



HANDLINGSPLAN
GRIS • NÖT • LAMM

KLIMAT ÅTGÄRDER.

för svenska
gris-, nöt- och
lammgårdar.



Vår vision är att öka
efterfrågan på gris-, nöt-
och lammkött från Sverige.



Vår mission är att bidra
till en mer hållbar värld.

Skreven av Theres Strand, Johanna Bengtsson och Lina Hidås, Svenska Köttföretagen.
Inom Handlingsplan Gris, Nöt och Lamm etapp 2. Publicerad i maj 2021.

Bakgrund.

Lustgas, metan och koldioxid är de viktigaste växthusgaserna i jordbruket. Majoriteten av lustgasen bildas när kväve omsätts i mark, vatten och gödsel och vid produktion av mineralgödsel. Koldioxiden kommer främst från fossila bränslen, samt från mark- användning och förändrad markanvändning. Metan bildas i samband med djurens matsmältning.

Metan är den dominerande växthusgasen inom nötk- och lammproduktionen. Gasen bildas framförallt vid idissling och i gödsel. Inom grisproduktionen så står utsläpp av metan för en mycket liten del av det totala utsläppet, istället är lustgas från foderodlingen den enskilt största utsläppsposten. Dessutom är utsläppen av koldioxid i foderodlingen betydande, vilket gör att valet av foder har stor betydelse för det totala utsläppet av växthusgaser inom grisproduktionen. Även för nötk- och lamm är utsläppen från foderodlingen en stor källa till utsläpp av lustgas och koldioxid.

Gödselhanteringen genererar utsläpp av lustgas och metan i olika grader beroende på vilken typ av gödsel som djuren genererar. Graden av användning av fossilt bränsle för inomgårdskörning och el är den minsta posten för alla tre djurslag. Det finns många åtgärder som minskar utsläpp av klimatgaser inom djurproduktionen. Eftersom foder och utsläpp via utandningsluften står för en stor andel av klimatgaserna så blir produktiviteten viktig för att minska utsläppen.

För att beräkna en produkts miljöpåverkan så kan en Livscykelanalys (LCA) för produkten beräknas. År 2020 gjorde RISE en uppdaterad och utökad LCA för svensk grisproduktion. Den nya beräkningen visade att klimatavtrycket för svensk gris har minskat med 22 %, från 3,2 till 2,5 kg CO₂e/kg slaktad gris sedan 2005. Den kraftiga minskningen kan till stor del förklaras av förbättrad produktionseffektivitet och att en större andel av fodret består av biprodukter. Effektiviseringarna har varit nödvändiga för bibehållen lönsamhet och har inte uppstått av ett aktivt klimatarbete. Detta har vi tagit fasta på i rapporten när vi har tagit fram de viktigaste klimatåtgärderna för nötk-, gris- och lammgårdar.

Den nyligen antagna Klimatlagen anger att regeringen vart fjärde år ska ta fram en klimatpolitisk handlingsplan. Syftet med handlingsplanen är att visa hur regeringens samlade politik bidrar till att nå det långsiktiga utsläppsmålet till 2045. Den första handlingsplanen "En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan" anger att det även efter 2045 kommer att finnas utsläpp av klimatgaser inom jordbruket men att näringen måste bidra till ett nollutsläpp för Sverige 2045.

Rapporten* finns här: → [En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan](#)
(Se fullständig sökväg längst ned på sidan.)

Under år 2014 och 2015 tog branscherna för gris, nötk- och lamm initiativ till att skapa en handlingsplan för respektive produktionsgren. Målsättningen med Handlingsplanerna var att öka produktionen av svenskt kött. Handlingsplan Gris, Nötk- och Lamm genomfördes under en period på tre år. Därefter enades branscherna om en långsiktig vision som sträcker sig till år 2030. Visionen är att kött från Sverige ska vara en del av världens hållbarhet. För att uppnå målet har arbetet delats in i etapper. Under första etappen av arbetet med Handlingsplanerna för Gris, Nötk- och Lamm var den övergripande målsättningen en ökad svensk produktion av gris-, nötk- och lammkött. I etapp 2 så är målsättningen ökad efterfrågan på svenskt kött för världens hållbarhet. Målet ska uppnås genom att hela värdekedjan jobbar tillsammans för att stärka målområdena klimat & kretslopp, food-service och rätt sortering & ätkvalitet.

Ett av delmålen inom området klimat & kretslopp är "Vad behöver vi göra för att halvera utsläppen per producerad enhet". I Handlingsplan Etapp 2 finns fyra underliggande åtgärder under delmålet att halvera utsläppen per producerad enhet. De fyra åtgärderna är:

- **Använd de 10 viktigaste punkterna på gård**
- **Fler genomförda Klimatkollen och Energikollen**
- **Minska svinnet**
- **Skapa kommunikationsplan runt hur vi minskar utsläppen av växthusgaser**

Den här rapporten beskriver de tio viktigaste klimatåtgärderna för gris-, nötk- och lammgårdar. Dessa åtgärder ska bidra till att svensk köttproduktion är delaktig i att det nationella klimatmålet uppfylls. Åtgärderna är värderade efter effekt på utsläpp av klimatgaser, ekonomi och möjlighet för genomförande. Dessutom beskriver rapporten de åtgärder som ger stor klimatnytta men där de ekonomiska förutsättningarna i dagsläget saknas för genomförande. Rapporten beskriver också inom vilka områden där det behövs mer forskning för att producenten ska veta vad som är rätt beslut eller åtgärd att vidta.

* <https://www.regeringen.se/4a9c81/contentassets/61f93d2abb184289a0c81c75395207b6/en-samlad-politik-for-klimatet--klimatpolitisk-handlingsplan-prop.-20192065>

Så här har vi gjort.

För de allra flesta djurproducenter måste åtgärder som genomförs på gårdarna vara lönsamma för att de överhuvudtaget ska bli gjorda. En del av producenterna kan ha andra drivkrafter för att minska sin belastning på klimatet, men lönsamhet är ofta grunden i alla åtgärder och investeringar som görs på gårdarna.

Därför har vi värderat de åtgärder som vi presenterar i rapporten efter hur stor effekten är på utsläppet av klimatgaser men också efter hur lätta de är att genomföra på gård, hur stor investeringskostnaden är och hur lönsam åtgärden är när den är genomförd. De åtgärder som har en hög effekt på utsläpp av klimatgaser, är lätta att genomföra på gård, har en låg investeringskostnad och är lönsamma kommer förmodligen att genomföras även om de varken genererar en högre ersättning från marknaden eller bidrag från staten. Men åtgärder som har en hög effekt på klimatgaser, är svåra att genomföra på gården, har en hög investeringskostnad och är olönsamma kommer inte att genomföras om de inte stimuleras på något sätt.

Vilka åtgärder kan då påverka klimatutsläppet på gård? Vi började med att ställa frågan till Jordbruksverket, RISE, Inspire Action and Research AB men vi la också ut en enkät på Svenska Köttföretagens hemsida som det var öppet för vem som helst att svara på. Vi fick sammanlagt in runt 200 förslag till åtgärder relativt jämnt fördelade på gris, nöt och lamm. Åtgärderna delades sedan upp i olika områden enligt följande; foderproduktion, utfodring, resurseffektivitet, gödselhantering och övrigt. Detta för att få en uppfattning om inom vilket område som potentialen för minskning av klimatgaser är som störst.

När åtgärderna var fördelade på djurslag och område så var det dags att göra värderingen som skulle leda oss fram till de tio viktigaste klimatåtgärderna på gård. Vi

valde en skala, 1–5, där 5 hade en hög effekt på klimatgaser, var lätt att genomföra på gård, hade en låg investeringskostnad samt var mycket lönsam och där 1 innebar en låg effekt på utsläpp av klimatgaser och så vidare, se tabell 1.

För att poängsätta alla åtgärder så ordnades en workshop den 4 december 2019 där representanter för näringarna bjöds in. Uppgiften blev dock övermäktig för deltagarna och det bestämdes istället att uppdraget att bedöma åtgärdernas effekt på klimatet skulle göras av RISE. Samtidigt så la vi ut en webbenkät där producenter och rådgivare hade möjlighet att värdera hur lätta åtgärderna var att genomföra på gård, hur hög investeringskostnaden var och i vilken grad åtgärderna var lönsamma. Då vi inte fick tillräckligt många svar via våra webbenkäter så anlätade vi också duktiga rådgivare inom olika rådgivningsorganisationer som fyllde i enkäterna. När webbenkäterna var sammanställda lämnades materialet över till SLU för statistikbearbetning. Åtgärderna rangerades efter den sammanlagda totala poängen av effekt på klimat, genomförande på gård, investeringskostnad samt lönsamhet. Tabell 1 visar klimatåtgärder för nötköttsproducenter rangerade efter totalpoäng.

Vi ville också värdera åtgärderna efter effekten som de har på den biologiska mångfalden då bristen av densamma är ett stort hot mot miljön. Dessutom är betande djur mycket viktiga för bevarandet av den biologiska mångfalden. Hur åtgärderna påverkar den biologiska

Klimatåtgärder nöt sorterade efter totalpoäng	Område	Effekt på utsläpp av klimatgaser (5 poäng indikerar en stor minskning)	Genomförande på gård (5 poäng indikerar att det är lätt att genomföra)	Investeringskostnad (5 poäng indikerar en låg investeringskostnad)	Lönsamhet (5 poäng indikerar en hög lönsamhet)	Totalpoäng
Analysera fodret och räkna foderstater	Utfodring	5	4,9	3,4	4,1	17,4
Rätt vallfoder till rätt djurkategori	Utfodring	5	3,9	3,8	4,5	17,2
God djurhälsa	Hög resurseffektivitet	5	3,7	3,6	4,9	17,2

Tabell 1. Exempel på hur åtgärderna poängsattes. En hög totalpoäng är önskvärt, och indikerar att åtgärden minskar växthusgasutsläppen, är lätt att genomföra, har låg investeringskostnad och är lönsam.

mångfalden är väldigt varierande. I stort sett alla åtgärder som utförs i stallet har ingen direkt påverkan på den biologiska mångfalden medan andra åtgärder som till exempel bete har en stor påverkan. Därför valde vi att inte ta med värderingen av biologisk mångfald i den sammanlagda totalpoängen utan de åtgärder som har en fastställd positiv påverkan på biologisk mångfald har märkts med en blomma. Värderingen har gjorts av RISE i samarbete med SLU.

Projektet avslutades med ytterligare en workshop den 22 oktober 2020. Där presenterades varje åtgärds effekt på klimatpåverkan, hur lätta åtgärderna är att genomföra på gård, investeringskostnaden och hur lönsamma åtgärderna är. Vi redovisade även de åtgärder som hade en positiv inverkan på den biologiska mångfalden. Under workshopen diskuterades även inom vilka områden som vi behöver mer forskning. Deltagarna på workshopen kom med synpunkten att en del av åtgärderna behövde slås samman då en del åtgärder var på detaljnivå och en del på en mycket övergripande nivå. Vi tog till oss synpunkterna från workshopen och utifrån detta tog vi fram de åtgärder som ligger till grund för den här rapporten.

Områdenas betydelse på klimatpåverkan

Som tidigare har nämnts delades åtgärderna upp i följande områden; foderproduktion, utfodring, resurseffektivitet, gödselhantering och övrigt.

- **Foderproduktion** - Till exempel odlingsåtgärder, val av grödor, skördenivåer med mera.
- **Utfodring** - Till exempel foderspill, att utfodra efter djurens behov, foderanalyser med mera.
- **Resurseffektivitet** - Till exempel åtgärder inom djurhälsa, produktivitet, tillväxt hos unga djur.
- **Gödselhantering** - Till exempel kylning av gödsel, biogas och täckt lagring av flytgödsel.
- **Övrigt** - Till exempel användning av grön el och klimatcertifiering.

Det varierar mellan djurslagen hur viktiga de olika områdena är utifrån effekt på utsläpp av klimatgaser från gården. Bild 1 visar medeltalen av effekten på utsläpp av klimatgaser på samtliga åtgärder inom områden och djurslag. Resurseffektivitet är det område som har högst effekt på klimatgaser inom alla tre djurslag. För gris ligger medeltalet på 5 vilket innebär att alla identifierade åtgärder inom området har en hög effekt på klimatgaser. För nöt och lamm ligger motsvarande siffra på 4,8. Alla åtgärder som ökar resurseffektiviteten utan att försämra djurhälsan är mycket viktiga för att minska klimatpåverkan på gris-, nöt- och lammgårdar.

Nästa område som har hög effekt på utsläpp av klimatgaser på djurgårdar är utfodring och foderproduktion, både i val av foderråvaror och i kunskap om djurens behov och fodrets innehåll. När det gäller gödselhantering skiljer sig effekten på utsläpp av klimatgaser mellan de olika djurslagen. För lammen är medeltalet för effekten av klimatgaserna inom området utgödsling låg. Orsaken är givetvis vilken typ av gödsel och gödselhantering

som de olika djurslagen genererar. För gris är medeltalet av de åtgärder som finns inom området gödselhantering viktigare för effekten av klimatpåverkan än foderproduktionen.

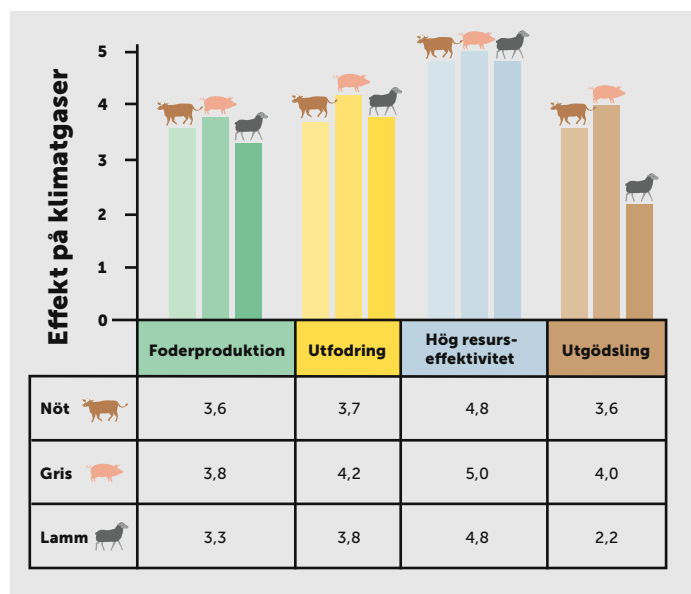


Bild 1. Bilden visar medeltal av samtliga åtgärder per djurslag och område.


De tio viktigaste klimatåtgärderna på gård

Gemensamt för åtgärderna på tio-i-topplistan är att de utöver att vara effektiva klimatåtgärder också bedöms lönsamma, genomförbara och har låga investeringskostnader. Att genomföra åtgärderna skulle alltså ha en positiv påverkan på såväl klimatet som på gårdens ekonomi, samtidigt som det skulle vara fullt genomförbart utan större investeringar. Detta talar för att motivationen att genomföra åtgärderna borde finnas hos den enskilda företagaren. Det som krävs av besättningen är att ge åtgärderna ett ökat fokus, upprätta en strategi och arbeta med rutiner som är kopplade till målet. Kanske behöver man investera i rådgivning eller viss utrustning.

De tio viktigaste klimatåtgärderna för nötköttsgården.

