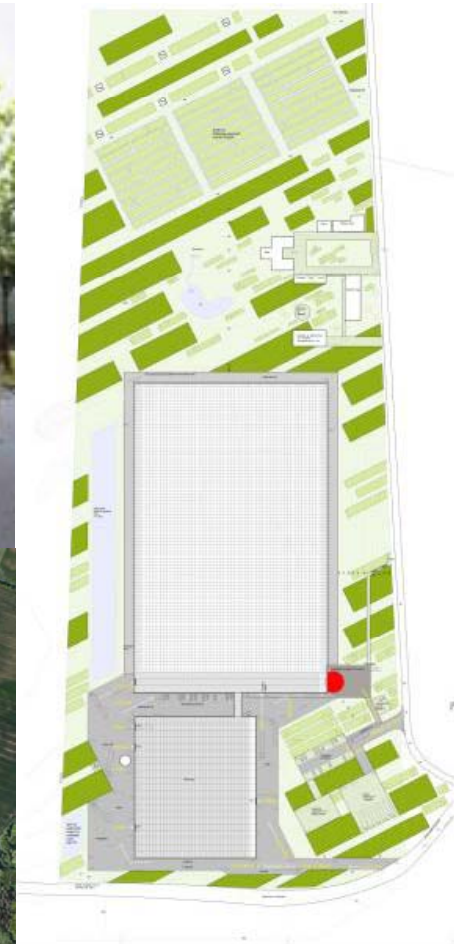


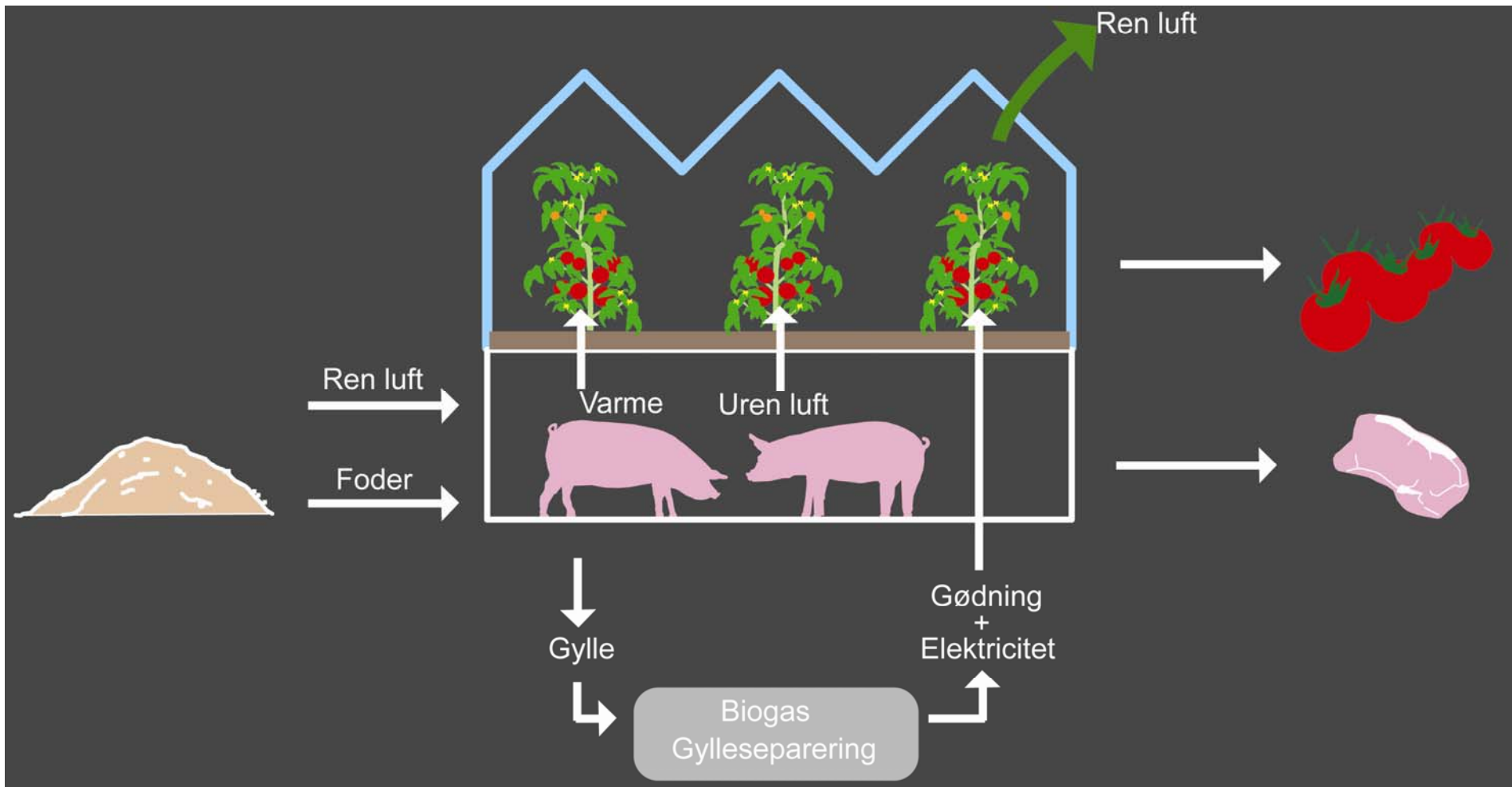


# PIG CITY – arkitektur og landskab





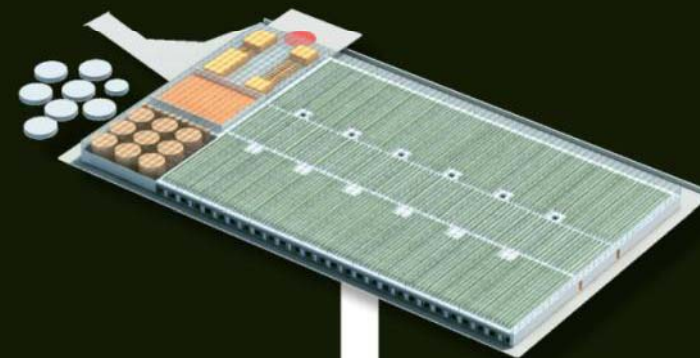
# PIG CITY - symbiosekoncept



# PIG CITY – viser vejen for nye lokaliseringsmuligheder for jordløse husdyrproduktioner



landzone



industrigartneri

industri kvarter



## PIG CITY – Grøn Vækst i 1:1 !

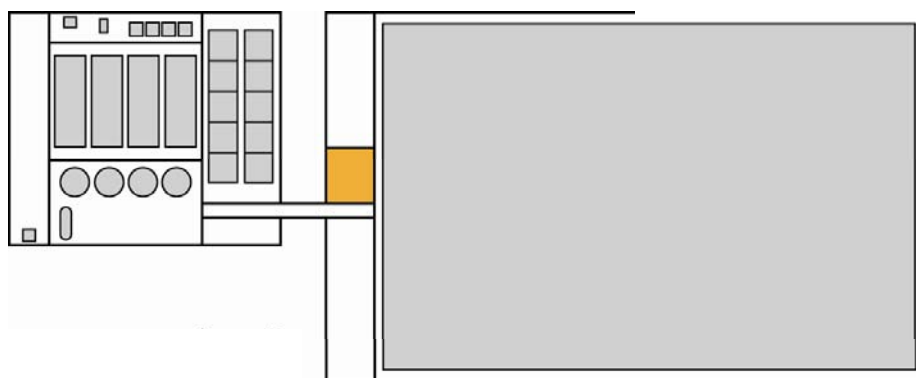
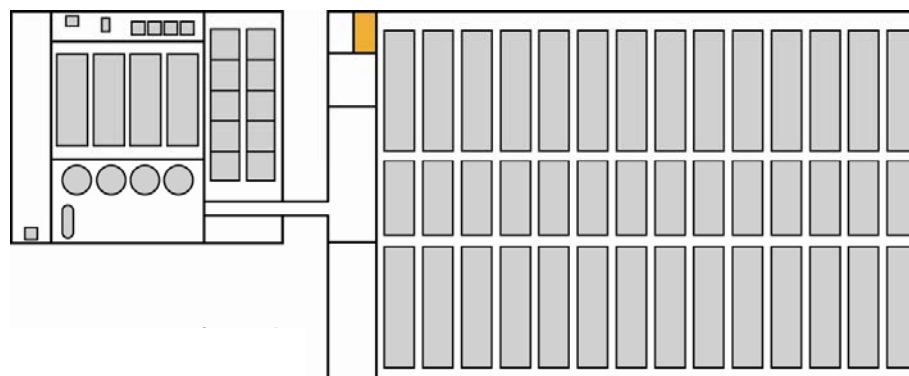
- Synergi mellem svineproduktion og tomatgartneri, hvor næringsstoffer, varme, CO<sub>2</sub> osv. udnyttes i energi- og miljøanlæg – "vugge-til-vugge"
- En lugtfri svine- og biogasproduktion
- En højkvalitetsproduktion af svinekød og tomater – efter økologiske principper - fra jord til bord inkl. eget pakkeri og slagteri
- Distribution direkte til forbrugerne i bæredygtig emballage
- Et bud på fremtidens jordløse husdyrproduktion med fokus på høj kvalitet og dyrevelfærd
- Visionær arkitektur og landskabstilpasning - "Fremtidens landbrugsbyggeri" (<http://www.fremtidsgaarde.dk>)
- Fokus på arbejdsmiljø og -klima - potentielt 25-35 gode arbejdspladser
- Projektet styrker Danmarks førerposition inden for udvikling af intelligente produktionsformer, og sikrer desuden en lokal fødevarerproduktion af høj kvalitet

# PIG CITY - Produktionsanlæg og miljø- og energianlæg



niveau 0: FTS-stalde, drægtighedsstalde, gård-/mikroslagteri, kølerum, personalefaciliteter osv.

