

PUURAKENTEINEN SIKALA

Diplomityö
Minna Mäkelä
TTY / Arkkitehtuurin koulutusohjelma

15.3.2012

Aihe:

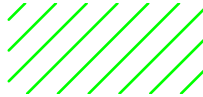
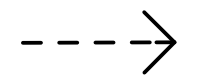
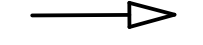
- Ideali standardisikalan lokalisointi
- Luomu yhdistelmäsikala 192 emakolle ja 1000 lihasialle
- Olemassaolevan tilan nykyisen sikalan korjaus- ja laajennussuunnitelma

Lähtökohdat:

- Näkyvällä paikalla sijaitseva tila, missä eri-ikäisiä rakennuksia.
- Oman ajan arkkitehtuurin ja nykytekniikan omaava sikala tyypilliseen hajanaiseen tilaympäristöön eheyttäen sitä.
- Maaseuturakentaminen murrosvaiheessa, ekologisuus, maaseudun näkyvyys ja usko elinkeinoon.
- Positiivisen kuvan vahvistaminen sikalayrittäjyydestä tilojen avoimuudella.
- Sikalasuunnitelman ratkaisu siten, että ympäristöstä tunnistetut arvot vahvistuvat entisestään.
- Paikallinen rakennuskulttuuri säilyy elävänä perinteeseen tukeutuvalla innovatiivisella suunnitteluratkaisulla.
- Uudella sikalarakennuksella, paikalle luodaan kokonaan uusi arkkitehtoninen periaate ja malli, täydentäen samalla vanhaa tilakokonaisuutta.
- Uusi tapa rakentaa toimiva ja edullinen, sekä uudet energiamääräykset täyttävä sikala.
- Modulaarisesti, vaiheittain rakentaminen
- Puuarkkitehtuuri

Maisema-analyysi

Rakennuspaikka valitaan maiseman mukaan, niin ettei tila laajentuessaan estä näkymiä.

-  Avoimen ja suljetun tilan rajapinta
-  Pitkille näkymille tärkeä maisematila
-  Alue, joka soveltuu maatalouden tuotantorakentamiseen
-  Pitkä avoin näkymä
-  Portti merkittävään maisematilaan