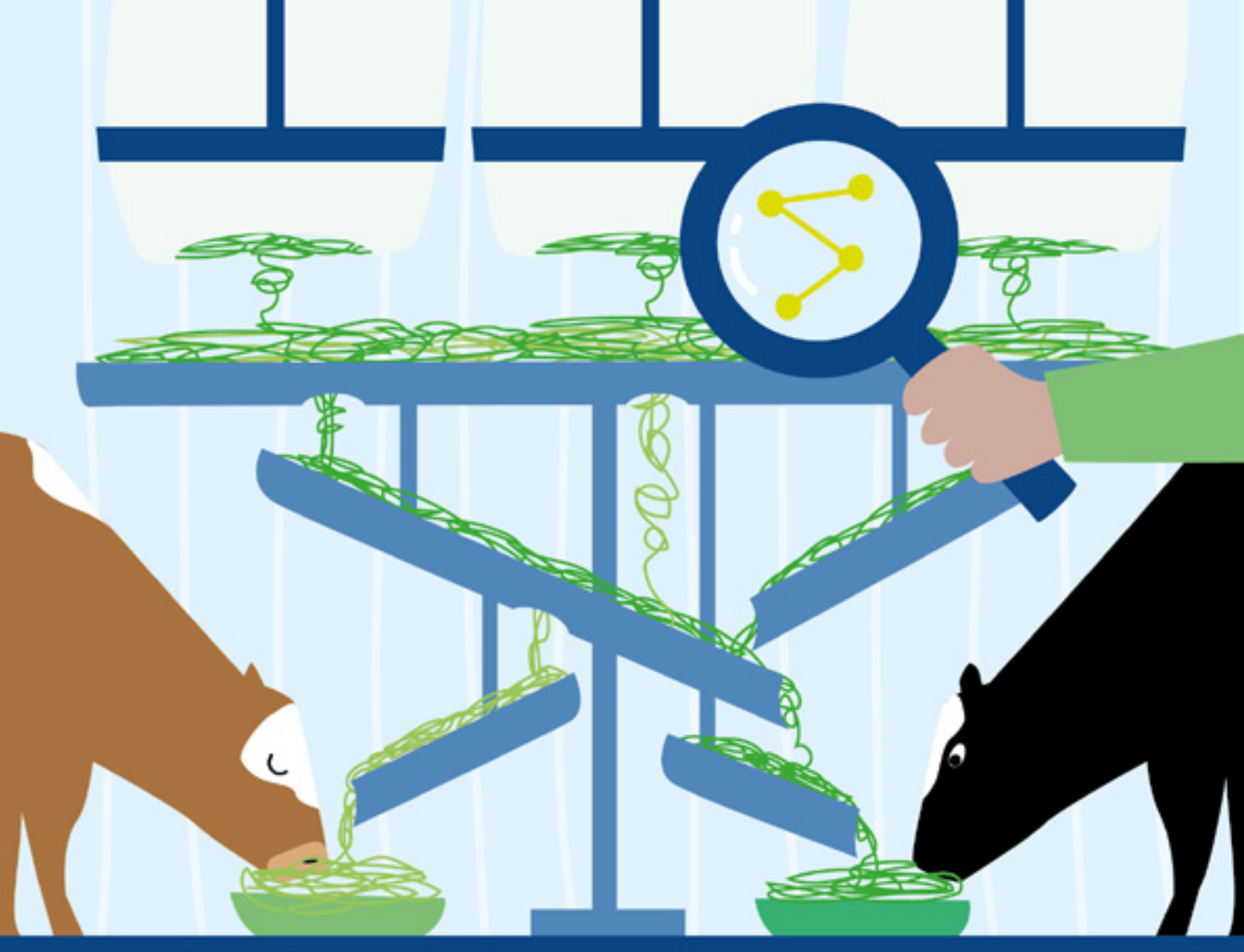
Alla åtgärder som ingår på listan över de tio effektivaste klimatåtgärderna har värderats med poäng 5 när det gäller minskning av klimatgaser från gården. Hur åtgärderna sedan har rankats på listan beror på den sammanlagda totalpoängen för hur lätta de är att genomföra på gård, hur stor investeringskostnaden är och hur lönsam åtgärden är.

Fotograf: Ingrid Eriksson

1. Utfodra efter djurens behov och kapacitet genom att analysera vallfodret och beräkna balanserade foderstater utifrån analyserna
2. Arbeta för en god djurhälsa, hög överlevnad och hållbara djur
3. Ombesörj snabb utgång av improduktiva kor
4. Arbeta strategiskt för att gårdens betesmarker ska ge bästa avkastning
5. Säkerställ hög daglig tillväxt hos kalvar och ungnöt
6. Sträva efter en kalv per ko och år
7. Slakt vid optimal tidpunkt
8. Arbeta strategiskt med klimat, kretslopp och miljö på gården 
9. Tillämpa ett strikt smittskydd
10. Minska lagrings- och utfodringsförluster för vallfoder



Postiv påverkan på biologisk mångfald

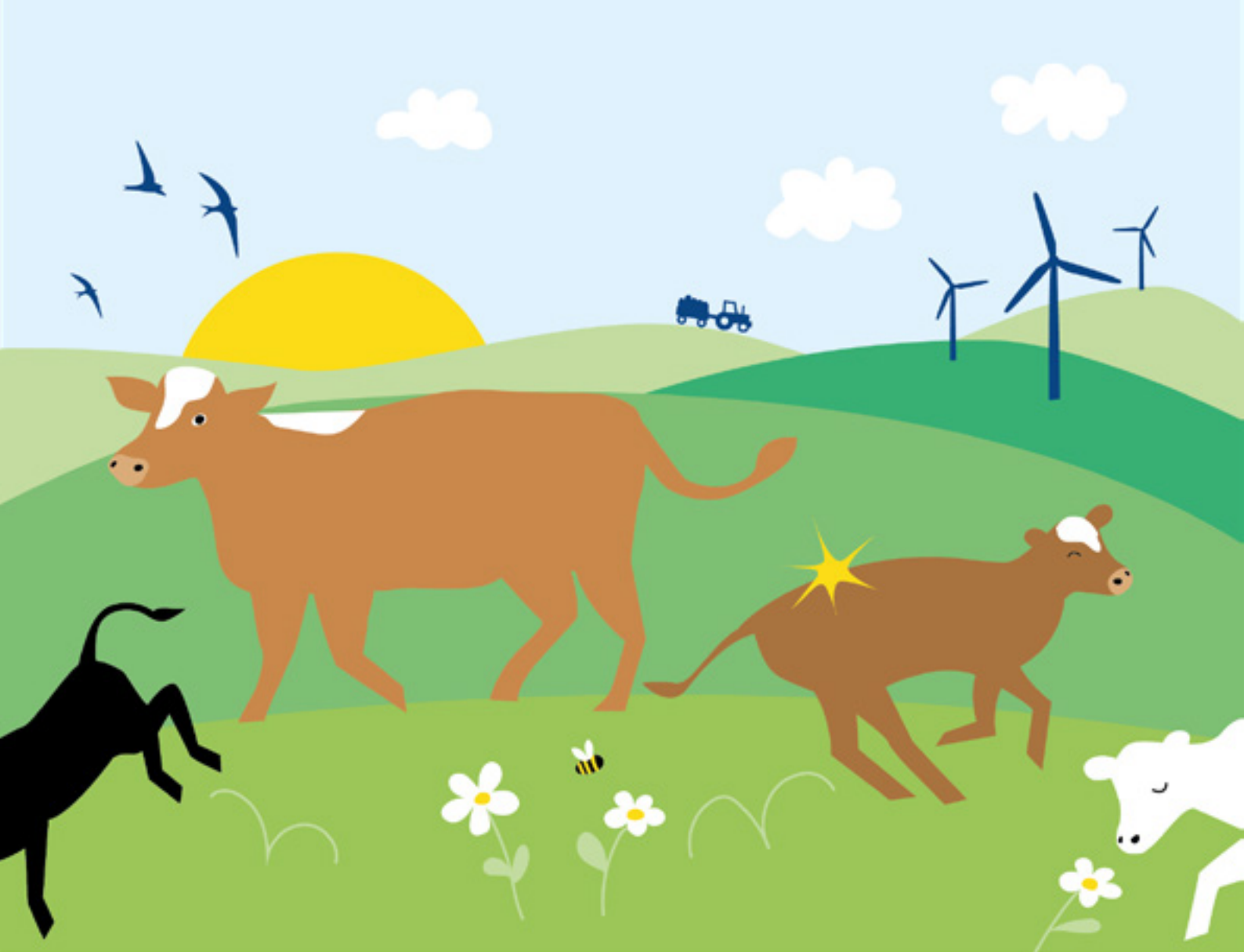


1. Utfodra efter djurens behov och kapacitet genom att analysera vallfodret och beräkna balanserade foderstater utifrån analyserna

Den effektivaste klimatåtgärden inom nötköttsproduktionen är att utfodra djuren efter behov och kapacitet. Det innebär att varken under- eller överutfodra med energi, protein, mineraler och vitaminer. Foderstaten ska också vara välbalanserad gällande fibrer med mera för en fungerande vämflora och ett högt foderutnyttjande. I den bästa av världar ska både djurens och fodrets fulla kapacitet ska tas till vara.

Vallfodret är basen och det mest dominerande fodermedlet i svensk nötköttsproduktion. Det är också det fodermedel som varierar mest i näringsinnehåll på grund av faktorer som olika skördetidpunkter, sorter, liggtider, jordmän med mera. Steg ett är därför att analysera vallfodret och utfodra rätt grovfoderparti till rätt djurkategori. Vallen är en effektiv gröda för kolbindning och med en stor vallfoderandel i foderstaten kan större del av kolbindningen i vallen tillgodoräknas nötköttet. Enligt RISEs beräkningar finns det en potential för att markkol kan minska klimatavtrycket för nötkött med 20 %.

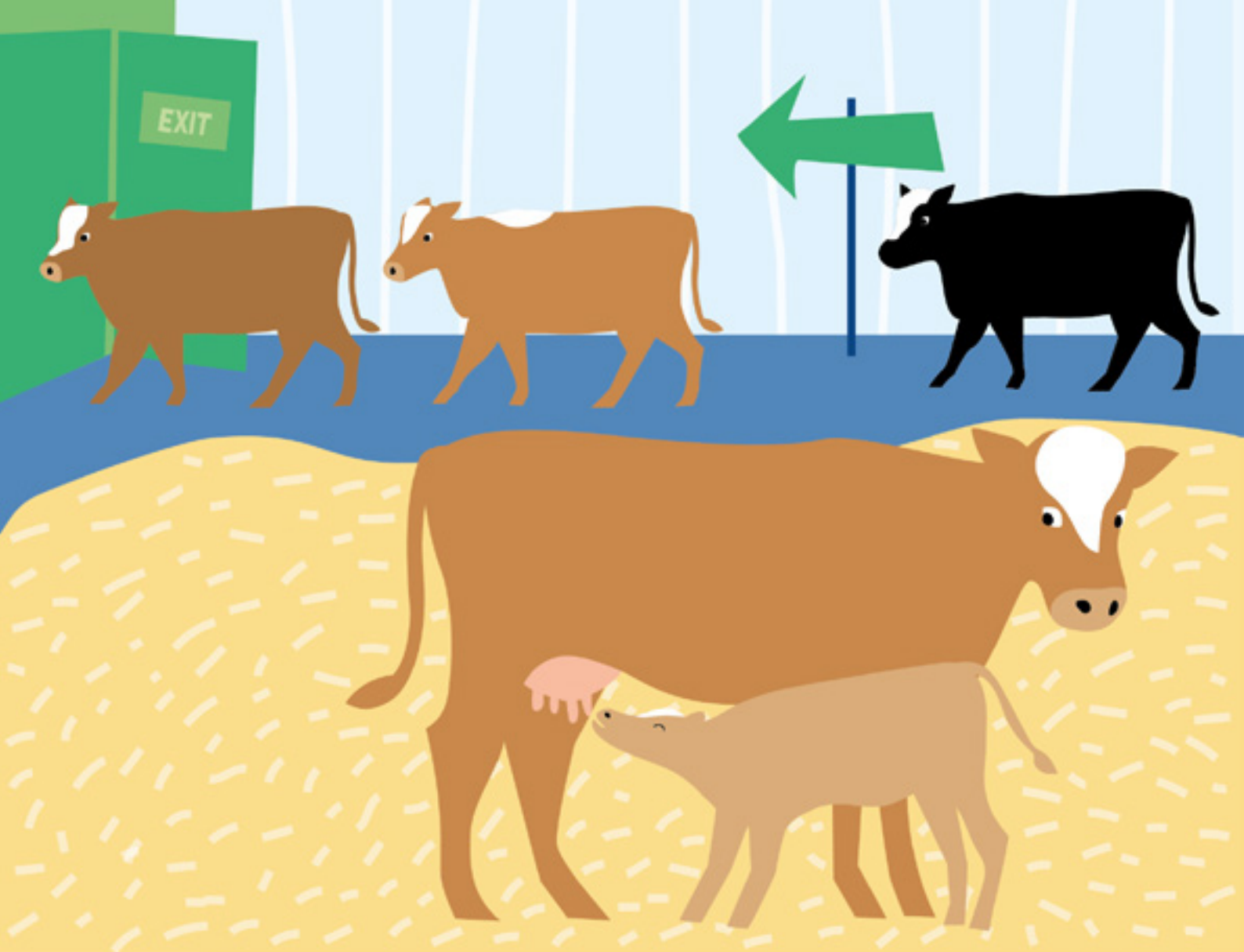
Överutfodring bidrar till näringsläckage och ökat svinn. Det leder också till överhull vilket i sin tur ger minskad fertilitet, ökad sjuklighet och kalvningssvårigheter hos dikor. En underutfodring av till exempel protein gör att det växande djurets kapacitet inte tas tillvara och en större andel av fodret går till underhåll och en mindre andel till tillväxt, vilket ökar klimatbelastningen. Det kan också leda till ökad sjuklighet hos djuren. Att analysera vallfodret och beräkna foderstater har utöver en hög effekt på utsläpp av klimatgaser en låg investeringskostnad, det är lätt att genomföra och är lönsamt. Allt fler av svenska nötköttsproducenter gör detta redan idag, men det finns en stor potential både på gårdsnivå, och för branschen i stort att förflytta sig mot en än mer klimat-smart produktion.



2 ● Arbeta för en god djurhälsa, hög överlevnad och hållbara djur

Med förbättrad djurhälsa ökar produktionseffektiviteten och dödligheten minskar, vilket innebär att fler djur når konsument. Antalet självdöda och avlivade djur som går till kadaverhantering minskar, men även andelen ofrivilligt slaktade kor. När ett ungdjur dör är alla insatser under uppfödningen bortkastade och både ekonomiska kostnader och påverkan på klimat adderas till varje kilo kött som till slut når konsumenten.

Hållbara djur är en annan viktig aspekt. Att föda upp rekryteringsdjur är en investering som börjar betala sig först när kon har kalvat flera gånger. Tidiga och oplanerade utgångar bli därför mycket kostsamma, vilket också gäller betäckningstjurar. Utöver goda rutiner krävs det också att kommande avelsdjur väljs med omsorg genom tillförlitlig dokumentation. En god djurhälsa och hållbara djur är lönsamt och något som de allra flesta djurproducenter självklart eftersträvar, men är inte alltid så lätt att lyckas med på gården. Ibland krävs större förändringar och även investeringsvilja, men många gånger kommer man långt genom strikta och noggranna rutiner. Potentialen bedöms som god både på gårds- och branschnivå då djurhälsan alltid kan bli bättre, men har såklart störst effekt på gårdar där djurhälsan är ett problem.



3 ● Ombesörj snabb utgång av improduktiva djur

Den här åtgärden gäller i första hand dikor. Det kan vara dikor som inte har blivit dräktiga, som har kastat eller som har förlorat sin kalv. Genom att ha koll på omlöp, dräktighetsundersöka och slaktplanera kan utgången av improduktiva djur optimeras.

Om en diko skulle förlora sin kalv på våren så händer det att man ändå väljer att behålla kon för att den ska kunna beta marker med hög miljönytta och bidra till bevarande av biologisk mångfald. Antingen väljer man då att slakta kon på hösten eller så betäcks hon under betessäsongen. Att behålla en ko som inte är dräktig över vintern är inte en god affär och leder dessutom till mer utsläpp av växthusgaser utan att öka mängden kött.

Det är lönsamt att tidigt upptäcka och slakta improduktiva djur, det kräver oftast inga höga investeringar, utan handlar mer om management. Potentialen för den här klimatåtgärden bedöms som god då det finns mycket kvar att göra både på gårdsnivå och i branschen för att snabba på utgången av dessa improduktiva djur.



4. Arbeta strategiskt för att gårdens betesmarker ska ge bästa avkastning

Genom att ha en strategi för gårdens betesdrift ökar chanserna för en god avkastning både vad det gäller markens och djurens avkastning. Det leder till en minskad markanvändning per djur och en optimerad tillväxt för djuren under betesperioden. Utöver att en större andel av betesgräset används till tillväxt i förhållande till underhåll, så minskar också behovet av kompensation av foder på stall för förlorad tillväxt under betesperioden.

