

Jordbiten



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Aktuell information från landsbygdsavdelningen Länsstyrelsen Västra Götaland

Nr 4 /2023

Tema

Energi och klimat

Omställning i fokus



NU HÅLLER DU årets sista nummer av Jordbiten i din hand. Ett år som på många sätt visat på vikten av att ha långsiktig hållbarhet i fokus. Krig i närområdet, extrema väderförhållanden och en ökad kostnadsbild skapar ökade krav på att företag och organisationer i samhället har beredskap och arbetar proaktivt med insatser som ger hållbarhet på sikt.

Ett viktigt steg i vår hållbara samhällsutveckling är just nu den gröna omställningen, som pågår för fullt runt omkring oss på olika sätt. Länsstyrelsen har en viktig roll i den regionala utvecklingen och regeringens uppdrag att främja länets utveckling. I det arbetet har vi just nu fokus på grön omställning.

Västra Götalands län står inför ett skifte. Det påverkar länet på ett genomgripande sätt och är samtidigt en stor möjlighet för alla som bor och verkar i länet. Skiftet innebär att vi går från fossil energiförsörjning och fossila råvaror till elektrifiering och förnybara råvaror. Utvecklingen bidrar till begränsad klimatpåverkan, robust klimatanpassning och trygg livsmedelsförsörjning. Den här gröna omställningen syns på många sätt på landsbygden och i lantbruket.

I takt med att elanvändningen ökar och användning av fossila bränslen minskar, behöver vi mer elproduktion. En viktig del av ökningen är utbyggnaden av förnybara energikällor som vind och sol, som en del av framtidens energiförsörjning. Med utbyggnad av elproduktion kommer också intressekonflikter. Som länsstyrelse har vi en viktig roll att se till så lagstiftning följs och olika intressen tas med i bedömningarna av ansökningar och ärenden.

Längre fram i tidningen kan du läsa om vad som gäller för att du ska få sätta upp solceller på din mark. Du kan också läsa om hur vi kan möta utmaningen med den el som inte är reglerbar och svårigheterna med att lagra den, men också möjliga lösningar.

På gårdsnivå ser vi omställningen i elektrifieringen av lantbruksmaskiner. Den är inte bara nödvändig för att klara klimatmålen, utan för också med sig andra fördelar som lägre arbetsbörda och konkurrensfördelar utifrån efterfrågan på produkter som är tillverkade utan fossila insatser.

Ska vi lyckas med den gröna omställningen måste vi alla hjälpas åt för att tillsammans skapa bästa möjliga förutsättningar. ●

Ingrid Gulbrand

avdelningschef

Jordbitens redaktion



Agneta Olsson



Nina Goos



Erika Kvarnlöf

Informationsskrift från Länsstyrelsen i Västra Götalands län

Utgivare

Länsstyrelsen Västra Götaland
Landsbyggsavdelningen

Postadress

403 40 Göteborg

Ansvarig utgivare

Ingrid Gulbrand

Tryck

Taberg Media Group, Taberg, 2023

Papper

Arctic Volume White 100g inlaga,
130 g omslag



Utgivningsplan 2024

Nr 1 – 15 februari

Nr 2 – 3 maj

Nr 3 – 12 september

Nr 4 – 5 december

Manusstopp fem veckor före utgivning

Du får den här tidningen eftersom du antingen sökt EU-stöd eller för att du har anmält intresse för att få aktuell information från landsbyggsavdelningen på Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Vill du prenumerera på Jordbiten, avsluta din prenumeration, ändra till digital prenumeration eller meddela adressändring? Skicka e-post till jordbiten.vastragotland@lansstyrelsen.se så ordnar vi det. Länsstyrelsen skyddar dina personuppgifter. Mer information på www.lansstyrelsen.se/vastra-gotland, sök på personuppgifter.

Omslagsfoto: Jannicke Hellberg

Foton till artiklarna är tagna av författarna om inget annat anges.



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling: Europa investerar i landsbygdsområden



3041 0271

Energilagring för hållbar el

Förnybara energikällor som vind och sol ökar och är en del av framtidens energiförsörjning. Den stora utmaningen är att den el som inte är reglerbar, den går inte att lagra. Det finns olika tekniska lösningar, varav vätgas ofta lyfts fram som en.

För att vätgas ska vara ett hållbart alternativ behöver vi till att börja med grön elproduktion i form av solceller eller vindkraftverk. I stället för att skicka in elen på elnätet lagras den tillfälligt i batterier. I en elektrolysör kan sedan elenergin i batterierna spjälka vatten till vätgas och syre. Vätgasen går att lagra i trycksatta kärl. Gasen går sedan att använda för att driva en bränslecell för att generera el och ladda upp batterier igen eller som drivmedel i vätgasmotorer.

Regionalt företag

Nilsson Energy, baserat i Göteborg och Mariestad, är ett företag i framkant. Här arbetar många medarbetare med att hitta hållbara energilösningar samt att bygga och designa system för energilagring. Tekniken finns, vätgas som bränsle har länge utvunnits ur fossil naturgas inom industrin. Men paketlösningar och system för att knyta ihop en grön elproduktion med praktisk tillämpning behöver ofta anpassas.

Olika projekt

Någon standardförfrågan finns knappt. Projekten varierar från vätgasdrivna reservkraftverk eller batteribackup till helt energimässigt självförsörjande bostadsområden eller storskaliga solcellsparkar. Dessa måste helt enkelt måste kunna lagra en stor del av sin produktion för att elnätet inte har tillräcklig kapacitet.

Fina framtidsutsikter

Att det inte finns så många färdiga koncept på marknaden gör att det fortfarande är dyrt och ganska arbetskrävande att ta fram lokala lösningar. Ljuset i tunneln är ändå att tekniken och kunskapen finns. Sannolikt kommer också industrin att driva utvecklingen framåt med ökade krav på grön omställning. Vi får fortsätta att följa frågan och se vilka delar som kan fungera även på gårdsnivå. För visst vore det fint att kunna tanka traktorn med vätgas från den egna solcellsanläggningen, i stället för att tanka diesel?



Lina Morin

Enheten för landsbygdsutveckling

Elektrifiering i lantbruket – utopi eller verklighet?



▲ Batteribytesstationen är byggd i en 20-fotscontainer och kan automatiskt ladda och byta batterier på jordbruksmaskinen i projektet. Foto: Jonas Engström

På den enskilda gården finns både möjligheter och utmaningar kopplade till elektrifiering av lantbruksmaskiner. Idag syns framför allt elektrifiering av inomgårdsmaskiner. Fördelarna är lägre arbetsbörda och minskat energibehov, men också möjlighet att driva maskiner på egenproducerad el.

I lantbruksbranschens färdplan för fossilfri konkurrenskraft är målet att lantbrukssektorn ska vara 100 procent fossilfri till år 2030 när det gäller drivmedel, torkning och värme. Omställningen ses inte bara som nödvändig för att klara klimatmålen, utan även som en möjlighet till konkurrensmässiga fördelar. Logiken bakom är att länder som går före i omställningen kan vinna konkurrensfördelar genom så kallad klimatexport, det vill säga export av produkter som tillverkas utan fossila insatser.

