

# Bygg for framtida



Karl Arne Leivestad  
Felleskjøpet Agri SA

Scandic Oslo Airport, Gardermoen

10.november 2023



Felleskjøpet



# Kort om meg!



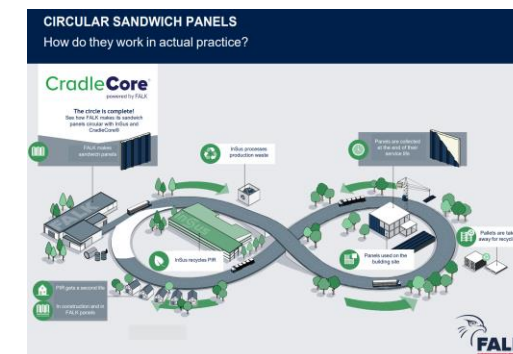
# Bærekraft



Felleskjøpet

- «En utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov.»

- Overført til byggeprosjekter vil det sei;
  - Produkt- og materialvalg
  - Transport til og fra byggeplassen
  - Avfallshåndtering
  - Sirkulærøkonomi og ombruk
  - Restverdi
  - Energieffektivisering
  - Prosjektering og konstruksjonsarbeid
  - Standardisering
  - Byggetid



- Økt grad av innovasjoner tilknyttet disse områdene vil gjøre det enklere å velge et miljøvennlig alternativ, og dermed enklere å bygge miljøvennlig.
- En bærekraftig utvikling gjør at vi løser dagens økonomiske, sosiale og miljømessige utfordringer samtidig som vi sikrer langsiktig lønnsomhet og verdiskaping.



## Våre ti satsingsområder

1. Ei mer bærekraftig ku

2. Mer norske råvarer

3. Den fossilfrie gården

4. Ta vare på jorda

5. Bondens kunnskap til by og samfunn

6. Sirkulærøkonomi

7. Styrke dyrevelferden i dyrehelsen

8. Styrke biologisk mangfold

9. Redusere utslipp av klimagasser i egen drift

10. Sikre bærekraft i hele leverandørkjeden

**Ti satsinger basert på åtte av FNs bærekraftsmål**

**Ressursutnyttelse på gården.** Tilby bonden kunnskap og teknologi

**Bærekraftig handel.** Tilby flere bærekraftige og klimasmarte produkter

**Sirkulærøkonomi.** Fremstille produkter ved økt bruk av alternative råvarer, reststoffer og ny teknologi

**Forbedre egen drift.** Redusere forbruk og utslipp.



Ta vare på jorda, dyra og framtida!



Felleskjøpet



**Dyret:**

Gode omgivelser



God helse  
God dyrevelferd  
...

**Bonden:**

God produksjon



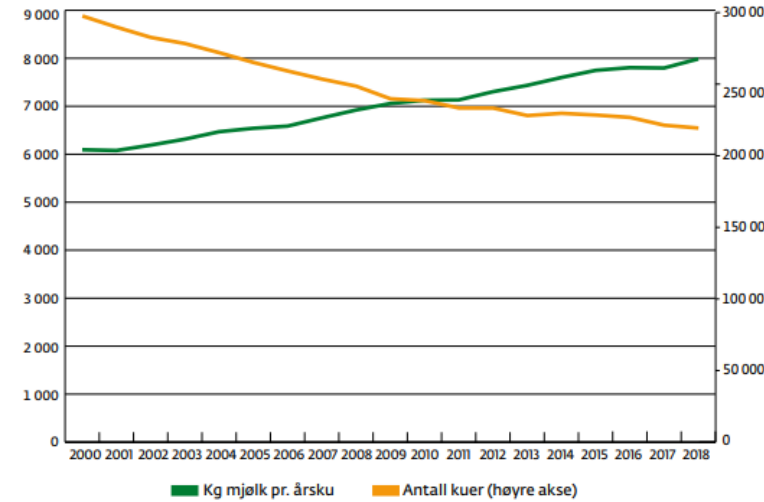
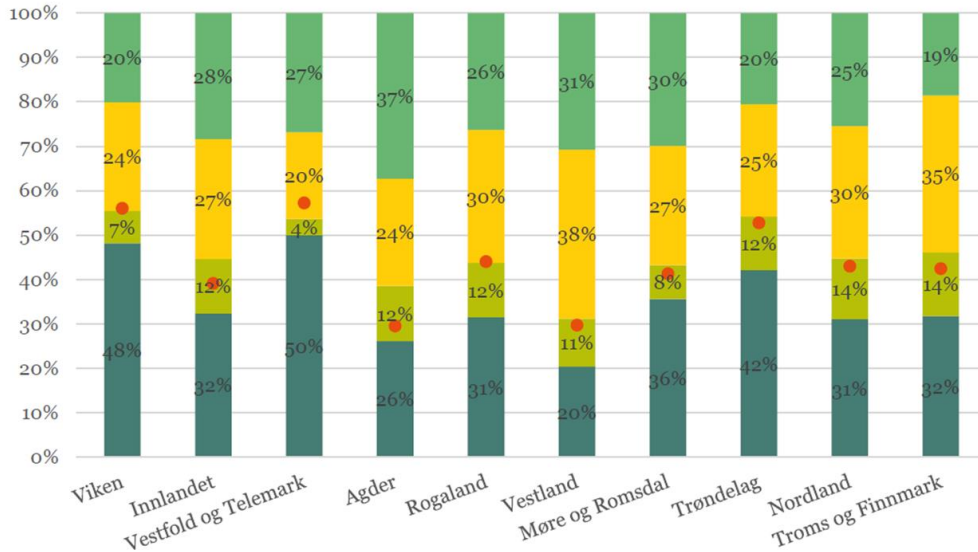
God økonomi  
...