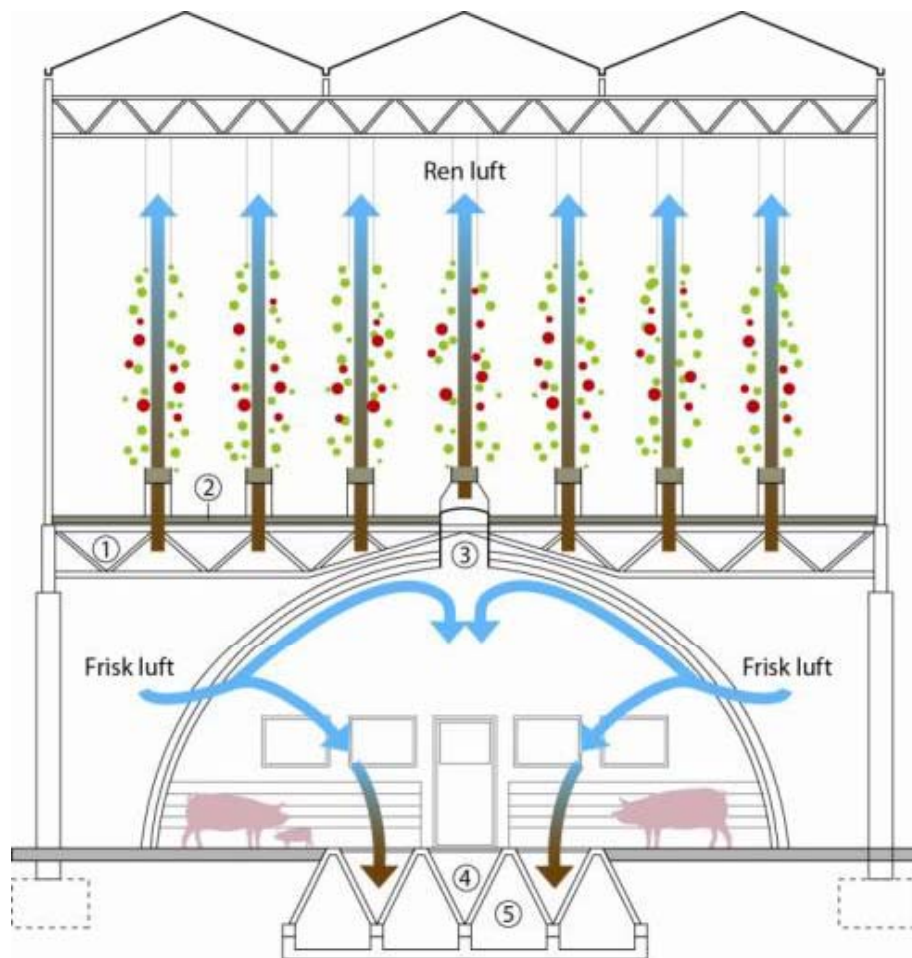
Produktionsanlæg (svinestalde og væksthuse) og miljø- og energianlæg, parkering, regnvandsbassin, pileanlæg, medarbejderboliger, husstandsvindmøller osv.



niveau 1: Væksthus med tomater, pakkeri, personale- og besøgsfaciliteter osv.



