

# Ekologisk Grisproduktion i Europa

Guide för förbättrad djurhälsa i ekologisk grisproduktion

Ekologiska lantbrukare i Europa har utvecklat olika inhysningssystem för grisar som baseras på arealtillgång, markförhållanden, klimat, tradition och nationella ekologiska certifieringsregler. Denna guide ger en överblick av de vanligaste inhysningssystemen som används för grisar i ekologiskt lantbruk i Europa. Den beskriver fördelar och nackdelar med olika typer av system och ger relevanta rekommendationer till lantbrukare för hälsoövervakning.



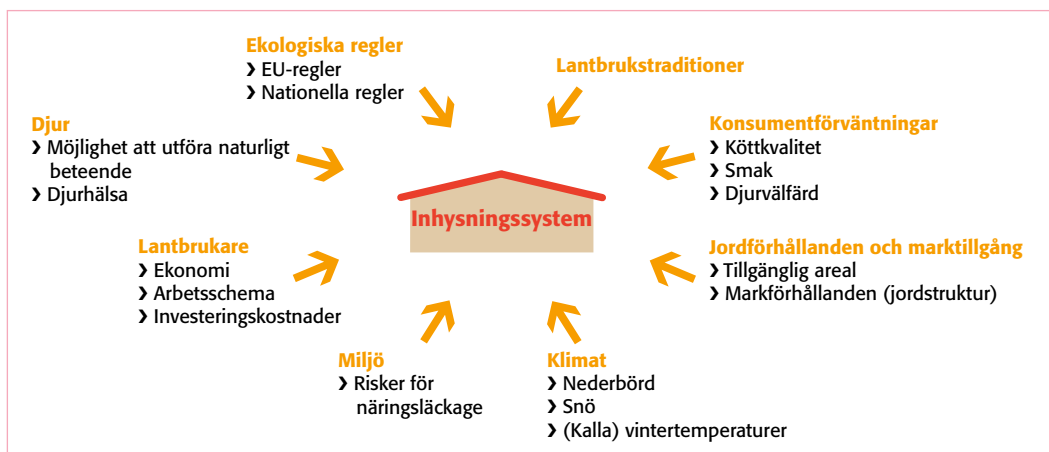
Beroende på nationella förutsättningar för ekologisk grisproduktion, när det gäller klimat och nationella regler för ekologiskt lantbruk, används olika typer av inhyllningssystem för att hålla dräktiga och digivande saggur på ekologiska lantbruk i europeiska länder. I vissa länder (t.ex. Italien, Danmark, Storbritannien) har saggur tillgång till bete under hela dräktigheten och digivningsperioden. I andra länder (t.ex. Nederländerna, Tyskland, Österrike, Schweiz) hålls saggur inomhus under samma perioder. Det förekommer även system då saggur hålls både inomhus och utomhus (exempelvis i Sverige och Frankrike).

Både konsumenter och lantbrukare förväntar sig

att ekologiskt lantbruk har en hög nivå av djurhälsa och välfärd. Konsumenterna förväntar sig att grisarna hålls på ett naturligt sätt, och förutsätter ofta att grisarna hålls utomhus.

Inhyllningssystem och skötselrutinerna i den ekologiska grisproduktionen, medför olika utmaningar när det gäller att förhindra sjukdomar och upprätthålla en god djurvälfärd.

Detta häfte beskriver de huvudsakliga inhyllningssystemen som används på ekologiska grisgårdar i Europa samt de viktigaste utmaningar som systemen ger, och den beskriver även åtgärder som kan minska riskerna för problem i djurhållningen.



## Vanliga inhyllningssystem i ekologisk grisproduktion

I motsats till konventionella system, kräver de ekologiska reglerna att djuren har tillgång till utomhusytor. I enlighet med nationella regler och den nationella tolkningen av EU:s regelverk för ekologiskt lantbruk (Direktiv från Europeiska Unionens Råd 2007/834/EC och 2008/889/EC), varierar utomhusytor i europeiska länder från betongytor och spaltgolv till djupströsystem och ytor som är helt öppna eller täckta med tak.

Några icke-statliga certifieringar tillämpar till och

med strängare regler. Till exempel, Soil Association i Storbritannien kräver att alla ekologiska grisar ska hållas på bete, medan den svenska organisationen KRAV kräver att alla ekologiska grisar ska ha tillgång till bete under sommaren.

Ekologiska system för grisproduktion kan i stort delas in i tre huvudtyper i Europa: inomhushållning, utomhushållning och blandade system med både inom- och utomhushållning.



System för inomhushållning i ekologiskt lantbruk måste ha en utomhusyta, så grisarna kan uppleva ett utomhusklimat med sol, regn och vind.



Utomhushållning låter grisar få utlopp för sitt naturligt beteende till relativt låga investeringskostnader.

## Inomhushållning

I inomhussystem inhyses grisarna främst inomhus med tillgång till en hårdgjord yta utomhus (förekommer t.ex. i Österrike Tyskland eller Schweiz). Grishusen kan vara allt från isolerade byggnader med mekanisk ventilation och tillskottsvärme till isolerade byggnader med öppen front.

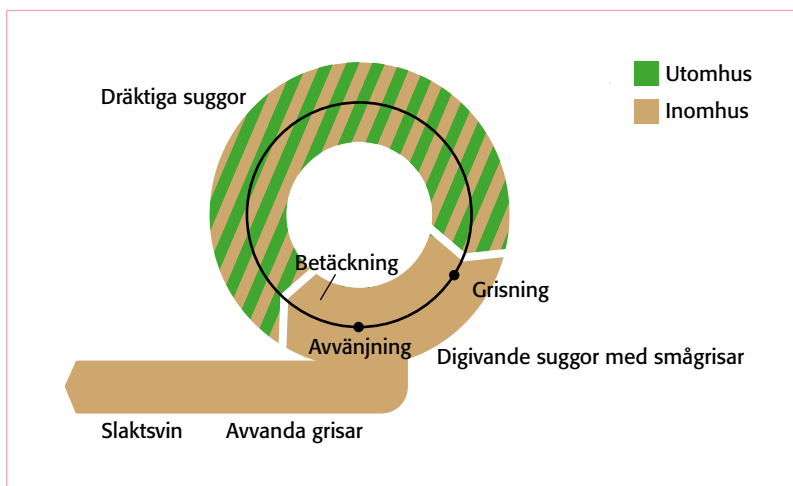
Den huvudsakliga utmaningen i detta system är att utforma boxarna så att suggor och smågrisar får möjlighet att bete sig naturligt. Grisarna bör ha möjlighet till avskilda liggytor, gödselutrymmen och aktivitetsytor, så att hälsoproblem och därmed ekonomiska förluster och merarbete kan undvikas. En annan utmaning är att ge grisar i olika åldersgrupper (suggor, smågrisar, avvanda grisar och slaktsvin) lämpliga omgivningstemperaturer anpassade till deras individuella krav.