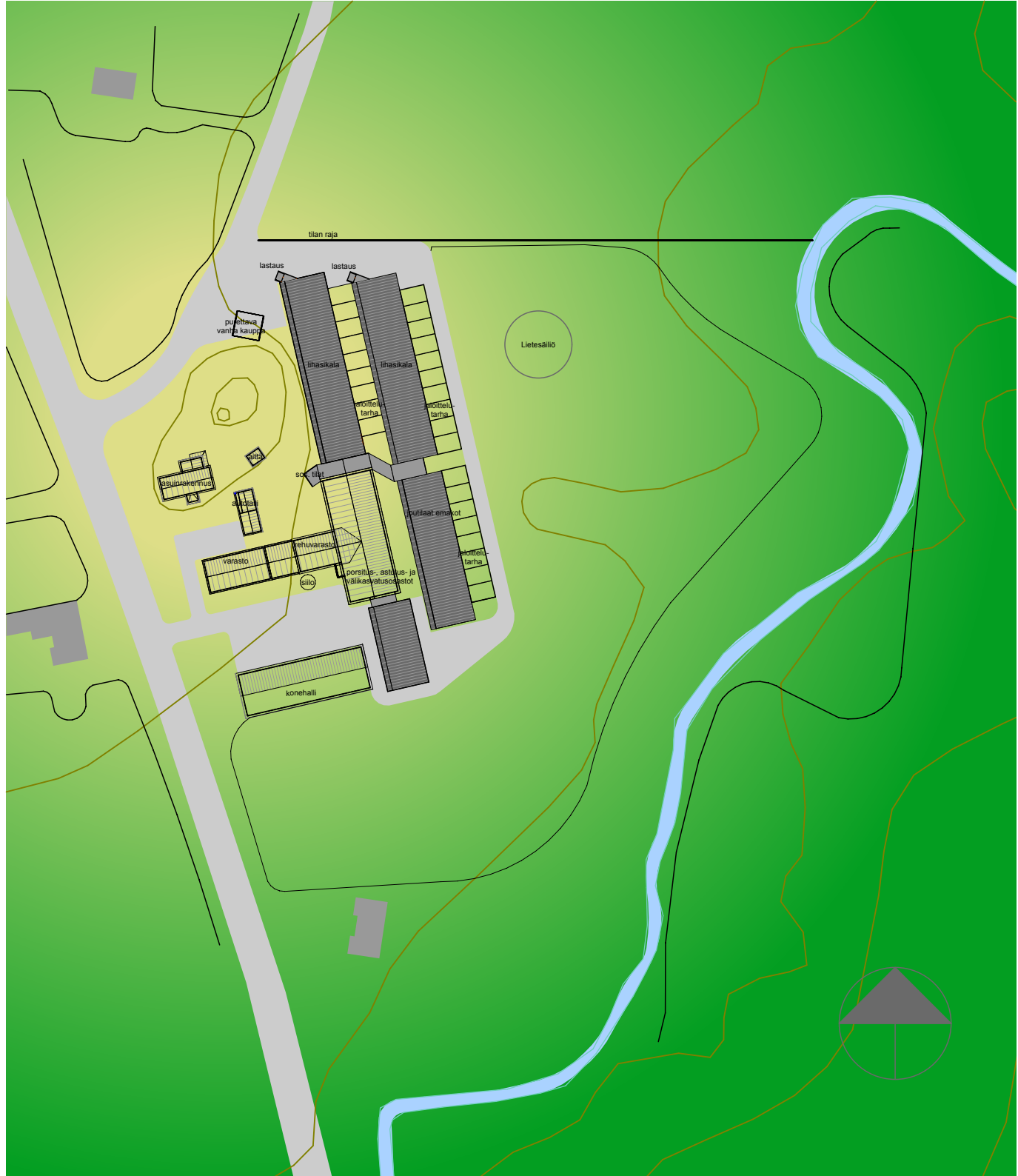
Asemapiirustus

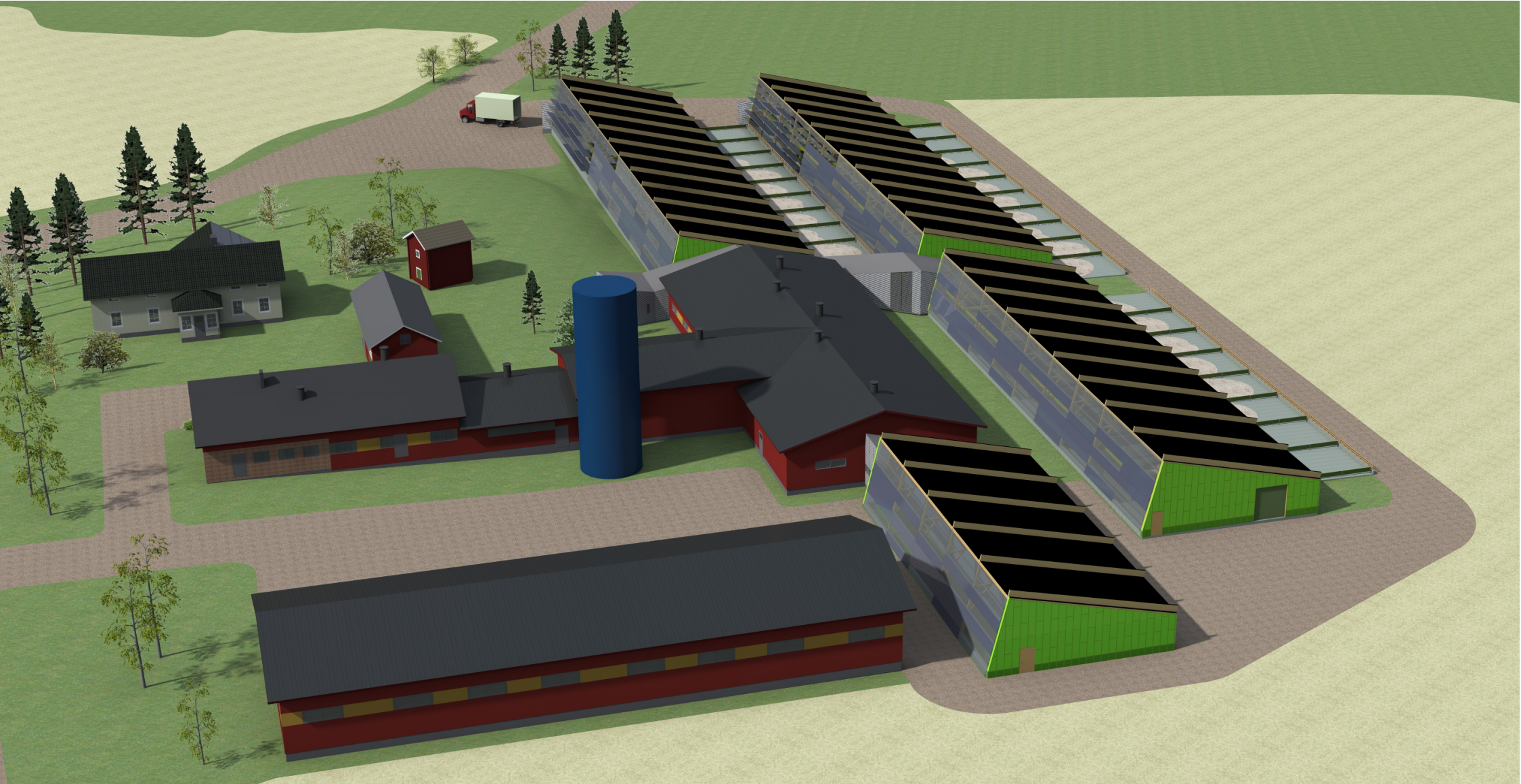
Täydennysrakentamisen haasteena moderni arkkitehtuuri perinteisessä maaseutumaisemassa ja uusien rakennusten suuri koko.

