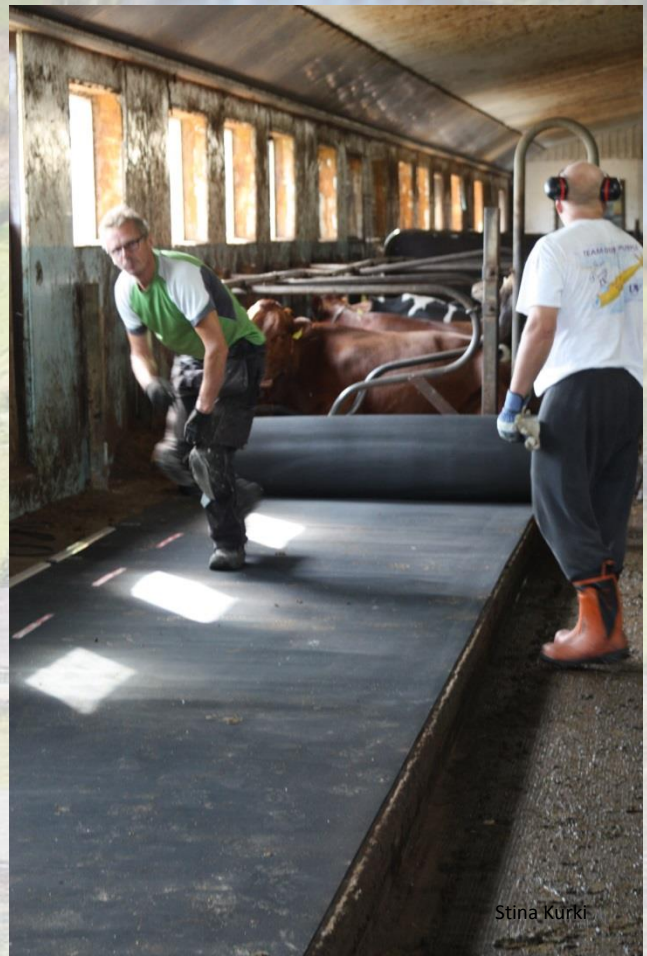


Stina
Kurki

Vesipedit



Stina Kurki



Stina Kurki

Vesipedit



Vesipedit

- Säästö
 - Käyttöikä
 - Kuivikkeet (35%)



Stina Kurki



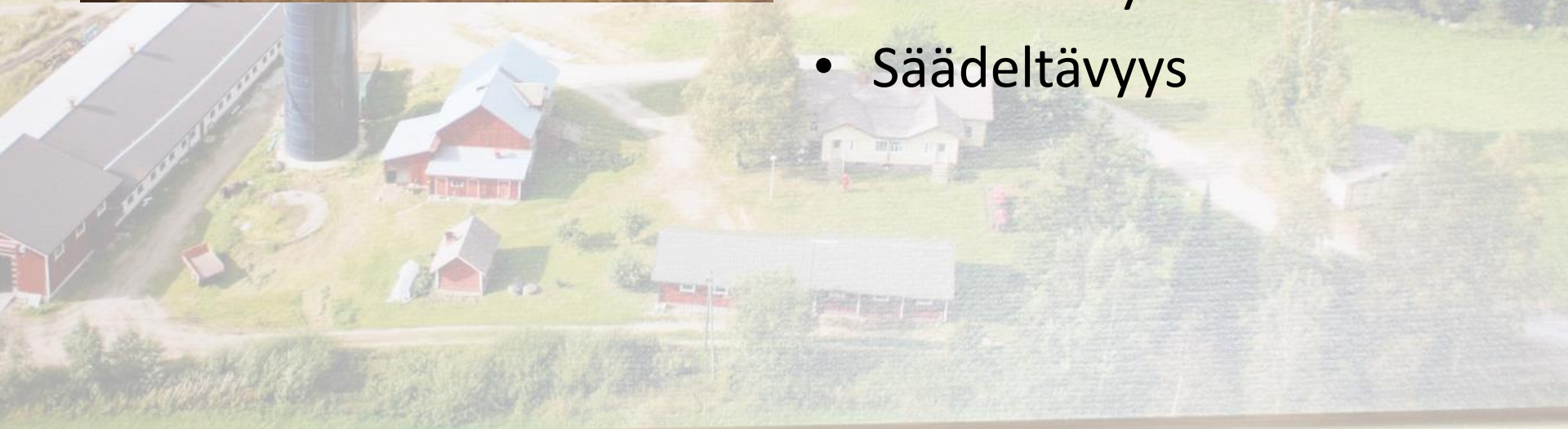
Stina Kurki

Parsikalusteet



Stina Kurki

- Spinder (OptiCows)
- Vesipetien kanssa optimit
- Eläinten koko
- Eläinten hyvinvointi
- Säädeltävyys



Vesipedit, petiin meno



makuulle meno.MOV



lisa makuulle.MOV



Vesipeti, lehmä makuulla/ylösouseminen



heiluttelua.MOV



ylösouseminen.MOV

Yleissilmäys



yleis2.MOV



yleis4.MOV

Jaloittelutarha

- Hyvinvointi
 - Sorkat
 - terapialaidunnus
- Umpilehmät ja tiineet hiehot kesällä ulos
- Väljempää kesällä
- Markkinat??



Stina Kurki

Jaloittelutarha



- 2200m²
- Lämpöisemätön alue 300m²
- Salaojat 3m välein
- Maa-ainekset
 - Sora 400mm
 - Murske 0-32mm 300mm
 - Pinnassa hiekka 300mm
 - Vaihdeettava

Jaloittelutarha



- Puhdistetaan kuivalantalaan
- Aita
 - Sähköpylväät
 - Lehtikuusi lankut 70 x 125
 - Sähköaita sisäpuolelle
 - Huolto- ja eläinliikenne portti

Lämpökeskus

- Ala-Talkkari
- Kontti
- Vanhan saneeraus
 - Kattila
 - Ohjaujärjestelmä
 - Automaattinuohous



Kustannukset

- Kokonaiskustannus 130 000
 - Navetta 94 000€ (30%)
 - Jaloittelutarha 36 000€ (30%)
 - Lämpökeskus 25 000€ (40%)
 - Aurinkovoimala 42 000€ (40%)

Avoimet ovet 12.12.2016



Avoimet ovet 12.12.2016



Stina Kurki 9.2.2017

Tulevaisuuden suunnitelmat



- 2 Robottia/ 1 Robotti
– Laajennus?
- Nuorkarja- ja umpinavetta
- Sonnit kasvatukseen?
- Poikima- ja vasikkaosasto
- Ruokinnan vaihtoehdot

Kiitos



Stina Kurki 9.2.2017