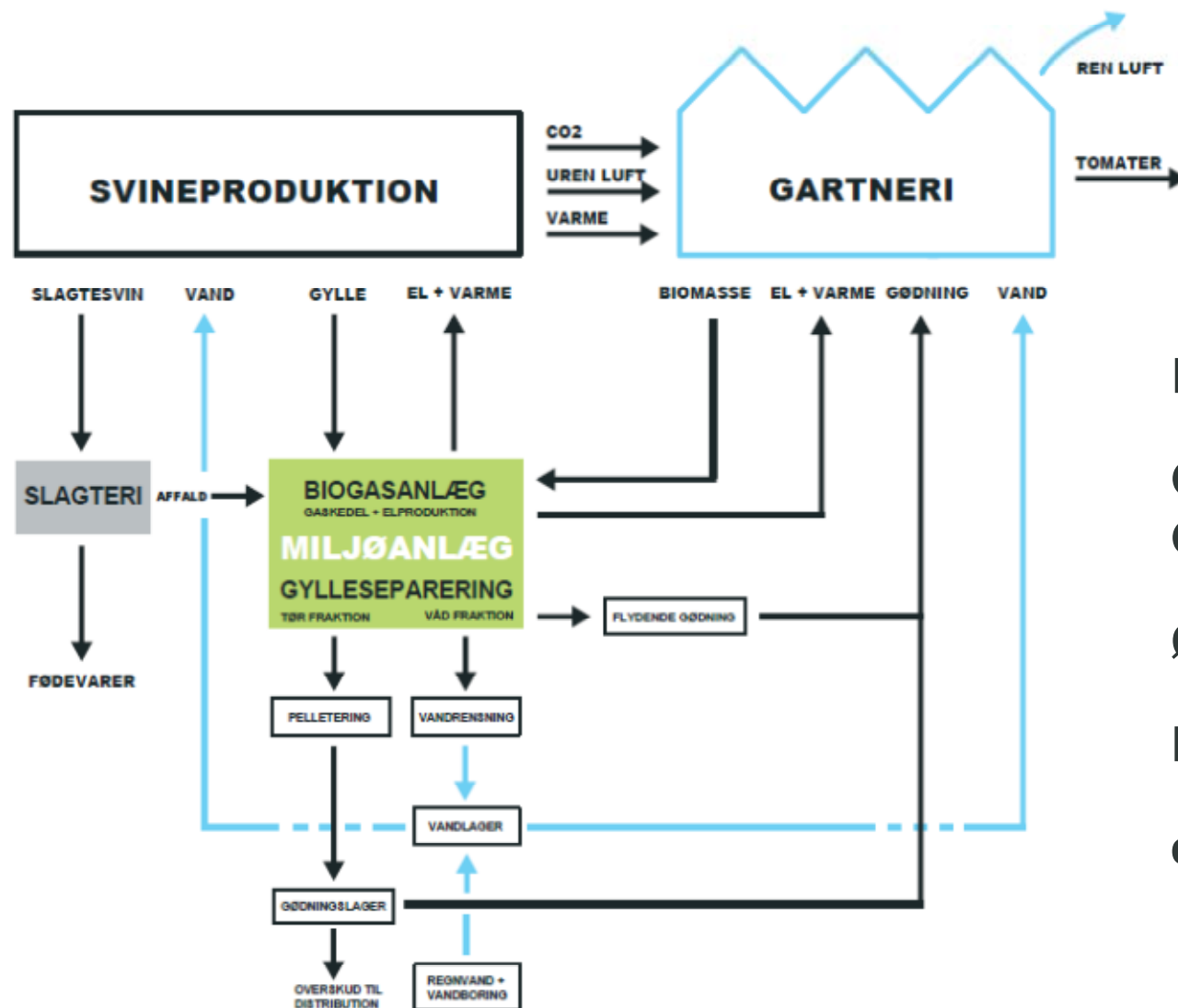
# PIG CITY – interaktion svinestald - væksthus



- ① Ventilationskanal, for-renset luft til væksthus
- ② Filterlag, lecanødder
- ③ Ovenlys med BS60 brandlem
- ④ Gyllekanaler
- ⑤ Gulvudsugning - luft



