

# Biogas, Ö-drift och Beredskap – hur de kan samverka i lantbruket

Säkra ett robust energisystem på gårdsnivå 2025-02-25

Max Jamieson rådgivare inom biogas, energi och beredskap

0722-017155

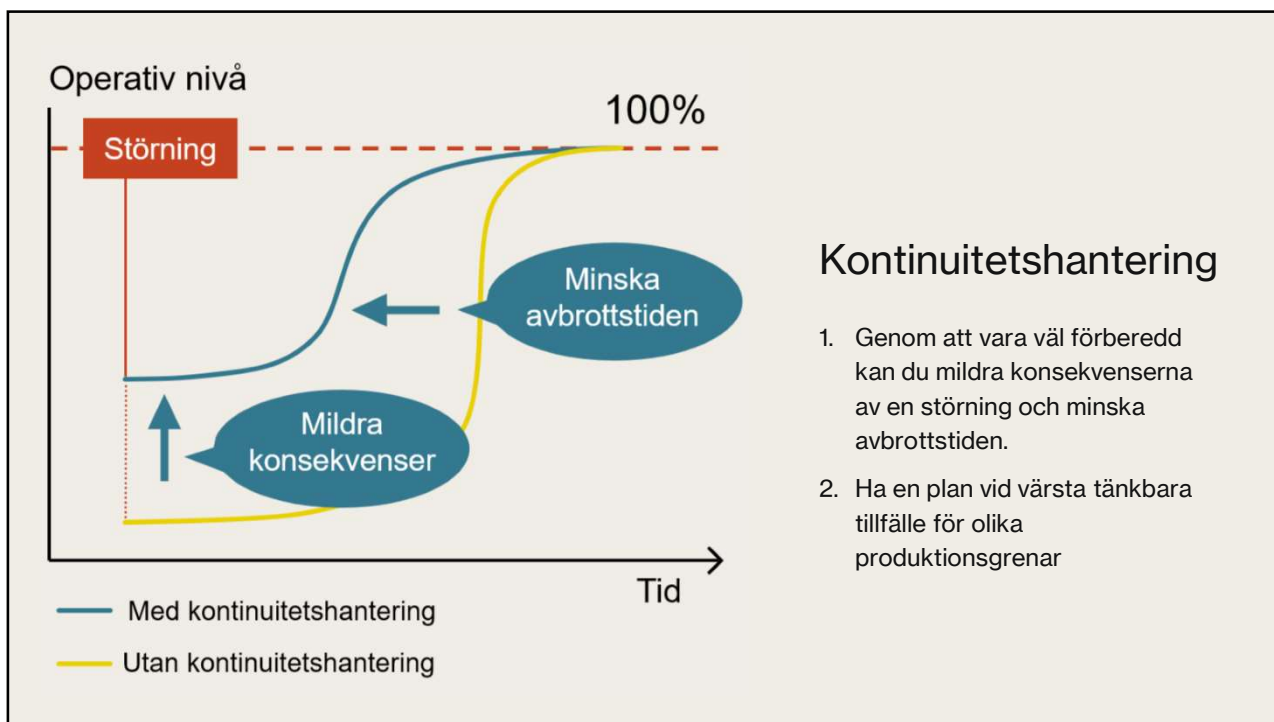
Max\_jamieson@hotmail.com

1



- Kontinuitetshantering enligt MSB:s definition vid kris och krig
- Resurser och stöd för ökad robusthet och beredskap
- Hur förnybar energi och batterier samverkar för robust drift
- Säkerställande av drift vid långvarigt strömavbrott – ett samspel

2



3

## Praktiska exempel på krisberedskap inom lantbruket

**Reservkraftslösningar**

Användning av reservkraft säkerställer att lantbruket kan fortsätta fungera vid strömavbrott.

**Lagerhållning av foder och bränsle**

Att ha tillräckligt med foder och bränsle i lager är avgörande för drift under kriser.

**Tydliga instruktioner för personal**

Klart kommunicerade krisinstruktioner hjälper personal att hantera nödsituationer effektivt.