Allt att vinna

Omkring 40 procent av lantbrukets energianvändning utgörs av indirekt energi, det vill säga den energi som går åt att tillverka inköpta insatsvaror, såsom diesel, importerat foder och mineralgödsel. Att minska beroendet av importerad fossil energi, kan därmed bidra till ökad krisberedskap och minskad känslighet mot prissvängningar. Lantbruket är också en bransch som är känslig för effekterna av ett förändrat klimat och har allt att vinna på en omställning till fossilfritt.

Minskat beroende

Elektrifiering av fordon lyfts fram som en del av lösningen för minskade växthusgasutsläpp för både lantbruket och transportsektorn. Genom att tanka arbetsmaskiner med förnybar el kan beroendet av importerade fossila energislag minska. Inom lantbruket finns idag

redan batteridrivna inomgårdslastare och utfodringsystem, vilka har visat sig ge stora besparingar i energi utan förlorad arbetstakt. De stora maskintillverkarna undersöker och testar även fälttraktorer, till exempel hybrid- och eltraktorer, i samma storlek som konventionella traktorer. System med mindre, självgående traktorer, specialiserade på en viss typ av uppgifter som ogrärensning, bekämpning eller sådd, undersöks också och är i bruk i mindre skala.

Det finns utmaningar

Det finns dock utmaningar. Många av lantbrukets arbetsmaskiner kräver hög effekt och momenten är ofta arbetsintensiva, exempelvis plöjning. Arbetet sker vanligen långt från en potentiell strömkälla eller laddstation. De tunga arbetsmomenten innebär att batterier behöver laddas ofta, vilket är problematiskt för kontinuiteten i arbetet och medför geografiska begränsningar av var arbetet går att utföra. Alternativet är att använda stora batterier, med nackdelen att de är dyra, tunga och kan orsaka markpackning.

Forskning om batterisystem

I dagsläget pågår forskningsprojekt med test av modulära batterisystem, som autonoma traktorer kan tillämpa i framtiden. Denna lösning möjliggör användning av mindre batterier som går att ladda och byta nära fält, och på så vis kringgå problemen med tunga batterier. Ytterligare en möjlighet är att flera mindre självkörande traktorer delar på arbetet. Denna typ av system bedöms dock ha åtminstone 10 till 15 år kvar till teknisk mognad. Något som sker redan idag är däremot elektrifiering av mindre inomgårdsmaskiner. Dessa maskiner utför arbete nära gården och har lägre effektbehov. På

så vis är det nära till en strömkälla och både maskinen och batteriet kan vara mindre.

Ansökningar i Klimatklivet

Att mindre maskiner går före i omställningen syns i de ansökningar som kommer in till Klimatklivet.

Det har till exempel kommit in flera ansök-

ningar om att installera eldrivna utfodringsmaskiner.

En av ansök-

ningarna kommer från Algutstorp's Kött & Potatis utanför Tranemo. Lantbrukarna Christian och Mia Olsson driver ett mellanbygdsjordbruk på Algutstorp med cirka 200 köttjur, varav 140 går till slakt årligen. Förutom djuren odlar de även potatis och bedriver skogsbruk. Gården hör till en av dem som har satsat på ett eldrivet utfodringsystem. Systemet driver de med egen-

producerad solceller på ladugårdstaket.

Flera fördelar

När Christian utvärderar systemet, som varit i drift sju-åtta månader, lyfter han flera positiva aspekter.

Energiåtgången har minskat, uppskattningsvis sparar de i dagsläget

” – Eldrivna utfodringsystem kan spara mycket energi för både gubbar och maskiner.

Christian Olsson

30 000 liter diesel årligen. Även arbetsbördan har minskat med motsvarande en timmes arbete om dagen. Utfodringen kräver inte manuellt arbete längre. Detta gynnar även det sociala livet, eftersom paret inte är bundna till utfodringstiderna.

– Innan har vi kört med traktor för att utfodra två gånger om dagen, säger Christian. Nu kan vi lasta in foder i magasin var tredje

dag. Djuren trivs också med det nya systemet, eftersom de får mat kontinuerligt utan att vi behöver göra något. Dessutom kan recepten nu optimeras efter djurgrupp, vilket ökat foderutnyttjandet. Nu finns också mer tid över för fältarbete, som tidigare försvårades av avbrott för utfodring. Särskilt i skördetider kunde det vara knepigt.

Spara energi för alla

Vilken väg som omställningen av de större arbetsmaskinerna kommer ta återstår att se. Däremot finns redan idag moment på gården som kan dra stor nytta av elektrifiering.



[Läs mer om Klimatklivet på Naturvårdsverkets webbplats.](#)



Danira Behaderovic
RISE



Annie Svensson
RISE

▼ Den batteridrivna maskinen Drever 120 med autonom styrning harvar på RISE Testbädd Digitaliserat Jordbruk utanför Uppsala.
Foto: Frida Peters



Kan vi få klimatsmartare kor?

Nötkreaturen har fått en stor uppmärksamhet när vi pratar om klimatet och växthuseffekten eftersom de rapar ut stora mängder metan. Men de bidrar också till att bevara en av de artrikaste miljöerna i Sverige, betesmarken.

Sedan Parisavtalet, som trädde i kraft 2016, har idisslarnas metanutsöndring fått stort fokus i klimatdebatten. Ett av de viktigaste målen i avtalet är att begränsa den globala uppvärmningen till 1,5 grader, främst genom att minska utsläppen av växthusgaser. Det är därför viktigt att förstå metanets roll för växthuseffekten. Klimateffekten är cirka 30 gånger större än för koldioxid, men skillnaden är att metan bryts ner efter cirka tio år. Det innebär att metanet på sikt inte bidrar till ökad växthuseffekt så länge inte metanutsläppen ökar.

Metanutsläppen har minskat

Nötkreatur står för ungefär 40 procent av metanutsläppen inom lantbruket i Sverige. Metanet har minskat de senaste hundra åren, eftersom antalet kor minskat drastiskt. 1937 fanns 1,9 miljoner mjölkkor och 2019 fanns det cirka 300 000 mjölkkor. Sedan 1990-talet har metanutsläppen från lantbruket minskat med tio procent. Sverige har i jämförelse med andra länder en hög mjölkproduktion per ko, vilket i sin tur ger ett lägre utsläpp av metangaser per kilo mjölk. Både mjölk och kött från Sverige har cirka 60 procent lägre klimatavtryck jämfört med genomsnittet i världen.

Alger i fodret minskar metanutsläpp

Att minska nötkreaturens metanutsläpp bidrar också till en ökad produktivitet, eftersom en min-



dre andel av fodrets energi går förlorad som metan. Det finns bland annat mycket forskning om olika typer av alger. Speciellt från den tropiska rödalgen *Aspargopsis taxiformis*, som har minskat metanproduktionen med 59–98 procent för stutar och 26–80 procent hos mjölkkor, utan att visa några negativa effekter. Rödalgen innehåller mycket bromoform, som förhindrar att vätgas och koldioxid omvandlas till metan.