# PIG CITY – teknisk synergikoncept



Klimavenlig

Cradle-2-Cradle

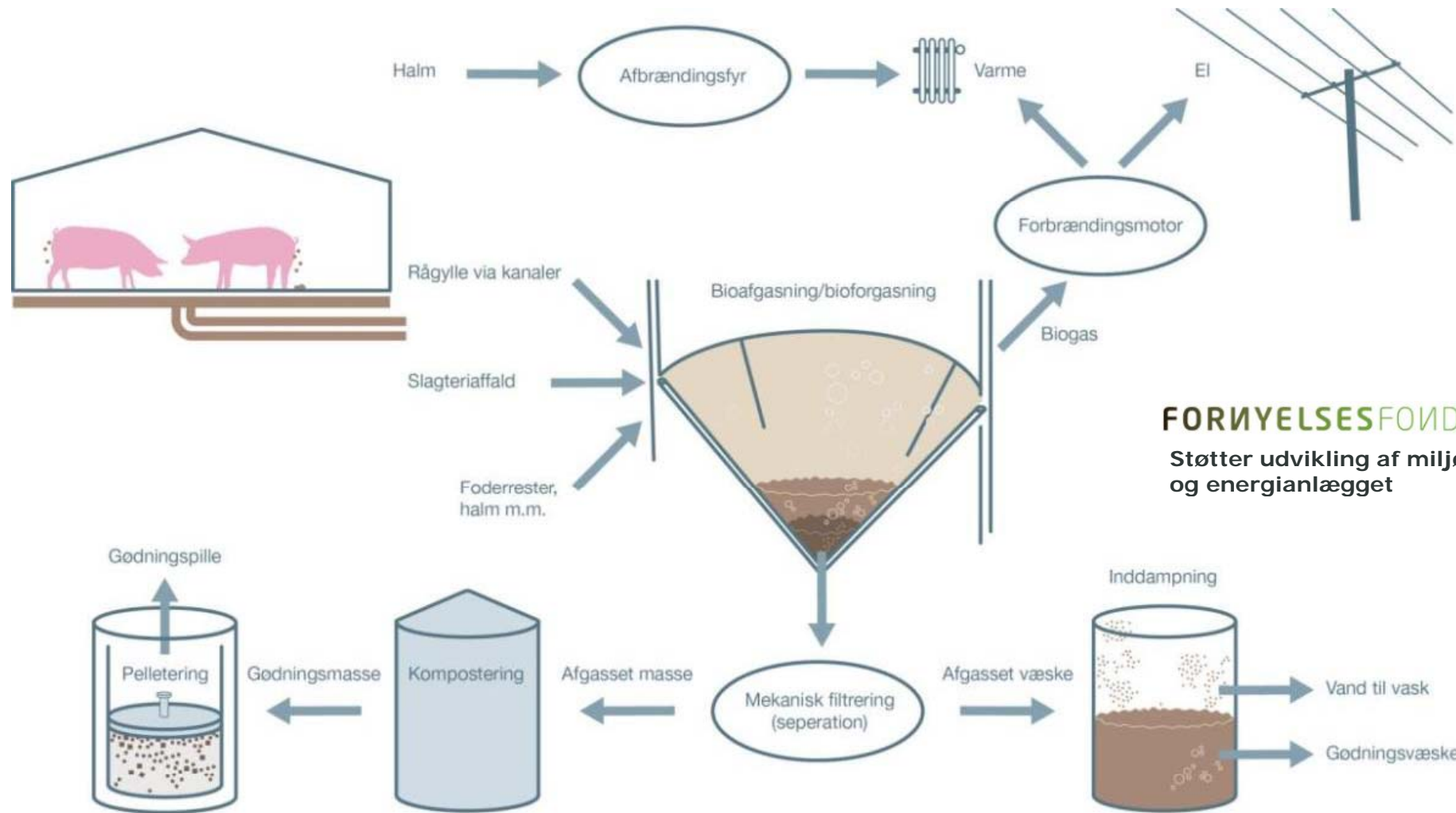
Økologi

Energineutral

co<sub>2</sub>-neutral



# Omdannelse af rågylle til energi og gødningsprodukter – bioforgasning, inddampning og kompostering



**FORNYELSESFOUNDEN**  
Støtter udvikling af miljø- og energianlægget

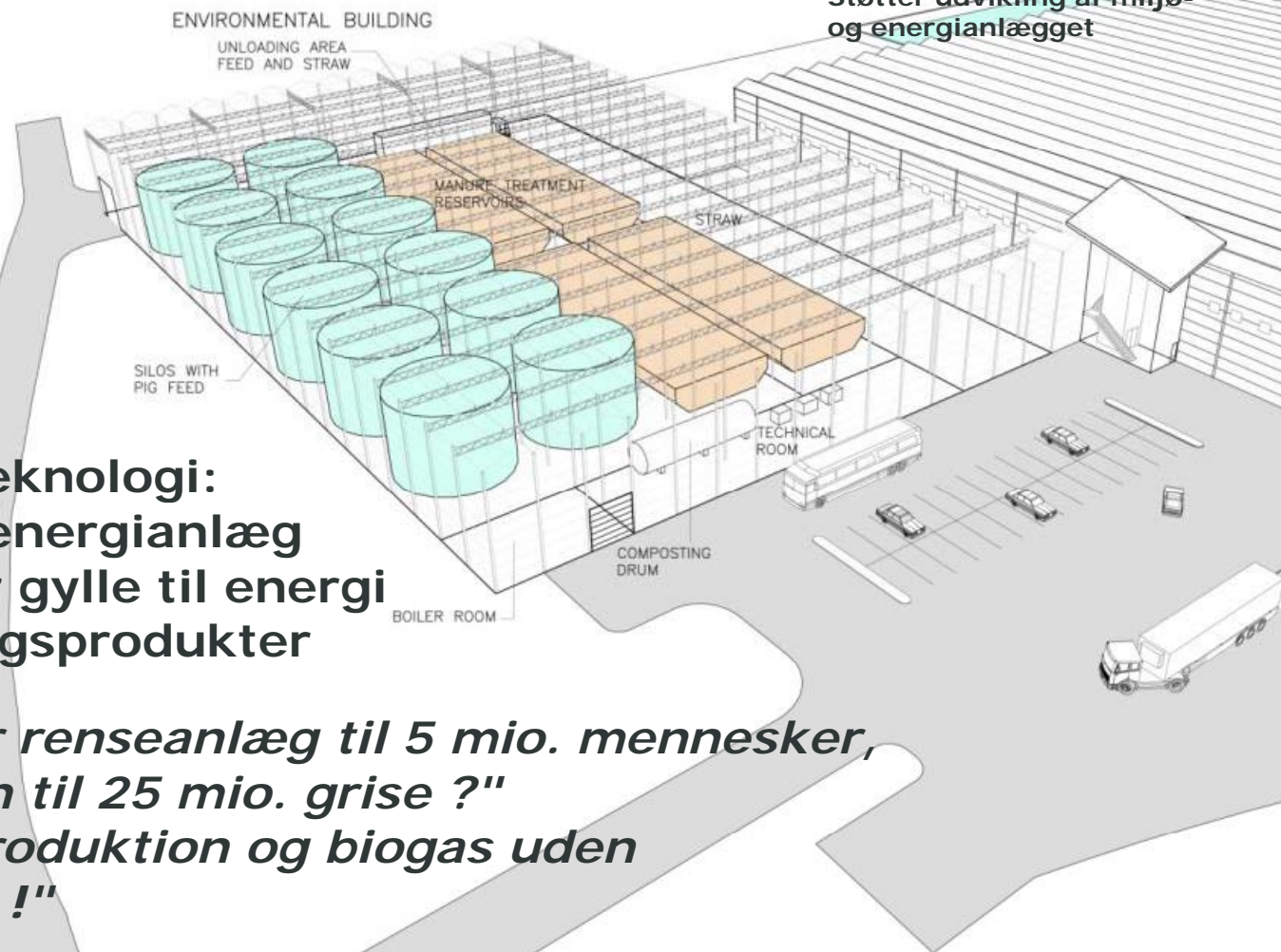
# PIG CITY – innovation - miljø- og energianlæg – velkendte og nye teknologier sammensat på en ny måde !