# Strukturendring



# Felleskjøpet

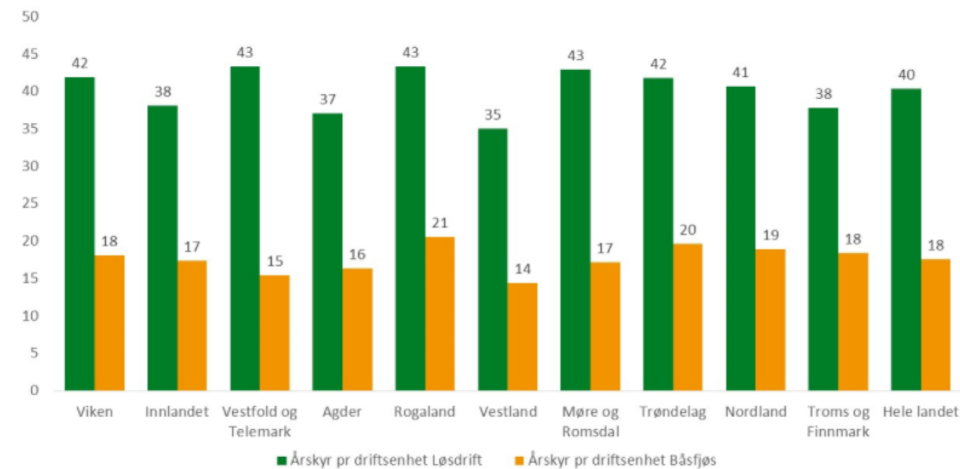


1999 - 2022

< 10 kyr	27%	7%
10-19 kyr	58%	28%
20-39 kyr	14%	37%
> 40 kyr	1%	29%

- Driften skal ikke legges om til løsdrift
- Vet ikke
- Driften skal legges om til løsdrift (eventuelt bli med i en samdrift)
- Driften er allerede organisert som løsdrift

Antall årskyr hos melkeprodusenter med løsdrift og båsfjøs



01.01.2021	Mjølkekyr (P120)	Skal ikkje legges om	Veit ikkje	Skal legges om	Har lagt om
Viken og Oslo	372	74	77	13	208
Innlandet	1323	371	318	118	516
Vestfold og Telemark	128	34	17	3	74
Vestland	1049	324	352	69	304
Møre og Romsdal	619	183	152	30	254
Trøndelag	1344	269	269	94	712
Nordland	456	114	112	34	196
Troms og Finnmark	248	47	72	25	104
Agder	266	99	60	30	77
Rogaland	1063	277	249	59	478
<b>Totalt</b>	<b>6868</b>	<b>1792</b>	<b>1678</b>	<b>475</b>	<b>2923</b>
FKA	5539	1416	1369	386	2368
FKRA	1329	376	309	89	555

# Verdiskaping og lønnsomhet.



# Felleskjøpet

## Bruksutbygging;

- Ny driftsbygning er ei stor investering – og det skal vera ei framtidsretta løysing!
- Planlegge og bygge opp eit produksjonsapparat som vil prege arbeidet på garden i mange år framover og som legg rammer for produksjon, økonomi og trivsel.
- Ta utgangspunkt i gardens ressursgrunnlag – men skissere korleis du ynskjer at garden og produksjonsomfanget skal vera om 10-15 år!
- Konkretiser allereie nå kva som vil vere neste byggetrinn.
- Tenk logistikk både i fjøset og i samband med plassering av fjøset i forhold til beite, fôrlager, gjødsellager og andre bygningar.
- Planlegg slik at du oppnår logistikkløysingar som gjev gode arbeidsforhold, godt dyremiljø og – flyt, samt gjev utvidingsmogleheit og enkel transport.

## Driftsliing er viktig;

- Tenk gjennom målet med investeringa.
- Ha fokus på dagleg drift i og bygg besetning – begrens eigeninnsatsen!
- Vær bevist vala ein tek i samband med byggeprosjektet.
- Planlegg prosessen frå planstadiet til oppstart – når går f.eks. fjøset for full maskin?
- Driftsleiing handlar om å få dei daglege rutinene til å stå i stil med bruket sine mål, so sørg for god kontroll over prosessen!



# Før du bygger

- Konsekvensar av ei byggesak?
- Avklar målet med prosjektet
- Hvilke avgjørelser må tas når?
- Sjekk ut kva andre har gjort før
- Økonomisk handlingsrom
- Eksisterande bygningsmasse
- Arealgrunnlag og ressurs tilgong
- Produksjon og besetning
- Framtidsbilde
- Skaff deg kontroll over prosessen



Utvikle  
Videreføre  
Avvikle



Felleskjøpet



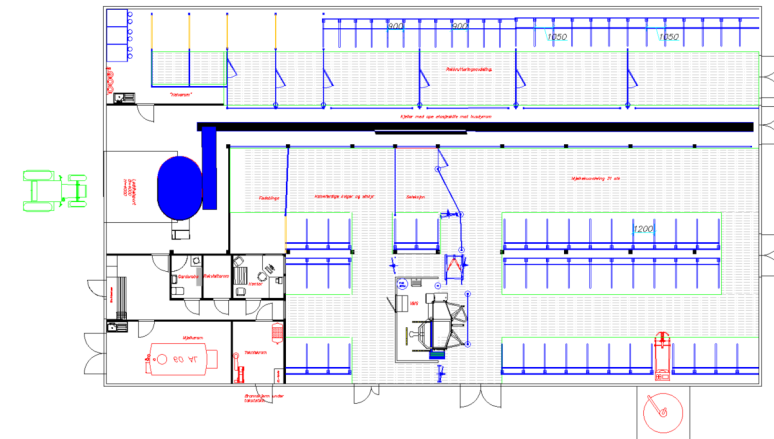
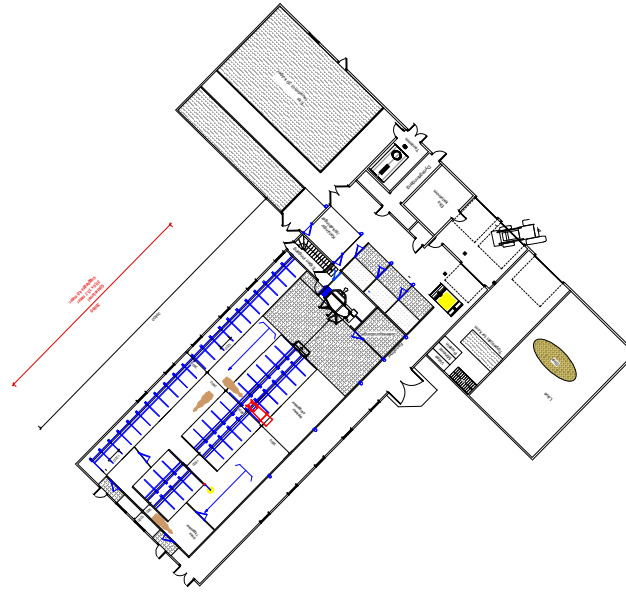
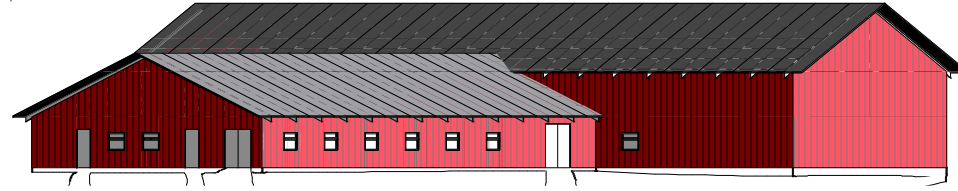


