

# *Utveckla framtidens smartaste stallbyggnad*

Uppdragsspecifikation för  
konceptutveckling

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Uppdraget</b> .....	<b>2</b>
1.1	Uppdraget i sammandrag.....	3
1.2	Allmänna krav .....	3
1.3	Ekonomiska krav .....	4
1.4	Krav på produktion.....	6
1.5	Krav på miljö & klimat.....	7
1.6	Övriga utgångspunkter .....	7
<b>2</b>	<b>Bedömning av en jury</b> .....	<b>9</b>

# 1 Uppdraget

Uppdraget innebär att utveckla och demonstrera rationella lösningar för framtidens stallar som kan hjälpa svenska jordbruksföretag att möta framtiden med goda förutsättningar för konkurrenskraft och lönsamhet. Avsikten är att inspirera till smarta lösningar kring material, konstruktion, byggprocess och drift. En viktig del i genomförandet är att ta tillvara goda erfarenheter från forskning och praktik, både i Sverige och i andra länder.

Uppdraget genomförs genom att ta fram ett stallkoncept utifrån anvisningarna i denna specifikation. Kraven på konceptet är numrerade löpande i detta kapitel. Vissa krav i detta dokument är specifika för en viss produktionsgren och behöver endast uppfyllas för stallkoncept som avser den aktuella produktionsgrenen. Om inget annat framgår gäller kraven oavsett produktionsgren.

## 1.1 Uppdraget i sammandrag

Uppdraget är att utveckla och demonstrera ett flexibelt koncept för rationella stallar som ger en bra vinstmarginal och avkastning på byggnadsinvesteringen.

Uppdraget innebär att optimera ekonomin, framförallt genom:

- investeringsutgiften
- produktiviteten
- arbetsbehovet.

Konceptet ska också sträva efter att bidra till:

- att säkerställa en lönsam drift
- miljö- och klimatsmart produktion
- god och säker arbetsmiljö
- god djurvälstånd
- högt smittskydd
- landsbygdens byggnadskultur.

## 1.2 Allmänna krav

1. Konceptet ska omfatta ett komplett stall från grund till inredning. (Det innebär till exempel att utrymmen för personal, strö- och foderhantering samt gödselvårdsanläggning ska ingå.)
2. Konceptet ska sträva efter att vara flexibelt och anpassningsbart så att det kan anpassas till olika platser och förutsättningar. Konceptet ska kunna byggas på den plats där den jordbruksföretagare som ingår i utvecklingsgruppen ska ha sin produktion. Konceptet ska även kunna byggas på andra platser i Sverige.
3. Konceptet ska eftersträva hög driftssäkerhet, enkel byggprocess och bidra till att säkerställa en lönsam drift.
4. Konceptet ska omfatta alla underlag som behövs för att kunna börja bygga stallet (förutom miljötillstånd).
5. Stallet ska vara fristående och får inte vara beroende av befintliga byggnader.
6. Stallet ska ha en **ekonomisk** livslängd på 10–15 år (beroende på byggnadsteknik och materialval).

7. Det ska vara möjligt att ta emot besök av grupper på minst 10 personer.
8. Konceptet ska uppfylla all lagstiftning.

### 1.3 Ekonomiska krav

#### Lönsamhet

9. Driftkalkylen för stallet ska visa minst 10 % vinstmarginal.  
Vinstmarginal = resultat/omsättning.

Driftkalkylen omfattar de huvudsakliga intäkter och kostnader som kan kopplas till stallet. Av förenklingsskäl ingår inte riktigt alla tänkbara kostnader i kalkylen. Vinstmarginalen ska täcka till exempel uppstartskostnader innan stallet är i full drift, administration och andra gemensamma kostnader för företaget samt skatt och vinst. Det innebär att vinstmarginalen i företaget som helhet i praktiken kan skilja sig från vinstmarginalen för stallet. Kalkylen bygger också på att stödnivåerna är oförändrade under stalllets ekonomiska livslängd, vilket också är en kalkylmässig förenkling som kan påverka den verkliga vinstmarginalen.