FORNYELSESFONDEN

Støtter udvikling af miljø- og energianlægget

**Ny grøn teknologi:  
Miljø- og energianlæg  
omdanner gylle til energi  
og gødningsprodukter**

- "Hvorfor renseanlæg til 5 mio. mennesker, men ingen til 25 mio. grise ?"
- "Svineproduktion og biogas uden lugtgener !"



Matrix-brug – samhandel jordløs husdyrproduktion – økologisk  
planteproduktion – øge den økologiske produktion

PIG CITY – gødningssprodukter  
– økologisk handelsgødning!

Matrix-samhandel

Foder

Gødning



LAD IKKE MANGEL  
PÅ MIKRONÆRINGSSTOFFER  
TAGE TOPPEN  
AF DIT UDBYTTE!

**DAN GØDNING**  
- flydende højteknologi

**Næret, enkelt og flydende!**

- Høt effektiv
- Let og hurtig dosering
- Blandbar med Danskødning og slæsbekyttelse

• mere på [www.danogodning.dk](http://www.danogodning.dk)  
• eller sms "DQ mobil" til 1204  
• Se mere på [www.danogodning.dk](http://www.danogodning.dk)

DG - MANGAN 180  
DG - BOR 150  
DG - KOBBER 117  
DG - NS 6 7 m. Selen 0,32%  
i fabrikket



HARDI - Din Rørseltemperatur

**HARDI ISO QuintaStream**

**Højt gødningslyst**  
og vandet med gødningsmidler og  
fosfor

• Højt udbytte af korn  
• Højt udbytte af græs og fodergræs  
• Højt udbytte af kartofler  
• Højt udbytte af gulerødder  
• Højt udbytte af bær og frugt

**ampagnepris eksempel:**  
1000 l. Hardi ISO QuintaStream  
med 1000 l. Hardi ISO  
med 1000 l. Hardi ISO  
med 1000 l. Hardi ISO

**2.400,-**

• med levering af 100 l. Hardi ISO  
• med levering af 100 l. Hardi ISO  
• med levering af 100 l. Hardi ISO

[www.hardi.dk](http://www.hardi.dk)

**HARDI SKANDINAVEN**



## PIG CITY – bæredygtig og ansvarlig fødevareproduktion

- ✓ Hyppig udskylning af gyllekanaler og gulvudsugning
- ✓ Fodring med fokus på sundhed og velfærd
- ✓ Sen fravænning (8-9 uger)
- ✓ Minimal medicinering
- ✓ Ingen halekupering og kastration
- ✓ Ingen dyretransporter
- ✓ Jobrotation – slagteri, gartneri, svineproduktion
- ✓ High tech monitorering og styring
- ✓ "*Intelligent staldsystem indrettet efter dyrenes behov*" (Fødsel Til Slagtning - FTS)