# Restverdi - ombygging eller nybygg?



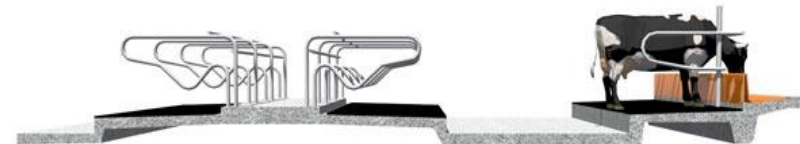
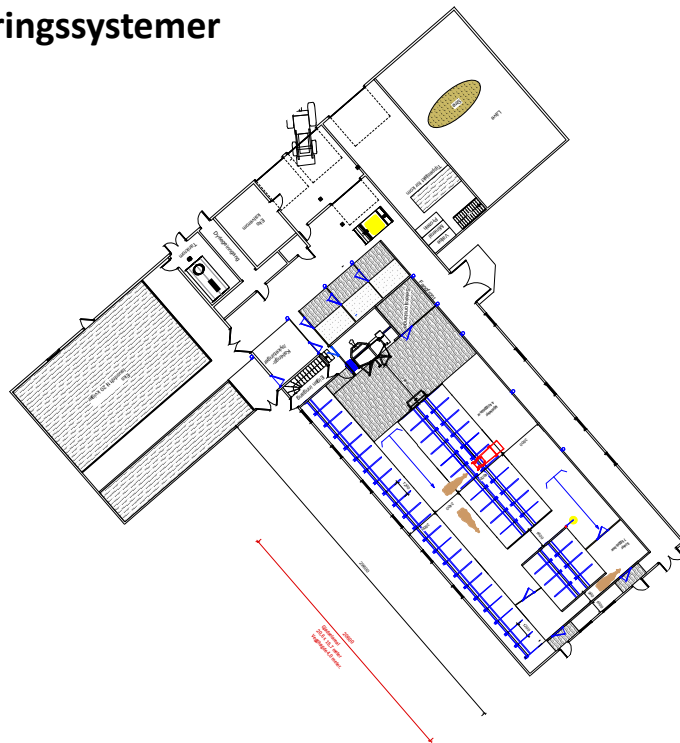
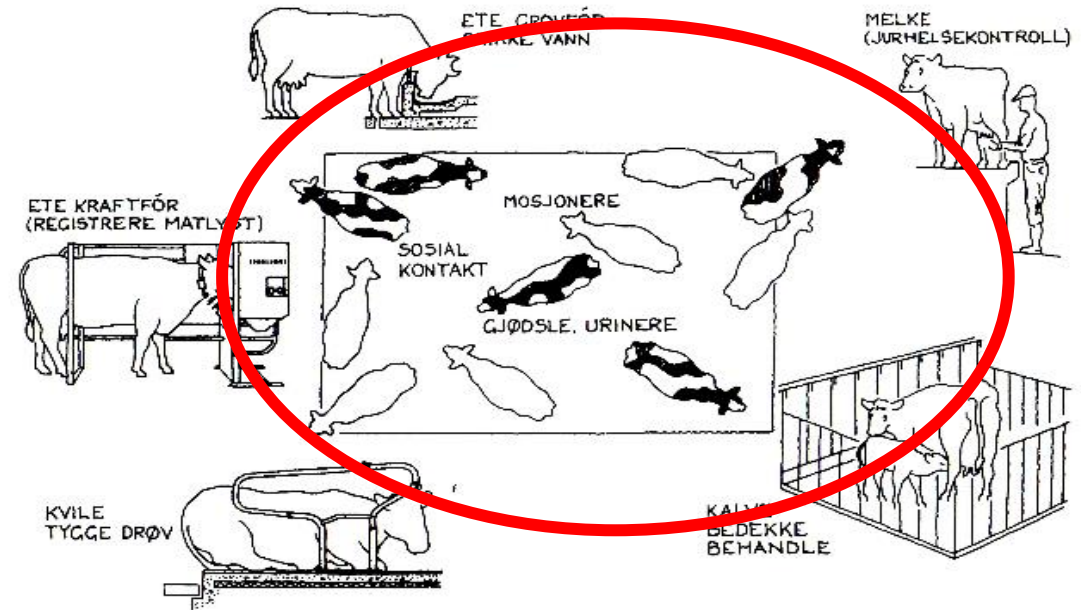
Felleskjøpet

- Teknisk tilstand
- Nyttelast
- Flaskehalsear
- Romvolum
- HMS
- Brann
- Framtidig utviding
- Framtidig vedlikeholdsbehov
- Kostnad for ombygging vs nybygg



# Prosjektering og planlegging

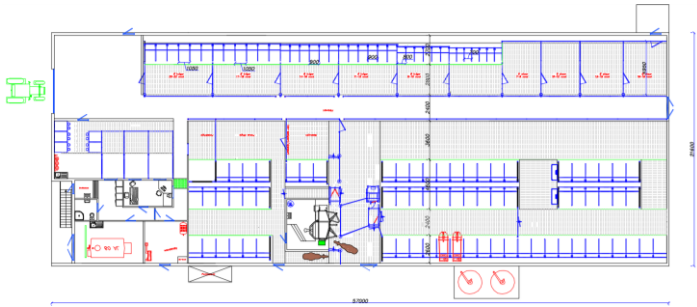
- Mjølkesystem
- Gangareal og gangbreidder
- Fôrbrett
- Liggebåsar
- Kalvings-/behandlingsbinge
- Kukomfort
- Mekanisering av fôringa og val av fôringssystem.
- Få berekna behovet for lys og ventilasjon på planstadiet
- Konstruksjon og materialvalg
- Energi og styringssystemer