### Fördelar:

- › Passar för områden med kallt klimat med snö och långa kalla vintrar.
- › Begränsat behov av mark.
- › Lättare att utöva tillsyn över djuren.
- › Begränsad negativ effekt av gödseln i närmiljön, om gödseln lagras och sprids på åkrarna på ett lämpligt sätt.

### Nackdelar:

- › Höga kostnader för byggnad och energi (om tillskottsvärme krävs).
- › Tillfredsställer inte konsumentförväntningar på ekologisk grisproduktion.
- › Begränsade möjligheter att utföra naturligt beteende.
- › Den högre djurtätheten ökar risken för spridning av infektionssjukdomar.
- › Minskad flexibilitet i produktionen när det gäller antal suggor och slaktsvin som kan hållas.
- › Kräver mer teknisk utrustning.
- › Högre krav på hygienrutiner eftersom olika åldersgrupper av djur hålls nära varandra.
- › Suggor hålls i artificiellt och styrt ljus.
- › Kräver tillförsel av järn till smågrisarna via munnen eller genom injektioner kort efter födelse för att förebygga blodbrist.



Grisningsboxar med eget utrymme för smågrisarna i mitten (design: SCHMID).

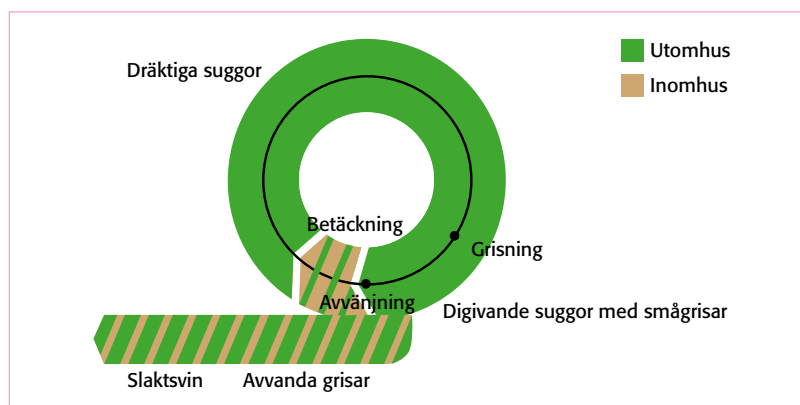


Om betongytan är täckt med ett tjockt halmlager kan den användas som liggyta eller för bökning.

## Utomhushållning

I detta system hålls grisarna utomhus hela året runt med tillgång till hyddor eller naturliga liggskydd.

Detta inhysningssystem används främst i Danmark, Italien och Storbritannien.



De huvudsakliga utmaningarna med detta system är att organisera betsrotationen så att växttäcknet bibehålls, att säkra yttre smittskydd och att upptäcka och behandla djur med hälsoproblem. En annan utmaning är att organisera djurhållning och skötsel så att man kan hålla arbetsinsatsen låg.

I Danmark hålls alla suggor som ska grisa och alla smågrisar utomhus året runt. Dräktiga suggor måste hållas på bete minst 150 dagar per år. De flesta avvanda smågrisar och slaktsvin hålls inomhus med tillgång till hårdgjorda ytor utomhus. För att förebygga diarréproblem låter en del lantbrukare sina grisar vara kvar på betet under en period efter avvänjningen för att därefter ta in dem inomhus, när grisarna väger 30–85 kg.

I Italien äger grisningen och avvänjningen främst rum utomhus (omkring 95 %). Slaktsvin hålls endera utomhus (omkring 60 %) eller inomhus med hårdgjorda ytor utomhus.



Under sommaren utnyttjas vatten från en ho för gyttejbad.

### Fördelar:

- › Låga eller inga byggnadskostnader.
- › Möter upp mot konsumentförväntningar.



Uppfödning av grisar utomhus i skog, som här med Cinta Senese i Italien, erbjuder en hög djurvälstånd, i varierande natur som tillåter grisarna att utföra många beteenden.

- › Större utrymmen och mer varierad miljö med möjligheter att utföra naturliga beteenden och därmed positiv påverkan på djurhälsa och djurvälstånd.
- › Låg djurtäthet och bättre luftkvalitet bidrar positivt till djurhälsan.
- › Tillgång till naturligt dagsljus.
- › En tillräcklig rotation av hyddor, utfodringsområden och själva grisbetet samt låg djurtäthet kan motverka näringsläckage. Effektiv användning av gödseln kan uppnås om grishållningen integreras i växtföljden så att näringsämnen kan tas tillvara av efterföljande grödor.
- › Vegetation och jord ger viktiga vitaminer och mineraler till djuren när de betar.
- › Blodbrist är ovanligt, då smågrisar kan få i sig järn från jord.

### Nackdelar:

- › En hög djurtäthet (>15 suggor/ha/år) ger för stor näringstillförsel från gödseln och ökar risken för kväveläckage.
- › Transport av foder och strö samt skötseln av djuren kan bli besvärlig och mödosam under kalla och regniga förhållanden.
- › Noggrann parasitkontroll är nödvändig.
- › Försämrat smittskydd. Kontakt med vilda djur som kan vara smittbärare och smittad jord kan utgöra risker för djurhälsan bland annat genom infektion av olika parasiter.
- › Svårare att identifiera och behandla sjuka djur.
- › Tillsyn av suggorna i samband med grisning är svårare när suggorna är utomhus.
- › Smågrisar kan bli utsatta för rovdjur såsom korpar, rävar och även grävlingar.