# PIG CITY – staldsystem og -indretning med fokus på arbejdsklima og dyrevelfærd



	Økologi	Konventionel	Pig City
Pladskrav (m <sup>2</sup> ) - <b>Dieg. søer</b> - <b>Ungsvin</b> - <b>Slagtesvin</b>	Løse 7,50 0,80 1,30	1,24 0,40 0,65	Løse 10,10 0,85 1,30
Foder	95 % økologisk. Alle tildeles grovfoder	Ingen krav om grovfoder	70 % økologisk. Alle tildeles grovfoder
Medicinering	2 x tilbageholdelsestid. Mere end 2 behandlinger -> ikke øko.	Tilbageholdelsestid efter gældende lovkrav	2 x tilbageholdelsestid. Genbehandlede dyr afsættes ikke
Kastration	Tilladt med smertelindring	Tilladt med smertelindring	Ingen grise kastreres
Transport	Maks. 4 timer for smågrise	Maks. 24 timer for slagtesvin	Ingen transport





## PIG CITY – forsknings- og udviklingslaboratorium

- Miljøteknologi (luftrensning, biogas, gyllekanaler osv.)
- Produktionssystemer (FTS, fodring, staldmiljø, dyrevelfærd osv.)
- Synergiproduktion (f.eks. afprøvning af andre væksthuseprodukter)
- Modellandbrug inkl. eget gårdslagteri
- Alle processer og kredsløb monitoreres og opsamles online - mulighed for registrering af alle produktionsflow og dermed også mulighed af alle forsknings-, udviklings- og afprøvningsforsøg
- Forskerboliger –medarbejderboliger / lejligheder, der etableres som en integreret del af Pig City, kan anvendes af forskere og lign.
- Kan understøtte Fyns fødevarer- og væksthuseudviklingsklynge og medvirke til fortsat innovation og udvikling i den grønne sektor / fødevarerektoren

## PIG CITY – Økonomi, afsætning og branding

- Klima – økologi mærkning af tomater og svinekød
- Afsætning sikret direkte til supermarkedskæder
- Miljø- og energianlæg sikrer miljø- og energineutral fødevareproduktion
- Eget slagteri sikrer sporbarhed, dyrevelfærd, ingen dyretransporter, autencitet m.m.
- Lukket produktionskredsløb sikrer dokumentation og viden til forbedring af produktion
- Ingen udgifter til gylleopbevaring og udbringning ...
- ... til gengæld indtægter fra salg af gødningsprodukter og biogasproduktion (varme, el)
- Lokal fødevareproduktion – lokale arbejdspladser

## PIG CITY - Nye produkter og nye afsætningskanaler



Klima- / CO<sub>2</sub>-neutralt svinekød "Grøn Gris" og økologiske tomater fra Pig City:

- udskåret og forarbejdet fra eget gård- / mikroslagteri
- leveres direkte til forbrugeren i bæredygtig emballage (udviklet i samarbejde med Teknologisk Institut og emballageproducenter)
- mulighed for "forbrugerandel" i Pig City, som giver leveringsret (efter amerikansk model: CSA – Community Supported Agriculture)