# Prosjektering og konstruksjon



Felleskjøpet

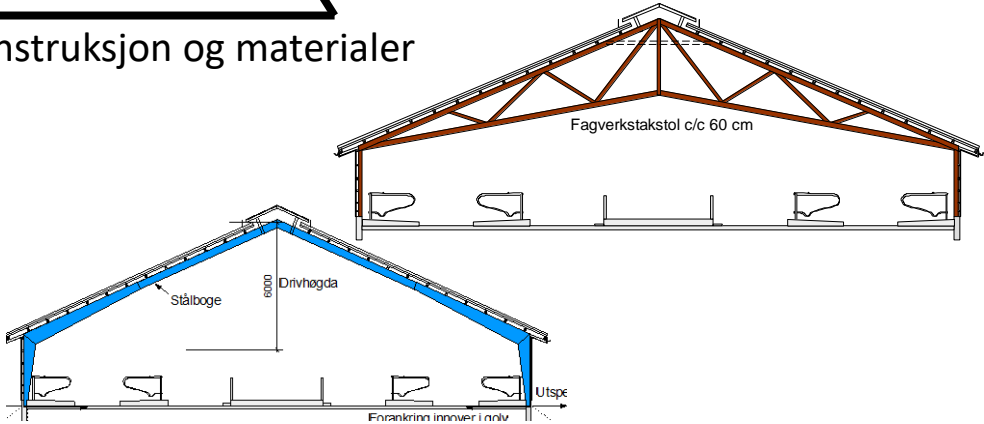
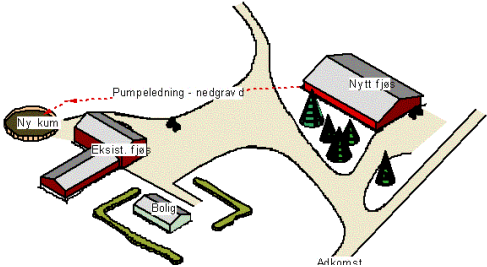


Funksjon og logistikk



Tun og Landskap

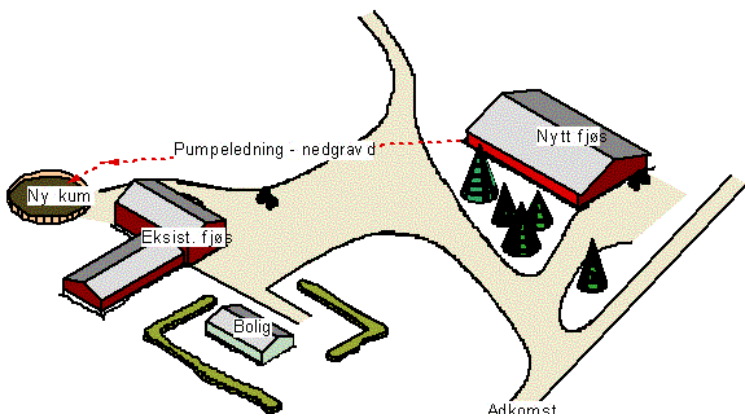
Konstruksjon og materialer



# Tomteplassering og tunplan

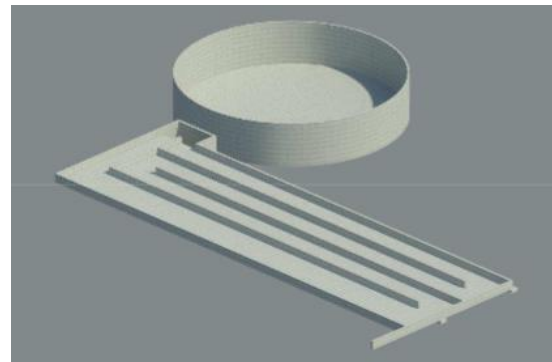


Felleskjøpet



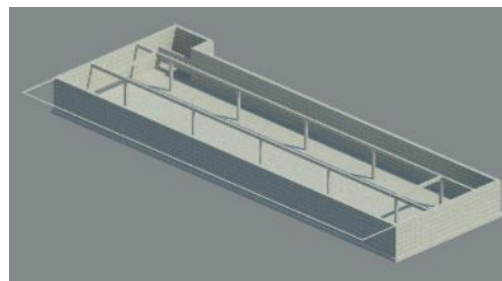
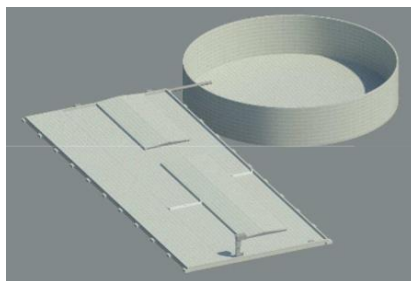
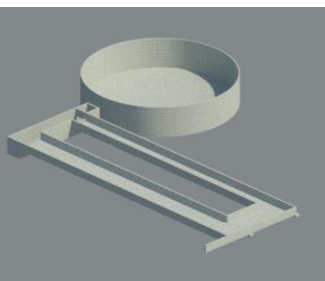
Sjå plassering i samanheng med grunnforhold, plassering av bygg og adkomst – utarbeid tunplan

- Tenk atkomst til bygningen tidleg!
  - Mjølkebil,
  - Levering av slakt
  - Kraftfôr
  - Veterinær/ besøkande osv.
  - Etabler butun og driftstun!



Ikkje øydelegg framtidige utvidelsesmuligheter

30 - 35% av kostnadene ligg i grunn og betongarbeidet.



Grunnforholda er ofte årsak til kostnadssprekk - grunnundersøkelser er derfor ei god investering før val av byggetomt.