### Produktionsresultat i avelsbesättningar i Storbritannien vid konventionell grishållning inomhus respektive utomhus (BPEX, 2008).

	Utomhus	Inomhus
Suggdödlighet (%)	3,1	3,9
Rekryteringsbehov (%)	45,8	47,7
Dräktighet (%)	82,2	81,6
Kullar per sugga och år	2,19	2,25
Levande födda smågrisar per kull	10,9	11,4
Dödfödda smågrisar per kull	0,5	0,6
Dödlighet av smågrisar (%)	12,3	13
Avvanda grisar som per sugga och år	20,9	22,4

Resultaten visar att utomhushållning av grisar ger en något bättre djurhälsa, med lägre suggdödlighet, något högre dräktighetsprocent och lägre rekryteringsbehov. Men suggorna kan få färre kullar per år och mindre kullar och därmed färre levande avvanda grisar per sugga och år trots att grisningsproblem och hälsoproblem strax efter förlösning är något lägre, vilket visar sig som färre dödfödda smågrisar och en högre smågrisöverlevnad till avvänjning.

## Blandat inhysningssystem

I några länder (t.ex. Frankrike eller Sverige) används olika kombinationer av inom- och utomhussystem. Då kombineras fördelarna med båda systemen. Hur praktiska dessa system är beror både på klimat och på de förutsättningar som finns på gården.

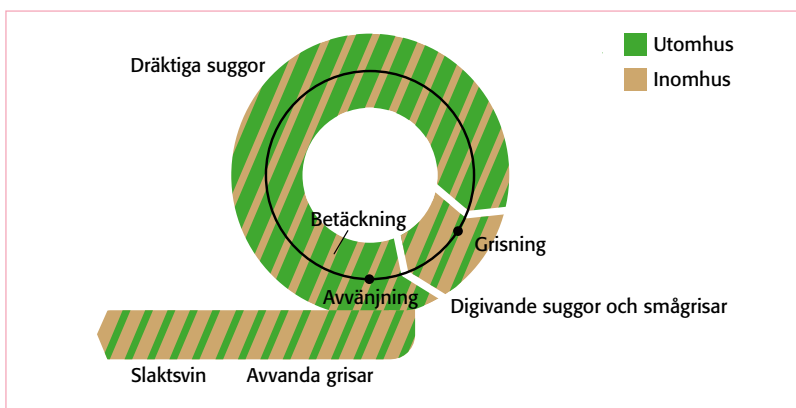
Blandade inhysningssystem möjliggör att suggorna kan hållas på bete under olika delar av produktionscykeln, t.ex. under dräktigheten eller under perioder av digivning. På en del gårdar hålls grisande suggor inomhus i enskilda grisningsboxar, och efter 10 dagar flyttas de samman i stora gruppboxar med tillgång till utomhusytor, eller ut till hyddor på betet. Avvanda smågrisar och slaktsvin hålls vanligen i större grupper i stallar med anslutande hårdgjord rastgård. Under sommaren ges dessa grisar ofta tillgång till bete eller så flyttas de helt och hållet utomhus till hyddor ute på betet.

I Sverige hålls vanligen digivande suggor inomhus under vintern med möjlighet att gå ut på en hårdgjord yta, och utomhus under den varma årstiden. Färre än 10 % av de svenska ekologiska smågrisarna föds utomhus.

I Frankrike sker omkring 80 % av grisningarna utomhus och omkring 20 % inomhus. Efter att smågrisarna är avvanda hålls cirka 70 % av suggorna utomhus på bete eller i hyddor med tillgång till djupströbädd. Cirka 95 % av slaktsvinen hålls inomhus i byggnader med öppen front med nät.

### Fördelar:

- › Om suggorna grisar inomhus är det lättare att övervaka de nyfödda smågrisarna och suggan i samband med förlösning.
- › Om suggorna och smågrisarna flyttas till en gruppbox eller till hyddor utomhus inom 10 dagar efter grisningen, får suggan en mer stimulerande miljö med svalare omgivningstemperatur och gyttebad. Detta ökar hennes födointag och gör även att hennes mjölkproduktion ökar.
- › Att hålla grisar i hyddor under sommaren kan ha hygieniska fördelar, i och med att det är lättare



Dräktiga suggor är väl anpassade för att hållas utomhus.

att rengöra utrymmena i grishuset och hålla tomt i boxarna under några veckor.

### Nackdelar:

- › Om dräktiga suggor flyttas från utomhusklimat till grisningsboxar inomhus kan detta orsaka värmestress hos suggan.
- › När digivande suggor hålls i grupper behöver det finnas utfodringsanordningar så att man kan utfodra suggorna individuellt.

## Hur ska man kunna hålla vegetationen hög och parasittrycket lågt när suggorna är på bete?

Effekterna på djurhälsan och välfärd av att hålla suggorna utomhus beror till stor del på markförhållandena. De faktorer som påverkar är typ av jordart, mängd nederbörd, djurtäthet och betesrotation mellan fallor.

Suggornas bökning gör det svårt att bibehålla täckande markvegetation, vilket leder till att blöt och lerig mark dominerar under vinterperioden. Hög djurtäthet kan leda till allvarliga skador på betet och förhindra en god återhämtning av växttäcket. Lägre djurtäthet bland suggorna med färre

förflyttningar gör att man undviker detta problem, men det kan leda till ökad parasitförekomst på betet.

Effekt av betesskötsel på parasitförekomsten är komplex på grund av att olika faktorer i närmiljön påverkar. Hög växtlighet, som till exempel bara kan finnas vid mycket låg djurtäthet, gynnar påtagligt parasitöverlevnaden av infektiösa larver av olika parasiter, t.ex. knutmask, *Oesophagostomum* och den röda magmasken (*Hyostromylus rubidus*).