Detta i sin tur leder till lägre användning av fossilt bränsle för skörd av foder. Det leder också till en ökad kolinbindning på grund av en större andel vall i foderstaten efterföljande stallperiod, när ingen tillväxtkompensation krävs. För åtgården finns det god potential både på gårds- och branschnivå, där långt ifrån allt är gjort.



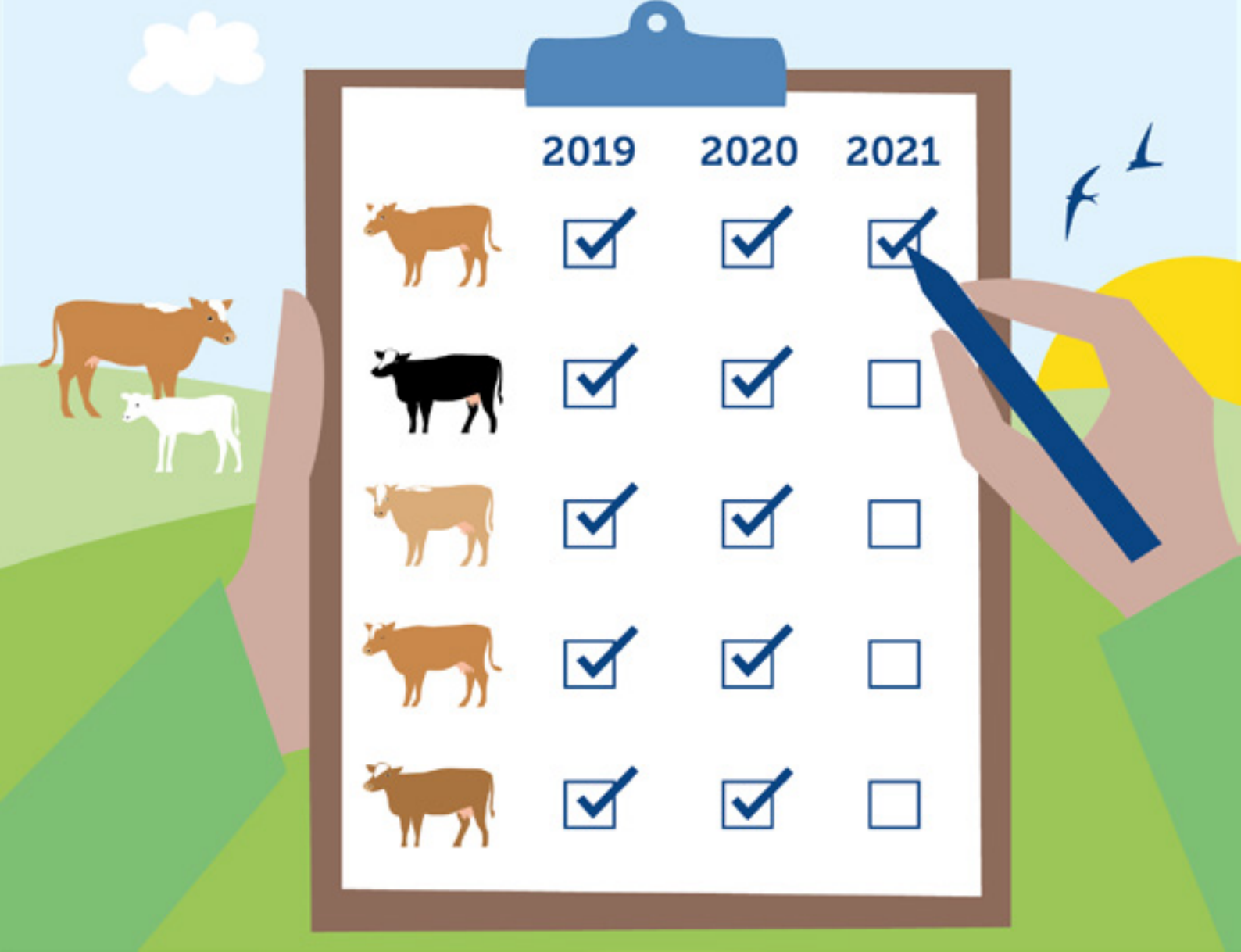
5. Säkerställ hög daglig tillväxt hos kalvar och ungnöt

Använd ungdjurens tillväxtkapacitet, både på bete och stall. För uppfödning av ungtjurar till slakt finns allt att tjäna på genom att utfodra för en hög tillväxt per dag. Genom att använda ett vallfoder av hög kvalitet så kan kraftfoderanvändningen minska och man uppnår ändå samma slutresultat. När ungdjurens tillväxtkapacitet tillvaratas går en större andel av fodret till produktion medan andelen foder som går till underhåll minskar. Djuren blir slaktmogna tidigare och uppfödningstiden förkortas, vilket har stor betydelse för produktionseffektiviteten.

Inom nötköttproduktionen finns det flera olika uppfödningmodeller. En del av dessa, till exempel stut och kviga, innebär att djuren har en planerad lägre tillväxthastighet för att de inte ska ansätta fett för tidigt. För

stutar och kvigor är det viktigt att de även växer under betesperioden för att tillvarata deras tillväxtpotential. Det är värdefullt både ur ekonomisk och klimatmässig synpunkt att slippa kompensera en utebliven tillväxt på bete med en ökad utfodring på stall.

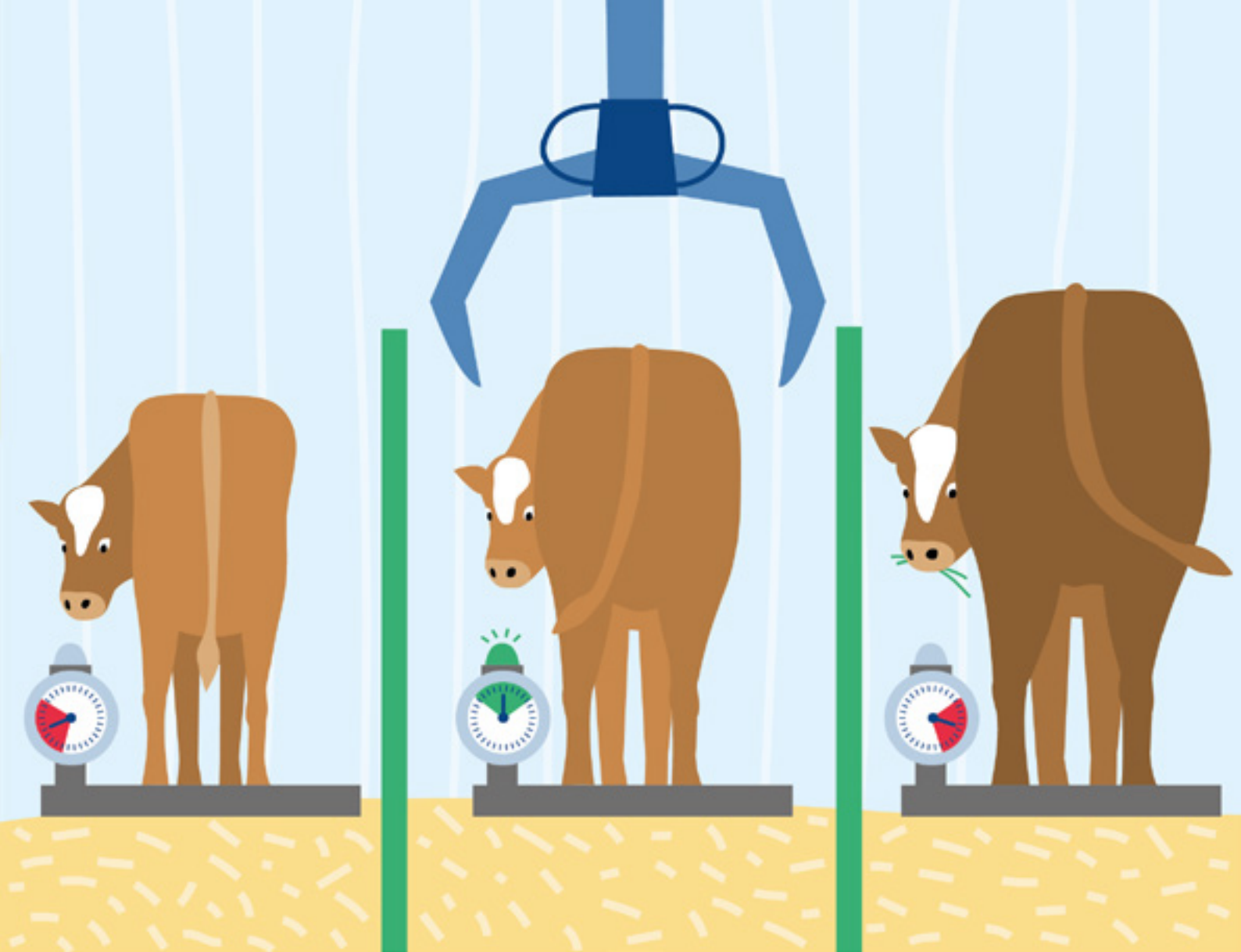
Ser vi till slaktstatistiken är potentialen hög för åtgärden, med genomsnittliga slaktåldrar långt över ekonomiskt och miljömässigt optimum. Detta gäller även för kvigor och stutar som enligt slaktstatistiken har en mycket lägre genomsnittlig tillväxt än vad som är befoget sett till deras tidiga fettansättning. Här finns mycket att tjäna för nötköttproducenten och klimatet.



6. Sträva efter en kalv per ko och år

Åtgärden är ett känt nyckeltal inom dikalvsuppfödningen och är starkt kopplat till ekonomin. Generellt är en avvand kalv om året dikons enda avkastning, utöver miljönyttan att hålla landskapet öppet och bidra till den biologiska mångfalden. Uteblir kalven blir det mycket kännbart ekonomisk och klimatmässigt med en obefintlig produktionseffektivitet. Även om kon varken är dräktig eller lakterande så går det åt förhållandevis stora mängder foder i underhåll till en fullvuxen diko under ett år, inte minst om kon själv får bestämma mängderna.

För att lyckas med en kalv per ko och år krävs ett noggrant avelsurval för fertila djur, optimal utfodring och strikta rutiner. Potentialen för åtgärden finns främst på gårdsnivå, där det förekommer stora variationer.

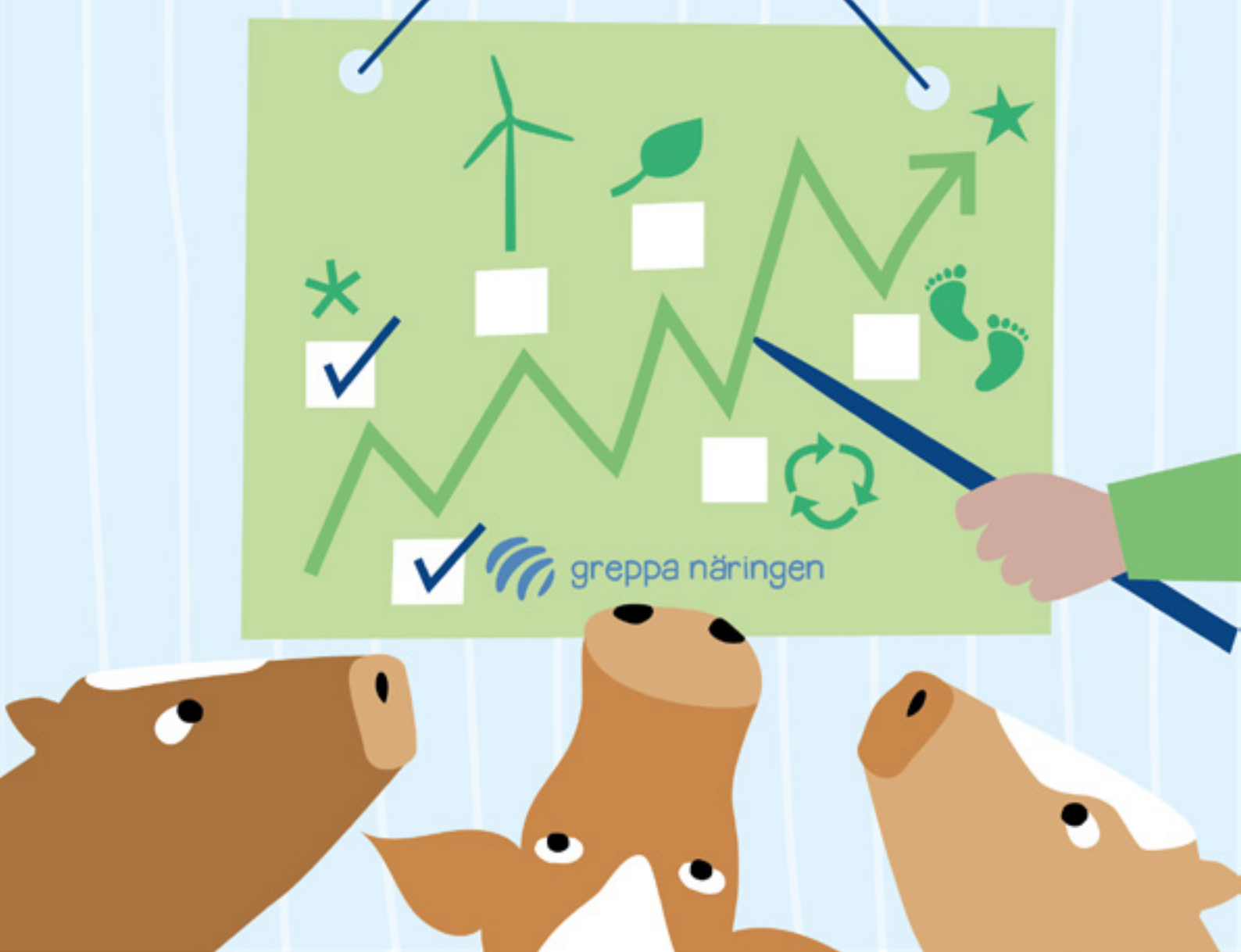


7. Slakt vid optimal tidpunkt

Det är inte bara viktigt ur ekonomisk synvinkel med slakt vid optimal tidpunkt utan även ur klimathänseende. Slakt vid optimal tidpunkt innebär att djuret ska ha uppnått slaktmognad. Det vill säga när djuret har uppnått den fettansättningen på slaktkroppen som marknaden efterfrågar och slakteriet därmed betalar för. Ansättning av fett är kostsamt på grund av vävnadens höga energiinnehåll. När djuret har uppnått slaktmognad kommer en högre andel av tillväxten bestå av fett vilket ökar foderåtgången per kilo tillväxt och därmed sjunker produktionseffektiviteten.

Även att slakta vid för låg vikt och låg fettansättning är kostsamt. Inköp eller uppfödning av kalv kan ses som en startkostnad, både ekonomisk och klimatmässigt för uppfödningen. Vid för tidig slakt blir startkostnaden i förhållande till slaktutbyte och avräkningspris alltför hög.

För att lyckas med slakt vid optimal tidpunkt är noggrann planering och uppföljning av sin uppfödning viktig. Det är också viktigt med en tillgång som möter efterfrågan för att undvika slaktköer, tomma eller överfulla stallar. Här finns en branschpotential att bli bättre men det är en stor utmaning, inte minst för att parera det oförutsägbara, som torka och pandemier.



8. Arbeta strategiskt med klimat, kretslopp och miljö på gården

Chansen till förbättring ökar genom att sätta mål och ta fram en strategi för att arbeta mot det utsatta målet. Klimat, kretslopp och miljöarbete är inget undantag. Ett sätt att göra detta på är att gå med i Greppa näringen. Alla som ansluter sig till Greppa näringen får ett startbesök och upprättar en växtodlingsbalans. Utifrån det upprättas en plan för gårdens fortsatta arbete där det kan bli aktuellt att genomföra modulerna klimat- och energikollen. Ser man till bransch finns det här en stor potential. De specialiserade köttproducenterna står för en liten andel av de genomförda energi- och klimatkollen inom Greppa näringen så här långt.