Rakennusten mittakaavaeron ratkaisuksi kapea runkosyvyys ja orgaaninen laajentumistapa.

Eläinpaikkojen mitoitukset:

- tuotannossa olevia emakoita 192 kpl, ensikoita 60 kpl
- porsimispaikkoja 48 kpl, astutuksessa 24 kpl, joutilaana 120 kpl
- alkukasvatus (30 kiloon saakka) 480 kpl
- lihasikapaikkoja 1000 kpl



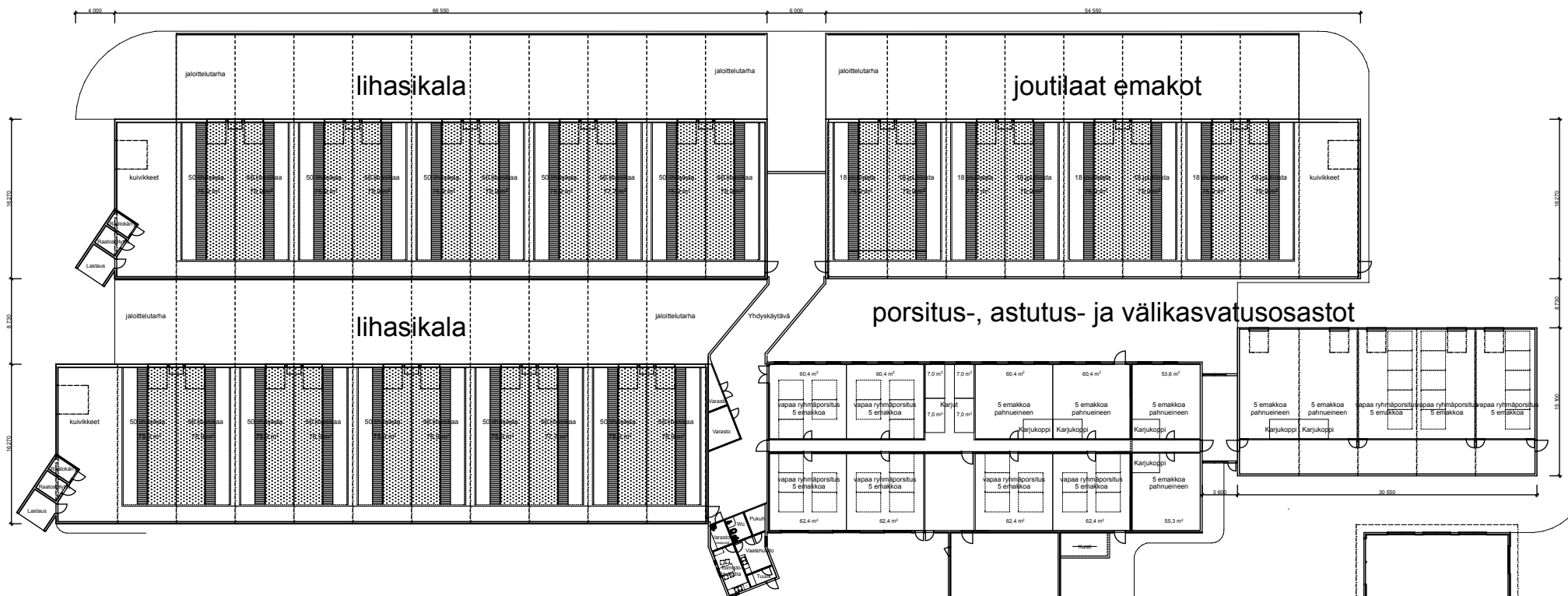


Kiinnittyminen maisemaan puumateriaalien valinnalla.

Rakennuksen eri toiminnot näkyvät ulospäin, julkisivujen estetiikka lähtöisin rakenneratkaisuista.

Perinteisesti rakentaminen on ollut yksiaineista ja kompakti muoto lämpötaloudellista ja luontevaa. Nykyään rakenne muodostuu useista eri materiaaleista, mitkä saavat näkyä kerroksittain.

Elinkeinoon pyrkimys avoimuuteen ilmenisi myös julkisivujen läpinäkyvyydessä/avoimuutena.

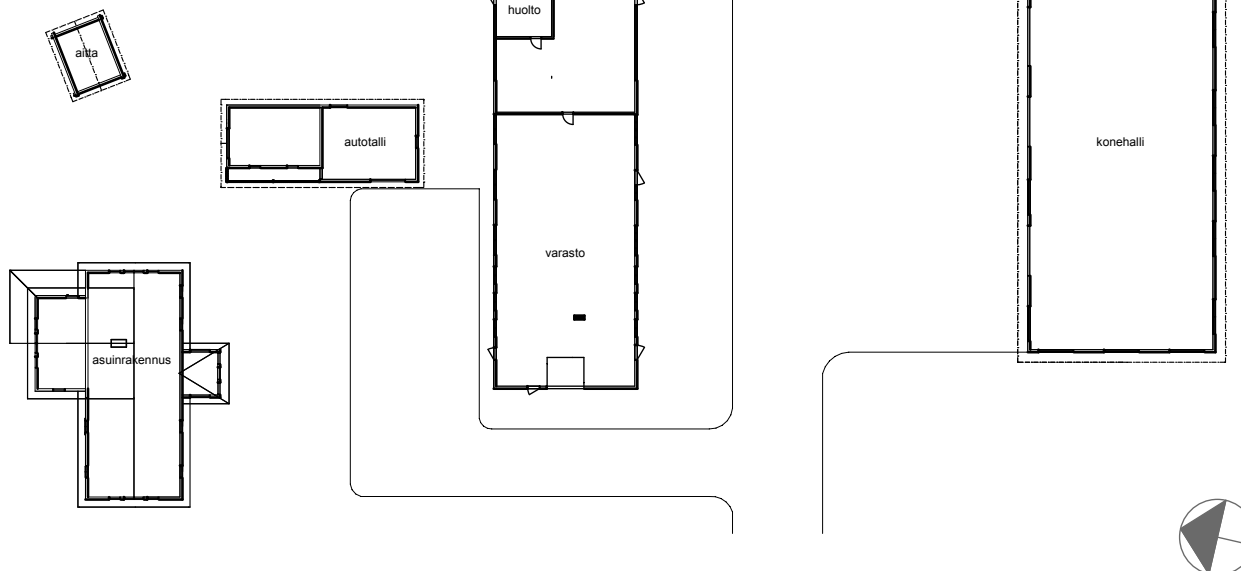


Pohjapiirustus

Tavanomaisen emakkosikalatoiminnan sijaan mahdollisuus ryhmäporsimiseen. Haluttaessa rakennus voidaan sisustaa myös karsinoilla suurryhmien sijaan.