En bra betesrotation och låg djurtäthet gör att vegetationen gynnas.

## Utmaningar och rekommendationer

Det har visat sig att de faktorer som är av stor betydelse för ekologisk grisproduktion är (i) kontroll av mikroklimat som påverkar den nyfödda smågrisen, (ii) strategiska skötselrutiner för att minska risken för smittsamma sjukdomar och parasitinfektioner, (iii) valet av avelsmaterial för robusta grisar och lämplig kullstorlek.

Suggor och smågrisar är utsatta för förändringar i miljön, förekomst av parasiter och andra smittsamma sjukdomar.

De ekologiska reglerna tillåter inte rutinmässig användning av läkemedel i förebyggande syfte för att undvika hälsoproblem. Ekologiska lantbrukare måste därför förlita sig på andra förebyggande åtgärder för att upprätthålla en god djurhälsa. Djurhälsovård i ekologisk djurhållning bygger på noggranna observationer för att kunna anpassa skötseln till djurens behov.

Smågrisdödligheten är förhållandevis hög i ekologiska besättningar, men med stor variation mellan olika gårdar, vilket visar att det finns möjlighet till stora förbättringar. Likaså, varierar skötsel och inhysning mycket mellan gårdar. Det innebär att ökade kunskaper om sambanden mellan olika faktorer på gården och smågrisdödlighet skulle kunna minska detta problem.

### Digivande suggor

#### Inhysning och skötsel

Enligt EU-reglerna bör ytan för en digivande sugga med smågriskull vara åtminstone 10 m<sup>2</sup>, inklusive minst 2,5 m<sup>2</sup> utomhus. Digivande suggor måste hållas ofixerade vid grisningen. Emellertid i några inomhussystem i några EU-länder får suggorna vara fixerade i samband med grisningen (ej Sverige).

I utomhussystem hålls suggorna vanligen i individuella fällor, medan de diande smågrisar kan röra sig mellan fällorna. På en del gårdar (både där grisarna hålls inomhus och utomhus) hålls digivande suggor i grupper några dagar eller veckor efter förlossning.

Under grisning och den första digivningsveckan är det störst risk för hälsoproblem hos suggorna, t.ex. vulvaflytningar, MMA (mastitis-metritis-agalakti-syndrom), juverbölder.

#### Hur hälsoproblem förebyggs:

- › Kontrollera inhysningstemperaturen: Den lägre och övre kritiska temperaturen för att inhysa grisar på halm i lösdriftssystem med rekommenderad foderstat är ca 7 °C till 26 °C för digivande suggor och mellan 12 °C och 31 °C för sinsuggor.
- › Se till att det finns tillräckligt vattenflöde i vatten-systemet för suggorna vilket innebär minst 2–3 l. per minut.
- › Anpassa fodermängden till behoven hos suggor som ska grisa.
- › Undersök suggan under och efter grisningen och kontrollera hennes temperatur och behandla omgående i fall hon har grisningsfeber/MMA eller om hon har tecken på ett hårt juver, insjunkna och/eller arga smågrisar, eller om suggan ligger på juvret, om smågrisarna har sårskador i huvudet eller om suggan inte kan stå upp, om suggan slutat äta, eller om suggan har hård/fast avföring.
- › Erbjud suggan en avskild liggplats med gödselplats, och tillräckligt utrymme för att röra på sig och att äta grovfoder.

- › Upprätta och genomför en djurhälsoplan för att föra journal över hälsoläget, och utveckla en specifik plan för förebyggande åtgärder och behandlingar, för bl.a. vaccinationer schema och parasitkontroll.

#### Lantbrukarens tillsyn och åtgärder vid grisning tillåter:

- › Borttagning av rester av fosterhinnor runt om smågrisarnas trynen för att förhindra kvävning.
- › Torkning av nyfödda grisar och placering av smågrisarna under en värmelampa för att förhindra att de blir nedkylda.
- › Förlossningshjälp för att undvika en långdragen grisning.
- › Se till att smågrisarna få tillräckligt med råmjölk.
- › Tillsyn av suggan och smågrisarna i samband med grisningen, gör att det blir lättare att upptäcka och behandla suggor med MMA.

Tänk på att om man ingriper för mycket under förlossningen kan det leda till att grisningen störs. Att dra ut smågrisar kan dessutom orsaka infektioner som resulterar i MMA och framtida frukt-samhetsproblem.

#### Hur man ser till att det blir en bra grisning:

- › Gör inte för tidiga ingripande under grisningen.
- › Tvätta händer och underarmar noggrant och använd engångshandskar innan du ger förlossningshjälp.
- › Ge suggan möjlighet att röra på sig under dräktigheten.
- › Ge suggan en tyst och ostörd miljö innan grisningen med tillräckligt med halm och grovfoder för att hon ska kunna utföra bobyggnadsbeteende.

## Värme- och köldstress

Huvuddelen av de ekologiska suggorna hålls i naturligt ventilerade inhysningssystem. Det betyder att det omgivande klimatet kan påverka suggornas hälsa och välfärd. Beroende på det geografiska läget kan suggor utsättas för både värmestress och köldstress vid olika tidpunkter på året.

Värmestress är vanligen ett större problem för digivande suggor, som har ett foderintag och ämnesomsättning inställd på mjölkproduktion, medan sinsuggor är mer påverkade av kylan eftersom de är restriktivt utfodrade och inte kan äta mer för att kompensera värmeförlusten.

### Hur man kan förhindra värme- och köldstress:

- › Ge skugga, gyttebad eller använd ett sprinklersystem för att minska värmestressen.
- › Erbjud hyddor eller täckta utrymmen med tjock bädd av halm för att minska köldstressen.

## Utfodring

Ekologiska suggor ska ha en längre laktationsperiod (EU:s regler: minimum 40 dagar). Detta kräver att suggorna erbjuds en rejäl och högvärdig foderstat med högt energi- och proteininnehåll baserat på ekologiska foderråvaror, vilket kan vara en utmanande uppgift.

