



Navetan lähtökohtana toiminnallisuus

Valio navettaseminaari 7.2 2017, Vantaa

4dBarn Oy

Virpi Kurkela, ELL

Jouni Pitkäranta, Arkkitehti SAFA



Navetta on maidontuotannon työkalu

- Arvokas, monimutkainen, täynnä tekniikkaa
- Tehty käyttöön, siksi toiminta oltava suunnittelun keskiössä
 - Työkalun valintaa määrittää sillä tehtävät työt
 - Mitä työkalulla halutaan tehdä, mikä on työkalun käytön tarkoitus
 - Miten halutaan tehdä, miten työkalua käytetään
- Tärkeitä reunaehtoja navettasuunnittelulle on muitakin mm. eurot



Mitä toiminnallisuus on?

- Työt sujuvat ja lehmät lypsävät hyvin
- Toisena näkökulmana on eläin ja sille paras hoitokäytäntö: esimerkkinä vastapoikineiden VIP ryhmä
- Ei ole yksi totuus vaan riippuvainen ihmisen tavasta tehdä töitä/hoitokäytäntöjä
 - Korkea tuotos pikkutarkalla hoidolla vai yksinkertaisilla, suurilla linjoilla matalammalla tuotoksella
 - Kannattavaa maidontuotantoa voi harjoittaa molemmilla tavoilla
- Yrittäjäominaisuudet ratkaisevat paljon: hyvällä johtamisella saadaan työkalu toimimaan



Laadukkaan toiminnallisen suunnittelun vaikutus navetan hintaan

- Eniten navetan rakennuskustannuksiin vaikuttaa "konsepti"
 - Konsepti on asiakkaan päättämät isot linjat
 - Valittu konsepti: eläinryhmien sijoittelu tilalle/ruokintasysteemi/lannanpoisto/rakennusmateriaalit/rakennuspaikka
- toiminnallinen \neq kallis
- Navetan hyvään käytettävyyteen vaikuttavat ratkaisut vaativat myös investointeja esim. hyvä portitus tai erottelukäytävä
 - Kertakustannus rakennettaessa vs. operatiivinen kustannus joka päivä navetan käyttöajan
 - Työ on kustannus: 3000 e/vuosi työaikana 150 tuntia eli 25 min päivässä on 150 h vuodessa eli 3000 e -> 10 vuodessa 30 000 e

PAY NOW, SAVE
LATER. SAVE NOW.
PAY LATER?



Robottilypsy valitaan koska halutaan säästää työaika

Takaako
"lypsykoneen" valinta
työajankäytön
tehokkuuden?

Voinko varata
kansalaisopiston
äijien
keppijumppavuoron
keskiviikkoisin 17.30?



Saanko päivittäiset
työt tehtyä ilman
palkkatyövoimaa?

Jos investoin
kalliimpaan
robottinavettaan,
saanko rahani takaisin

Työmäärän vaihteluun vaikuttavia tekijöitä

- eläinten siirrot
- parsien kolaus
- robottilehmien ajaminen
- vasikoiden juotto
- ihmisliikenne, mitä on missäkin
- kuivittaminen käsityötä





**Pyri minimoimaan työtä, joka vaatii
kaksi ihmistä**





Parsien kolausta...





Pääsy päädystä lantakäytävälle?

Työkalua on käytettävä oikein

Työkalu toimii vain, jos siten käytetään suunnitellun mukaisesti

On tärkeää että yrittäjä käyttäessään navettaa:

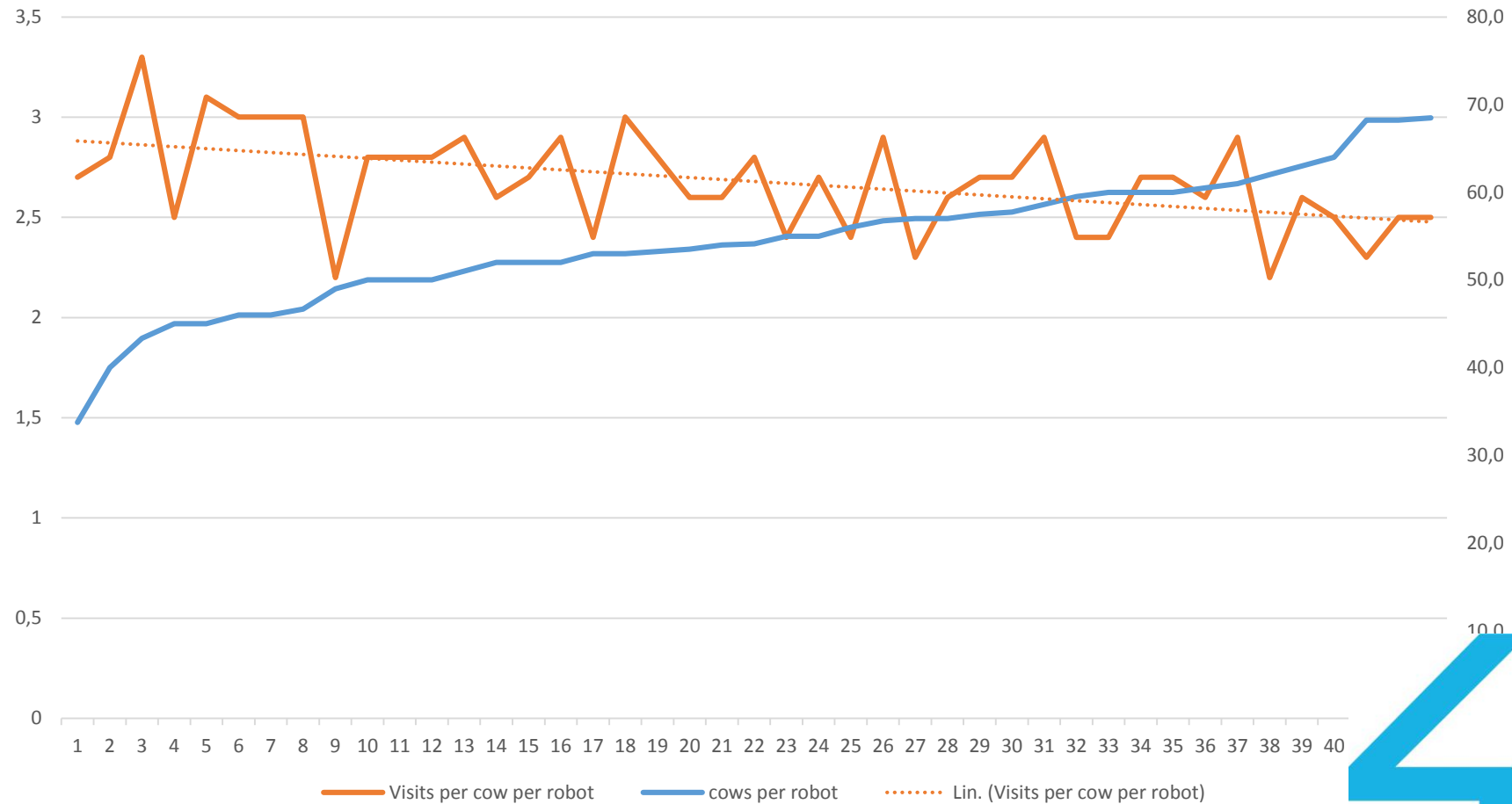
- On sitoutunut suunniteltuihin toimintatapoihin
 - esimerkiksi kestokuivituksen huolellinen toteuttaminen
- On tietoinen navetan oikeasta käyttötavasta
 - esimerkiksi poikimista odottavien lehmien tuominen navettaan 4 viikkoa ennen poikimista
- Tiedostaa riskit ja ongelmat, jos työkalua käytetään väärin

Täyttöaste!