10. Investeringskalkylen ska visa minst 5 % avkastning på byggnadsinvesteringen. Det innebär att nuvärdeskalkylen ska visa ett nuvärde på minst 0 kr vid en nominell kalkylränta på 5 %.

#### Investeringsutgift

11. Investeringsutgifterna för hela konceptet (efter avräknat investeringsstöd enligt schablon) får inte vara högre än:
  - 40 000 kr per suggplats
  - 5 000 kr per slaktgrisplats
  - 50 000 kr per kopplats (inkl. sinkor & kalvar upp till 3 mån)
  - 3 000 kr per tacka
  - 20 000 kr per dikopplats
  - 25 000 kr per slaktungnötplats

#### Sysselsättning

12. Stallet ska vara tillräckligt stort för att produktionen ska kunna sysselsätta minst en heltidstjänst. Det innebär att driftkalkylen för stallet ska ha utrymme för minst 400 000 kr i lönekostnader inklusive sociala avgifter.

#### Förutsättningar för driftkalkyl

- Driftkalkylen ska redovisas i den mall som tillhandahålls av Jordbruksverket och innehålla alla intäkter och kostnader som stallet medför.
- Driftkalkylen ska beskriva driften år 1. I praktiken brukar det ta några år innan ett stall är i full drift. Driftkalkylen ska dock baseras på att stallet är i full drift redan år 1. Detta är en förenkling för att inte behöva göra driftkalkyler för alla år under stalllets ekonomiska livslängd. Driftkalkylen för år 1 med full drift betraktas i kalkylen som ett uppskattat genomsnitt av alla år under den ekonomiska livslängden.
- I mallen finns vissa grundvärden. Vissa kalkylposter får inte ändras utan är en del av de kalkylförutsättningar som gäller. Dessa är gulmarkerade i mallen.

- Det går bra att lägga till rader för nya poster i kalkylen.
- De intäkter och kostnader som tas upp i kalkylen för konceptet ska baseras på utfallet de 2–3 senaste åren i verksamheten som bedrivs av den jordbrukare som igår i utvecklingsgruppen, om inget annat framgår av anvisningarna i kalkylmallen. Om det finns skäl får andra värden användas. Det innebär till exempel att erfarenheter av nivåerna för foderpriser de senaste åren bör vara utgångspunkten i bedömningen av foderpriset i kalkylen. Om till exempel inköpta volymer ökar och det är rimligt att räkna med ett bättre pris på grund av större volymer så justeras värdet i kalkylen. Kalkylvärdena kan även justeras när andra förutsättningar förändras jämfört med förutsättningarna för värdena de senaste åren.
- Alla poster i kalkylen ska kommenteras i en not som förklarar hur värdet är framtaget (volym och priser).
- Avskrivningar och ränta beräknas i kalkylmallen som en annuitet på investeringsutgiften. De är oberoende av hur investeringen finansieras.

### **Förutsättningar för investeringskalkyl**

- Investeringskalkylen ska redovisas i den mall som tillhandahålls av Jordbruksverket. Det görs dels i en kalkylmall för investeringsutgiften och dels i en kalkylmall för att bedöma investeringens lönsamhet.
- I kalkylmallen finns grundvärden för vissa kalkylposter som inte får ändras, utan är en del av de kalkylförutsättningar som gäller. Dessa är gulmarkerade i mallen.
- Det går bra att lägga till nya poster i kalkylen.
- Investeringskalkylen omfattar både investeringsutgiften och driften under hela stallets ekonomiska livslängd. Kalkylen baseras på driftkalkylen för år 1 (med full drift) och utgår från att driften övriga år kommer att ge motsvarande ekonomiskt utfall.
- Det ska vara möjligt att ta emot besök av grupper på minst 10 personer (punkt 7 allmänna krav). Om det behövs särskilda utrymmen för detta ska utgifterna för de utrymmena redovisas på särskild rad i investeringskalkylen. Dessa utgifter räknas inte med vid bedömningen av investeringsutgiften eller i lönsamhetsbedömningen. Utgifterna bör inte överstiga 200 000 kr.
- Beräkningarna av investeringsutgiften ska styrkas med offerter som är giltiga minst till den 31 december 2017:
  - Minst 75 % av investeringsutgiften ska styrkas med offerter till fastpris.
  - Högst 25 % av investeringsutgiften ska styrkas med offerter för timpris med uppskattad tidsåtgång och materialpris med uppskattad materialåtgång.
  - Högst 10 % av investeringsutgiften får avse utgifter utan offert.