Ekologiska fodermedel måste vara producerade enligt ekologiska regler. Djurskyddslagstiftning och de ekologiska reglerna kräver att strö för sysselsättning eller grovfoder ska ges till alla grisar. Att ge grisarna rikligt med strö och grovfoder kan ge tydliga hälso- och välfärdsfördelar och reducera kostnader.

### Hur man optimerar utfodringen:

- › Hullbedöm suggorna (Body condition score, BCS) före och efter digivningsperioden. BCS för en sugga bör aldrig vara lägre än 2 eller högre än 4 på den 5-gradiga skalan från 1 till 5.
- › Gör foderanalyser av egenodlade foderråvaror för att vara säkra på att det blir en optimal foderstat.
- › Beräkna foderstaten regelbundet.

## Hygien

Rengöring och desinficering kan hjälpa till att kontrollera de vanligaste parasiterna hos suggor, knutmusk (*Oesophagostomum spp.*) och den röda magmasken (*Hyostrongylus rubidus*), som överförs som frilevande larver (röda magmasken är hittills inte påvisad i svenska ekobesättningar). Desinficering har dock mycket liten effekt på de parasiter vars larver blir kvar i skyddande skal, t.ex. spolmask (*Ascaris suum*).

Omgångsuppfödning med « all-in all-out » gör det möjligt att genomföra en effektiv rengöring, upptorkning, och desinficering mellan omgångarna. I ekologisk grisproduktion, som vanligen är småskalig, är möjligheterna begränsade att genomföra « all-in all-out » fullt ut. Att grisarna hålls utomhus gör det också svårare att skydda djuren mot smittämnen från vilda djur och oönskade besökare.



Ett sprinklersystem i utomhusfållan är en effektiv möjlighet att förebygga värmestress hos slaktsvin.

### Hur man optimerar utfodringen:

- › Tvätta noggrant mellan kullomgångar: Ta bort all gödsel och halmrester när boxen står tom efter att suggor och smågrisar har flyttats, rengör noggrant i hörnor, springor och runt foder och vattenhoar. Reparera slitna och trasiga golv.
- › Blöt boxarna några timmar före rengöringen med högtryckstvätt. Tvätta tills spolvattnet ser rent ut. Varmt vatten (ca 40 °C) hjälper till att lösa upp smuts och gödsel. Stallutrymmen måste vara helt torra innan man desinficerar och sedan släpper in nya djur. Vid behov använd extra fläkt (t.ex. byggfläkt) för att skynda på upptorkningen.
- › Det är nödvändigt att det får torka upp ordentligt i boxarna för att man ska kunna minska mängden parasitägg och larver. Ultraviolettt ljus hjälper till att avdöda parasiter. Helst ska rena boxar stå tomma i fem dagar före insättning av nya djur.
- › Tvätta gärna suggorna med ljummet vatten och en borste innan de flyttas till grisningsavdelningen.
- › Flyttningen av hyddor ger en renare miljö inför nästa grisning och minskar risken att smågrisar smittas av coccidier (*Isospora suis*).



En del gårdar med inomhussystem ger grisarna möjlighet att gyttebada utomhus. Om grisarna använder samma område under en lång tid ökar parasittrycket.

## Diande smågrisar

Enligt regelverk för ekologisk grisproduktion ska smågrisarna ha en längre digivningsperiod (EU:s regler: minimum 40 dagar; åtminstone 40 dagar, och i några länder krävs 8 veckor), än vad som normalt tillämpas i konventionella produktionssystem (3–5 veckor, beroende på land). Avvänjning efter 7 veckors ålder kan förbättra smågrishälsan och till viss del spara in behovet av utrymme för avvanda grisar. Men det kan dock minska suggans fruktsamhet, om suggor har tappat mycket i vikt innan avvänjning.

Suggans mjölkproduktion varierar under digivning: maximal mjölmängd har suggan efter 3 till 4 veckors digivning. Efter att maximum har uppnåtts är antagligen inte mjölmängden tillräcklig för att täcka näringsbehovet för smågrisarna. Därför bör diande smågrisar ha tillgång till en gömma där de kan få tillskottsfoder som anpassats till deras näringsbehov och matsmältning från den första veckan.

De beräkningar som gjorts har visat att tillskottsfodringen ger mellan 1 % och mer än 50 % av energiintaget hos smågrisar vid 21 till 40 dagars ålder.Utfodringen är vanligen inte anpassad till suggans kapacitet att äta eller hennes näringsbehov. Tillskottsfodringen för smågrisarna ska ges på ett ställe där suggan inte kan nå den, men det är bra för inläringen att fodret finns i närheten av suggan.

Vattentillgången till smågrisarna är nödvändig redan från början av livet och vattnet bör erbjudas i tråg eller automater på ett sätt så att smågrisarna kan dricka normalt. Det särskilt viktigt att vattenflödet och vattenkvaliteten är god om det är varmt, om smågrisarna drabbas av diarré eller mot slutet av digivningsperioden (när smågrisarna är äldre än 4 veckor), eftersom mjölmängden börjar minska men smågrisarnas näringsbehov ökar.

### Smågrisdödlighet

Smågrisdödlighet beror främst på ihjällgning, medfödd svaghet och svält.



Smågrisar ska börja äta under digivningsperioden. Därför behöver de ett separat utfodringsområde med högvärdigt och välsmakande foder.

Dödligheten ökar om smågrisarna blir kalla och de därför ligger nära suggan, när smågrisarna får i sig för lite råmjölk eller om suggan ger för lite mjölk, eller om kullen är för stor. Den ökar också om det inte finns skydd för smågrisarna mot att bli klämda av suggan; eller om suggorna är tunga och halta. En ökad kullstorlek ökar påtagligt risken för späddgrisdödlighet. Flera faktorer bidrar till detta: utdragen grisning, låg födelsevikt, för lite råmjölk, smågrisarna ligger för nära suggan, och suggan har få fungerande spenar..