# Funksjon, arbeidsbehov og byggekostnad



Felleskjøpet

Utegang



Uisolert



Frostfritt

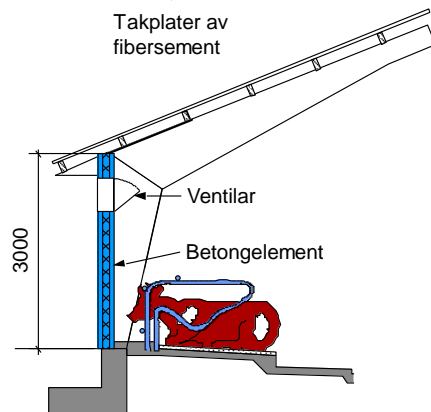


Isolert

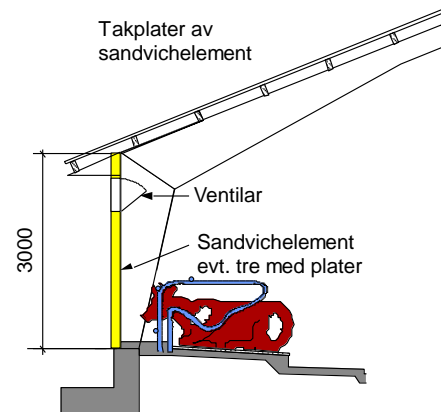


Lågt arbeidsbehov – høg byggekostnad

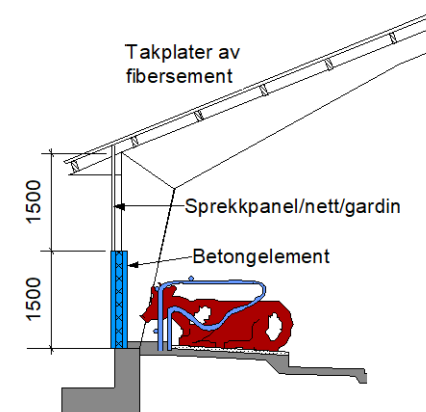
Låg byggekostnad – høgt arbeidsbehov



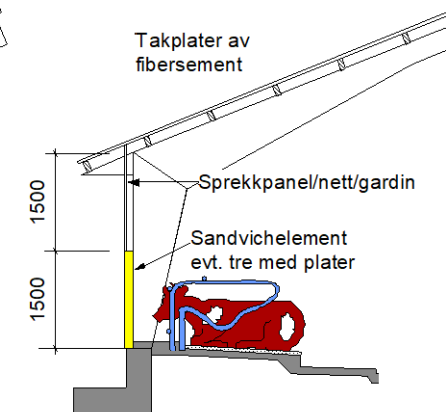
Snitt vegg/tak



Snitt vegg/tak