Frågetecken krin tillskotten

Det finns fortfarande osäkerheter kvar innan tillskottet går att använda i produktionen. Studier har visat att mikroberna i vommen hos korna anpassar sig till olika tillsatser och efterhand försvinner effekterna. Frågan är också om utfodringen med rödalger leder till rester av brom i kött, inälvor och mjölk. Än så länge har forskarna inte sett att brom går över till kött. Däremot har brom gått över till mjölken, men det är inte över nivåerna för livsmedelssäkerhet. Andra problem är att rödalgen växer vilt och måste skördas. I Sverige pågår det försök att odla alger i laboratoriemiljö.

Förutom tillsats av alger, som innehåller bromoform, finns det även ett kemiskt substrat, 3-nitrooxypropanol (3-NOP). Det blockerar ett enzym som utlöser metanproduktionen i vommen, och har visat sig minska metanproduktionen i genomsnitt med 30 procent.

Klimatet och biologisk mångfald hänger ihop

För att klara ett varmare klimat behöver vi biologisk mångfald. Både den globala uppvärmningen och minskningen av den biologiska mångfalden är delar som vi måste hantera inom lantbruket. Tyvärr fortsätter minskningen av biologisk mångfald trots ökade resurser.

Betesmarker som betas kontinuerligt är en av de naturtyper som har mest biologisk mångfald i Sverige. Dessa marker har minskat oerhört mycket sen förindustriell tid, från 12,3 miljoner hektar till dagens 0,4 miljoner hektar. För att få en gynnsam bevarandestatus behöver 20 procent av den mark som betades år 1850 börja användas igen, vilket är 2,6 miljoner hektar, enligt en ny rapport från SLU. Det innebär att vi skulle behöva ytterligare 510 000 dikor för att nå målet.

Vad kan du göra på gården?

Produktionen av mjölk och nötkött i Sverige är effektiv med hög avkastning, vilket ger en lägre klimatpåverkan per kilo produkt. Metanutsläppen kan till viss del kompenseras genom olika åtgärder på gården. Här är några exempel:

- **Friska djur** har bättre tillväxt och produktion och kan omvandla fodret effektivt. De behöver inte veterinärvård eller läkemedel i lika stor utsträckning som ett sjukt djur.
- **God fruktsamhet** i besättningen gör att djuren blir dräktiga vid rätt tid.
- **Sänkt inkalvningsålder** kan ge optimal tillväxt på ungdjuren och minska uppfödningstiden. Det innebär minskad användning av foder och andra insatsvaror.
- **Optimering av fodret** för att få ett så effektivt foderutnyttjande som möjligt. Det ger minskat foderspill samt mer mjölk och kött per kilo foder.

Förbättrad djurhälsa och ökad livstidsproduktion tillsammans med avelsarbete kan minska klimatpåverkan med upp till 25 procent på mjölkgårdarna i Sverige till år 2050.

Se helhetsperspektivet

Korna är en viktig del i vår livsmedelsförsörjning, eftersom de kan omvandla gräs till näringstätta produkter såsom mjölk och kött. De hjälper även till att bevara och förhoppningsvis öka den biologiska mångfalden. Genom en ökad självförsörjningsgrad kan vi flytta klimatavtryck till Sverige från andra delar av världen med högre klimatavtryck.

Kan vi effektivisera mjölk- och köttproduktionen finns det goda förhoppningar att nå målet i Parisavtalet. Dessutom finns fodertillskott som verkar kunna hjälpa till att reducera metanproduktionen.

Camilla Krokeus

Enheten för landsbygdsutveckling



Jonna Kangas

Enheten för landsbygdsutveckling



Elin Mattsson

Enheten för landsbygdsutveckling

Få råd om klimatpåverkan och energianvändning



Vill du veta mer om klimatpåverkan från din gård? Vilka är de stora utsläppskällorna? Vilka är de lättaste sätten att förbättra gårdens klimatavtryck?

Hur mycket diesel och el använder du på gården? Hur kan du minska den användningen mest effektivt? Inom Greppa Näringen kan du få kostnadsfri kartläggning och rådgivning både om klimatpåverkan och energianvändningen på din gård.

Klimatkollen – till vilken nytta?

Förutom att du kan uppfylla formella krav, ger rådgivningen ofta ett intressant samtal. Du får ett perspektiv på vad som är stort och vad som är smått, när det gäller samhällets, lantbrukets och din egen klimatpåverkan från gården. Rådgivningen fokuserar på vilka åtgärder du kan göra, som har mest effekt för att minska utsläppen av klimatgaser.

Se helhetsbilden

Dikoproducenten Christina Andrén fick klimatrådgivning på sin gård för två år sedan. Vi pratade med henne om besöket och ställde några frågor.

Hur upplevde du rådgivningen?

– Den hjälpte mig att se en helhetsbild av gården. Jag har haft flera olika besök inom Greppa Näringen. De har haft olika huvudfokus, men alla har de gett viktiga samtal om återkommande ämnen. Här handlade det särskilt om dränering, stallgödselhantering, minskad körning och markvård.

Vad har besöket lett fram till för dig och din gård?

– Vi är mer medvetna och noggranna med att undvika markpackning. När vi skulle bygga nytt stall tänkte vi mycket på hur vi kunde minimera maskinkörningen i samband med halmning, utfodring och utgödsling.

Finns det något mer du vill göra efter klimatrådgivningen?

– Jag vill fortsätta se över mina diken. Det är ett löpande arbete, vi är igång med det och gör lite i taget. Jag vill också gärna anlägga en våtmark. Det kan ge fördelar både för klimatet, artrikedomen och växtnäringshushållningen, avslutar Christina.

Trimma din energianvändning

Som medlem i Greppa Näringen kan du också få rådgivning kring gårdens energianvändning, förutsatt att du har djurhållning med minst 15 djurenheter. Intresset för dessa frågor har ökat med de stigande priserna på energi. Rådgivningen ger en bild över var energin tar vägen i lantbruket. Många djurhållare blir förvånade när de får en bild över hur mycket diesel som går åt inom gården bara för att flytta foder, strö och gödsel. För att rådgivningen ska bli så bra som möjligt underlättar det om du har tänkt igenom lite frågeställningar inför besöket. Det gör att besöket ger dig mer tillbaka.

All rådgivning inom Greppa Näringen är kostnadsfri. För att boka ett besök, gå in på Greppa Näringens regionala sida och hitta din rådgivare.

Åsa Flodin
Enheten för
landsbygdsutveckling



▼ Valfungerande dränering är en av de viktigaste faktorerna för att minska risken för stora utsläpp av lustgas från åkermark.
Foto: Camilla Svensson



Ny rådgivning med fokus på hållbarhet



Lantbrukssektorn är en viktig del av Sveriges arbete för ett hållbart samhälle. För att du som lantbrukare ska få förståelse och kontroll över det egna hållbarhetsarbetet lanserar Greppa Näringen en ny typ av rådgivning – Hållbarhetsanalysen.