Den här åtgärden är också märkt med en blomma vilket innebär att den anses kunna bidra till biologisk mångfald. Om man återigen tar Greppa näringen som ett exempel så finns där valbara moduler som kommer att gynna den biologiska mångfalden i framförallt foderodlingen.



9. Tillämpa ett strikt smittskydd

Friska djur är en förutsättning för en hög produktions-effektivitet och därmed är ett strikt smittskyddsarbete en viktig klimatåtgärd. Som de allra flesta klimatåtgärder är den också starkt kopplad till ekonomin. Att hålla smittor borta från djuren är lönsamt men kan vara svårt att genomföra i praktiken på gården. Med många djur i flera olika ålderskategorier och vid inköp av djur är smittskyddet en utmaning. I dessa situationer är det därför viktigt med strikta smittskyddsrutiner som

noggrant efterlevs. Exempel på smittskyddsrutiner är karantän, tvätt och desinficering av stallar mellan omgångar och att tillhandahålla skyddskläder till besökare. Sverige har som land ett mycket gott smittskyddsläge, men på gårdsnivå kan det finnas potential. I synnerhet i besättningar som har expanderat och därmed fått ett ökat behov av att tillämpa ett strikt smittskydd.



10. Minska lagrings- och utfodringsförluster för vallfoder


En stor andel av klimatpåverkan kan härledas till foder och utfodring där vallfoder är det huvudsakliga fodermedlet. Noggranna rutiner och effektiv vallfoderkedja i samband med skörd minskar risken för skördeförluster. Det kan gälla packning, pressning, antal lager plast, hemkörning från fält, skydd mot fåglar och gnagare, val av grödor, torkningstid på fält med mera. Här kan ensileringsmedel också vara till en stor nytta.

Även i samband med utfodring kan stora vallfoderförluster uppstå genom nedtrampning runt foderhäckar, uttag som inte är dimensionerade till storlek på silo eller rådande väderlek. Överutfodring kan kanske också ses som en utfodringsförlust. Potentialen för åtgärden finns framförallt på gårdsnivå. Spridningen på gårdsnivå är med all säkerhet stor, men alla kan göra något för att bli bättre. Att minska lagrings- och utfodringsförluster för vallfoder är en åtgärd som bedöms som lönsam, genomförbar på gård men kan kräva investeringar beroende på vad som orsakar problemet.

De tio viktigaste klimatåtgärderna för grisgården.

Alla åtgärder som ingår på listan över de tio effektivaste klimatåtgärderna har värderats med poäng 5 när det gäller minskning av klimatgaser från gården. Hur åtgärderna sedan har rankats på listan beror på den sammanlagda totalpoängen för hur lätta de är att genomföra på gård, hur stor investeringskostnaden är och hur lönsam åtgärden är.

Fotograf: Jeanette Elander

1. Använd den bästa genetiken
2. Utfodra efter djurens behov genom att analysera foder och optimera foderblandningarna utifrån analyserna
3. Arbeta för en god djurhälsa, hög överlevnad och hållbara suggor
4. Öka antalet sålda grisar per sugga
5. Ombesörj snabb utgång av improduktiva suggor
6. Säkerställ hög daglig tillväxt hos växande grisar
7. Rengör regelbundet utfodringssystem samt tillsätt syra i blötfoder
8. Arbeta strategiskt med klimat, kretslopp och miljö på gården 
9. Välj foder som har lågt LUC-värde och inte bidrar till avskogning (LUC=Land use changed)
10. Anpassa temperaturen i stallarna efter djurkategori



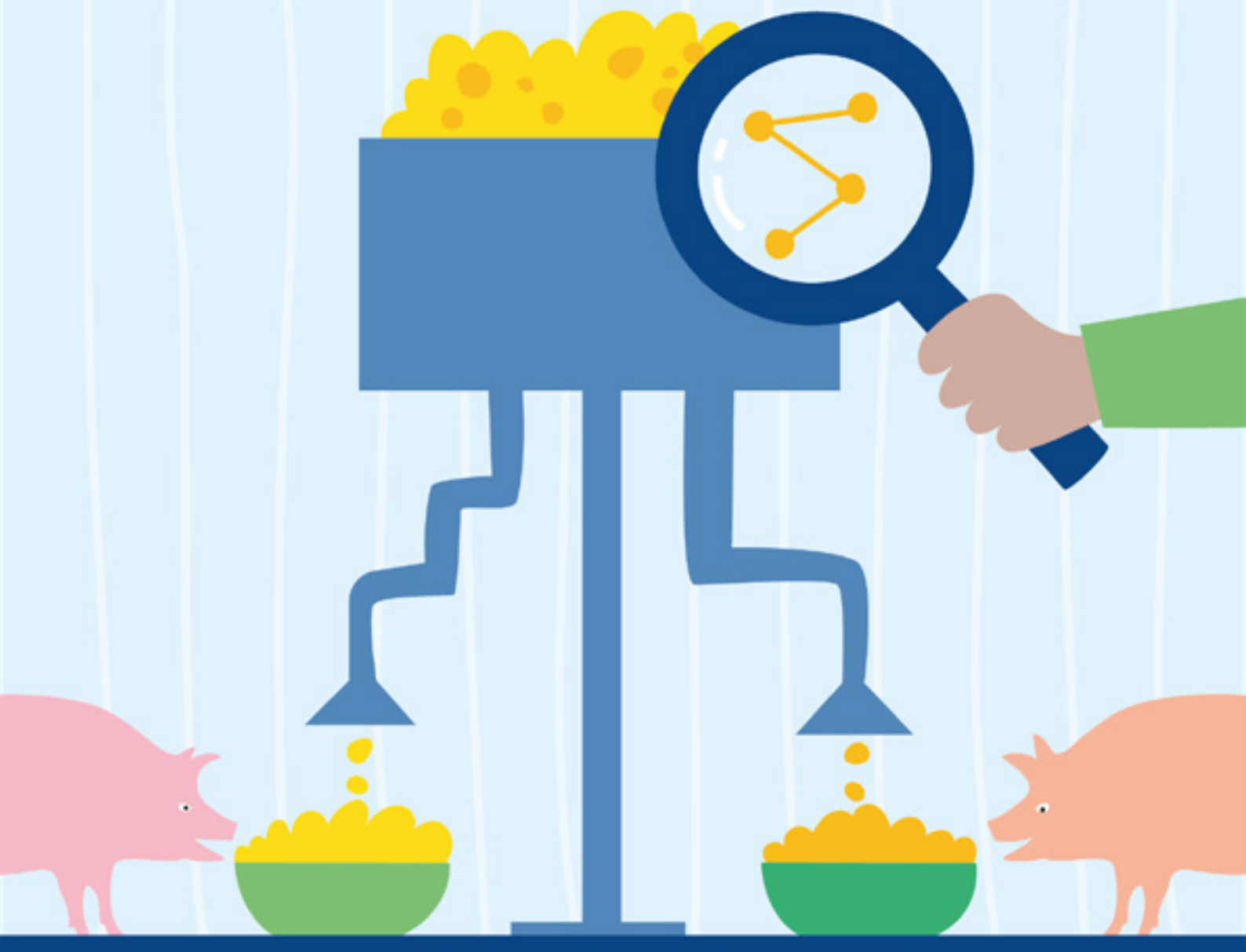
Postiv påverkan på biologisk mångfald



1. Använd den bästa genetiken

Avelsarbetet som bedrivs inom grisproduktionen gör ständiga framsteg. Det ger suggor som får många smågrisar och växande grisar med en god foderomvandlingsförmåga och hög daglig tillväxt. Att säkerställa att besättningarna använder sig av den bästa tillgängliga genetiken och tar del av avelsframstegen är en av de viktigaste klimatåtgärderna inom grisproduktionen. Besättningar som har egen rekrytering av avelsdjur bör ha en utarbetad strategi för sitt avelsarbete. Alternierande återkorsning är ett vanligt tillvägagångssätt. Då semineras korsningsuggor med den ras som till minst andel ingår i hennes egen ras. Avkomman blir också korsningsdjur. Genom att växla semingaltens ras i varje generation behåller man en hyfsat jämn fördelning av raserna i suggpopulationen, något som har positiv effekt på produktionen. Besättningar som köper in sina avelsdjur från avelsföretagen får automatiskt del av framsteget genom de inköpta djuren, då avelsarbetet sker i den säljande besättningen.

När man väljer rekryteringsgyltor och semingaltar bör man utgå från önskade egenskaper i besättningen och inte kompromissa. Det måste finnas tillräckligt många potentiella avelsdjur att välja på, så att alla som väljs ut uppfyller de krav man har. Undvik att rekrytera djur som har inblandning av faderras, eftersom faderraser har andra avelsmål än moderraser. Det finns framförallt potential hos enskilda besättningar att göra förbättringar i planering av avel och i urval av rekryteringsdjur. Branschen i stort tillgodogör sig redan avelsmaterial av god kvalitet genom de samarbeten som finns med genetikföretag i olika länder.



2. Utfodra efter djurens behov genom att analysera foder och optimera foderblandningarna utifrån analyserna

Olika djurkategorier har olika näringsbehov och kapacitet, som är viktiga att känna till för att kunna ge rätt foder till rätt djur. Exempelvis har en dräktig sugga som varken växer eller ger di lägre behov av energi och protein än en digivande sugga. En slaktgris behöver ett foder som främjar tillväxt och köttansättning. Genom att anpassa utfodringen efter djurens behov och kapacitet kan man undvika såväl under- som överutfodring med energi, protein, mineraler och vitaminer. Brister i utfodringen kan också leda till sjukdomar.

Den som köper foder från foderföretagen får en vara som är anpassad för en viss djurkategori med ett välavvägt och noggrant specificerat näringsinnehåll. Många besättningar blandar dock sitt eget foder, med egen spannmål som bas. Då är det viktigt att analysera näringsinnehållet i de råvaror som ingår i fodret. Ana-

lyseresultatet behöver därefter matchas mot olika djurkategoriers behov, så att alla djur får det de behöver. För den som använder alternativa råvaror, som till exempel vassle eller drank, kan innehållet skilja sig åt mellan partier, något som är viktigt att ha med i beräkningen. Diskutera gärna med fodersäljare eller rådgivare hur fodret kan sättas samman på så bra sätt som möjligt eller beräkna detta själv.

Potentialen att ge rätt foder till rätt djur finns främst på den enskilda gården och framförallt hos de som odlar och blandar eget foder. Besättningar rekommenderas upprätta rutiner för analys av spannmål och sätta samman foderstat och utfodringsstrategi efter resultatet. Lösningar kan också finnas i att investera i fler silos för att kunna ge varje djurkategori det foder de behöver.



3. Arbeta för en god djurhälsa, hög överlevnad och hållbara suggor

Med friska djur som växer bra och har en hög överlevnad får man mer kött som när konsumenten. Sjukdom hos djuren gör att de inte producerar i nivå med sin kapacitet. Det kan ge fler improduktiva dagar hos en sugga eller leda till fler uppfödningdagar hos växande grisar. Detta ger fler foderdagar per producerad enhet och antalet djur och mängden kött som kan produceras i produktionen per år minskar. När djur dör eller slås ut oplanerat så är alla insatser under uppfödningen bortkastade. Klimatpåverkan blir större per kilo kött.

En god djurhälsa är lönsam och något som de flesta djurproducenter eftersträvar. Att lyckas med genomförandet på gård är dock inte alltid lätt. Ibland krävs större förändringar och investeringar. Många gånger kan man dock komma långt med att sätta upp och följa väl utarbetade rutiner. Som exempel kan nämnas att anpassa djurens närmiljö och utfodring efter deras behov.

Rekryteringsgyltor behöver födas upp annorlunda än slaktgrisar för att kunna bli suggor med god hållbarhet och stor livstidsproduktion. Det är också viktigt att tillämpa smittskyddsrutiner och att arbeta förebyggande. Diskutera gärna med din veterinär för att sätta upp en rutin som passar.

De nationella medeltalen som beräknas för grisproduktion årligen redovisar medeltal för svensk produktion, men också resultat för de 25 % bästa besättningarna. Skillnaden visar att det finns en potential för grisbranschen att skapa bättre överlevnad bland djuren och producera fler grisar med bättre produktionsresultat (daglig tillväxt, antal avvanda grisar med mera). Arbetet måste till stor del göras på gårdsnivå men att höja nivån och använda potentialen är en fråga för hela branschen. Rådgivning, produktionsuppföljning och utbildning är viktiga delar i detta.

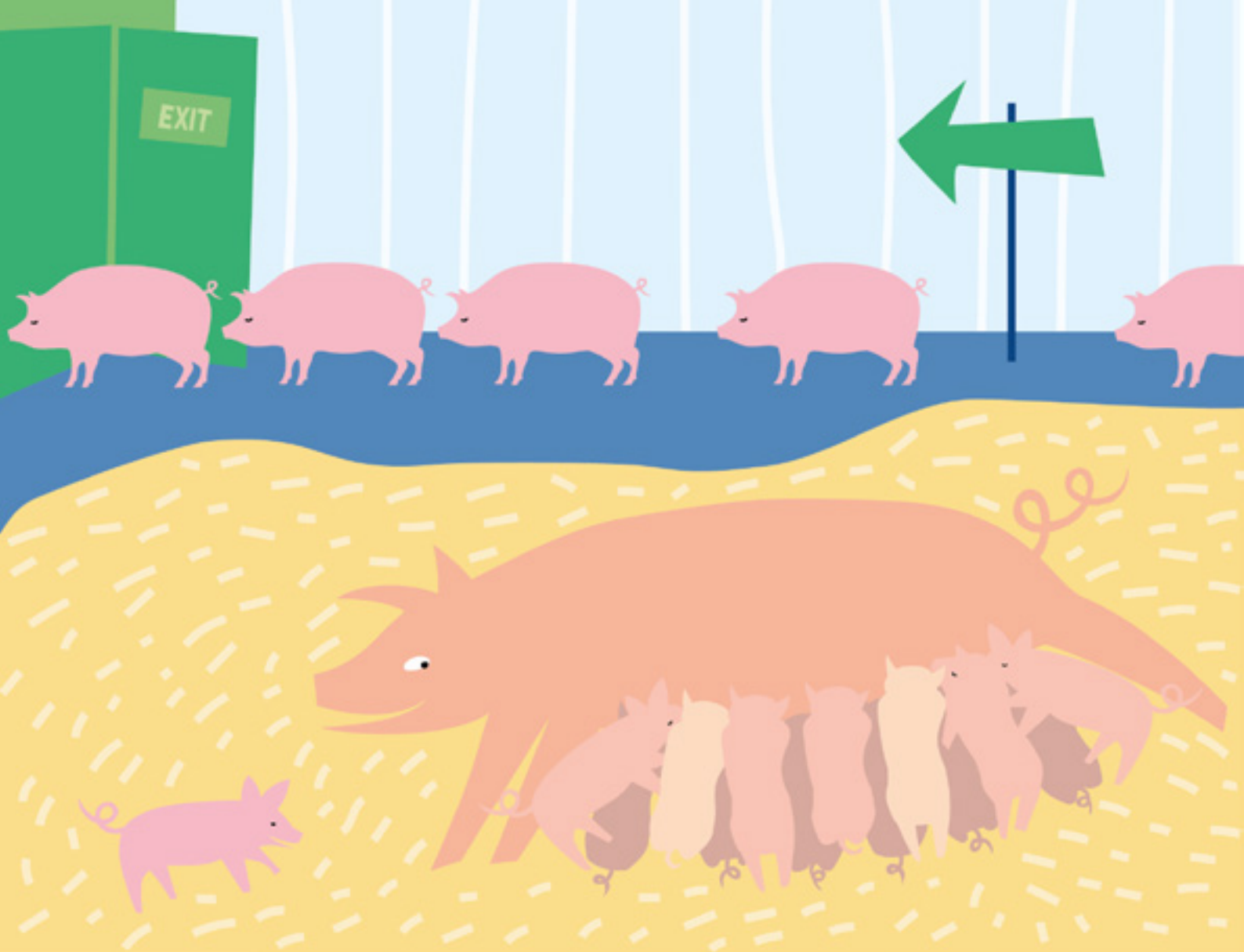


4 ● Öka antalet sålda grisar per sugga

Kostnaden och insatserna för att köpa in eller föda upp en gylta till producerande sugga är densamma oavsett hur hennes produktion kommer att se ut. Därför gäller det att skapa så bra och hållbar produktion som möjligt med de djur man har.