Ryhmäporsiminen järjestetään viiden emakon ryhmäkarsinassa. Karju tuodaan samaan karsinaan 37 päivän kuluttua porsimisesta. Karjua vaihdetaan päivittäin 5.-9. päivänä karjukontaktin aloittamisen jälkeen.

Emakot siirretään tiineinä joutilasosastolle 7-8 viikon kuluttua, mutta imetysaikaa on mahdollista jopa pidentää. Välikasvatusalueen tarve jää pois, koska porsaas kasvavat porsimiskarsinassaan 12 viikkoa, jonka jälkeen ne siirretään 30 kg painoisina lihasikalaan.



Leikkauspiirustus lihasikalasta

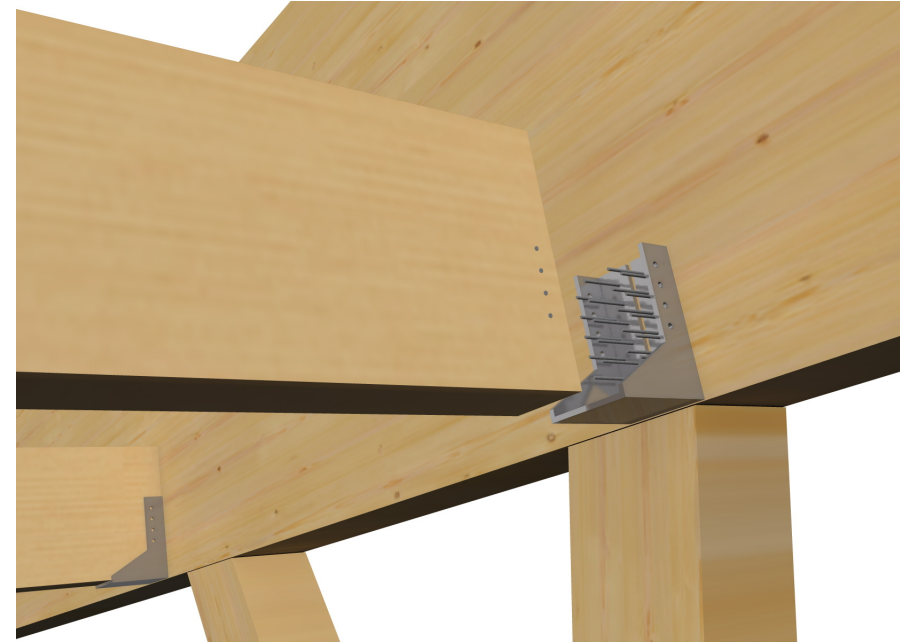
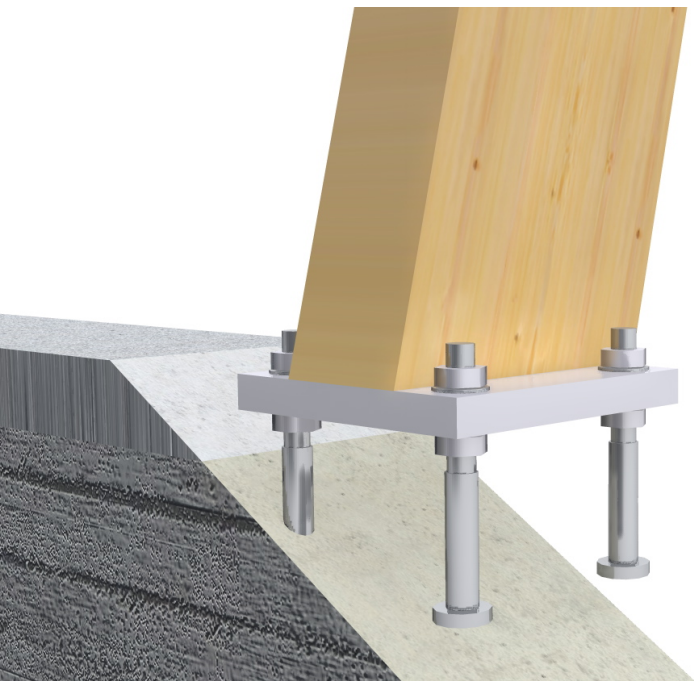