### Hur man håller smågrisdödligheten låg:

- Ge bra grisningsutrymmen som är tillräckligt stora (liggyta minst 2,2 x 2,2 m), utformningen ska minimera risken för ihjällgning, bra ströbädd och smågrisutrymme.
- Övervaka grisningarna, men stör inte suggorna.
- Flytta tillfälligt stora smågrisar i stora kullar för att låta de svagare dia första gången utan konkurrens. Utjämna kullar vid behov.
- Använd suggor med lämpliga kullstorlekar för avel.
- Om kullutjämning ska tillämpas, flytta smågrisar med högre födelsevikt.

### Kalla miljö

Ge tillskottsvärme med hjälp av värmelampa eller golvvärme. Detta är dock olämpliga lösningar för utomhussystem, och därför måste det lösas på annat sätt. Om golven är oisolerade, se till att det finns tjocka lager av halm på alla platser där smågrisarna ligger. Gör ett smågrisområde, som är varmt och dragfritt, och se till att smågrisarna lockas dit av bra belysning. Träna smågrisarna att använda detta område från tidig ålder, genom att stänga in dem i det under korta perioder (omkring 1 timme, men se till att utrymmet ventileras).



Vatten för suggan och smågrisarna måste erbjudas på olika sätt. I boxen är de vanligen bredvid varandra vilket gör att smågrisarna lär sig dricka och bara ett område i boxen blir blött.



## Lerig miljö

I utomhusproduktion kan dåligt dränerade jordar försämrar djurhälsan och öka dödligheten, eftersom djuren blir blöta och smutsiga. Dessutom ökar överlevnadsförmågan hos bakterier och parasiter i fuktiga miljöer.

### Hur man håller djurhälsoriskerna låga:

- › Använd väl-dränerad mark för fällor där suggorna grisar
- › Använd mark med en bra vegetation. Om fällorna blir leriga, gör en « dörrmatta » av halm utanför hyddan så att grisarna blir torrare när de kommer in i hyddan.

## Rovdjur

Större rovfåglar kan ta smågrisar. Kråkfåglar kan hacka på smågrisar, speciellt på nyfödda eller svaga, vilket kan orsaka sårskada och även dödsfall. Det är känt att fåglarna kan ta sig in i hyddorna för att hacka på smågrisarna.

Rävar kan döda och äta diande smågrisar av alla åldrar. De kan bära iväg dem utan att lämna några spår men de kan också lämna kvar kadaverrester på platsen. Fåglarnas närvaro runt grisningsområdet stör också suggorna, och kan göra dem mer rastlösa och öka risken för att de lägger sig på smågrisarna.



Att upprätthålla en ren och torr miljö kräver en bra vegetation när grisarna hålls utomhus. Halm vid ingången till hyddan hjälper till att hålla hyddans utrymmen rena.

### Hur man kan hålla rovdjursförluster på en låg nivå:

- › Grisningshyddor kan skyddas, genom att man använder plastgardiner som fåglarna inte kan ta sig igenom.
- › Ha fodertråg med lock för att minska möjligheterna för fåglarna att komma åt foder.
- › Förstärk inhägnader i de fällor där suggor grisar för att hålla borta rävar (vilket kan vara ganska svårt).
- › Genomföra en plan för hur rävar kan hållas borta från gården, t.ex. med hjälp av vakthund.

## Avvanda grisar

Ekologiska avvanda grisar måste inhysas på ströbädd med tillgång till utevistelse.

Nyligen avvanda smågrisar utsätts för stress på grund av separationen från modersuggan, vilket innebär att de blir utan mjölk och omvårdnad från suggan och att de kommer till en ny miljö, ofta med andra smågrisar. Diarré efter avvänjning är vanligt förekommande och orsakar hälsoproblem.

## Inhysning

### Hur man inhyser på lämpligt sätt:

- › Inhys, om möjligt, de avvanda grisarna i separat byggnad.
- › Antal och utformning av boxarna bör tillåta ett «all-in all-out» system.
- › Erbjud ett varmt isolerat utrymme för de avvanda grisar.
- › Ju mer utrymme avvanda grisar har, desto mindre risk är det för aggressioner och stress. Generöst tilltagna utrymmen gör att grisarna rör mer på sig, främjar djurhälsan och minskar risken för smittsamma sjukdomar.
- › Erbjud dragfria liggutrymmen, som ligger så långt från gödselplatserna som möjligt.
- › Låt de avvanda smågrisarna vara kvar i grisningsutrymmena minst 48 timmar efter avvänjning.



Även i hyddor är det nödvändigt att erbjuda ett varmt, isolerat utrymme för de avvanda smågrisarna.

## Skötsel

### Hur man förhindrar sjukdom genom bra skötsel:

- › Noggrann övervakning av smågrisarna ökar chanserna för att tidigt upptäcka och åtgärda problem. Tidigt insatta åtgärder kan minska konsekvenserna av sjukdomen, och därmed antalet djur som måste behandlas
- › Titta till de avvanda smågrisarna åtminstone två gånger per dag. Lägg märke till tidiga tecken på sjukdom, såsom hängande svansar, insjunkna flanker, lös gödsel och allmänt dämpat lynne. Åtgärda eller behandla så snabbt som möjligt.



För att upprätthålla en god hygienisk standard är det bra att ge tillgång till flera mindre foder automater snarare än ett fodertråg till smågrisarna.



Sinsuggor och dräktiga suggor passar väl för utomhussystem, som har positiva effekter på hälsa och fruktsamhet.

- › Avskilj sjuka grisar och sätt dem i sjukboxar tills de är starka nog att ta för sig av foder och vatten i den större gruppen (men sätt inte tillbaka dem en och en, eftersom de då kan utsättas för mer aggressioner).
- › Töm alltid boxarna efter de avvanda smågrisarna och sätt bara in nya grisar efter noggrann rengöring och upptorkning för att reducera förekomsten av parasiter hos slaktsvinen, gäller f.f.a. spolmask (*Ascaris suum*) som orsakar vita fläckar på levern, och piskmask (*Trichuris suis*).
- › Om avvanda grisar ska hålls utomhus, är det viktigt att de får rena beten eftersom ägg från spolmask och piskmask överlever flera år i jorden.
- › Upprätta och använd en djurhälsoplan som beskriver nuläget, t.ex. resultat från gödsel- och blodprovstagning, och som innehåller en specifik strategi för att förbygga och behandla sjuka grisar, liksom vaccinationschema och parasitkontroll.
- › Hudparasiter, t.ex. skabb, kan effektivt utrotas, men endast om kontakten med vildsvin kan förhindras.