Svenska lantbrukare har under många år arbetat med klimat- och miljöåtgärder inom Greppa Näringen. Inför en fortsatt satsning i CAP perioden 2023–2027 fördes diskussioner om hur det fortsatta arbetet inom Greppa Näringen kunde utvecklas. Flera lantbrukare efterlyste en återkommande rådgivning om gårdens hela hållbarhetsarbete som komplement till Greppa Näringens övriga rådgivning.

Kvitto och sporre framåt

Många konsumenter och uppköpare av gårdens produkter vill veta att varorna de köper är hållbart producerade. Med Hållbarhetsanalysen får lantbrukaren insikt om nuläget och hur gården ligger till i förhållande till andra jämförbara gårdar. Under rådgivningsbesöket tar rådgivaren fram ett underlag som ligger till grund för diskussionen om vilka åtgärder som kan vara aktuella att genomföra.

– Rådgivarens roll är att sammanställa data och vara ett stöd och bollplank, både under själva rådgivningsbesöket och under det fortsatta arbetet på gården. Hållbarhetsanalysen kommer in naturligt i Greppa Näringens rådgivningsplaner. Detta blir både ett kvitto på utfört arbete och en sporre framåt, säger Emma Hjelm, projektledare för Greppa Näringen.

Analys inom sex områden

Greppa Näringen har efter 20 år och cirka 70 000 gårdsbesök tillgång



▲ Hållbarhetsanalysen innehåller huvudområdena övergödning, markhälsa, växtskydd, biologisk mångfald, klimat och energi.

Illustration: Greppa Näringen

till en stor mängd data om mjölk-, kött- och växtodlingsgårdar. Inom projektet finns det mycket kunskap om åtgärder som är positiva för miljö och klimat i olika delar av jordbruksproduktionen.

Hållbarhetsanalysen innehåller följande sex huvudområden: övergödning, markhälsa, växtskydd, biologisk mångfald, klimat och energi.

– Hållbarhetsanalysen kan göra det svenska lantbruket ännu mer hållbart. Vi har redan nått långt inom många områden, men kan tillsammans bli ännu bättre. Möjligheten att få coachande samtal för den som vill använda egna hållbarhetsmål tror jag också kan bli uppskattad, säger Markus Hoffmann, mark-, vatten och hållbarhetsexpert på LRF.

Startar till våren

Alla Greppa Näringens rådgivare ska kunna hjälpa dig som lantbru-

kare med en Hållbarhetsanalys. I framtiden är målet att det även ska vara möjligt för alla intresserade lantbrukare att själva göra en analys på Greppa Näringens *Mina sidor*.

Är du medlem i Greppa Näringen kan du få rådgivningen med start under våren 2024.

Åsa Flodin
Enheten för
landsbygdsutveckling



Karin Hugosson
Kommunikatör Greppa
Näringen

Solceller på marken

I södra Europa är solcellsparkar på mark en vanlig syn, och det kan det även bli i Sverige framöver. I takt med att elanvändningen ökar och användningen av fossila bränslen minskar, behöver vi mer elproduktion. Om du funderar på solceller på din mark så finns det en del att tänka på.

En solcellspark förändrar naturmiljön. Därför ska du samråda med oss på Länsstyrelsen. Vi gör en bedömning av hur solcellerna påverkar natur- och kulturmiljön. Exempelvis kan det finnas arter som kan påverkas negativt eller fornlämningar som du behöver ta hänsyn till. Landskapet kan också vara skyddat för att det till exempel är viktigt för friluftsliv, kulturmiljö eller naturvård. För större anläggningar kan det vara ett alternativ att söka frivilligt tillstånd. Tillståndet kräver mer av dig som söker, men ger i gengäld en större juridisk trygghet.

Ibland krävs mer underlag

Om du vill ha solcellerna på jordbruksmark krävs en extra utredning.

Du får bara använda brukningsvärd jordbruksmark till annat än jordbruk om det utgör ett väsentligt samhällsintresse, och det inte finns annan mark som är bättre lämpad. Du behöver jämföra med andra områden och förklara varför de områdena inte går att använda i stället för jordbruksmark. Kraven är högre på jordbruksmark därför att det är en resurs som behövs under lång tid, så att vi kan odla mat i många generationer framöver.

Nytt inslag i landskapet

Solceller på mark är en ny företeelse i landskapet. Det är till viss del också oklart hur reglerna ska tolkas. Varje solcellspark har unika förutsättningar och därför gör vi också bedömningen i varje enskilt fall. För att underlätta för dig att skicka rätt information till oss har vi tagit fram vägledning som finns på vår webbplats. Där finns också information om hur du anmäler eller söker tillstånd och hur du kontaktar oss om du vill veta mer.

Sol och jordbruk tillsammans

I södra Europa används solceller som släpper igenom upp till 50 procent av solljuset som skydd i till exempel frukt-, bär- och grönsaksodling. Under frostnätter kan "takets" hålla värmen och vid stark sol kan temperaturen hållas nere. Det blir produktion av både el och mat.

I Sverige finns exempel på solcellsparkar med långt avstånd mellan solpanelerna eller rörliga paneler så att det går att bruka jorden aktivt mellan raderna. Dessa lösningar har vi bara sett början på. Möjligheterna är stora inom detta område så framtiden får utvisa vilka lösningar som blir efterfrågade framöver.



[Läs mer på Länsstyrelsens webbplats.](#)



Jannicke Hellberg
Enheten för
landsbygdsutveckling

▼ Här samsas genomsläppliga solceller och fruktträd på samma yta. Då kan du både producera el och skydda din odling. Det blir win-win!
Foto: Kirsten Jensen



▼ En traditionell solcellspark på jordbruksmark.
Foto: Jannicke Hellberg



KRAV:s regler kräver extra miljöhänsyn

För många ekologiskt certifierade lantbrukare är det KRAV:s regler som gäller. Ofta gör standarden anspråk på ett större hållbarhetsfokus än "bara" certifiering för EU-ekologisk produktion.

KRAV:s regler säger att du ska bedriva ett systematiskt miljöarbete. Ett exempel är att genomföra LRF:s miljöhusesyn varje år.

Sparsamt körsätt

För vissa företag finns det krav att gå en kurs i sparsam körning, att delta i en studiecirkel eller genomföra självstudier:

- För transport- och arbetsfordon som går mer än 80 timmar per fordonstyp och år.
- Säljare som kör mer än 80 timmar per år.
- Gäller inte tillfällig personal.

Utbildning för tyngre fordon gäller för lättare, till exempel personbil, men inte tvärt om.

Krav på förnybar el

Det krävs 100 procent förnybara källor på alla produktionsplatser med KRAV-certifierad produktion där du står för elavtalen. Det är en liten ökad kostnad, men ofta ett enkelt val i ditt elavtal. Kravet gäller inte om elen ingår i hyra eller annat avtal du inte kan påverka själv.

Energikartläggning

Generellt ska du jobba med att effektivisera energianvändningen och minska din användning av fossila bränslen. Har du fler än 100 djurenheter eller använder mer än 500 000 kWh per år behöver du göra en energikartläggning. Den ska göras av en konsult eller liknande, uppdateras årligen och göras om vart femte år.