Siltanosturin sovittaminen sikalarakennukseen korvaamaan traktorin käyttöä. Siltanosturilla voidaan helposti hoitaa eläinhallin sisällä tapahtuvat pyöröpaalien yms. siirrot sekä kompostipohjan ilmastaminen. Kompostipohjan toimivuuden kehittäminen sikalaympäristössä.

Liitosratkaisuja



pultattavat teräslevyt



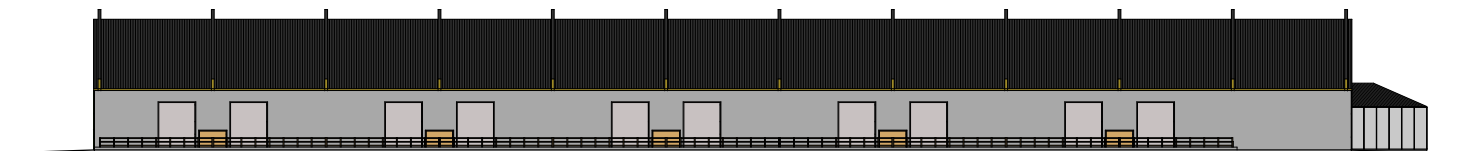
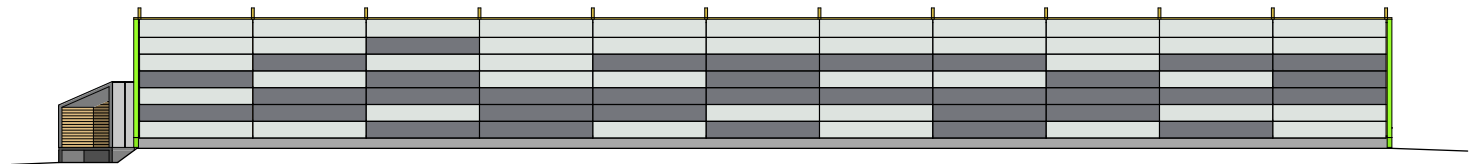
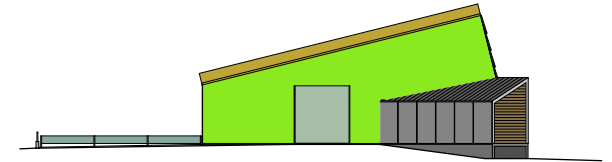
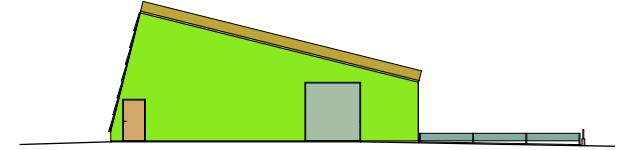
teräksiset palkkikengät