## Foder och vatten

Tillräcklig vattentillgång är mycket viktig för de avvanda smågrisarna. God tillgång till vatten ökar aptiten hos grisarna och det hjälper vid diarré.

### Hur man ger grisarna foder och vatten på ett bra sätt:

- › Se till att det inte är fler än 10 grisar per vattenställe. Smågrisar dricker lättare från en vattenkopp eller en ho än från nipplar.
- › Rengör vattenkoppar och hoar.
- › Ser till att smågrisarna äter torrfoder ordentligt innan avvänjningen sker genom att utfodra smågrisarna med ett aptitligt foder från tidig ålder.
- › Plötsliga förändringar i foderstaten kan ge foderleda och snabba förändringar påverka matsmältningen. Blanda det nya fodret med det gamla för att underlätta övergången.

## Raser som används på ekologiska grigårdar

<b>Österrike, Schweiz</b>	Mestadels används konventionella raser; Sugga: Yorkshire x Lantras; Galt: Pietrain (i Österrike), Yorkshire (i Schweiz); mindre vanligt används Duroc, Schwäbisch Hällisch eller korsningar av båda
<b>Danmark</b>	Mestadels konventionella raser; Sugga: Dansk Lantras x Yorkshire, Galt: Duroc
<b>Tyskland Frankrike</b>	Mestadels konventionella raser; Tyskland: Sugga: Tysk Yorkshire x Lantras, Galt: Pietrain eller Hampshire x Duroc; Frankrike: Sugga: Yorkshire x Lantras, Galt: Pietrain
<b>Italien</b>	50 % konventionella raser; Sugga: Yorkshire, Lantras och Duroc (och korsningar), 50 % lokala raser som Mora Romagnola och Cinta Senese
<b>Sverige</b>	Mestadels konventionella raser; Sugga: Svensk Lantras x Yorkshire, Galt: Duroc eller Hampshire
<b>Storbritannien</b>	Traditionella raser i små besättningar. De större gårdarna använder vanligen speciella linjer anpassade för utomhushållning, dessa avelslinjer stammar från de konventionella besättningar som har utegrisar.

De ekologiska regelverken rekommenderar att man använder sig av traditionella raser som anpassats till den lokala miljön. Emellertid är sådana raser ofta mindre produktiva och avkomman har ofta en sämre foderomvandlingsförmåga, samt ansätter mer fett i slaktkroppen (lägre procentsatsen av magert kött). Detta ger incitament till att använda mer framavlade raser som i konventionella system.



Den mörka italienska lokala rasen Mora Romagnola är väl anpassad för utomhushållning.

Inom ramen för COREPIG projektet utarbetades skötselprogram baserade på HACCP-principen (Hazard Analysis and Critical Control Points eller på svenska Faroanalys och kritiska styrpunkter). Dessa program kan hjälpa lantbrukaren (på ett gårdsanpassat sätt) att lösa och förebygga problem med parasiter, fruktsamhet och grisningsproblem, avvänjningsdiarré samt smågris dödlighet. De är tillgängliga, som Microsoft Excel® filer på engelska. Vi rekommenderar att programmen används av producenten i samarbete med rådgivare eller veterinär.

Varje program innehåller anvisningar om hur det ska användas och består av tre delar: i) ett frågeformulär för lantbrukaren, ii) en checklista för att användas på gården och iii) den specifika rapporten för gården.

## Beskrivning av HACCP-programmet

(OBS I skrivande stund finns programmet på engelska.)

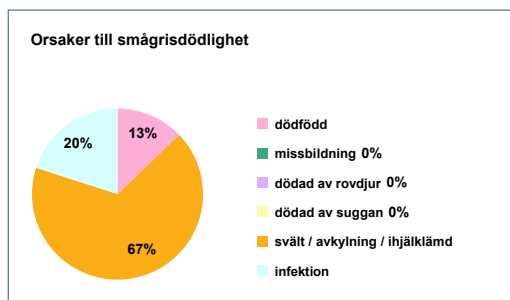
I frågeformuläret samlas information om förhållandena och djurskötseln på gården som är relevanta för **smågris dödlighet**.

Kontrollistan syftar till att registrera situationen i besättningen.

Miljö		
Isolerade golv	Är grisningsboxarna isolerade (konstruktion eller stöbädd)?	ja
Dragiga boxar	Är boxarna dragiga?	nej
Eget utrymme	Finns det ett uppvärmt eget utrymme för smågrisarna (ej vid utomhusgrisningar)?	ja
Grisningsbox	Har grisningsboxen effektiva avbärare?	ja

Rapporten består av fyra delar:

### 1) Sammanfattning av tänkbara orsaker till smågris dödlighet i besättningen.



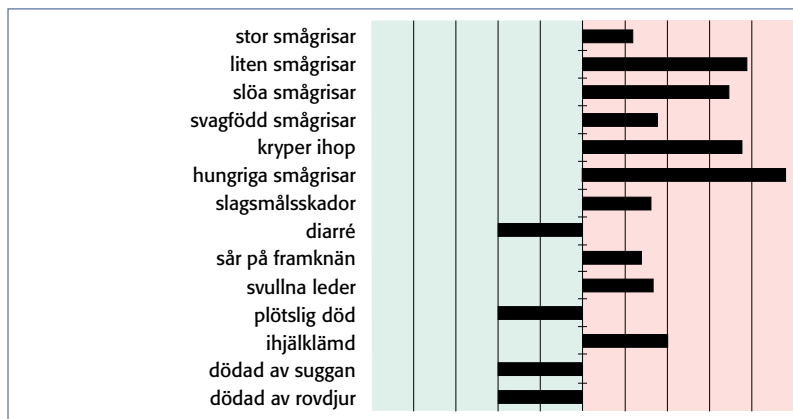
### 2) Lista över förebyggande åtgärder som redan tillämpas i besättningen (med förklaring till hur de påverkar dödligheten)

Nuvarande situation	Är relaterat till dödsfall	Orsaker
Fixerar du suggorna under grisning? - nej	dödfödda	Begränsningen av suggans rörelseförmåga förhindrar att hon kan bygga bo innan grisningen. Detta stressar suggan och leder till längre förlösningar beroende på att stresshormoner hämmar effekten av oxytocin (> värkarbete).