▲ Du kan göra inomgårdsarbetet mindre energikrävande, till exempel med elektriska lastmaskiner. Foto: Åsa Flodin

På lantbruk

Detta behöver du göra:

- Gå igenom och redovisa energiförbrukande arbetsmoment.
- Hitta åtgärdsförslag som kan minska förbrukningen.
- Beräkna årlig direkt energianvändning uppdelat på elenergi, diesel, eldningsolja och andra drivmedel.
- Ta fram nyckeltal för att visa utveckling och ändringar i produktionen.

I växthus

Detta behöver du göra:

- Beräkna energiåtgång och redovisa vad som går till uppvärmning, belysning, kylrum eller annat, både per mängd gröda och per kvadratmeter odlingsyta.
- Dela upp energiåtgången i förnybar och icke förnybar energi.

Du måste uppfylla minst ett av två krav:

- Minst 80 procent ska komma från förnybar energi eller från spillvärme per kalenderår.
- Högst 2,5 kWh fossil energi per kvadratmeter och odlingsvecka under kulturtiden.

Växthus behöver dessutom vara isolerade om du använder dem mellan den 15 oktober och den 1 april.

Klimatrådgivning och klimathänsyn

Om du är KRAV-ansluten med minst 200 hektar jordbruksmark, varav minst 50 hektar är åker, behöver du göra en klimatberäkning. Du behöver också ta del av rådgivning för att minska gårdens utsläpp av klimatgaser.

Senast den 31 december 2023 behöver detta vara gjort. Har du gjort Greppa Näringens Klimatkollen 2017 eller senare, behöver du inte göra en ny beräkning. Rådgivningen och beräkningen kan du göra inom Greppa näringen, Arlas klimatarbete eller motsvarande som är godkänt av KRAV.



Lina Morin
Enheten för
landsbygdsutveckling



Åsa Flodin
Enheten för
landsbygdsutveckling

Ökad kunskap om svensk livsmedelsproduktion

Två gånger om året arrangerar Länsstyrelsen tillsammans med MAT-tanken och Naturbruksförvaltningen i Västra Götaland temadagar. I september var det dags för den 14:e dagen i ordningen och denna gång gick resan till Dalsland.

Vi bjuder in måltidsansvariga och upphandlare för skolor, äldreomsorg och sjukhus. Den här gången var temat frukt, bär, grönsaker och potatis. Med dagen vill vi öka kunskap till mer svensk mat i de offentliga köken. Platserna brukar fyllas snabbt, eftersom vi maximalt kan vara ett 40-tal personer ute på gårdarna.

Hallon i ladugården

Vid detta tillfälle besökte vi Sofia Karlsson på Eventorps Gärd och Anette och Peter van Schie på Gällenas Grönsaker i Brälanda. Under dagen fick vi också lyssna på Sören Burman på Laplandberries och Tony Gustavsson på Svensk Potatis AB.

Eventorps gård odlar framför allt hallon i ladugården när korna går ute på bete, men även rabarber som de förädlar och säljer i sin gårdsbutik. För att nyttja ladugården hela året byggde man med kanalplast för att kunna odla hallon när djuren är ute. Under sommaren tar de emot stora mängder besökare som fikar och tittar på alla djuren.

Gällenas odlar potatis, tomater, paprika, aubergine, gurka och chili, som du också kan köpa i deras gårdsbutik. De säljer även via Mellansvenska Odlare och lokala grossister.

Rätt krav för rätt kvalitet

För att kommunerna ska kunna få den kvalitet som de önskar är det viktigt att de har god kunskap om vilka krav de ska ställa i en upphandling. Att ta del av producenter-

nas expertis och miljöengagemang är väldigt uppskattat.

– Jag klarar på mig kunskap, känner ödmjukhet och förståelse för producenterna lägger verkligen mycket tid och kraft för att få bra kvalitet med minsta miljöpåverkan, som en person uttryckte det i vår utvärdering.

Goda råd är inte dyra

Vi fick även många bra tips, som till exempel att en perfekt kokad potatis har innertemperatur 96 grader. Om potatisen får en seg hinna så har inte nedkylningen varit tillräcklig snabb. Om temperaturintervallet mellan 55 och 65 grader passeras för långsamt, när stärkelsen är extra känslig, kan en hård kärna bildas. Koka därför upp potatis snabbt.

Förvara tomaterna i 14 grader, alltså inte kylskåp, då tappar de sin goda smak. Därför är det bättre att förvara dem i rumstemperatur.

Nätverka med kollegor

Dagen är också viktig för att de som jobbar med maten i de offentliga köken i våra 49 kommuner får en chans att nätverka genom att träffa kollegor samt utbyta erfarenheter och kunskap. Har en kommun lyckats upphandla en lokal producent är det viktigt att även närliggande kommuner får ta del av den vetskapen. Förhoppningsvis kan fler matgäster få njuta av den lokala producentens fina råvaror.

Pernilla Fischerström
Enheten för
landsbygdsutveckling



Foto: Erika Kvarnlöf



Foto: Erika Kvarnlöf

Hur går det för fåglarna i odlingslandskapet?

Odlingslandskapets fåglar har länge haft problem och de har minskat kraftigt under en längre tid. De senaste åren ser det något ljusare ut i Sverige och trenden verkar ha stabiliserats något. Nu finns en ny sammanställning som visar hur det går för fågellivet i Västra Götaland.

För att följa utvecklingen av fåglarna i Sverige startade en årlig inventering redan 1975. Ornitologer gör inventeringen på frivillig basis, enligt en standardiserad metod. I månadsskiftet maj-juni ger de sig ut i soluppgången. De räknar samtliga fåglar på en åtta kilometer lång förutbestämd rutt. De stannar också åtta gånger och räknar alla arter i fem minuter per stopp. Lunds universitet, Naturvårdsverket och länsstyrelserna driver inventeringen, som heter Svensk Fågeltaxering. Nu har vi fått data för fåglarna i länet.

Utvalda arter

Fåglar är högt upp i näringskedjan och deras antal varierar med den miljö de lever i. De påverkas av brukningsmetoder i jordbruket och predation. Flyttfåglarna påverkas också av miljön de övervintrar i.

▼ Sånglärkan bygger bo i de flesta grödor, i öppen mark om minst 10 hektar.



Foto: Erik Landgren

Fåglarna är förhållandevis lättstuderade och kan fungera som en indikator över sin miljö. För att följa utveckling av miljön i odlingslandskap i Västra Götaland har inventeringsdata för 13 fågelarter samlats till ett indexvärde, som kan följas år för år.

Trenden för fågelpopulationernas storlek i länet är måttligt minskande under de senaste 20 åren. Men för de senaste tio åren är trenden stabil här. Det är positivt. Däremot varierar utvecklingen för de olika arterna som ingår. Allra sämst går det för storspov, tofsvipa, stare och gulspurv, i vårt län. För törnskata, törnsångare, buskskvätta, gulärta, hämpling, ladusvala och stenskvätta är trenden stabil, medan pilfink och sånglärka har ökat de sista åren. Även om ökningen för sånglärka är ganska liten är det verkligen glädjande, eftersom arten minskat starkt så länge.