Tabell 1 – Sammanställning av givna kalkylförtutsättningar

Indata	Värde
Ekonomisk livslängd = avskrivningstid	10–15 år
Kalkylränta (nominell)	5 %
Inflation i investeringskalkyl	1 % per år
Kostnad för arbete, inkl. sociala avg.	minst 220 kr per timme
Investeringsstöd enligt schablon	40 %, max 1 200 000 kr
Mjölkspris eko (inkl. efterlikvid)	3,00 kr/kg
Mjölkspris konventionell (inkl. efterlikvid)	2,40 kr/kg
Maximal produktionskostnad per smågris (gäller driftkalkylen för smågrisar)	max 550 kr/st
Inköpspris för smågris till slaktgrisproduktion	minst 631 kr/st

#### Vad ingår inte i kalkylerna?

- Investering utgift för traktor, lastmaskin eller liknande mobil maskin som både används i stallet och för andra ändamål ska ingå i kalkylerna, men endast med den andel som de används i stallet. Maskiner som endast används för driften av stallet ska ingå i sin helhet (till exempel fodermaskiner och strömaskiner).

## 1.4 Krav på produktion

#### Smittskydd

13. Produktionen i stallet ska kunna bedrivas så att grundkraven för smittskydd enligt gällande smittskyddsprogram uppfylls: Smittsäkrad besättning Gris respektive Smittsäkrad besättning Nöt. För lammproduktion finns inget smiddskyddsprogram, men produktionen i stallet ska kunna bedrivas så att råden på [www.smittsakra.se](http://www.smittsakra.se) uppfylls.

Nedan följer specifika produktionskrav för enskilda produktionsgrenar.

#### Mjölkkor

14. Konceptet ska omfatta stall för mjölkkor, inklusive utrymme för sinkor och kalvar upp till 3 månader.

#### Dikor

15. Konceptet ska omfatta stall för dikor med kalvar, rekrytering och i förekommande fall tjur.

#### Slaktnöt

16. Konceptet ska omfatta stall för kalvar fram till slakt (valfri slaktålder).

#### Smågrisar

17. Stallet ska dimensioneras för 400–800 SIP med konventionell omgångsuppfödning.
18. Stallet ska ha utrymme för en produktion på 30 grisar per årssugga.

### Slaktgrisar

19. Stallet ska dimensioneras med plats för 2 000–5 000 slaktgrisar med konventionell omgångsuppfödning.
20. Stallet ska dimensioneras för en genomsnittlig vikt på minst 100 kg på grisarna innan de första levereras.

### Lamm

21. Konceptet ska utformas för integrerad produktion.

## 1.5 Krav på miljö & klimat

### Byggmaterial

22. I första hand ska material som är giftfria och förnyelsebara användas. När inte giftfria eller förnyelsebara material kan användas ska det motiveras med miljömässiga, funktionella och/eller ekonomiska aspekter.

### Smågrisar & slaktgrisar

23. Produktionen i stallet ska kunna bedrivas så att ammoniakutsläppen ligger under gränsvärdena i kommande BAT-regelverk<sup>1</sup>, se tabell 2. Det ska vara möjligt att mäta och beräkna mängden ammoniakutsläpp från stallet.