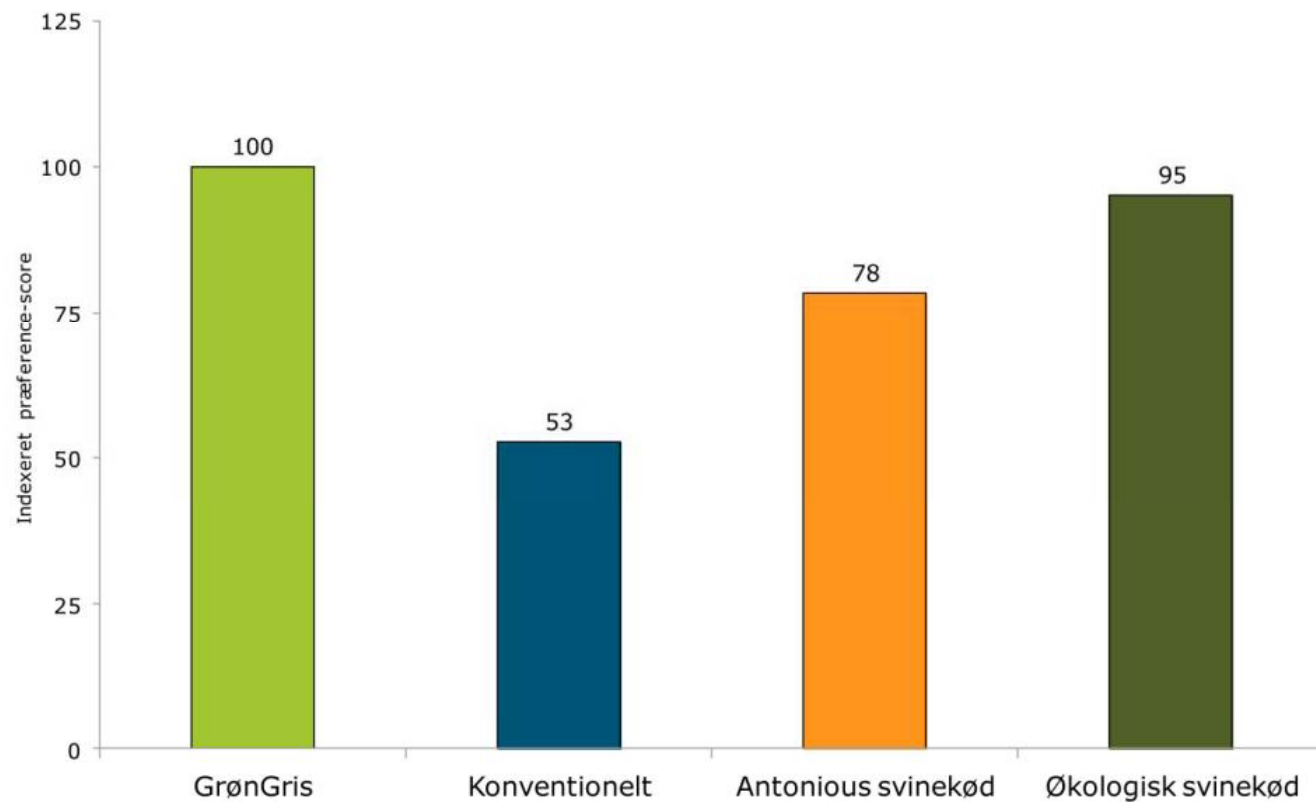




# Grøn Gris har stærk appel

Marketminds 

## Præference for svinekødstyper



Base: alle 21

Medlemmer af foreningerne vil være fortalere for Grøn Gris  
 – de har meget høj interesse i opdrætsmetoden

Marketminds 

**Efter at have læst denne beskrivelse, hvor interessant synes du at denne opdrætsmetode er?**

	Dyrenes Beskyttelse	Danmarks Naturfredningsforening	Nej, ingen af disse	Total
Meget interessant	64%	49%	35%	<b>38%</b>
Noget interessant	21%	31%	26%	<b>27%</b>
Lidt interessant	10%	13%	21%	<b>20%</b>
Slet ikke interessant	2%	7%	11%	<b>10%</b>
Ved ikke	2%	1%	6%	<b>6%</b>
Total	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>101%</b>
Base	64	66	876	995

# Dansk Design Centers Visionspris 2010 / 2011 FDBs Grønne Innovationspris 2011



Projektet er et fremragende eksempel på en både visionær og nøgtern tilgang til innovativt design i storformat, der integrerer miljømæssige, produktionstekniske og økonomiske aspekter. Teknologisk er det i væsentlig grad baseret på kendte løsninger. Det er i den begavede kombination af disse, helhedssynet og i udfordring af vanetænkning, at Pig City vil gøre en forskel.





Pig City = månegrisen !?



# MÅNEGRISEN

–partnerskab om bæredygtig  
og effektiv svineproduktion

## PIG CITY – støtte til udvikling og etablering



- støtter udvikling og etablering (30 mio.)

**FORNYELSESFONDEN**

- støtter udvikling og etablering af miljø- og energianlæg som samlet løsning til energiudnyttelse og gødningsproduktion af gylle – med særlig fokus på biogas og kompostering (8 mio.)

*Foreningen Plan-Danmark*

- støtter projektering m.v. af miljø- og energianlæg (2 mio.)

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri



- støtter forsøg med luftrensning af staldluft (1 mio.)



- støtter Pig Citys del af udvikling af bæredygtig selvkølede emballage til let fødevaredistribution (0,3 mio.)

## Virksomheder, der står bag PIG CITY

### Bygherrer:

Gartneriejer Mads U. Pedersen  
Fødevarereproducent Sørensen Hansen



### Bygherrerådgivning, udvikling, projektering, myndighedsforhold m.m.:

**GOTTLIEB PALUDAN**



**DMRI**  
Danish Meat Research Institute

**COWI**



**VIDENCENTRET FOR LANDBRUG**

**AgroTech**  
Institut for Jordbrugs- og Fødevarerinnovation



**TEKNOLOGISK  
INSTITUT**

### Byggeri og anlæg, herunder miljø- og energianlæg:

**PIG CITY**  
INDUSTRIEL FØDEVAREPRODUKTION MED MINIMAL MILJØPÅVIRKNING



**WESTCOME A/S**  
WE REDESIGN BIOGAS PRODUCTION

**ENVOTHERM**