Suggor är som mest produktiva runt fjärde kull, men många lämnar besättningen innan dess. Oplanerad utslagning gör att alla insatser under uppfödningen är bortkastade och klimatavtrycket påverkas negativt av en låg hållbarhet på suggorna. Detsamma gäller de smågrisar som har potential att födas, överleva och säljas till slaktgrisleddet. Varje förlorad gris ger ett svinn och en klimatbelastning som tillfaller de grisar som faktiskt säljs och går till slakt.

Lönsamheten i grisproduktionen är direkt kopplad till antalet grisar som säljs till kund. Därför finns det incitament att öka antalet producerade grisar på gården. De nationella medeltalen som beräknas för grisproduktion årligen visar att det finns en potential för att producera fler grisar med befintligt antal suggor. År 2020 visade medeltalen som beräknas att smågrisdödligheten var 17,2 %, medan de 25 % bästa besättningarnas smågrisdödlighet var 13,9 %. Förbättringar i överlevnad måste till stor del göras på gårdsnivå men att höja nivån och använda potentialen är en fråga för hela branschen. Rådgivning, produktionsuppföljning och utbildning är viktiga delar i detta.

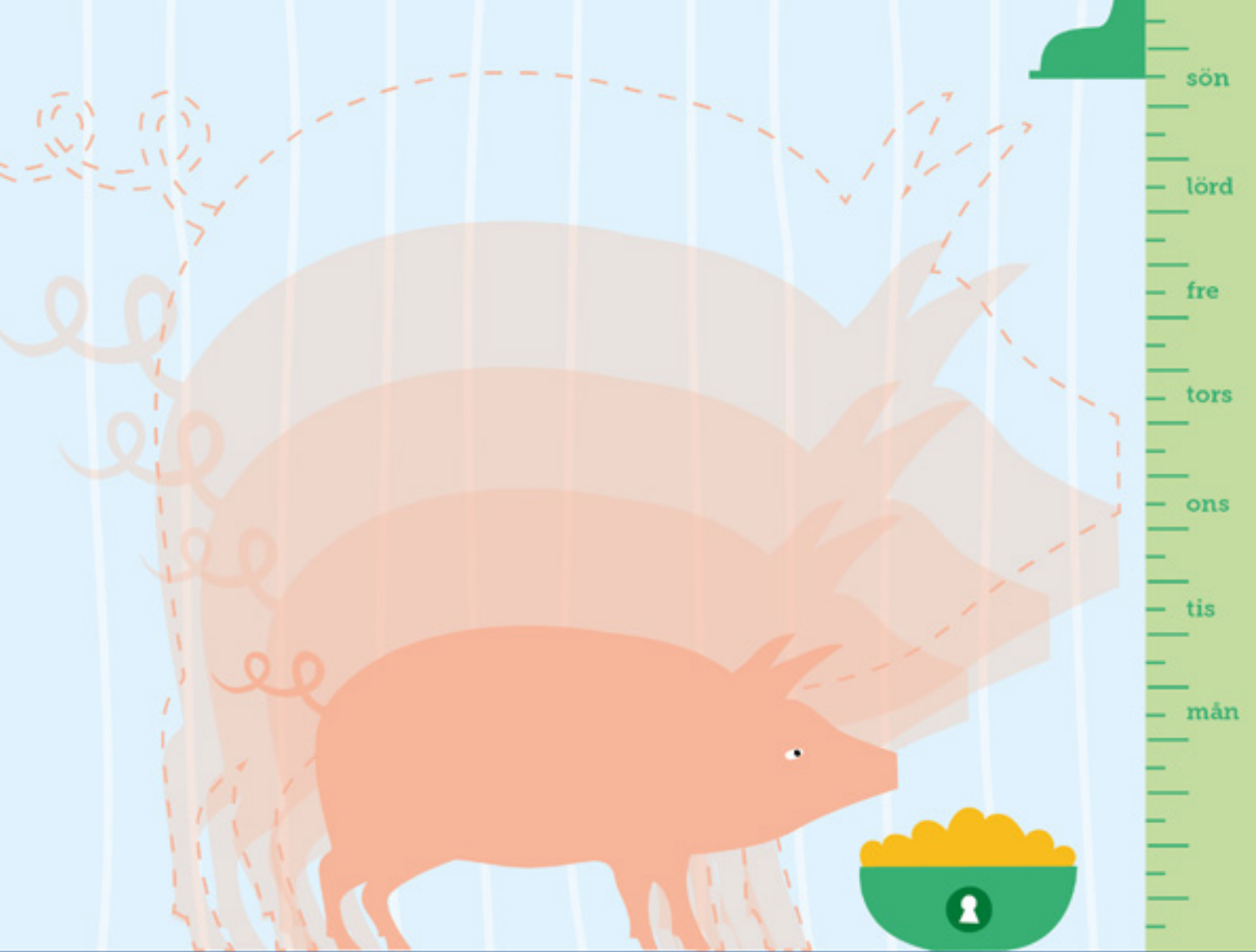


5. Ombesörj snabb utgång av improduktiva suggor

Med improduktiva suggor avses suggor som inte är dräktiga eller digivande. Alla suggor har naturligt improduktiva dagar, exempelvis mellan avvänjning av en kull och nästa betäckning. Under denna tid bidrar inte suggan till produktionen, men har en klimatbelastning i form av foderintag, gödselproduktion och genom att ta upp en plats i besättningen. Därför är det önskvärt att begränsa de improduktiva dagarna till att vara så få som möjligt.

De nationella medeltalen som beräknas för grisproduktion årligen visar att det finns en potential för att minska antalet improduktiva dagar per sugga. År 2020 visade medeltalen att improduktiva dagar i medel var 14,9 medan de 25 % bästa besättningarna hade 10,5 dagar.

Arbetet måste till stor del göras på gårdsnivå men att höja nivån och använda potentialen är en fråga för hela branschen. Produktionsuppföljning är ett viktigt verktyg för att kunna upptäcka vilka suggor som har en sämre fertilitet eller har gått för länge som improduktiv. Alla suggor har improduktiva dagar, men genom att arbeta med rutiner för brunstkontroll, betäckning och dräktighetstest, kan man minska antalet suggor som inte blir dräktiga och löper om. Det kan också röra sig om att skapa en rutin för hur många omlöp som accepteras för en sugga innan hon slaktas. Kanske är acceptansen olika beroende på hur många kullar suggan har fött, eftersom det heller inte är önskvärt att slakta ut suggor för tidigt. Vidare är det viktigt att suggan hämtas för slakt omgående när man har bestämt sig för att hon ska lämna besättningen.



6. Säkerställ hög daglig tillväxt hos växande grisar

För att nyttja potentialen i grisarna bör man arbeta för att grisarna ska ha en hög daglig tillväxt. Grisarna når då snabbare vikten för försäljning eller slakt och det går totalt åt mindre foder för underhållsbehov när antalet dagar i stallet hålls nere. Med färre foderdagar kan man också hantera fler grisar årligen i besättningen, vilket ger ett lägre klimatavtryck per producerad gris.

En förutsättning för att grisarna ska kunna växa bra är att de har ett gott hälsoläge. Likaså att de ges ett foder som är anpassat för växande grisar i korrekt mängd. Med för liten daglig giva kommer grisarna inte att växa i nivå med sin potential. En för stor daglig giva kan istället ge foderspill, vilket ger sämre foderutnyttjande och en negativ klimatpåverkan.

De nationella medeltalen som beräknas för grisproduktion årligen visar att det finns en potential för högre daglig tillväxt hos växande grisar. År 2020 visade medeltalet för slaktgrisproduktion en daglig tillväxt på 965 gram per dag medan de bästa 25 % besättningarna hade 1044 gram per dag. De bästa besättningarna hade 7 foderdagar färre än medeltalet. Arbetet måste till stor del göras på gårdsnivå men att höja nivån och använda potentialen är en fråga för hela branschen. Rådgivning, produktionsuppföljning och utbildning är viktiga delar i detta.



7. Rengör regelbundet utfodringsssystem samt tillsätt syra i blötfoder

För att hålla sig friska och producera bra behöver grisarna vatten och foder av god hygienisk kvalitet. I utfodringsanläggningen finns en gynnsam miljö för mögel- och jästsvampar att växa till, något som kan skapa både sjukdom och försämrad produktion. Där är det viktigt att det finns rutiner för rengöring i besättningen då man samtidigt ser över utfodringsanläggningen. Rengöringen omfattar såväl blötfodertankar, rörledningar som silos. Även vattenkvaliteten bör kontrolleras för att säkerställa att grisarna får friskt vatten.

Ett rekommenderat pH i blötfoder är under 4,5. Vid högre pH ökar risken för att oönskade mikroorganismer växer till, något som kan orsaka aminosyraförluster i fodret. Fodret får då, på grund av förlusterna, ett försämrat näringsinnehåll som påverkar foderutnyttjande och produktionen negativt. Eftersom grisarna inte producerar lika effektivt blir även klimatpåverkan högre.

Därför bör man också regelbundet mäta pH och korrigera ett för högt värde med syratillsats.

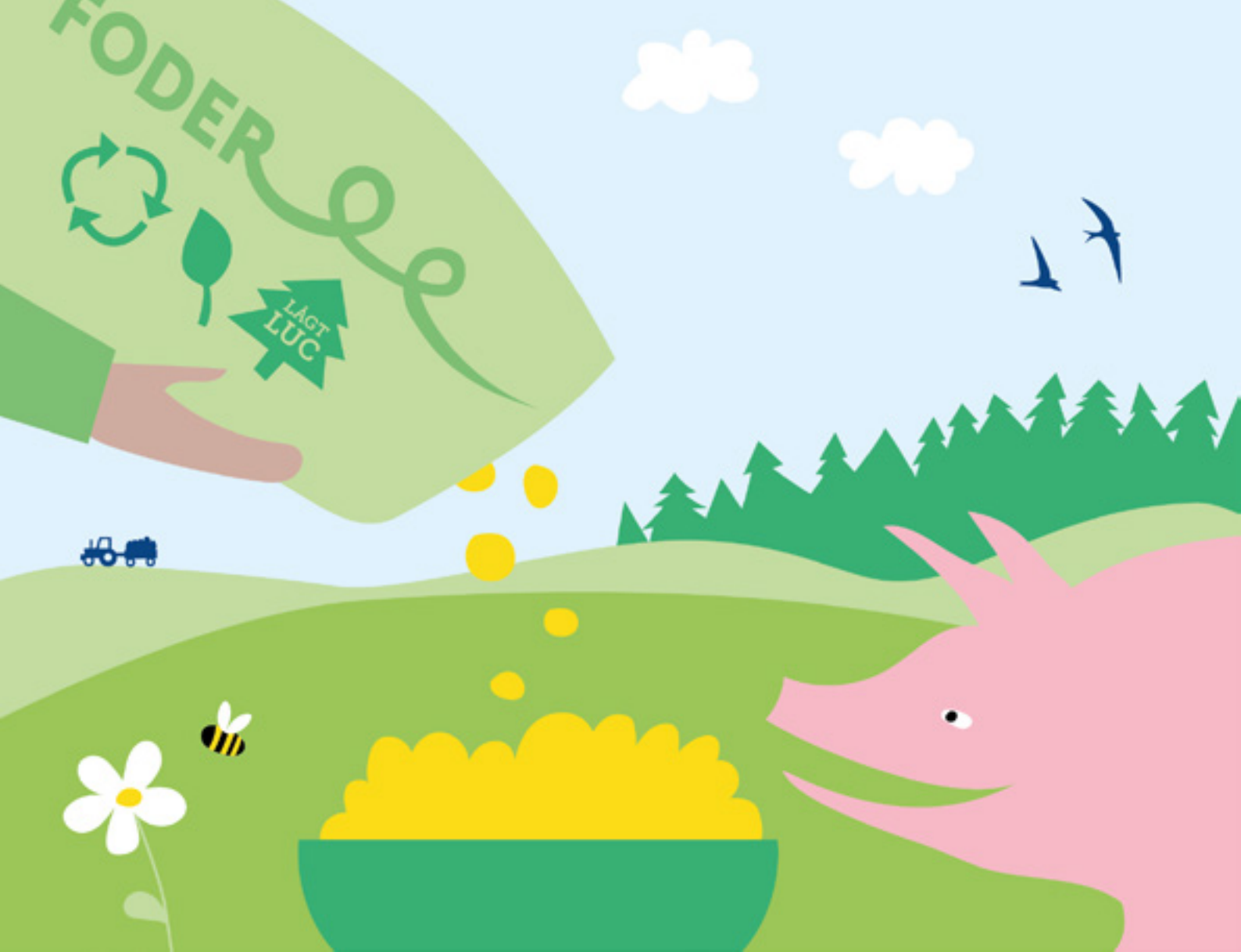
Potentialen att förbättra finns främst på den enskilda gården. Alla besättningar bör ha en rutin för rengöring och översyn av sin foderanläggning och åtgärden är enkel att genomföra på gård. Besättningen kan med fördel analysera den hygieniska kvaliteten på vatten och foder och diskutera resultatet med fodersäljare och rådgivare. Utöver att åtgärden är effektiv ur klimatsynpunkt så är hälsosamt foder med korrekt näringsinnehåll direkt kopplat till hälsa, produktion och lönsamhet hos djuren.



8. Arbeta strategiskt med klimat, kretslopp och miljö på gården

Chanserna till förbättring blir större om man sätter upp ett mål och utarbetar en strategi för att nå detta. När det kommer till klimat- och miljöarbete på gården är ett sätt att göra detta att gå med i Greppa Näringen. Målen i Greppa Näringen är minskade utsläpp av klimatgaser, minskad övergödning och säker användning av växtskyddsmedel. Genom deltagande i Greppa Näringen tar man ett samlat grepp kring dessa frågor på gården och utarbetar en plan. Planen kan omfatta utbildning och olika rådgivningsmoduler inom klimat, energi, foder och växtodling.

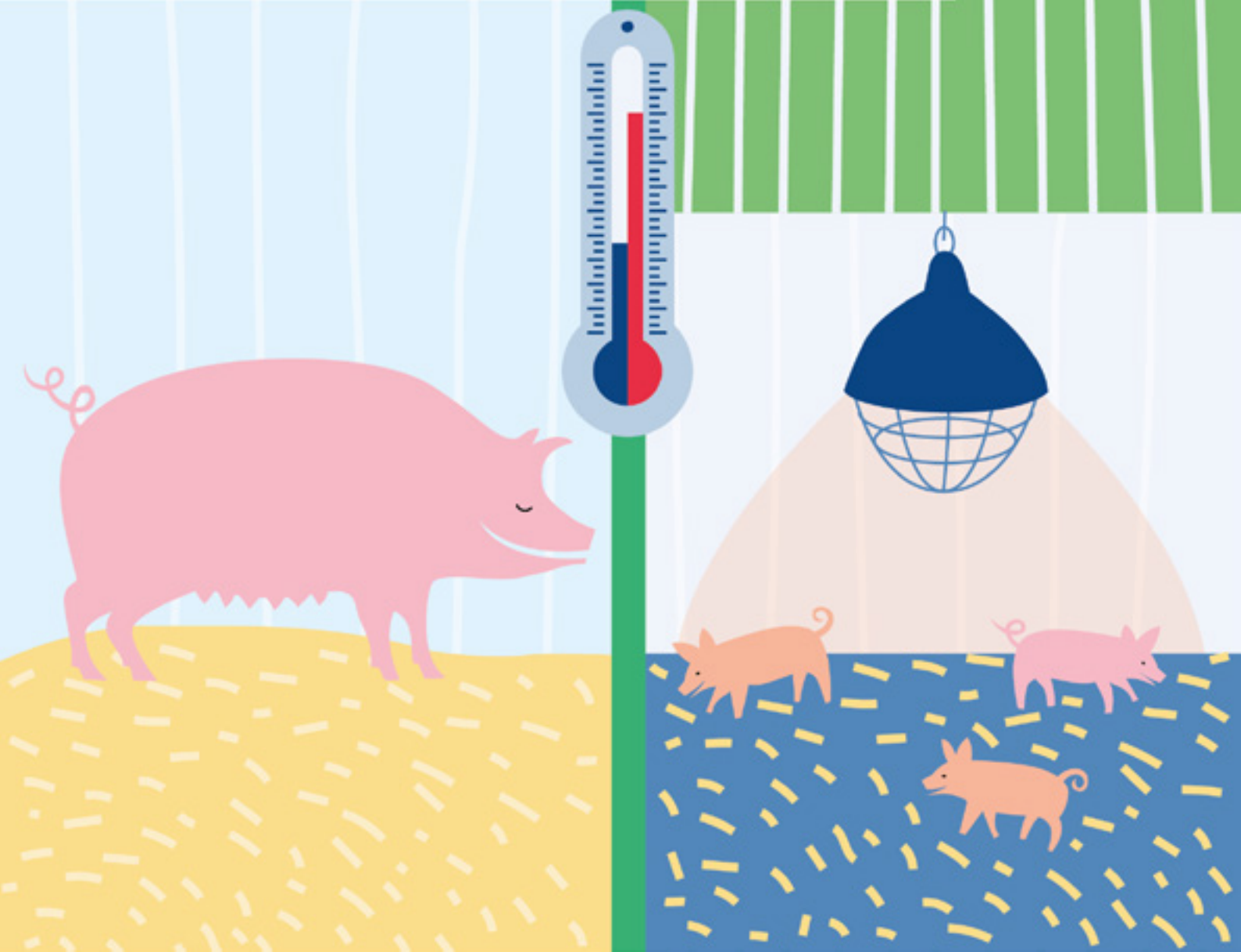
Såväl den enskilda gården som branschen har en stor potential att förbättra sig, då köttproducenter omfattar en liten andel av de genomförda energi- och klimatkollen inom Greppa Näringen. I tabellen är åtgärden märkt med en blomma, vilket betyder att den anses kunna bidra till att främja biologisk mångfald.