4

# Resurser och stöd för ökad robusthet och beredskap

5



## Robusthetsstödet

### Ekonomiskt stöd

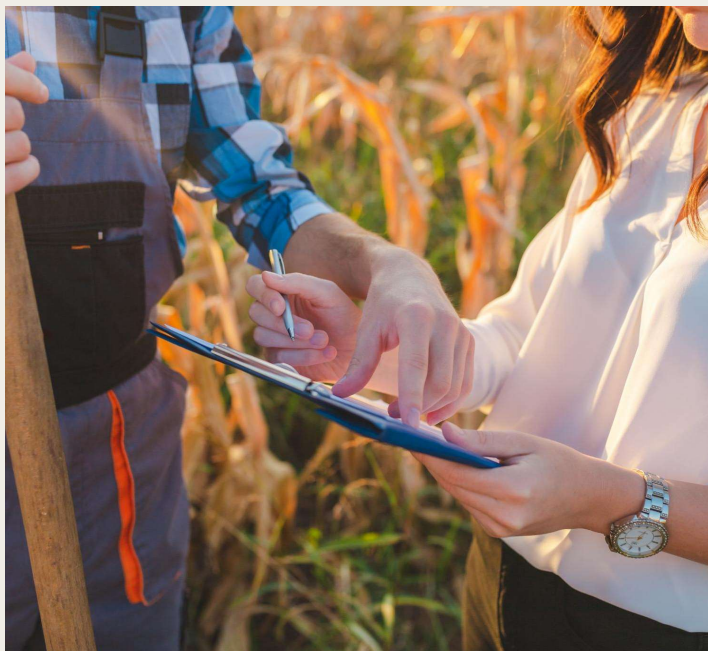
Robusthetsstödet ger ekonomiskt stöd för investeringar som förbättrar lantbrukets motståndskraft vid kriser.

65% stödnivå för investeringar från 50 000 kr.

Maximalt stöd på 5 miljoner kr per ansökan.

<https://jordbruksverket.se/stod/jordbruk-tradgard-och-rennaring/investeringsstod-for-jordbruk-tradgard-och-rennaring/investeringsstod-for-robust-primarproduktion>

6



## Beredskapsrådgivning inom lantbruket via Greppa Näringen

### Utveckling av beredskapsplaner

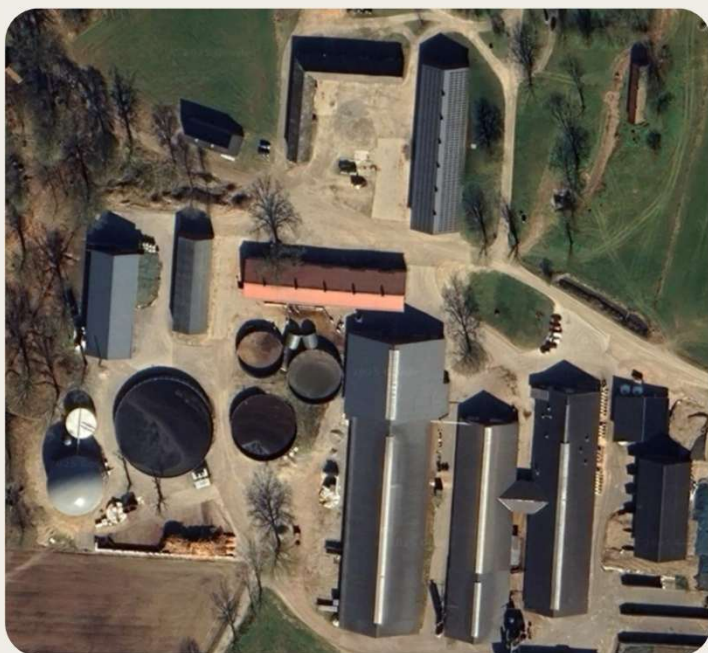
Vägledning ges för att skapa beredskapsplaner som minimerar störningar vid oförutsedda händelser i omvärlden så som krig och kris.

### Säkerställa kontinuitet

Genomföra åtgärder som säkerställer att lantbruket kan fortsätta fungera under och efter kriser.

<https://greppa.nu/aktuellt/i-fokus/stark-gardens-beredskap>

7



## Mjölkgård med biogas, flispanna och solceller

Gården producerar både mjölk och hållbar energi genom att integrera biogas, solceller och flispanna i verksamheten. Den producerade biogasen ger el och värme till både gården och hyresgäster.

Finns stor potential att fungera helt vid längre strömavbrott.

Kul att notera att projektets anläggningar har totalt 5,47 MWp el generering gemensamt.

8

# Hur biogas, solceller och batterier samverkar för robust drift

9



## Biogasens bidrag till elförsörjningen

### Förnybar elproduktion

Biogasanläggningen genererar el och värme under dygnets alla timmar

### Kompletterar solceller

När solen lyser för fullt kan biogasanläggningen varva ner och spara gas till när inte solen lyser.

### Vid överskottsproduktion?

Utan energilagring säljs överskottet ut på det allmänna nätet. De flesta biogasanläggningar har idag även ett biogaslager som kan lagra biogas när inte det finns behov eller för att undvika att köpa el vid elpristopp under dygnet.

10



## Solcellernas bidrag till elförsörjningen

### Förnybar elproduktion

Solceller genererar ren och förnybar elektricitet under dagtid.

### Kompletterar biogas

Solenergi kompletterar biogasens produktion och säkerställer en stabil energiförsörjning över dygnet.

### Vid överskottsproduktion?

Utän energilagring säljs överskottet ut på det allmänna nätet.