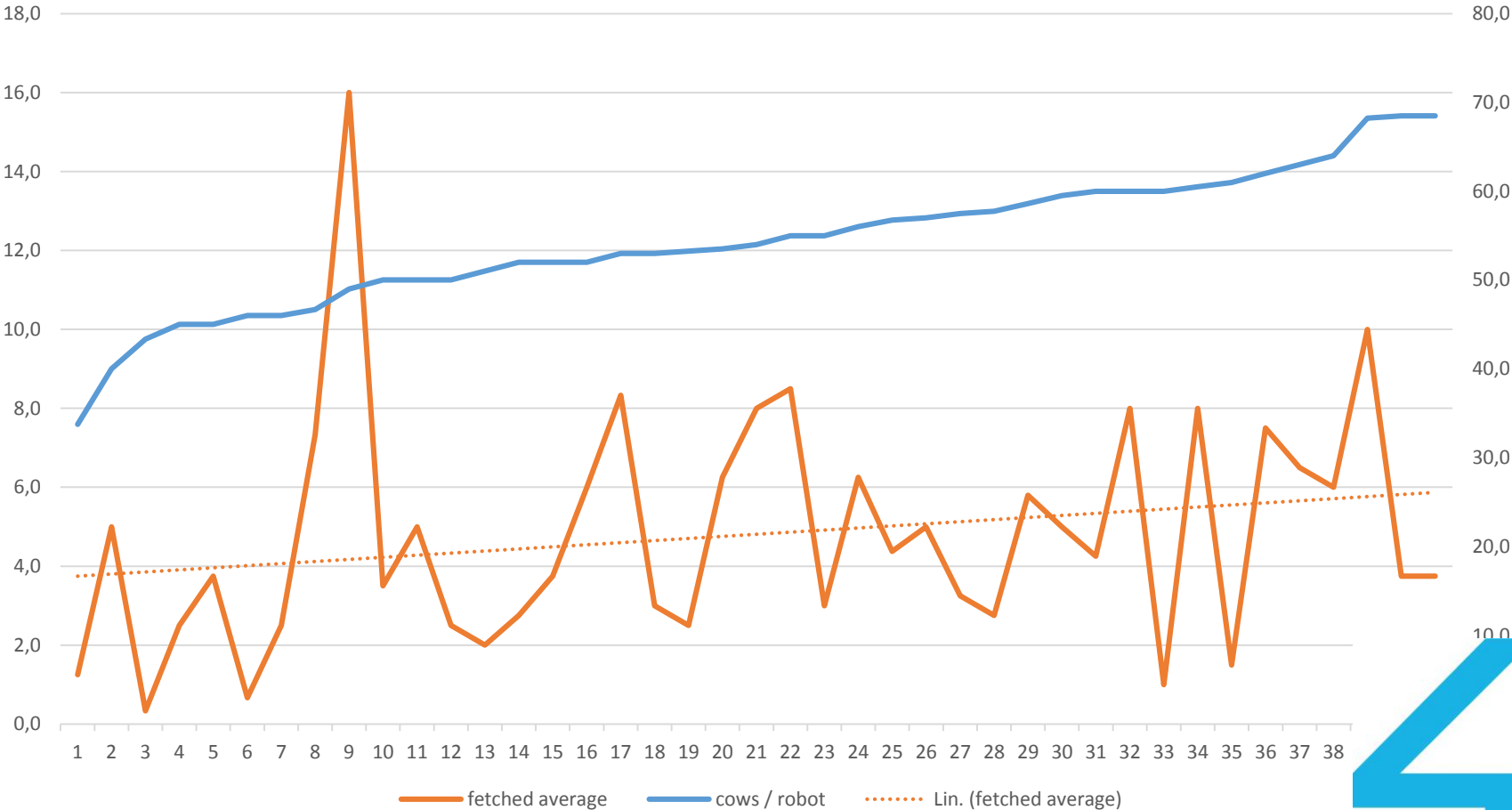
- Moottoritiekään ei vedä jos rampeissa on ruuhkaa



Lehmien määrä robotilla ja käynnit



Lehmien määrä robotilla ja ajettavat



Toiminnalliseen suunnitteluun kannattaa satsata

- Monenlaiset systeemit saadaan toimimaan tehokkaasti kunhan yrittäjä ja navetta (työkalu) toimivat yhteen
- Kannattavaa maidontuotantoa voi tehdä eri tavoilla esim. enemmän työpanosta huippu tuotoksella/kestävyydellä tai vähemmällä työpanoksella selkeämmillä linjoilla yksinkertaisilla systeemeillä.
- Millä mitaat navettainvestoinnin ja maidontuotannon onnistumista?



6 robotin tila, Ontario Kanada

- Jalostuksen päätavoite helpot poikimiset
- Navetassa ei käydä klo 18-06 kuin hätätilanteessa



Miten löydämme maitotilalle parhaiten sopivan navetan?

- Käymällä läpi tilan kanssa tavoitteet tavasta tehdä työt jo navettasuunnittelun alkuvaiheessa
- Selittämällä ja ”avaamalla” navetassa tehtävät työrutiinit perusteellisesti ja sitouttamalla tilan niihin
- Dokumentoimalla suunnitteluprosessissa sovitut työtavat ja käytännöt
- Antamalla tilalle navetan käyttöohjekirjan



Porttisuunnittelun tärkeys

- Yhden ihmisen pystyttävä siirtämään ja kytkemään kiinni yksittäisiä eläimiä – turvallisesti
- Toimenpidealue erityisen tärkeä (eläimen siemennys, lääkintä yms)
- Lypsyasemalypsyssä lehmien ajaminen lypsylle, robottilypsyssä ajettavien lehmien noutaminen robotille
 - Ns mastoportit ja erilaiset navettakohtaiset erikoisportit
 - Robottinavetassa erillinen ajettavien karsina erittäin tärkeä!
- Hoitajan kulkuaukkoja ja saappaanpesupisteitä riittävästi ja oikeaan paikkaan



Tee se helpoksi, niin se tulee tehtyä

- Linda White, Kinnamon Ridge Dairy, 900 lehmää, Wisconsin

www.4dbarn.com

www.facebook.com/4dbarn