9. Välj foder som har lågt LUC-värde och inte bidrar till avskogning (LUC= Land use changed)

LUC är förkortning för Land Use Change, vilket avser exempelvis röjning av regnskog för att kunna odla soja. Sådana förändringar orsakar stora utsläpp av växthusgaser, mestadels koldioxid och påverkar den biologiska mångfalden negativt. Ett foders beräknade miljöpåverkan beror till stor del på om LUC ingår eller inte och ibland redovisas foders miljöpåverkan både med hänsyn till LUC och utan. En klimateffektiv åtgärd inom grisproduktionen är att välja foder med lågt LUC-värde. I praktiken kan detta innebära att välja bort importerade soja- eller palmprodukter.

Det finns en potential för enskilda gårdar att förbättra sig och hitta alternativ till foder med högt LUC-värde. Det kan handla om att använda svenska proteinfodermedel eller biprodukter från industrin istället. Branschen har samarbeten, exempelvis sojodialogen, som syftar till att köpa in hållbart odlad soja.



10. Anpassa temperaturen i stallarna efter djurkategori

Grisarnas värmebehov varierar med ålder och närmiljö. En nyfödd gris som går i en box med strött betonggolvet har större behov av tillskottsvärme än en sugsuga som får värme från halm i en djupströbbädd. Genom att anpassa temperaturen i stallarna efter djurens behov och förutsättningar optimerar man användningen av energi för värme och skapar förutsättningar för friska djur. Att tillgodose grisarnas värmebehov från omgivningen gör också att grisarna inte behöver använda energi från foder till värmeproduktion i lika stor utsträckning. Foder kan istället användas för tillväxt.


Med golvvärme, värmelampor och tak över smågris-hörnor kan man värma den specifika platsen och skapa en bra närmiljö för de nyfödda grisarna. På så sätt kan temperaturen i stallet och i suggornas miljö hållas nere. Likaså hålls energiåtgången nere när inte hela lokalen behöver värmas upp. Det är också en fördel eftersom

för varm temperatur kan orsaka djur som gödsel-förore-nar i boxen för att svalka sig. Det finns också möjlighet att kyla golven och ta tillvara på överskottsenergin via värmeväxling. Detta tillsammans minskar påverkan på klimatet.

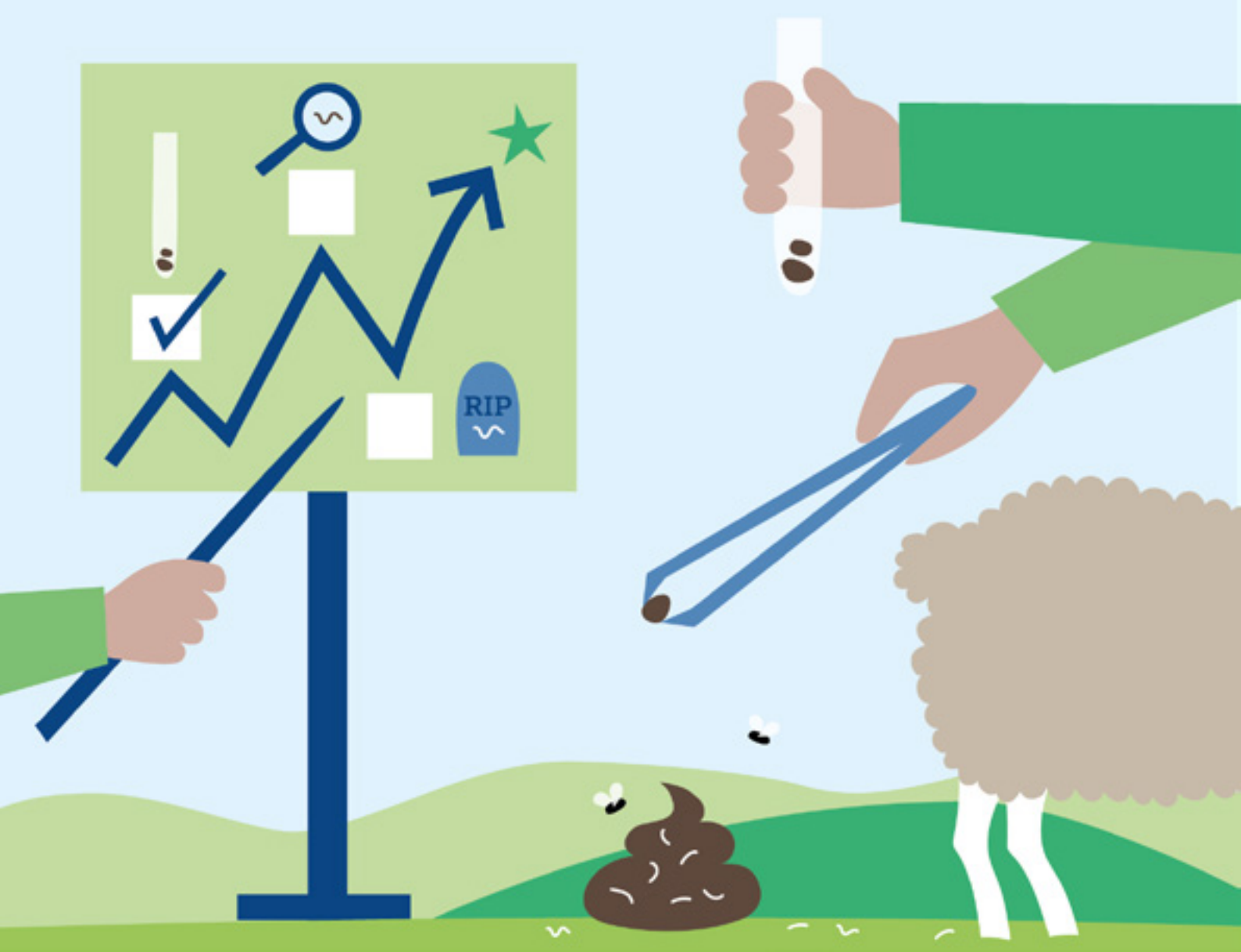
Potentialen att förbättra finns främst på den enskilda gården och beror på gårdens förutsättningar. Att hålla korrekt temperatur är även kopplat till hälsa och renlighet, vilket påverkar såväl arbetsinsatser som lönsamhet. Att se över temperaturkurvor och anpassa temperatur och tillskottsvärme efter djurkategori och ålder bör vara rutin i besättningarna och ett enkelt sätt att minska klimatpåverkan.

De tio viktigaste klimatåtgärderna för lammgården.

Alla åtgärder som ingår på listan över de tio effektivaste klimatåtgärderna har värderats med poäng 5 när det gäller minskning av klimatgaser från gården. Hur åtgärderna sedan har rankats på listan beror på den sammanlagda totalpoängen för hur lätta de är att genomföra på gård, hur stor investeringskostnaden är och hur lönsam åtgärden är.

- 1.** Arbeta strategiskt med bekämpning av parasiter 
- 2.** Utfodra efter djurens behov och kapacitet genom att analysera vallfodret och beräkna balanserade foderstater utifrån analyserna
- 3.** Minska spill vid lagring och utfodring
- 4.** Arbeta för en god djurhälsa, hög överlevnad och hållbara djur
- 5.** Slakta vid optimal tidpunkt
- 6.** Tillämpa ett strikt smittskydd
- 7.** Arbeta strategiskt för att gårdens betesmarker ska ge bästa avkastning
- 8.** Tillämpa ett långsiktigt avelsarbete
- 9.** Säkerställ hög daglig tillväxt hos växande lamm
- 10.** Ombesörj snabb utgång av improduktiva djur samt fler lamm avvanda per tacka

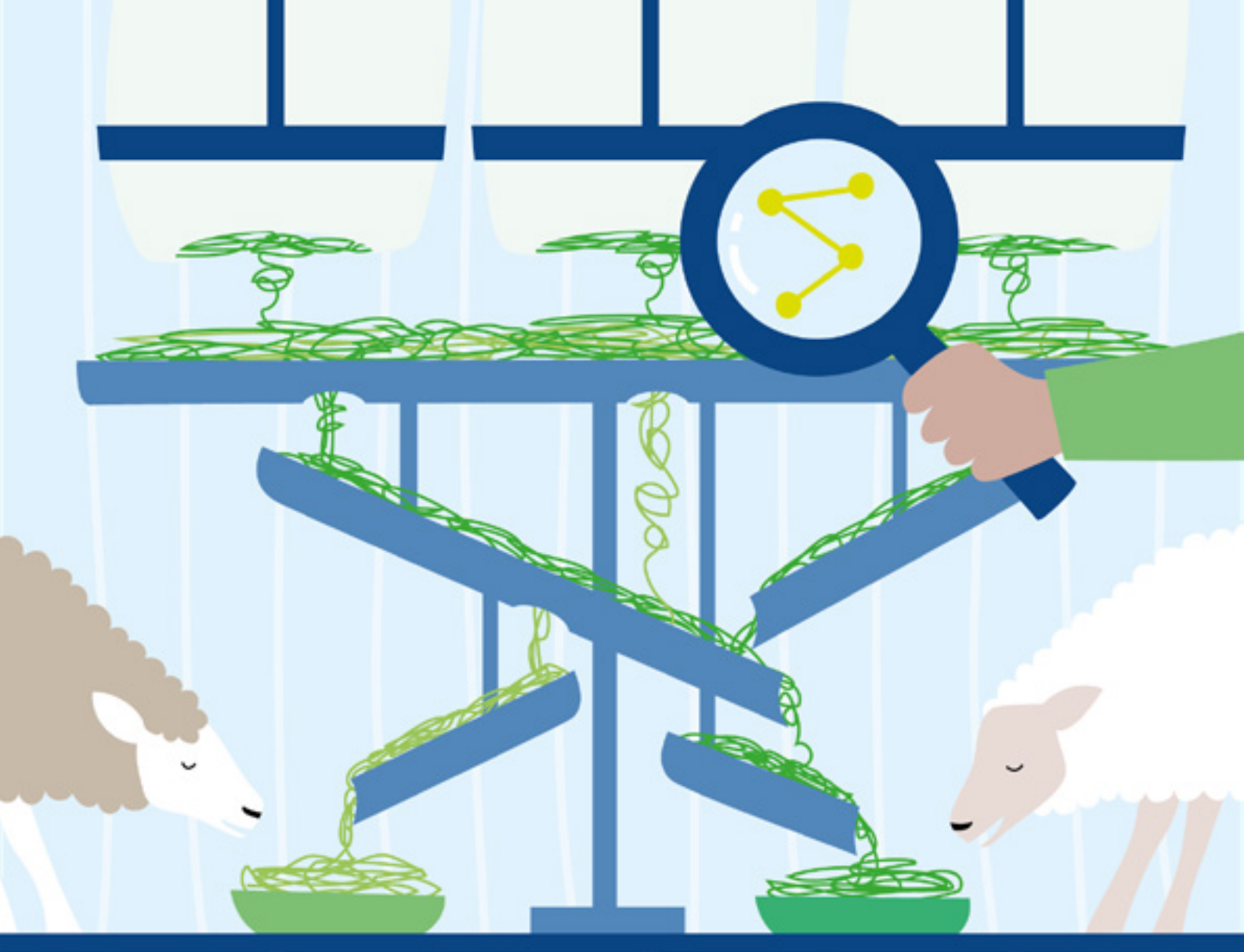




1 ● Arbeta strategiskt med bekämpning av parasiter

Parasitangrepp är ett stort problem hos framförallt lamm på bete. Inälvsmaskar smittar via gräset och försämrar fårens hälsa och produktion. Det vanligaste symptomet på att lamm har för mycket parasiter är nedsatt tillväxt. Djuren kan också bli sjuka, få diarré eller till och med dö. Därför bedöms den viktigaste åtgärden för att minska utsläpp av klimatgaser inom fårproduktionen vara att ha en välfungerande strategi för bekämpning av parasiter.

En strategi för bekämpning av parasiter innehåller bland annat träckprov, särskild hänsyn till unga djur och betesplanering. Åtgärden bedöms som enkel att genomföra på gården och innebär ingen hög investeringskostnad. Dessutom är det en åtgärd som är mycket lönsam om man lyckas. Då det finns en resistensproblematik inom lammproduktionen är en strategi för bekämpning av parasiter mycket viktig. Åtgärden har en stor potential både på enskilda gårdar och i hela branschen.



2 ● **Utfodra efter djurens behov och kapacitet genom att analysera vallfodret och beräkna balanserade foderstater utifrån analyserna**

Ytterligare en viktig klimatåtgärd är att utfodra får och lamm efter behov och kapacitet. Det innebär att varken under- eller överutfodra med energi, protein, mineraler och vitaminer. Foderstaten ska också vara välbalanserad gällande fibrer för en fungerande våmflora och ett högt foderutnyttjande. I möjligaste mån ska både djurens och fodrets fulla kapacitet tas till vara. Vallfodret är basen och det mest dominerande fodermedlet i svensk får- och lammproduktion. Det är också det fodermedel som varierar mest i näringsinnehåll på grund av faktorer som olika skördetidpunkter, sorter, liggtider, jordmån med mera. Steg ett är därför att analysera vallfodret och styra så mycket det är möjligt, rätt vallfoderparti till rätt djurkategori.

Överutfodring bidrar till näringsläckage och svinn. Överutfodring leder också till ökat hull vilket kan orsaka minskad fertilitet, ökad sjuklighet och svårigheter vid lamning. En underutfodring av till exempel protein gör att djurets tillväxtkapacitet inte tas tillvara och en större andel av fodret går till underhåll och en mindre andel till produktion, vilket ökar klimatbelastningen. Det kan också leda till ökad sjuklighet hos djuren. Att analysera vallfodret och beräkna foderstater har, utöver en hög effekt på utsläpp av klimatgaser, en låg investeringskostnad, det är lätt att genomföra och är lönsamt. Många lammproducenter gör detta redan idag men det finns en stor potential både på gårdsnivå, och för branschen i stort att förflytta sig mot en än mer klimatsmart produktion.