Tabell 2 – Gränsvärden för ammoniakutsläpp i grisproduktion

Gris	kg NH <sub>3</sub> per djurplats och år
Dräktiga suggor & suggor i betäckning	2,7 kg
Digivande suggor	5,6 kg
Smågrisar	0,53 kg
Växande grisar (> 30 kg) (slaktgrisar & gyltor)	2,6 kg

## 1.6 Övriga utgångspunkter

Utgångspunkterna i detta avsnitt är inga skullkrav, utan sådant som bör eftersträvas.

### Flexibilitet & anpassningsförmåga

Flexibilitet kan innebära att konceptet innan byggnation är anpassningsbart till olika platser eller företag. Ett av grundkraven ovan är att den typen av flexibilitet ska eftersträvas. Utöver grundkravet bör konceptet sträva efter att stallet är anpassningsbart för det enskilda företaget efter att det är byggt, till exempel genom att kunna:

- bygga till eller bygga om
- skifta mellan ekologisk och konventionell produktion
- byta produktionsinriktning
- alternativa användningsområden, till exempel under betessäsongen.

<sup>1</sup> Se *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs (BREF-document for IRRP), Final Draft August 2015.*

### **God & säker arbetsmiljö**

Leverantören bör sträva efter att utveckla ett stallkoncept som ger en bra och säker arbetsmiljö för de personer som arbetar i stallet, till exempel:

- attraktiv och hälsosam arbetsmiljö
- hög personsäkerhet

### **God djurvelfärd & smittskydd**

Leverantören bör sträva efter att utveckla ett stallkoncept som ger god djurvelfärd, låg medicinanvändning och ett högt smittskydd. Utöver att uppfylla grundkraven för smittskydd enligt Smittsäkrad besättning Gris respektive Nöt samt råden för lammproduktion [www.smittsakra.se](http://www.smittsakra.se) får stallet gärna innebära att produktionen kan bedrivas enligt kraven för spetsnivå (Smittsäkrad besättning Gris) respektive steg 2 (Smittsäkrad besättning Nöt).

### **Landsbygdens byggnadskultur**

Leverantören ska sträva efter att utveckla ett stallkoncept som smälter in och bidrar till den svenska landsbygdens byggnadskultur.



## 2 Bedömning av en jury

Konceptet kommer att bedömas av en jury med flera personer som har kompetens inom de områden som denna uppdragsspecifikation beskriver.

Juryn har följande uppgifter:

**1) Bedöma om konceptet uppfyller alla minimikrav i uppdragsspecifikationen**  
(Minimikraven numrerade löpande i kapitel 1.)

Bedömningen görs utifrån beskrivningen av konceptet. Juryn kan också göra egna värderingar av konceptets förväntade effekter som tas med i bedömningen.

**2) Utse det vinnande konceptet inom varje produktionsgren**

Som vinnare utses det koncept som förväntas ge det mest rationella stallet utifrån såväl minimikrav som övriga utgångspunkter i denna uppdragsspecifikation. Lönsamheten kommer att vara utgångspunkten för bedömningen. Juryn kommer i viss mån ta hänsyn till förutsättningarna på den plats där konceptstallet är framtaget för (till exempel placering i landet). (Konceptet måste dock klara alla minimikrav oavsett var i landet stallet byggs.)

**3) Utse vinnande koncept i olika delområden**

Juryn kommer att uppmärksamma de smartaste lösningarna inom olika delområden som finns i uppdragsspecifikationen. Det kan till exempel handla om:

- Stallets flexibilitet & anpassningsförmåga
- Låg investeringsutgift
- Kortaste ekonomiska livslängd
- Effektiv byggprocess
- Material, konstruktioner och lösningar som är nya för svenska stallar
- Miljö- och klimatvänlig byggnad
- Effektiv produktion (t.ex. produktionsresultat, litet arbetsbehov)
- God & säker arbetsmiljö
- God djurvälstånd & smittskydd
- Bidrag till landsbygdens byggnadskultur

Till sin hjälp kommer juryn vid behov ha tillgång till andra kompetenser än de som finns bland juryns medlemmar.