Så trivs sånglärkan

Sånglärkan är markhäckande och boet är en grund grop i marken klädd med strån. Ungarna utvecklas snabbt och börjar flyga redan efter 16 dagar. Föräldrarna söker på marken efter animalisk föda åt ungar. Då behöver de insektsrika miljöer som



Foto: Johan Wallander

trädor, klövervallar och vägkanter. På öppna fält kan det vara upp till ett bo per hektar, men om häckningen ska lyckas behöver de ytor med gles vegetation för födosök i närheten. I riktigt täta grödor får de problem att ta sig fram.

Följ ditt landskap

Det går inte att säga varför utvecklingen vänt för sånglärkan i länet med de data vi har nu. Eller om ökningen kommer fortsätta. Kanske är det alla lärkrutor som lantbrukare har anlagt? Är det några senarelagda vallskördar som gett positiv effekt? Eller något helt annat?

Du kan själv följa utvecklingen för dina lärkor. Gå ett varv runt ett fält en dag sent i maj och räkna lärkorna som flyger upp. Gör insatser för fåglarna och räkna igen nästa år och se hur lärkorna blir fler



Vi har två webinarier i januari om möjliga åtgärder för dina fåglar. [Håll utkik i kalendern på Länsstyrelsens webbplats.](#)

Karin Persson
Enheten för
landsbygdsutveckling



Foto: Johan Wallander

Inspiration från vår höstresa om mat och turism

Under tre dagar i början av oktober genomförde Länsstyrelsen en studieresa till sju olika företag i Sörmlands, Västmanlands och Örebro län. Temat var småskalig besöksnäring och livsmedelsförädling. Med på bussresan hade vi fjorton härliga företagare från hela länet.

Resan bjöd på intressanta studiebesök, föreläsningar, god lokalproducerad mat och personliga tips från företagare som varmt tog emot oss. På Magdakullans Skafferi lyssnade vi till föredrag om att inreda en gårdsbutik på ett smart och säljande sätt. På Måltidens hus i Grythyttan fick vi veta mer om forskning inom matkultur och turism. Studiebesöken gav deltagarna inspiration, företagsidéer och nätverkande. Här kommer nedslag från några av företagen och platserna som vi besökte.

Inforest – boende i skogen

Utanför Hjo ligger fyra så kallade tiny house helt off-grid i skogen. Jesper och Petra bestämde sig för

att satsa på en hållbar besöksnäring med boende och naturturism i sin skog. Idag kan femton gäster bo i husen, alla på hjul, men ändå stadigt grundade i naturen. Ägarna vill att gästen ska bo minst två nätter här för att njuta av naturen och slippa stress.

Hjulsjö 103 – mer än en adress

I Bergslagen driver Märta och Magnus sedan 2016 surdegsbageri, som bakar på lokala kulturspannmål, kafferosteri, cideri, och kafé. I gårdsbageriet är det idag fyra personer som arbetar året om. Under sommaren arbetar åtta personer. Det är många gäster på Hjulsjö 103 och företaget omsatte närmare en miljon kronor under sex veckor i sommar. Förra året öppnade de också Ettrums-hotellet vid forsen. Boendet bokas som ett paket, från fredag till söndag och då ingår frukost, lunch och middag.

Välkomnande värdskap

Hur smakar och känns en plats? Inte

bara den isande vinden en höstkall dag utan också att som gäst bli välkomnad. Att få berättelsen bakom det nybakade surdegsbrödet och det egenrostade kaffet som luktar så det känns i hela kroppen. Ett välkomnande värdskap är viktigt på Hjulsjö 103.

– Vi vill vara vänliga mot varandra, säger Märta. Till exempel bjuder vi in gästerna i hotellet att äta middag med familjen.

Hållbar filosofi

Märta och Magnus har en filosofi om ett hållbart företagande. De minskar svinnet i bageriet och köket genom att skicka överblivna bullar till äldrevården i kommunen. Genom att ha en liten meny med bröd och inte ha färdiga smörgåsar kan svinnet minska. Men hållbarhet i företaget har också betydelsen av att ha tid för familjen. En tydlig plan med begränsade öppettider efter årstid får styra detta. Under höst, vinter och vår är det öppet för fredagspizzor och lördagskafé.

▼ På vandring i kulturlandskapet på Berga gård. Foto: Ann-Charlott Hajdu-Rafis



Fridhems kaffestuga - fylld med kraft

På Fridhems kaffestuga i Sköldinge möter vi en sprudlande och energifylld kvinna med många bollar i luften. Marina och hennes man Mattias driver sedan 2018 Fridhems Kaffestuga. Gården var från början ett gammalt prästänkeboställe och byggdes 1846.

Kombinerat företagande

Marina och Mattias äger också Älvesta gård nära kaffestugan. Där driver de ekologisk mjölkproduktion med cirka 200 mjölkande kor. De har även 35 tackor av lantrasen hälsingefår. Efter slakt gör de ett återtag av köttet, som de säljer i färdiga köttlådor eller som styckningsdetaljer i gårdsbutiken. Marina berättar att de använder så mycket egenproducerade råvaror som möjligt. Det som inte går att odla i Sverige köper de in ekologiskt, som till exempel kaffe, citron och vaniljstäng.

Lyckat koncept

Marina håller i många event såsom kosläpp på gården och julmarknad vid kaffestugan. Vid julmarknaderna bjuder de in lokala konstnärer och hantverkare till Fridhem. De får en försäljningsplats utan kostnad och i gengäld marknadsför de kaffestugan i sina marknadsföringskanaler. Det är ett lyckat samarbetskoncept.

Tiefensee äppelodling – samarbete och matkluster

I bästa söderläge ned mot en sjö står Roger Tiefensee i sin ekologiska äppelodling. Han var med och startade föreningen Sörmlandsäpplen med syfte att främja odling och förädling av frukt. En stor del av klass två äpplena säljs till kommunernas kök och klass ett äpplena går till butik. Han är också aktiv i Sörmlands Matkluster. Studiebesöket gjorde vi i samarbete med Länsstyrelsen i Västmanlands län och vi träffade företagare från det området.

Berga Gård & skafferi

På Berga Gård välkomnades vi av familjen Schneider. De bedriver



▲ Fridhems kaffestuga – en meny med storytelling. Foto: Ann-Charlott Hajdu-Rafis

ekologisk äggproduktion med cirka 12 000 hönor, uppfödning av lamm från 80 tackor och växtodling. De gör återtag av slakthönor som kokhöns, vilka de själva säljer i butiken, till kommuner och restauranger.

▼ Märta hälsade oss välkomna till Hjulsjö 103 med hembakat.
Foto: Johanna Eriksson



Egna råvaror

På gården finns en äggbod, gårdsbutik, kafé, förädlingskök och en konferensanläggning. Allt de säljer i gårds kaféet är bakat på egna ägg och mjöl. De tillverkar också Lyckliga hönans glass. De har även vunnit silver i SM i Mathantverk för sin ostkaka.