Snitt vegg/tak

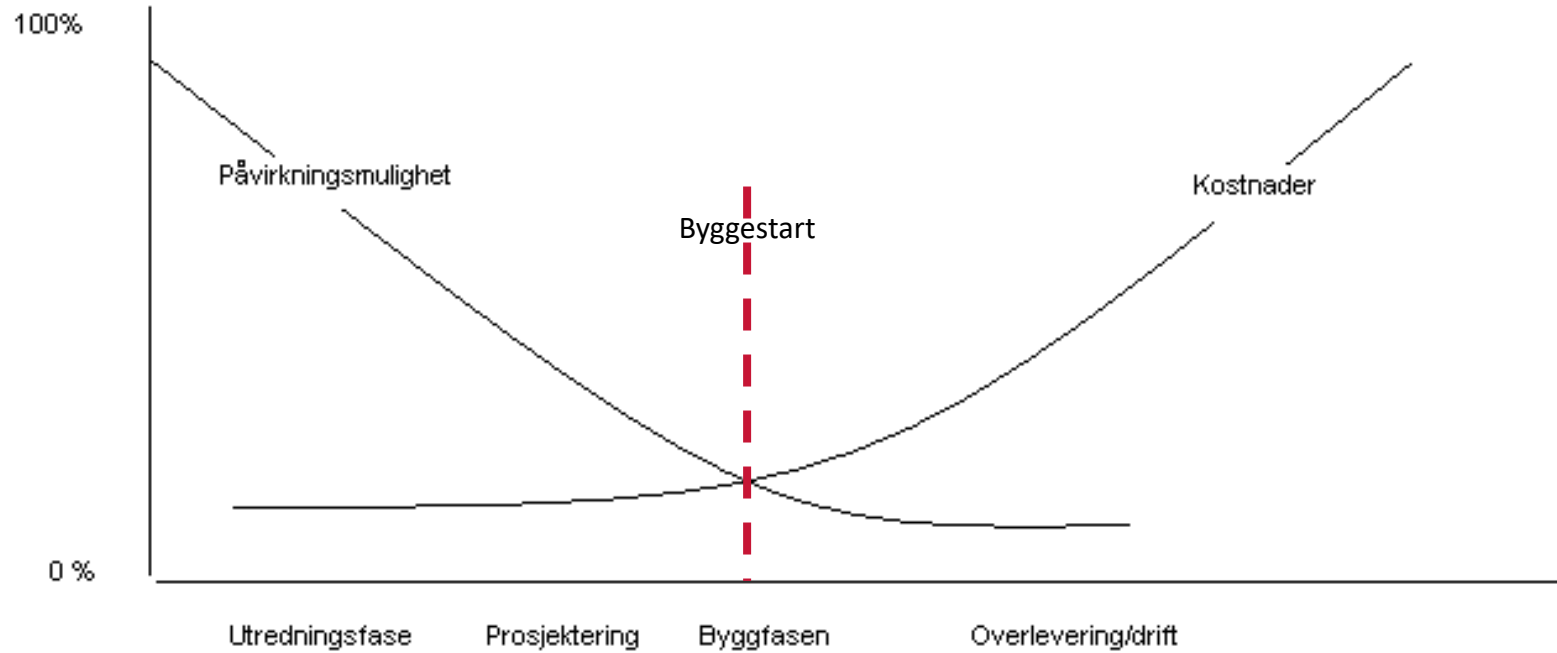


Snitt vegg/tak

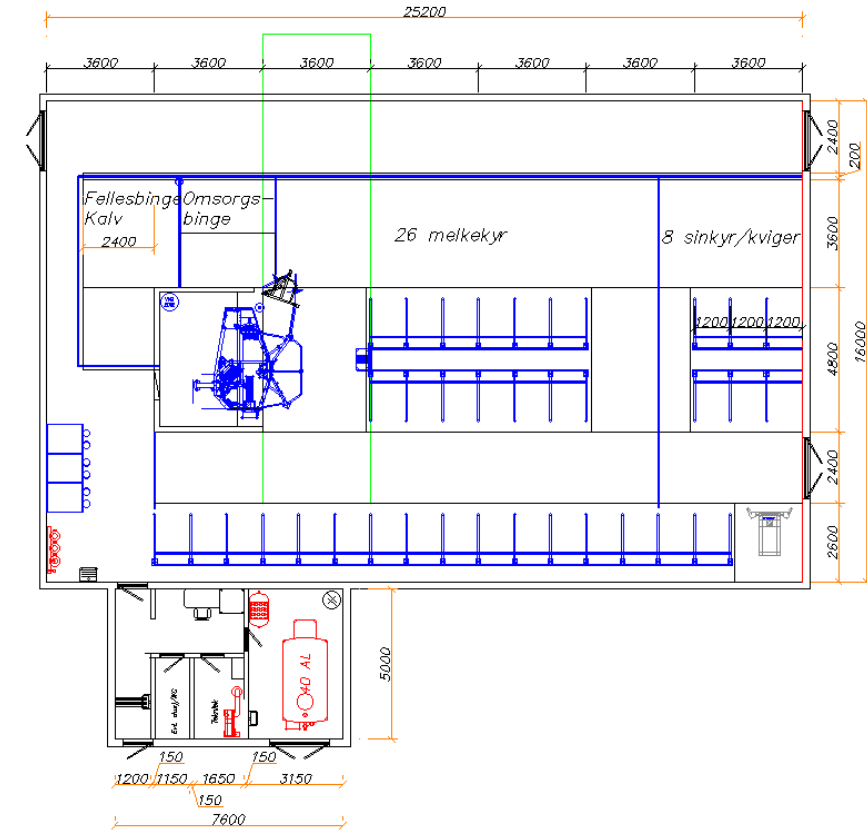
# Planlegging vs. kostnader



Fellestjøpet



Når 10% av byggearbeida er utført er 90% av byggekostnadane bestemt!

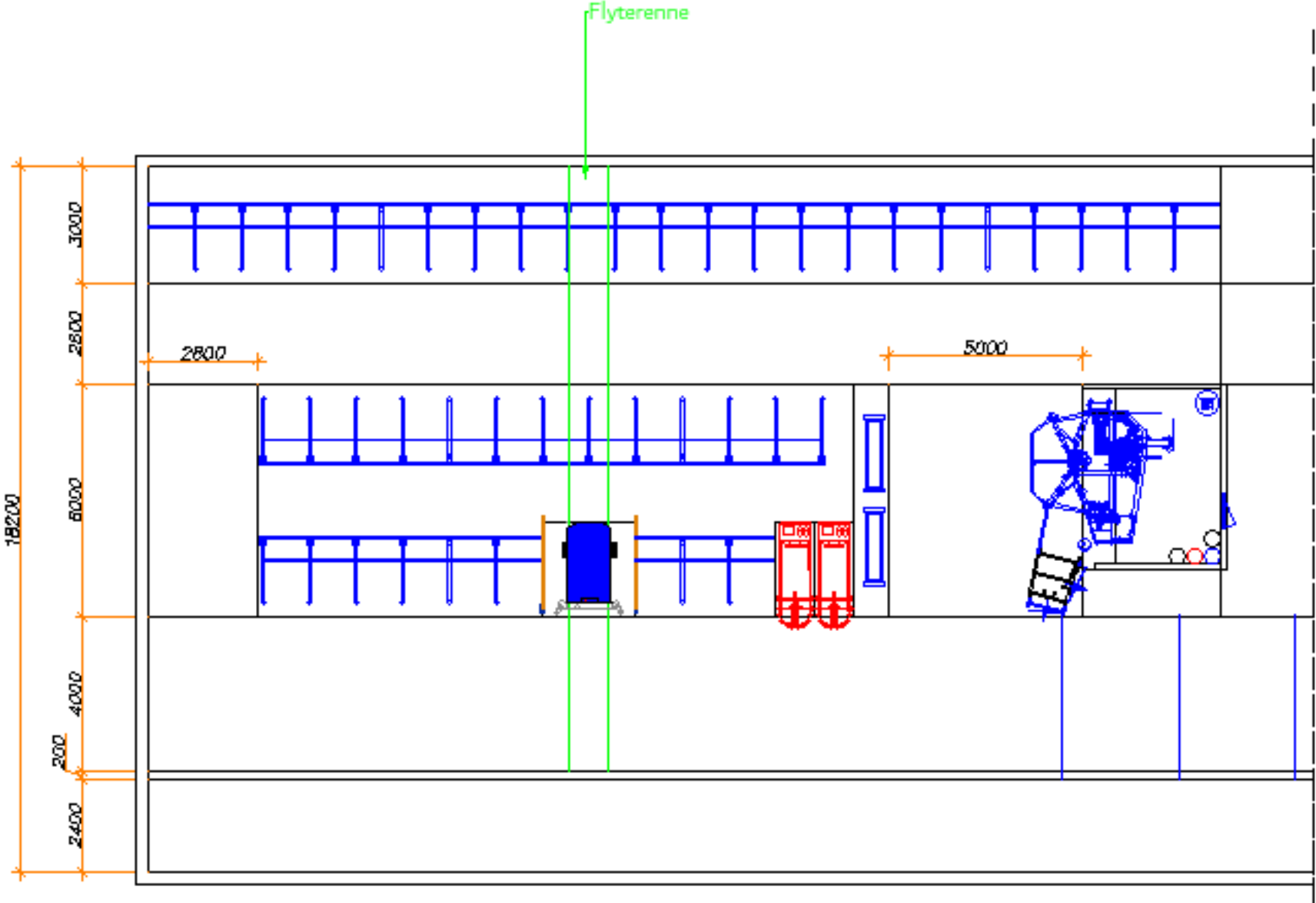


Det er dei vala ein tek på planstadiet som skal være med å betale og forrente investeringa!