11



## Batteriets roll i energilagring och vid avbrott

### Energi lagring

Batterier låter oss lagra överskottsenergi från förnybara källor för senare användning. Det går även att lagra el när spotpriset är lågt och sedan använda det när spotpriset är dyrt istället.

### Strömförsörjning vid avbrott

Vid strömavbrott levererar batterier säker och pålitlig elförsörjning för kontinuerlig drift. Om gårdens elsystem är uppgraderat för ö-drift.

12



## Klimatklivet 2026

### **Ekonomiskt stöd**

150 miljoner öronmärkta till Kraftvärme biogasanläggningar på lantbruk.

60 till 65% stödnivå.

Ansökningsperiod mellan 25 maj och 5 juni 2026.

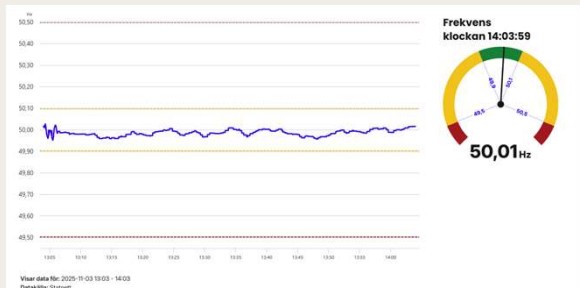
Enda planerade ansökningsomgången 2026!

13

Säkerställande av  
drift vid långvarigt  
strömavbrott – ett  
samspel

14

## Ö-drift när och hur?



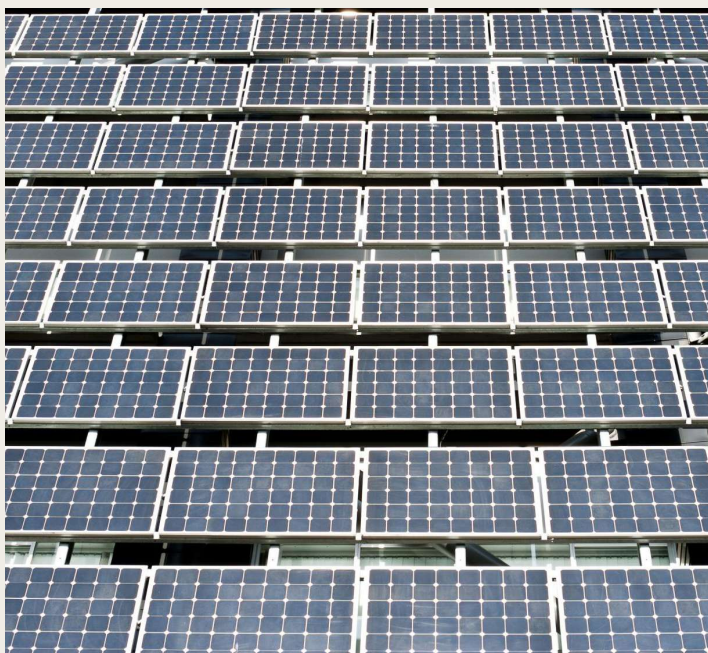
### När kan Ö-drift användas

- Vid strömavbrott kan ö-drift se till att en gård eller fastighet har el lokalt.
- Det kräver att 50 gånger varje sekund produceras det lika mycket el som det används.
- Det kräver också att det går att helt manuellt koppla bort sig från elnätet och en egen jordning
- Kan vara lättare att ha ö-drift med ett eget batteri för att hjälpa till att jämna ut förhållandet mellan produktion och användningen av el internt.

### Att tänka på vid Ö-drift

- Se över den egna energianvändningen och bestäm vad som har prioritet
- Sektionera gårdens energianvändning för att kunna styra vad som är igång
- Se till att generator och eventuellt batteri kan anpassa sig efter effektbehov snabbt
- För datorer köp in extra skydd, för att skydda elektroniken emot spänningsfall och frekvenstörningar

15



## Samverkan mellan biogas, solceller och batterier för kontinuerlig drift

### Solcellers elproduktion

Solceller genererar elektricitet under dagtid och bidrar med ren energi i systemet.

### Biogas för kontinuerlig drift

Biogas kan produceras och användas dygnet runt för stabil energiförsörjning.

### Batterier för energibalans

Batterier lagrar och balanserar energiflödet vid behov för ökad resiliens för lantbruket.

16

# Slutsats

## **Integration av förnybar energi**

Genom att kombinera biogas, solceller och batterier kan lantbruket minska sitt beroende av externa energikällor.

## **Kontinuitet och beredskap**

Arbete med kontinuitetshantering och beredskap stärker lantbrukets motståndskraft mot störningar och kriser.

## **Självförsörjande system**

Hållbara och robusta system gör lantbruket självförsörjande och tryggar produktionen även i kristider.