



**Semullit
Agro**



Bygg på lag med naturen

Morgendagens fjøs har innertak av Semullit Agro for bedre miljø



*« Vi har bygd Sveriges stilleste fjøs!
Mindre støy gir mindre stress, friskere
dyr og en mye bedre arbeidsplass »*

Støy stresser og stressede dyr er ofte syke. Når Conny og Denise Karlsson skulle bygge nytt fjøs på Hede gård for melkeproduksjon, valgte de Semullit Agro takplater for å dempe det ellers så høye lydnivået.

Det råder ro og fred utenfor det store fjøset på Hede gård. Selv om ventilasjonsvinduene står åpne høres ikke en lyd. Man tror faktisk at fjøset er tomt! Først når en åpner døren for å gå inn ser en nærmere 150 kuer i løsdrift som etter hvert skal økes til 300 stykker.

Det handler om vårt arbeidsmiljø og dyrenes helse i et fjøs
Både dyr og mennesker skal ha det godt. Conny Karlsson sier « det vanlige er å benytte ståltak, men det blir som en stor resonans-eske. Det blir så støyete at det ikke er mulig å føre en vanlig samtale » For han var et tak med god lydabsorpsjon viktigst da han skulle bygge fjøset sitt på hele 3600 m². Derfor valgte han Semullit Agro.

I fjøset finnes det plass til binger og løsdrift for 170 melkekuer og 130 ungdyr. De valgte også glass i vinduer og gavler. Glass slipper inn mere lys, kuene blir piggere og de melker bedre.

Varmevekslere i melketanken gir all varme til kontoret og besøksarealene. Lufttilgang på taket og utblåsing i møne har selvstyrt temperaturregulering. Et godt inneklime er en forutsetning for vår helse. Det gjelder også for vår besetning. Den optimale temperaturen i et fjøs ligger på mellom +10 – 15 gr. « Ved den temperaturen trives kuene best », sier Conny. Stiger temperaturen i fjøset over +22 gr. setter kjøleanlegget i gang. Men Semullit Agro har også egenskapen å lagre varmen fra døgnetts varme timer og avgi denne gjennom natten. Det kalles varmekapasivitet, og bidrar til å jevne ut temperaturen gjennom hele døgnetts 24 timer og å skape et behagelig inneklime.

Gjødelsen er tatt vare på og benyttes til å gjødsle vollene på gården. Driftsformen på Hede Gård er KRAV (økologisk produksjon) sertifisert. Kuene kan fritt bevege seg inn og ut av fjøset etter eget ønske.



Hede gård, fjøs med byggeareal 3.600 m² Byggeår 2009-10. Byggherre: Conny og Denise Karlsson.
Byggefirma: Åke Eriksson Bygg. Byggkonsulent: Byggplant.





Glassvinduer og selvstyrt temperaturregulering. Kuene trives bedre med lys og riktig temperatur, da melker de også bedre.

Connys ambisjon har vært « å bygge Sveriges peneste og beste fjøs »

Han er overrasket over at det tross alt ikke ble mye dyrere enn om han bygde konvensjonelt. Vinduer med glass i gavlene i stedet for plast gir bedre lystilgang. Limtredragere og trekleddede betongvegger er naturmaterialer som gir trivsel i fjøset. Byggingen har Conny og Denise selv tatt seg av i samarbeid med byggefirmaet Ake Eriksson Bygg.

Kuene beveger seg fritt i fjøset

Her finnes to melkestasjoner, førplasser, hvileplasser og båser for kalving. Hver ku har en transponder som regulerer tilgangen til de ulike avdelingene. Etter bare noen dager lærte kuene å finne frem i fjøset.

Naturlig lys og selvstyrt temperatur regulering

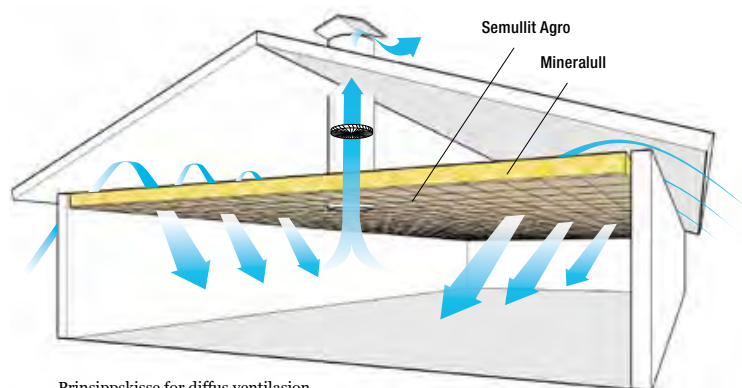
Kuene trives med godt lys og riktig temperatur, da melker de bedre. Derfor valgte Conny og Denise store glassflater og selvstyrt temperaturregulering. Dagslyset reflekteres i de trehvite Semullit Agro platene og gir fjøset et varmt og lyst inntrykk. Spesialarmaturer gir dessuten et naturlig dagslys ved overskyede dager.