# Tradisjonell løysing



# Lavfundamentert bygg med tette renner

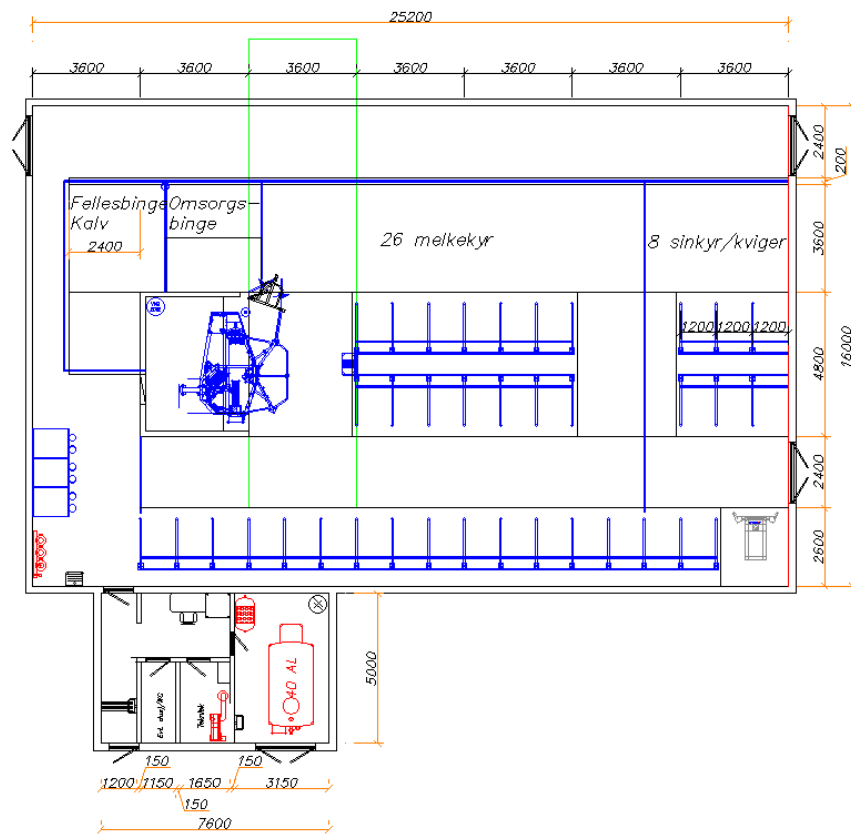
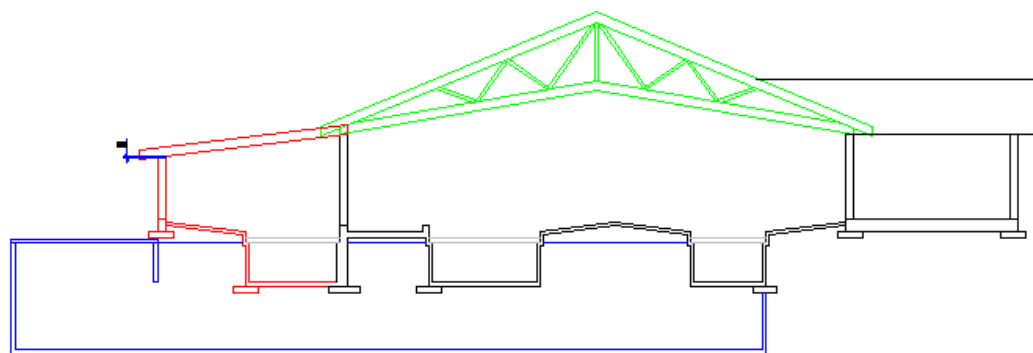




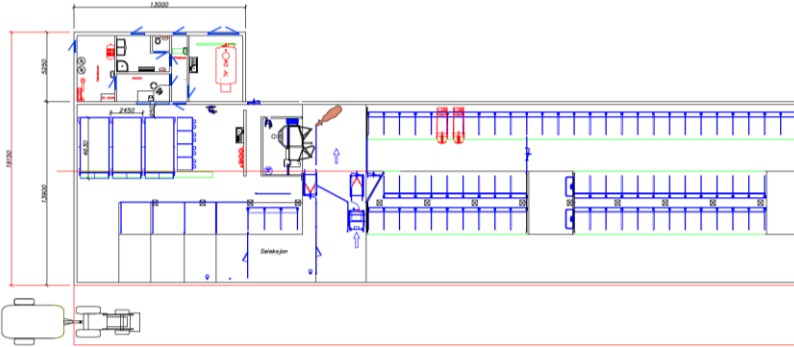
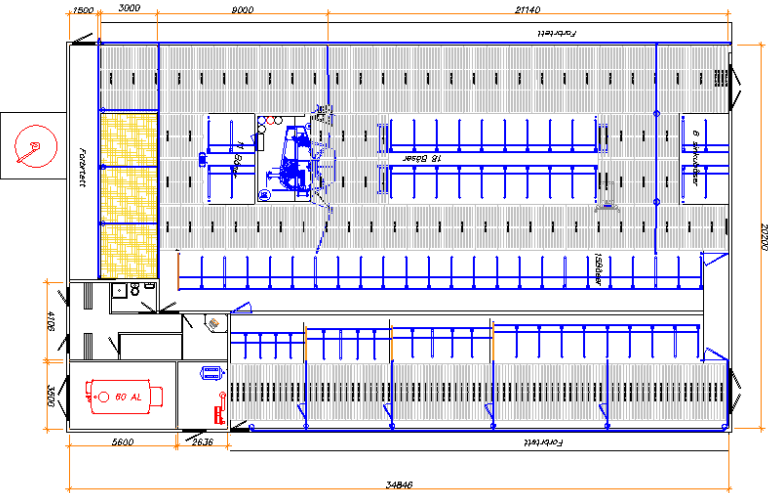
# Utradisjonell løysing - modular