tappivaarnaliitokset
ristikossa

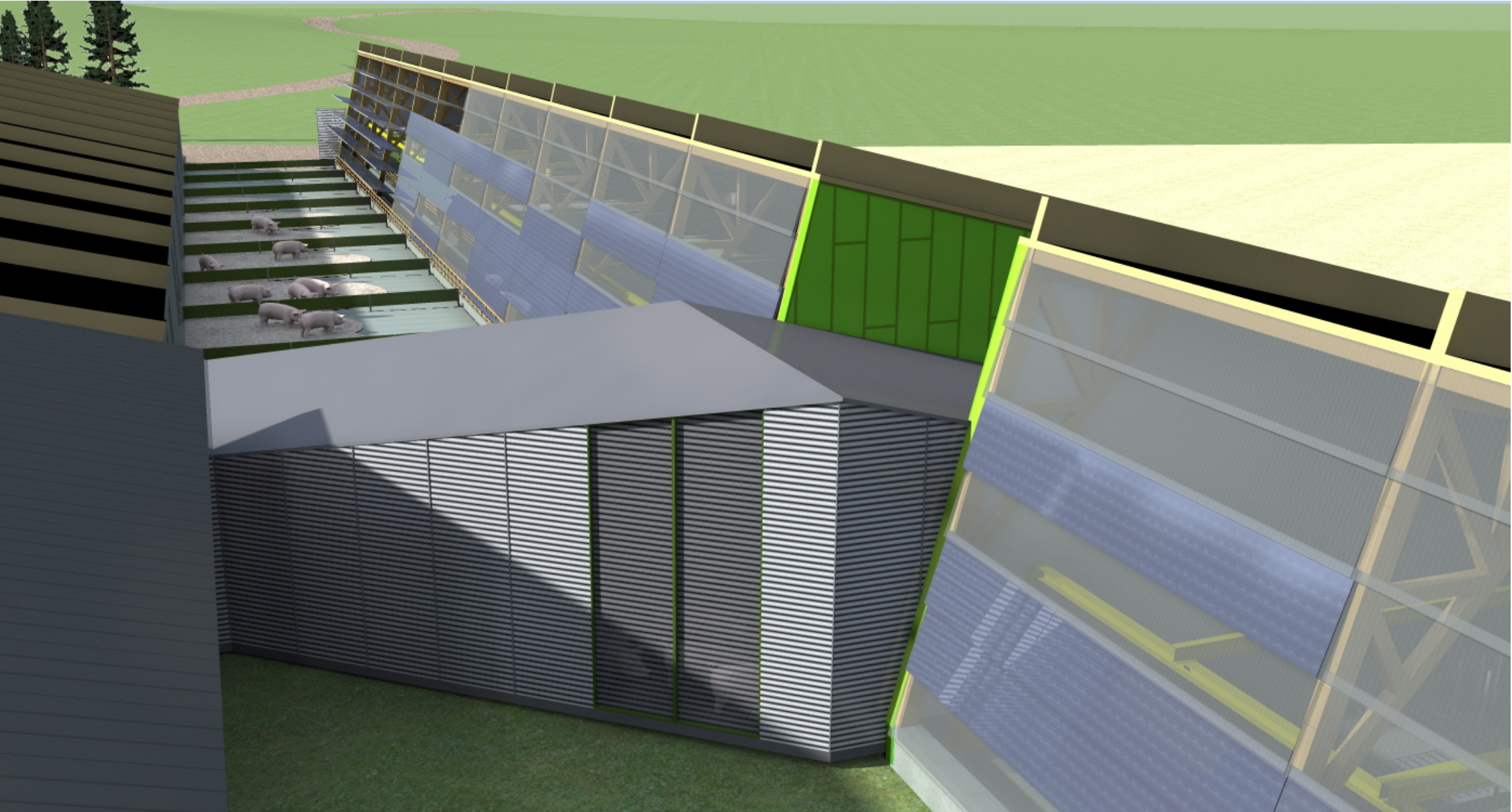
Julkisivumateriaalit:

- Rakennusrunkona toimii liimapuupalkki ja liimapuuristikko.
- Liimapuupalkit ovat osana ulkoisia rakenteita.
- Perustukset sekä pohja teräsbetonia.
- Avautuva julkisivu muodostuu akryyli- sekä aurinkokennolevyistä.
- Päädyissä on vihreä, akryyliverhous, jonka läpi runkopuut näkyvät.
- Myös eläinhalleja yhdistävät matalat rakennusten osat, ovat puurakenteisia ja niiden verhoilussa on käytetty profiloitua teräsohutlevyä.