Med diffus ventilasjon spres friskluften effektivt over hele lokalet

Vi mennesker puster inn ca. 25.000 liter luft hvert døgn og av disse er ca. 22.500 liter inneluft. Et godt inneklime er en forutsetning for helsen vår. Det gjelder selvsagt også for våre husdyr. Diffus ventilasjon er den gode følelsen der hele takflaten benyttes som et friskluftinntak. Friskluften blir jevnt fordelt over hele fjøset og gir en jevn temperatur uten å oppleve trekk. Det skal ikke benyttes diffusjonssperre, men takkonstruksjonen skal ha god luft-permeabilitet.

Av alle trefiberplater har Semullit Agro den beste luft permeabiliteten for denne ventilasjons teknikk. En velprøvd teknikk som gir en effektiv ventilasjon uten krav til avansert styring. Utsugningsvifter skaper et undertrykk i fjøset som erstattes med friskluft gjennom Semullit Agro platene i taket. Luft-gjennomgangen er ca. 20 m³/m² hPa SP, (Sveriges Tekniska Forskningsinstitut).



Prinsippskisse for diffus ventilasjon.



Et trekkfritt og stille fjøs. På Annedals gård sør for Kristianstad kommer friskluften trekkfritt igjennom Semullit Agro-platene i taket. Her er støynivået mye lavere enn i vanlige grisefjos, uttaler dyrepleier Anna Chybicka.

Fjøs miljøer med bedre akustikk, et sunt klima og riktig brannbeskyttelse

Det gode lydmiljøet

Ved mating av griser kan lydnivået raskt nå 95 dB. Derfor behøves en god lydabsorbent slik at stress og misnøye unngås. Å redusere det høye lydnivået med bare 10 dB vil oppleves som en halvering av støyen. Semullit Agro klarer det med god margin!

Hørselsskader kan ikke repareres, de skal forebygges

Personalet besøker fjøset noen timer pr. dag, men dyrene er der døgnet rundt. Griser har god hørsel og derfor er det viktig med en god lydabsorbent. Dette sørger for mindre stress, friskere dyr og et vesentlig bedre arbeidsmiljø for de som jobber der.

Et konvensjonelt ståltak som ofte forekommer i fjøs, fungerer som en enorm resonanskilde. En slik konstruksjon forsterker og returnerer støyen. Semullit Agro har med sin åpne struktur en dokumentert god lydabsorpsjon, men også en mengde andre gode egenskaper.

Semullit Agro er fuktregulerende

Rå, fuktig og kald luft i fjøset er grobunn for råte og mugg som igjen er svært helseskadelig for dyr og mennesker. Semullit Agro har grunnet sin åpne struktur egenskapen til å regulere luftens relative fuktighet hvilket gir et behagelig og jevnere innneklima. Semullit Agro tar opp og avgir fukt uten å ta skade, og uten at andre funksjoner nedsettes. Den har virkelig den egenskapen vi kaller for « materialet som puster ».

Resistens mot råte og mugg

Semullit Agro klarer aggressive miljøer. Semullit sin høye pH verdi danner et alkalisk miljø som hindrer mugg og råte angrep.

Brannegenskaper

Semullit Agro er produsert av treull, vann og sement. Treullen gir en variert og fin overflate. Sement gir styrke og brannbeskyttelse. Semullit er typegodkjent som brannhemmende bekledning med overflate klasse 1.

Få byggematerialer forener så mange gode egenskaper

- Lydabsorpsjon
- Varmeisolering
- Varmetregnet
- Fuktregulerende
- Fuktbestandig
- Brannsikkerhet
- Tåler aggressive miljøer
- Ingen helsefarlige utslipp



Jönköpings Fältridklubb fikk en drømmestall. Når en ny stor stall skulle bygges ble Semullit Agro takplater valgt. Angelica Flyckt fra klubben sier til avisen Ridsport: « Når vi tok inn in hestene var de helt stille. De har virkelig falt til ro. »

Sortiment, miljø og helse



Sortiment Semullit Agro

Tykkelse	25 mm
Format	600 x 1200 mm 600 x 2400 mm
Typ	Normal (2,5 mm treull)
Farge	Trehvit
Kanter	Kant B (FK)

Miljø og helse

Semullit produkter er resistente mot råte og mugg og er derfor ekstra trygge sett fra et helsemessig synspunkt. Målinger fra SP i Borås viser at emisjonen fra akustikk er ekstremt lavt, Målt emisjon $<30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ TVOC-konsentrasjon, hvilket motsvarer emisjonsfaktor $<11 \mu\text{g}/\text{m}^2\text{h}$.

Les også monteringsanvisning Semullit Akustikk som pdf på www.semullit.no

Semullit finnes også som bærende takelement, perfekt til større bygg som for eksempel ridehus.

Semullit™

Forhandler:
Bygg Smartere AS,
Torsudveien 35,
3430 Spikkestad
+47 95 77 45 02
post@byggsmartere.no
www.semullit.no

www.semullit.no

BYGG  SMARTERE