Spännande historia

På Berga gård finns naturbetesmarker med gamla ekar och järnåldersgravfält, Spöckullen. Gravarna från järnåldern är mellan 1 000 och 1 600 år gamla. Här finns en spännande historia att berätta om de människor som levtt och brukat jorden på Berga. Varje gård eller företag har en historia att berätta, som besökare ofta vill vara en del av.

Johanna Eriksson
Enheten för
landsbygdsutveckling



Ann-Charlott Hajdu-Rafis
Enheten för
landsbygdsutveckling



▲ Anneli visar en drottningssodlingskupa, som också kallas Apidea.

Ekologisk biodling – att leva som man lär

Efter att ha varit småskalig biodlare några år ställde Anneli Norén på Habäcks Bigårdar utanför Rävlanda om sin biodling till ekologisk och utökade samtidigt. Nu har hon genomfört den första säsongen som företagare inom ekologisk biodling.

Det var på kursen på Fristads folkhögskola våren 2022 som inspirationen kom till Anneli. Under en föreläsning om ekologisk biodling berättade två företagare om sin biodling, och Anneli blev intresserad. När hon senare diskuterade det med sin man så bestämde de sig.

– Jag tänkte att det låter ju precis som vi, berättar hon. Det känns rätt, så då kör vi på det.

Krav på certifierat vax

Sedan var det bråttom att söka kunskap och att certifiera sig. Anneli ville att omställningsåret skulle bli 2022. Några dagar innan den 1 maj var hon anmäld till certifieringsorganet. De hade tur och fick tag i KRAV-certifierat vax.

När en biodling ställer om till ekologisk ska allt vax i kuporna bytas ut till KRAV-certifierat vax under

första året, med start senast den 1 maj. Det året räknas inte produkterna som ekologiska, utan det är först året efter som biodlingen får kallas ekologisk och honungen säljas med KRAV:s varumärke.

Ställde om direkt

De valde att ställa om redan den våren, och Anneli berättar om anledningen till det.

– Vi tänkte att ska vi göra detta ska vi göra det nu, när det är hanterbart, säger Anneli. Det var lättare att byta ut allt vax under sommaren när vi utökade från sju bisamhällen, än att byta vax på ett större antal. Hade vi väntat ett år med att ställa om skulle vi behövt byta vax i 22 bikupor.

Fördelen med ekologisk biodling

Det finns både för- och nackdelar med olika produktionsinriktningar. Anneli framhåller flera fördelar med att vara ekologisk biodlare.

– Bina hämtar nektar från de marker där jag själv hade velat plocka bär och blommor. Jag hade inte velat plocka bär vid en motorväg eller ett industriområde. Att vara

ekologisk biodlare är för mig att leva som vi lär, förklarar Anneli.

Lämpliga platser för bigårdarna

Anneli tycker det är svårt att hitta bra platser för bigårdarna. Hon vill inte att kuporna ska synas från vägar på grund av risken för stölder. Samtidigt ska markerna vara godkända för ekologisk biodling.

Olika målgrupper ger bredd

Habäcks Bigårdar säljer produkter både till konsumenter och till andra biodlare.

– Det känns tryggt att ha den bredden i företaget, förklarar Anneli. Vi säljer honung i vaxkaka, fast honung, självrunden honung och orörd honung, avslutar Anneli.

Till biodlare säljer de drottningar och paketbin. Köparna av drottningarna är ekologiska och konventionella biodlare, både från närområdet och långt ifrån.

Karin Jarl
Enheten för
landsbygdsutveckling



En hyllning till våra offentliga kök

Karin Hermansson från Stenungsunds kommun blev vinnare i kategorin Årets eldsjäl. Och Vänersborg blev vald till Årets kommun när landshövding Sten Tolgfors delade ut pris till vinnarna i Årets kökshjälte i Västra Götalands offentliga kök på en lunch på Residenset i Göteborg.

Varje dag sker ett fantastiskt arbete ute i våra offentliga kök i länet. Med Årets kökshjälte vill vi uppmärksamma dessa eldsjälur som kämpar med att öka den lokalproducerade maten som lagas i skolor, på sjukhus och inom äldreomsorg, trots begränsad budget. De nominerade var kockar, upphandlare, måltidschefer eller måltidsutvecklare. Ett stort antal nomineringar kom in, och bland de tio nominerade kommunerna utsåg en jury vinnarna. I juryn satt representanter från LRF, Västra Götalandsregionen, Skolmatsakademien och Länsstyrelsen.

Sjöpung i skolmaten

I nomineringen för Årets eldsjäl, Karin Hermansson, nämndes bland annat hennes engagemang, värme och otroliga kompetens att sprida

matglädje. Karin var även den första i Sverige som använde råvaran sjöpung i skolmaten. Karin jobbar också för att på ett lekfullt sätt intressera barnen för maten de äter, både vad och hur.

Närproducerade livsmedel

För Årets kommun, Vänersborg, var det Anna-Karin Svensson som blev nominerad tillsammans med sina kollegor Lars Nellbro och Gun-Britt Reteike. Detta för att de arbetat målmedvetet med att möjliggöra för kommunen att handla så närproducerade livsmedel som möjligt. Genom upphandlingen kan de offentliga köken på ett enkelt sätt handla närproducerat med fokus på kvalitet och smak, samtidigt som klimatpåverkan minskar och de gynnar det regionala näringslivet. Detta stärker också kommunens förmåga att klara livsmedelsförsörjningen.

Mer lokal mat i de offentliga köken

Sedan 2014 driver Länsstyrelsen tillsammans med Västra Götalandsregionen ett projekt som stöttar både livsmedelsproducenter och kommuner. Målet är att det ska bli mer



▲ Karin Hermansson från Stenungsunds kommun blev vinnare i kategorin Årets eldsjäl. Foto: Anders Rudäng

lokalproducerad mat i samtliga 49 kommuners offentliga kök i Västra Götalands län.

Dagen till ära blev de nominerade bjudna på en tre-rättersmeny som självklart bestod av svenska och lokala råvaror i form av jordärtskocka, spetskål, bönor, potatis, morötter, och äpplen.

Pernilla Fischerström
Enheten för
landsbygdsutveckling



Erika Kvarnlöf
Enheten för
landsbygdsutveckling

◀ Vänersborg blev Årets kommun. Gun-Britt Reteike, Anna-Karin Svensson och Lars Nellbro tog emot priset. Foto: Anders Rudäng

Är du ny på landet?

Med början under 2024 kommer vi att erbjuda en kursserie för dig som känner dig ny på landet. Har du flyttat ut på landet, tagit över en gård eller är redo att ta din självhushållning till ett företagande är detta kurserna för dig.

Under träffarna kommer vi bland annat att ta upp hur du:

- föder upp dina djur på bästa sätt
- sköter natur- och kulturvärden ute i markerna
- odlar grönsaker, spannmål och foder
- förädlar dina egna produkter
- driver ditt företag

Vi vill att mindre gårdar ska få bästa möjliga förutsättningar för att driva hållbara företag. Det bidrar till att öka livsmedelsproduktionen på ett sätt som är bra för klimatet, beredskapen och den lokala sysselsättningen.