Pääsisäänkäynti sikalaan ja sosiaalitilat



Sikalarakennusten yhdyskäytävä

Lastauslaituri lihasikalan päädyssä

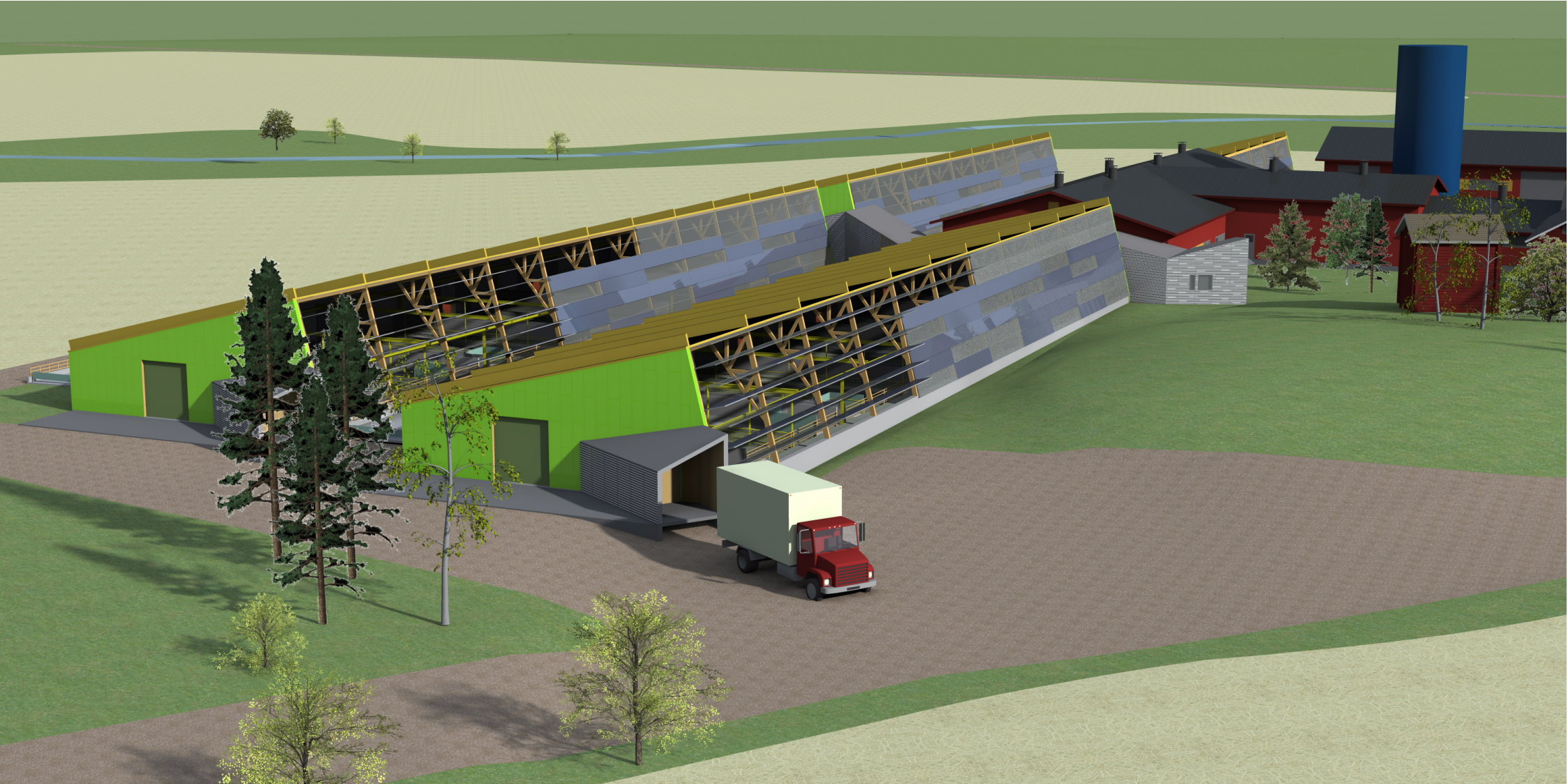


Aurinkokennoja avatussa
julkisivussa

Kompostipohjasikalassa 50 lihasian ryhmät

Siirrettävä sairaskarsina





Kiitos sikana!