Felleskjøpet



# Utradisjonell løysing - modular

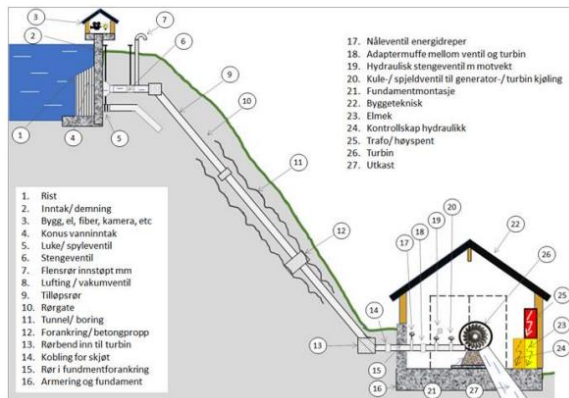


# Bærekraft eit mangfoldig tema

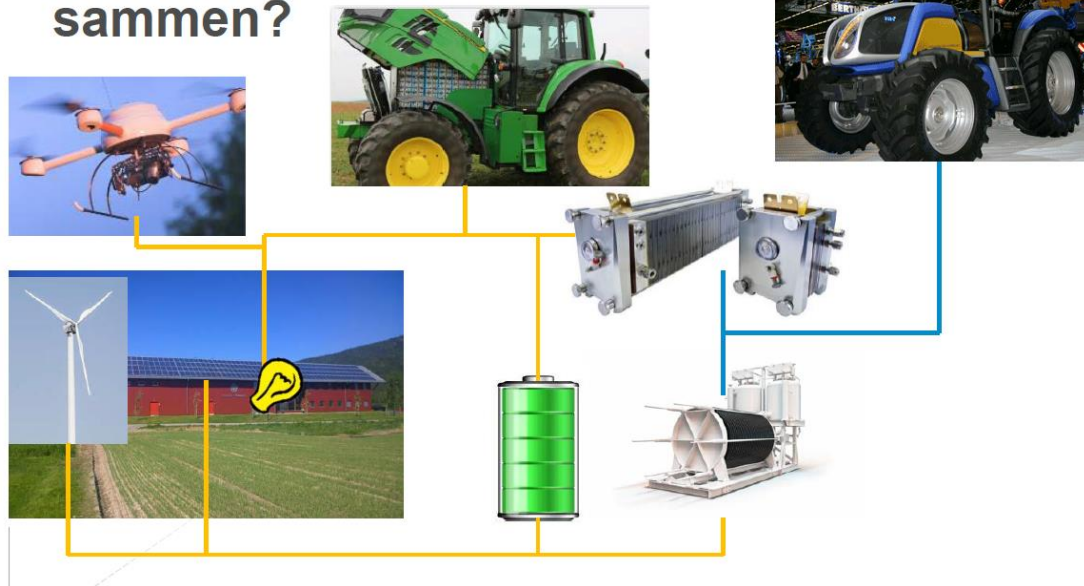


# Felleskjøpet

Vasskraft



## Hvordan kan dette sys sammen?



Vindkraft



Biobrensel



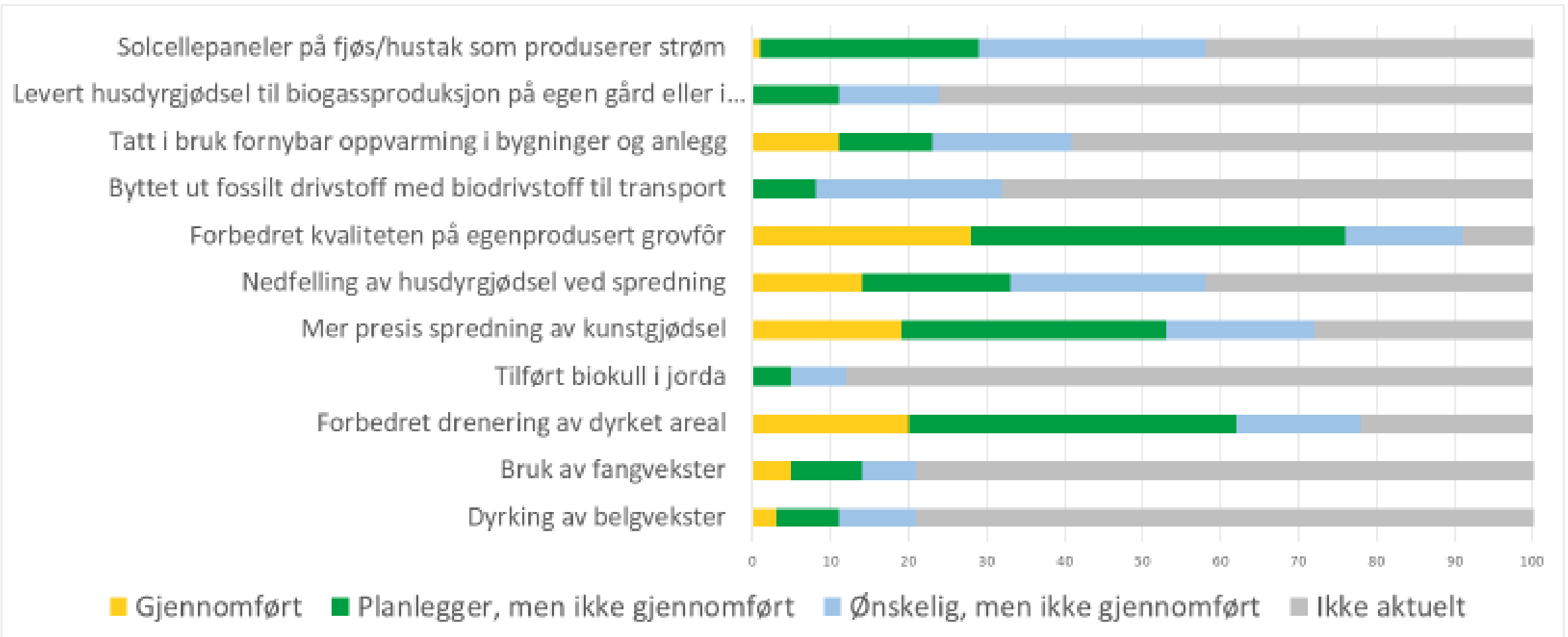
Husdyrgjødsel



Solkraft



*Figuren viser andel bønder som har gjennomført, planlegger å gjennomføre eller ønsker å gjennomføre ulike tiltak på sitt gårdsbruk*





## Oppsummering bærekraftige landbruksbygg.

- Lære av tidligere bygg og erfaringar
- Formål og forventa brukstid
- Trendar og utviklingstrekk
- Funksjon, logistikk, arbeidsmiljø og tidsforbruk
- Dyrevelferd i husdyrproduksjon
- Konstruksjon, materialer og byggemåte
- Kritisk bruk av arealer
- Prefabrikkering og integrasjon