I januari börjar vi med en kurs om hur du sköter dina betesmarker med dina betesdjur. Se under avsnittet På gång.



[Mer information kommer i kalendern på Länsstyrelsens webbplats.](#)



Camilla Krokeus
Enheten för landsbygdsutveckling



Karin Persson
Enheten för landsbygdsutveckling

Sättet att bruka påverkar marken

I början av februari planerar vi att ha en temadag med fokus på markvård och jordhälsa. Dagen kommer innehålla föredrag från forskare, rådgivare och erfarna lantbrukare.

Vi vill öka din kunskap om hur olika brukningsåtgärder påverkar markens struktur, öka kunskapen om och förståelsen för biologiska och kemiska processer i marken. Målet är att du ska få mer kött på benen om hur du kan påverka markens status. En dag fylld av inspiration och erfarenhetsutbyte.

Kontakta oss om du har frågor, önskemål eller idéer?



[Mer information kommer i kalendern på Länsstyrelsens webbplats](#) och i våra sociala medier.



Amanda Jemsund
Enheten för landsbygdsutveckling



Foto: Lina Morin



Länsstyrelsen
Västra Götaland



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Kurser och rådgivning inom landsbygdsprogrammet

Du anmäler dig till kurserna via **Kalendern** på Länsstyrelsens webbplats, om inget annat anges.

Om du avbokar deltagande efter sista anmälingsdatum eller om du uteblir från aktiviteten får du betala hela avgiften. Länsstyrelsen fakturerar avgiften i efterhand.

Förnya din ekoodling

Kurs

På årets växtodlingsträffar om ekologisk odling presenterar vi de senaste nyheterna som rör dig som är ekologisk lantbrukare. Vi tar upp spannmålstorkning och nya odlingsmetoder, bland annat mellangrödor och regenerativ odling.

Plats & tid

Dinglegymnasiet, Dingle
den 12 december kl 13-17.

[Anmälan senast den 4 december.](#)

Logården, Odensåker
den 14 december kl. 9-16.

[Anmälan senast den 10 december.](#)

Avgift

Aktiviteten är avgiftsfri.

Frågor

Jan Hill, 010-224 52 40
jan.hill@lansstyrelsen.se

Lina Morin, 010-224 53 03
lina.morin@lansstyrelsen.se

Åsa Flodin, 010-224 52 39
asa.flodin@lansstyrelsen.se

Ny på landet – planera betesmarker och bete

Kurs

Marken är grunden för gården med betesdjur. Hur du planerar betet beror på just dina ambitioner. Vi tar upp alla marker, men har fokus på betesmarker, naturvärden och hur du kan sköta dem med dina djur.

Plats & tid

Ubbhults bygdegård, Hällingsjö
den 17 januari kl 18.30-21.

[Anmälan senast den 14 januari.](#)

Logården, Odensåker
den 25 januari kl 18.30-21.

[Anmälan senast den 18 januari.](#)

Brålanda vandrarhem, Brålanda
den 30 januari kl 18.30-21.

[Anmälan senast den 23 januari.](#)

Lökebergs Konferenshotell, Håлта
den 1 februari kl 18.30-21.

[Anmälan senast den 21 januari.](#)

Avgift

Aktiviteten är avgiftsfri. Vi bjuder på fika.

Frågor

Karin Persson 010-224 56 01
Karin.h.persson@lansstyrelsen.se

Grundkurser för användning av växtskyddsmedel

Utbildningen ger dig tillstånd att yrkesmässigt använda växtskyddsmedel av klass 1L och 2L. Grundutbildningen omfattar fyra dagar och ger dig, efter godkänt skrivningsresultat, giltig behörighet i fem år.

Lantbruk

Götala Herrgård, Skara den 17, 18, 23
och 24 januari 2024 kl 9-16.

[Anmälan senast den 17 december.](#)

Nuntorp Gård, Brålanda den 6, 7, 13
och 14 mars 2024 kl 9-16.

[Anmälan senast den 14 februari.](#)

Park, golf, grönytor och yrkesmässig trädgårdsodling

Vara folkhögskola, Vara den 12, 13 eller
14 (beroende på inriktning), 19 och 20
mars 2024 kl 9-16.

[Anmälan senast den 20 februari.](#)

Anmälan

Du anmäler dig via

<https://utbildning.jordbruksverket.se>

Avgift

6 700 kr exkl moms, inkl kurslitteratur
och mat.

Frågor

Nina Goos 010-224 52 48

nina.goos@lansstyrelsen.se

Behörighet för växtskyddsmedel

Har du en behörighet för användning av växtskyddsmedel som går ut den 31 maj 2024 och inte fått kallelse till en repetitionskurs?

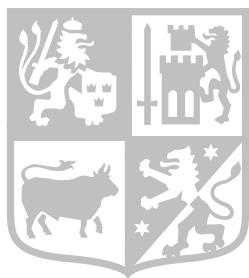
Gå in på <https://utbildning.jordbruksverket.se> och anmäl dig.

Frågor

Nina Goos 010-224 52 48, nina.goos@lansstyrelsen.se

Posttidning B

Länsstyrelsen Västra Götaland
403 40 Göteborg



Hur fungerar det för dig?

Tar du emot kontanter? Eller tar du bara emot betalningar mot faktura, med kort och digitala betaltjänster numera? Behöver du sätta in dagskassa från ditt företag eller förening? Nu har du möjlighet att svara på vår enkät om behovet av grundläggande betaltjänster i Västra Götalands län.

Länsstyrelsen bevakar hur behovet av grundläggande betaltjänster stämmer överens med tillgången i länet. Vi skickar en rapport till regeringen varje höst. Enkäten riktar sig till dig i din roll som företagare eller som aktiv i en förening. Du kan också svara på enkäten som privatperson. Du väljer enkelt i vilken roll du vill svara i de första frågorna i den digitala enkäten. Du kan lämna flera svar i olika roller, både som privatperson och företagare.

Du svarar genom att skanna QR-koden med kameran i din mobiltelefon och fyller i dina svar digitalt. Vill du få enkäten i pappersformat kan du kontakta mig, så skickar jag ut enkäten med svarskuvert. Ditt svar är anonymt. Dina svar är viktiga för oss och bidrar till att öka vår kunskap om läget för grundläggande betaltjänster i länet.



Agneta Olsson
Enheten för landsbygdsutveckling



Kontakta oss:

Länsstyrelsen Västra Götaland
403 40 Göteborg

Tel: 010-224 40 00

E-post: vastragotaland@lansstyrelsen.se

www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland



Landsbygd Västra Götaland
Rikt odlingslandskap VG
Bredband i Västra Götaland



Eko i Västra Götaland
Matlänet

Besök våra kontor:

Borås
Västerlånggatan 17

Skara
Klostergatan 13

Göteborg
Södra Hamngatan 3

Uddevalla
Skansgatan 3