### 3) Lista av allvarliga risker som bör elimineras (plus rekommendationer för förbättring)

Nuvarande situation	Nyckelord	Bidrar till att grisar dö från	Orsaker	Lösningar
Är smågrisarna småväxta vid födelse (många <1 kg)? - ja	Småväxta smågrisar	ihjälligging under temperatur	Smågrisar med låg födelsevikt förlorar värme snabbt på grund av att de har stor kroppsyta i förhållande till sin storlek. De diar också mindre på grund av konkurrens med större kullsyskon. Detta gör dem slöa och ökar risken att de ligger nära suggan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se till att suggorna är i lagom hull innan grisningen.</li> <li>Konsultera en utfodringsrådgivare för att kontrollera foderstaten för dräktiga suggor</li> <li>Om möjligt ge tillskottsvarme vid platsen för grisningen tills smågrisarna blir torra.</li> </ul>

### 4) Överblick över besättningens styrkor och svagheter för smågris dödlighet.



Staplarna till vänster visar de förebyggande åtgärder som redan tillämpas för att förebygga smågris dödlighet, medan staplarna till höger visar riskfaktorer som ökar smågris dödligheten i besättningen. Ju längre stapeln är desto större påverkan har faktorn.

### Rådgivningsservice kan hjälpa till

Rådgivningsexperts och veterinärdiagnostik behövs i ett optimalt skötselssystem. Detta kan kompletteras med lantbruksexperter som kan erbjuda en annan synvinkel och specialkunskap i särskilda frågor. Lantbrukargrupper (ERFA grupper) kan vara ett användbart sätt för att hitta bra lösningar.

Denna vägledning är en del av resultaten från projektet COREPIG som finansierats av CORE organic-programmet.

Syftet med COREPIG projektet är att öka kunskaperna om hur man kan förebygga olika sjukdomar och parasitförekomst i ekologiska grisbesättningar - med hjälp av HACCP-principen (Hazard Analysis and Critical Control Points eller på svenska Faro-analys och kritiska stympunkter), som bygger på ett skötsel- och övervakningsprogram.



### Projektpartners



Institutionen för Husdjurens miljö och hälsa, Skara, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU)  
Bo Algers and Stefan Gunnarsson, e-mail bo.algers@slu.se



Institut for Husdyrbiologi og -sundhed, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet, Danmark  
Marianne Bonde, e-mail Marianne.Bonde@agrsci.dk



Inter Bio Bretagne, Frankrike  
Gerald Cartaud and Stanislas Lubac  
e-mail stanislas.lubac@interbiobretagne.asso.fr



Institut National de Recherche Agronomique, Frankrike  
Armelle Prunier, e-mail Armelle.Prunier@rennes.inra.fr



Italienska Rådet för jordbruksforskning, Enheten för svinhållning  
Davide Bochicchio and Giacinto Della Casa, e-mail Davide.bochicchio@entecra.it



School of Agriculture, Food & Rural Development, University of Newcastle, Storbritannien  
Sandra Edwards, e-mail sandra.edwards@ncl.ac.uk



Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Schweiz  
Barbara Früh, e-mail barbara.frueh@fibl.org



JTI – Institutet för jordbruks- och miljöteknik; Uppsala, Sverige  
Kristina Lindgren, e-mail kristina.lindgren@jti.se



Danish Centre of Experimental Parasitology, Köpenhamns universitet, Danmark  
Allan Roepstorff and Helena Mejer, e-mail aro@life.ku.dk



Department of Animal Nutrition and Animal Health, Kassel universitet, Tyskland  
Albert Sundrum, e-mail sundrum@mail.wiz.uni-kassel.de



Department of Sustainable Agricultural Systems, University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Österrike  
Sabine Dippel, Christine Leeb and Christoph Winckler, e-mail christoph.winckler@boku.ac.at

### Tryckning

#### Förläggare:

Research Institute of Organic Agriculture (FiBL)  
Ackerstrasse, P.O. Box, CH-5070 Frick,  
Phone +41 (0)62 8657-272, Fax -273  
info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

#### Författare:

Barbara Früh (FiBL)

#### Översättare:

Stefan Gunnarsson (SLU)

#### Sammanställning även bidrag:

Davide Bochicchio (CRA), Sabine Dippel (FLI), Sandra Edwards (NCL), Stefan Gunnarsson (SLU), Christine Leeb (BOKU), Kristina Lindgren (JTI), Helena Mejer (LIFE), Armelle Prunier (INRA)

#### Redaktörer:

Jacqueline Forster, Gilles Weidmann (FiBL)

#### Layout:

Claudia Kirchgraber (FiBL)

#### Foto eller grafiskt material:

Ralf Bussemas: Sid. 8 (1, 2); 10 (1); 7 (1,2); 9 (1);  
Barbara Früh: Sid. 1 (1, 4); 2 (2); 3 (1); 4 (1); Davide Bochicchio: Sid. 1 (2); 4 (2); 10 (3); Christine Leeb: Sid. 1 (3); 2 (1); 11; Stanislav Lubac: Sid. 5 (1, 2); Armelle Prunier: Sid. 9 (2); 10 (2); Christel Simantke: Sid. 3 (2)

ISBN 978-3-03736-198-6

First upplagan, 2011

©FiBL, SLU, JTI

FiBL beställningsnummer: 1561

Denna publikation finns gratis tillgängligt på internet under [www.orgprints.org/19169](http://www.orgprints.org/19169) och [www.shop.fibl.org](http://www.shop.fibl.org).  
Andra språk på [www.orgprints.org](http://www.orgprints.org)