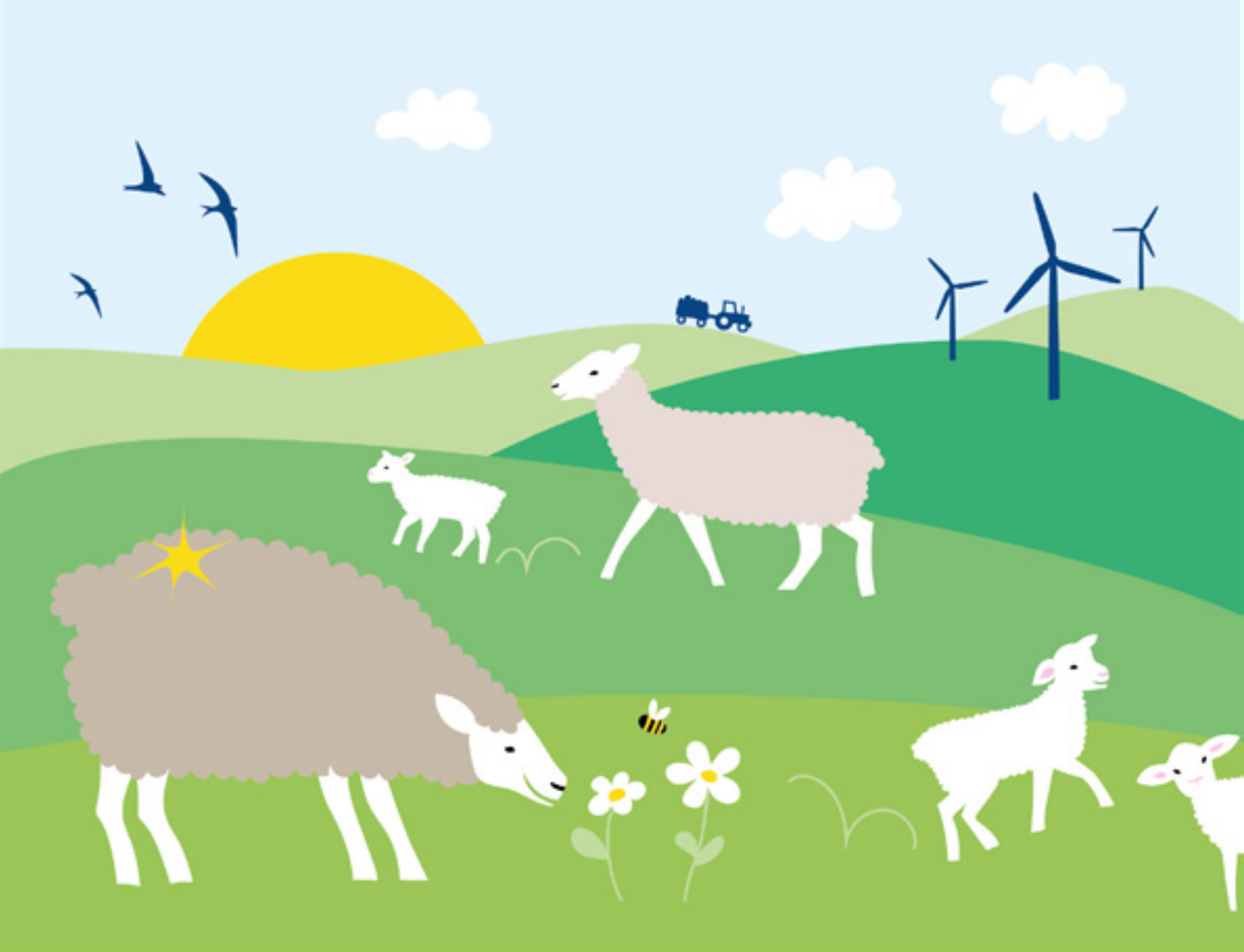
3. Minska spill vid lagring och utfodring

Foderproduktionen påverkar utsläpp av klimatgaser från en gård. Hur mycket beror på typ av fodermedel och förutsättningar för odling. Oavsett vilket fodermedel som avses så är all form av spill förödande för resurseffektiviteten.

Tillväxt av oönskade mikroorganismer i ett foder under lagring resulterar inte enbart i förluster av både torrs substans och näring utan kan också innebära en hälsorisk för djur som utfodras med fodret. Tillväxt av bakterier och mögelsvampar, samt produktion av mykotoxiner, kan leda till allvarliga problem. Förmågan att överleva och växa till varierar mellan olika mögelsvampar och bakterier. Generellt gäller att förmågan till tillväxt beror av vatteninnehåll, pH, syrenehåll och temperatur. För att undvika problem vid lagring av foder är korrekt utförd skörd, lagring samt foderuttag viktigt. Bekämpning av skadedjur är viktigt för att undvika förluster eller kontaminering av foder. Sjukdomar som till exempel salmonella kan spridas via fåglar, möss och råttor.

Spill i samband med utfodring är en annan aspekt som kan utgöra en stor andel av foderåtgången. Foderspill kan uppkomma av att fåren drar ut foder ur foderhåcken eller foderbordet. När fodret sen har trampats ner i underlaget så är det inte aptitligt längre och äts inte upp. Men foderspillet kan också bestå av grova eller oaptitliga strån som lämnas av fåren. En del i foderspillet som man kanske inte tänker på är foder som fåren äter utöver sina behov.

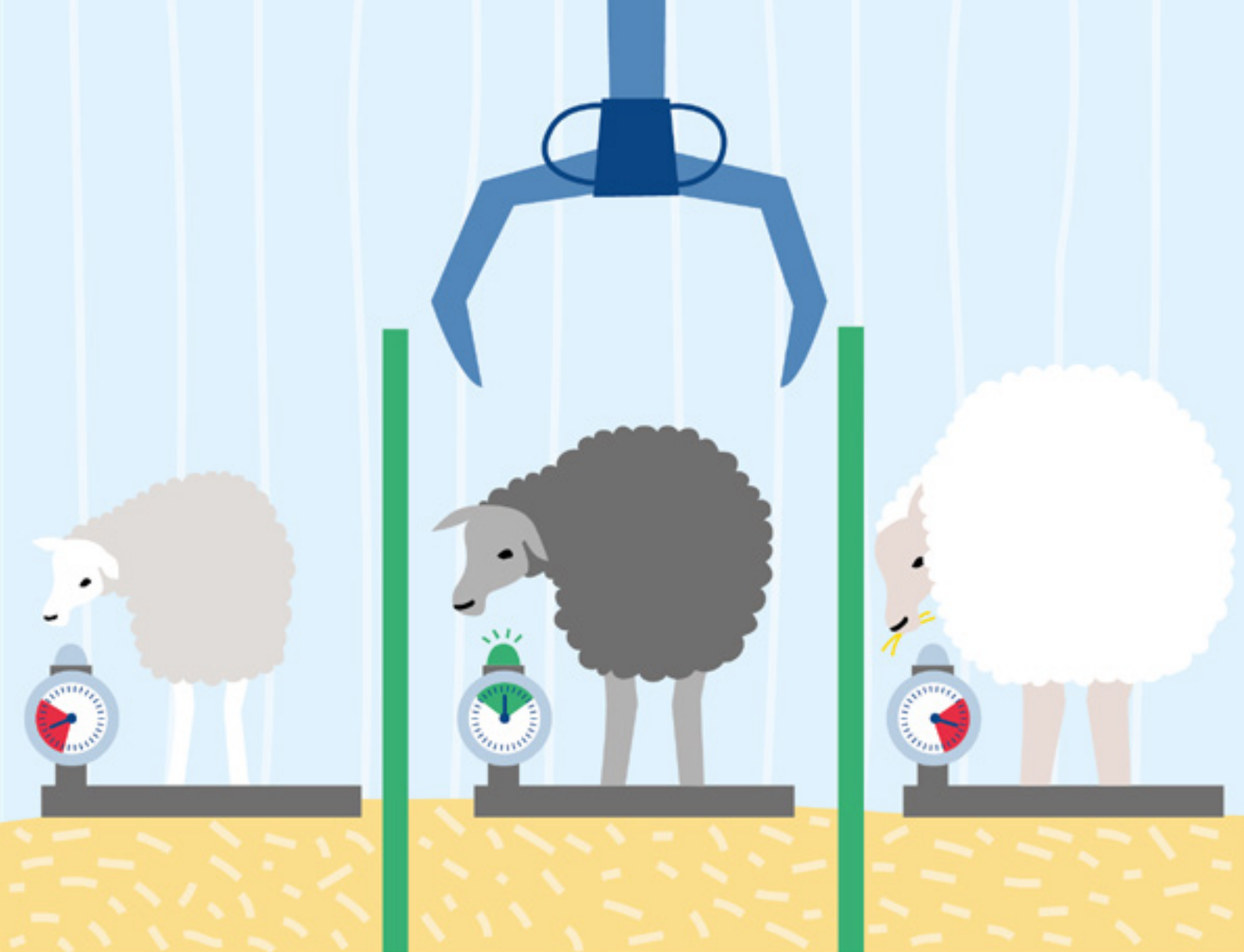
Åtgärderna bedöms som mycket lönsamma men kan innebära en hög investeringskostnad om till exempel ombyggnationer eller investeringar i ny teknik för utfodring krävs. Åtgärden är lönsam på gårdar som har ett stort spill och det är också en stor potential för branschen.



4 ● Arbeta för en god djurhälsa, hög överlevnad och hållbara djur

Att arbeta för en så god djurhälsa som möjligt är en viktig åtgärd för en resurseffektiv produktion och är därmed en effektiv klimatåtgärd. Med en god djurhälsa minskar dödligheten och fler djur når slutkonsument. Antalet djur som måste avlivas på gården minskar, men även andelen ofrivilligt slaktade avelsdjur. När ett lamm dör är alla insatser under uppfödningen bortkastade och både kostnader och klimatpåverkan adderas till det kött som hamnar i butik. En god djurhälsa är lönsam och något som de allra flesta djurproducenter såklart eftersträvar, men är inte alltid så lätt att lyckas med på gården. Ibland krävs investeringar och även förändringar i management.

Även om svenska gårdar generellt har en god djurhälsa så finns det en stor potential både för den enskilda gården och branschen att förbättra sig.



5. Slakta vid optimal tidpunkt

Det är inte bara viktigt ur en ekonomisk synvinkel med slakt vid optimal tidpunkt utan även ur ett klimathänsesende. Slakt vid optimal tidpunkt innebär att djuret har uppnått rätt fettansättning och vikt vid slakttidpunkten. När djuret har uppnått slaktmognad kommer därefter en högre andel av tillväxten bestå av fett vilket ökar foderåtgången per kilo tillväxt och gör att produktions-effektiviteten minskar. Att slakta vid för låg vikt och låg fettansättning är också kostsamt. Inom svensk lammproduktion är underviktiga lamm ett större problem än tunga lamm. Inom projektet Lammylyftet gjordes en nyligen en genomgång av slaktdata och det visade att nästan 25 % av de svenska lammerna är underviktiga. Vid för tidig slakt blir startkostnaden i förhållande till slaktutbyte och avräkningspris allt för hög och produktionen blir olönsam.

För att lyckas med slakt vid optimal tidpunkt är noggrann planering och uppföljning av uppfödningen avgörande. Det är också viktigt med en tillgång som möter efterfrågan för att undvika slaktköer. Det oförutsägbara, som torka och pandemier, kan också medföra stora störningar i slaktplaneringen.

Här finns en branschpotential att bli bättre men också en stor potential på den enskilda gården då en stor del av de svenska lammerna är underviktiga vid slakt.



6. Tillämpa strikt smittskydd

Syftet med att tillämpa ett strikt smittskydd på gården är att förhindra att djuren utsätts för smittsamma sjukdomar. En sjukdom kan vara av mer eller mindre allvarlig karaktär. Från att djuren blir lätt sjuka till att de behöver behandling och i värsta fall måste avlivas. Oavsett så orsakar de allra flesta sjukdomar produktionsbortfall som innebär sänkt tillväxt och högre foderförbrukning hos unga djur samt åtgång av mediciner. Vuxna avelsdjur kan få en sämre fertilitet, kastning och försämrad mjölkproduktion. Allt detta ger ett högre utsläpp av klimatgaser per kilo kött. Det finns också ett fåtal sjukdomar som orsakar att hela eller delar av besättningen måste avlivas och då uppstår ett stort svinn.

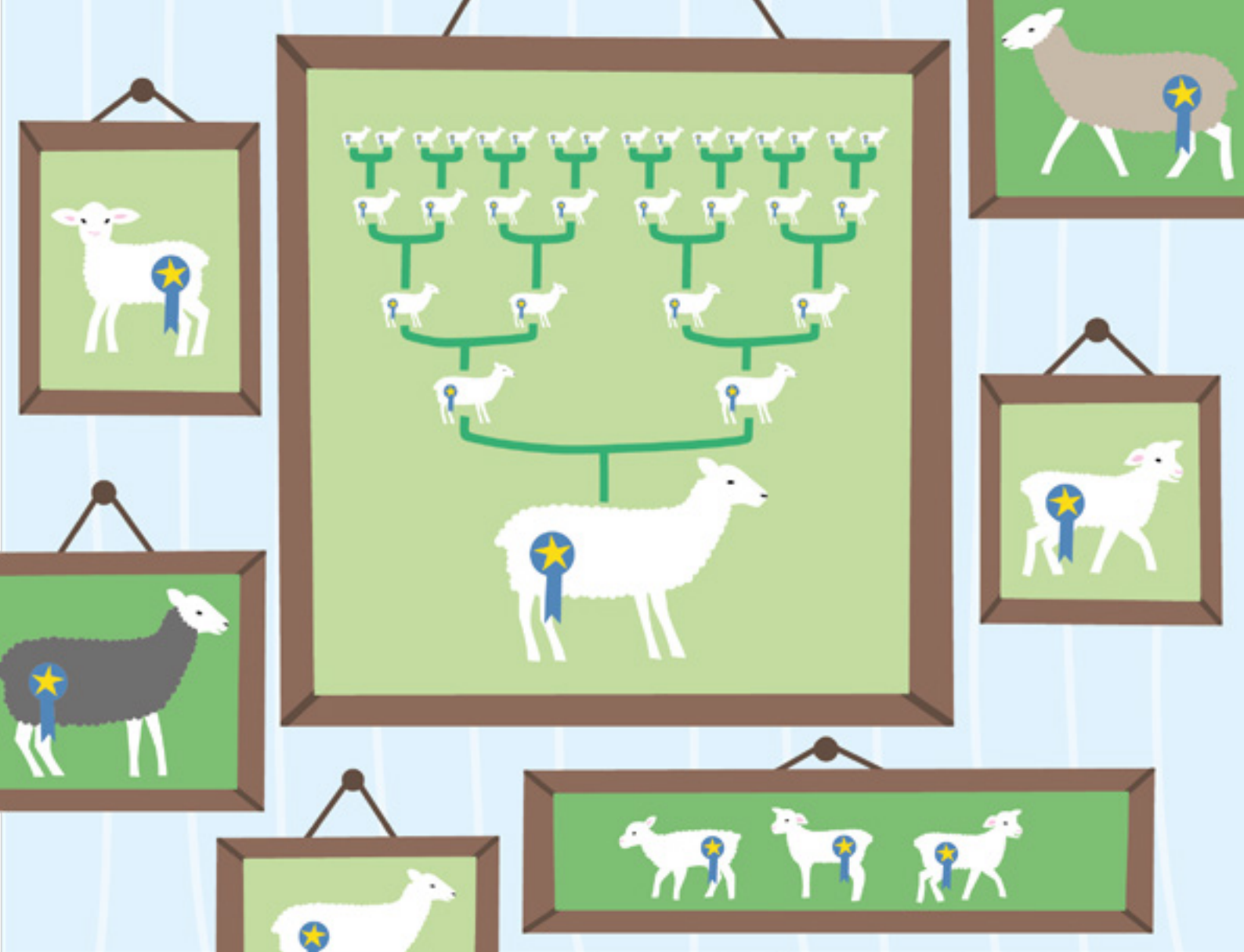
För att uppnå ett gott smittskydd ska alltid nya djur som introduceras i besättningen vistas i karantän och besökare ska ha skyddskläder. Om utrustning används i flera olika besättningar är det viktigt att den är rengjord och desinficerad. Att tillämpa ett strikt smittskydd är viktigt på varje besättning och det finns en potential för hela branschen. En besättningsstatus kan ändras snabbt och därför ska man aldrig tumma på smittskyddet. Friska djur ger högre lönsamhet men det är inte alltid så lätt att genomföra i praktiken. Om ny- eller ombyggnationer behöver göras kan det innebära en hög kostnad.



7. Arbeta strategiskt för att gårdens betesmarker ska ge bästa avkastning

Genom att ha en strategi för gårdens betesdrift ökar chanserna för en god avkastning både vad det gäller markens och djurens avkastning. Det leder till en minskad markanvändning per djur och en optimerad tillväxt för djuren under betesperioden. Utöver att en större andel av betesgräset går till tillväxt i förhållande till djurets underhållsbehov, så minskar också behovet av kompensation av foder på stall för förlorad tillväxt

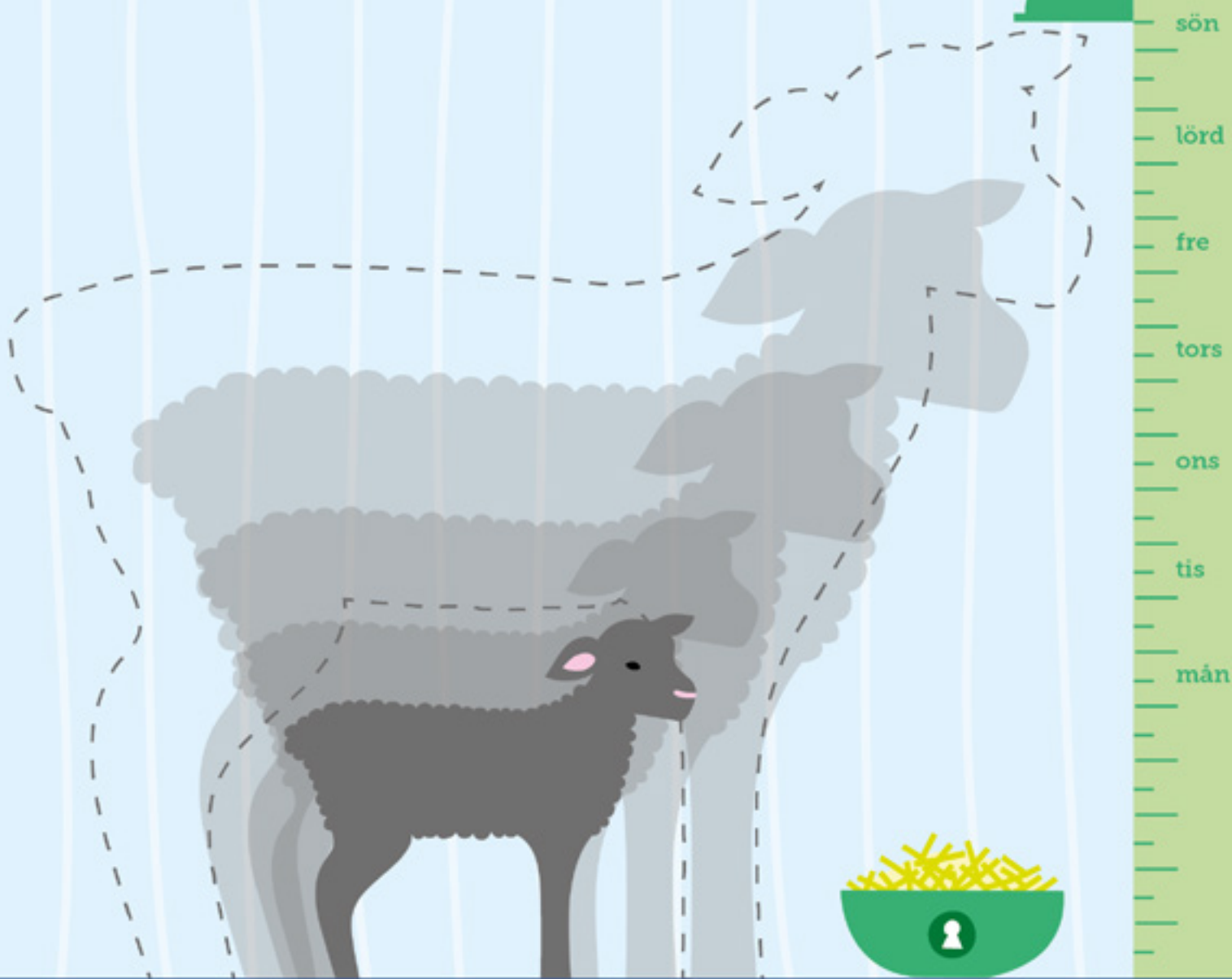
under betesperioden. Detta i sin tur leder till lägre användning av fossilt bränsle för skörd av foder. Om djuren inte behöver kompensera en låg tillväxt på betet när de stallas in så kan andelen vallfoder i foderstaten ökas vilket även bidrar till en ökad kolinlagring i marken. För åtgården finns det god potential både på gårds- och branschnivå.



8. Tillämpa ett långsiktigt avelsarbete

De bästa avelsdjuren är de som har en hög livstidsproduktion. Det förutsätter att djuren har en funktionell exteriör och att de håller sig friska och lammar lätt. De ska dessutom ha en hög fertilitet samt en god förmåga att näringsförsörja sig och sina lamm. Att tackorna själva kan ta hand om lammen sparar tid för djurägaren.

Avkommorna ska dessutom ge en fin slaktkropp och ha päls eller ull av hög kvalitet. Vi ställer höga krav på våra avelsdjur och för att uppnå våra målsättningar krävs ett långsiktigt avelsmål. Detta följs upp genom sammanställning av registreringar i den egna besättningen samt slaktutfall. Inom lammproduktionen är det inte alltid enkelt att köpa in avelsdjur utan det är den enskilda besättningen som tar ett stort ansvar för det egna avelsarbetet. Det finns en stor potential både på gården och för hela branschen om ett långsiktigt avelsarbete tillämpas.

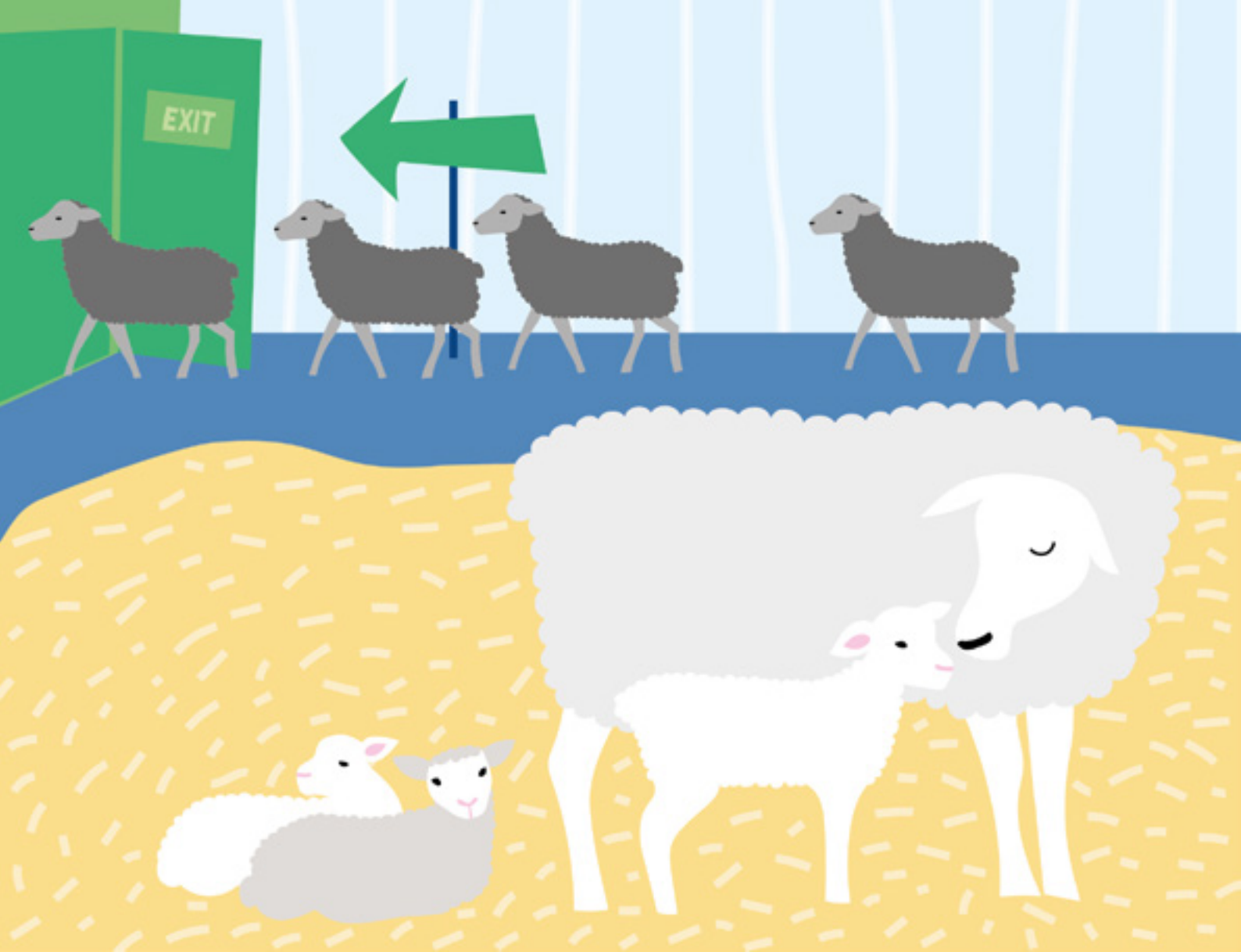


9. Säkerställ hög daglig tillväxt hos växande lamm

Använd lammens tillväxtkapacitet, både på bete och stall. För uppfödning av lamm till slakt finns allt att tjäna på genom att utfodra för en hög tillväxt per dag. Genom att använda ett vallfoder av hög kvalitet så behöver det heller inte betyda en hög kraftfoderanvändning. Genom att utnyttja ungdjurens tillväxtkapacitet går en större andel av fodret till produktion medan andelen foder som går till underhåll minskar. En högre tillväxt minskar uppfödningstiden men ökar också möjligheten för underviktiga lamm att uppnå rätt slaktvikt.

Det är värdefullt både ur ekonomisk och klimatmässig synpunkt att slippa kompensera en utebliven tillväxt på bete med en ökad utfodring på stall. Därför är det viktigt att inte tappa tillväxt under betesperioden för växande lamm.

Statistik från projektet Lammyftet visar att en fjärdedel av svenska lamm är underviktiga vid slakt. Därför har åtgärden en stor potential både på gårdsnivå och för hela branschen.



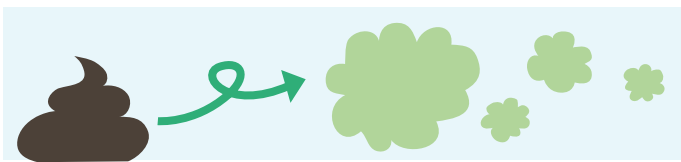
10. Säkerställ snabb utgång av improduktiva djur samt fler födda lamm per tacka

Tackor som går tomma eller är så kallat improduktiva minskar antalet lamm per tacka för besättningen som helhet. Därför ska man vara noga med att inte ha tackor kvar i besättningen som inte blir dräktiga. Även om en tacka är ett bra betesdjur och gör stora insatser för den biologiska mångfalden, så är det viktigt ur klimatsynpunkt att de även lammar en gång om året.

Lönsamheten i lammproduktionen är direkt avgörande av hur många lamm per tacka som man säljer. Men tackan bör inte föda fler lamm än vad hon kan ta hand om eller har möjlighet att näringförsörja. Eftersom en stor andel av utsläppet av klimatgaser kommer ifrån insatser för tackan samt tackans utsläpp av metangas via utandning så ger fler lamm fördelat på antalet tackor i besättningen ett lägre utsläpp av klimatgaser per kilo producerat kött. Det finns en stor potential både på gårdsnivå och för branschen om fler lamm kan säljas per tacka.

Effektiva, men mindre lönsamma, klimatåtgärder.

De åtgärder som finns med på respektive djurslags "Tio i topp-lista" har alla gemensamt att de har hög effekt på utsläpp av klimatgaser, men också att de är lönsamma att genomföra. Det som generellt krävs av producenten för att genomföra dem är ökat fokus, management och kanske nya rutiner. Investeringsbehovet är förhållandevis litet och utöver produktions- och djurhälsorådgivning och samarbete inom branschen så behövs det egentligen inte några ytterligare insatser. Men det finns andra effektiva åtgärder som är betydligt svårare för djurägaren och även för branschen att genomföra på egen hand. Här kommer det att krävas politiska beslut och stöttning från myndigheter för att få till ett genomförande. Nedan listas några av de allra viktigaste. Åtgärderna kan skilja sig åt beroende på djurslag, men kan också vara djurslagsgemensamma.



Biogas

Biogasproduktion är intressant i första hand för gårdar med nö- och grisproduktion. Att röta gödsel till biogas är en mycket viktig åtgärd när det gäller miljöpåverkan. Rötning gör att klimatgaser från gödsellagringen minskar, tillgängligheten för näringsämnen i gödseln ökar och det bidrar till att minska användningen av fossila bränslen. Det senare är en miljönytta som tyvärr oftast inte tillgodoräknas i lantbruket utan faller på nyttjaren, till exempel bussbolag vars fordon körs på biogas. Men den faktiska minskningen av klimatgaser kvarstår, vilket är det viktigaste! Problemet med biogasanläggning är att det krävs en stor arbetsinsats och är en stor ekonomisk investering förknippat med hög risk på grund av låg lönsamhet, trots att det finns investeringsstöd att söka. Tillsammans gör det här att biogas är svårt att genomföra på gård vilket är beklagligt med tanke på den stora outnyttjade potential som finns för minskade utsläpp.



Omställning till fossilfria drivmedel

Omställning till fossilfria drivmedel är en central klimatåtgärd som berör privatpersoner, samhällsfunktioner och företag. Lantbruket är förstås inget undantag, och redan idag blandas biodrivmedel in i den vanliga dieseln. Inblandningen bestäms av reduktionsplikten, som är ett krav på reduktion av CO₂-utsläpp. Ju högre klimatnytta det förnybara alternativet har, desto lägre krav på inblandning av volymer. Reduktionsplikten fastställs av Riksdagen och var 21 % år 2020 men beräknas höjas till ca 26 % from 1 augusti 2021. Slutmålet 2030 är en reduktionsplikt på 66 %.

Omställningen till helt förnybara drivmedel har en stor potential då en minoritet, i stort sett bara på försöksstadiet, har ställt om till fossilfria drivmedel. Orsakerna till detta är flera men en viktig bidragande orsak är att det i dagsläget är dyrare att köra på de förnybara bränslena. Det här på grund av återbetalning av dieselskatt på fossil diesel. Vidare kan det vara svårt i genomförande

på gård på grund av att maskingarantier inte gäller för körning på biodiesel och att det också kan krävas investeringar, beroende på hur företagets befintliga maskinpark ser ut. Det finns också behov av utbildningsinsatser för att få omställningen att fungera bra, då biobränslen till exempel har andra fysikaliska egenskaper jämfört med fossil diesel. Även tillgången på helt fossilfria alternativa bränslen kan vara ett problem.

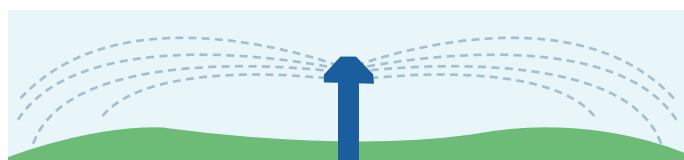
Lönsamheten i den här åtgärden är obefintlig vilket motverkar övergången till fossilfria bränsle. Här krävs utveckling genom forskning och innovation. Frågan måste prioriteras högt av politiker och myndigheter genom att stötta och premiera användandet av fossilfria drivmedel. Just nu pågår en statlig utredning kring ett fossiloberoende jordbruk (DIR 2020:16), där bland annat frågan om den befintliga nedsättningen av dieselskatt ska utredas. Viktigt för branschen i sammanhanget är att poängtera att en sådan eventuell förändring inte får äventyra den svenska animalieproduktionens konkurrenskraft utan att det måste vara tvärtom. En omställning kan endast bli möjlig om det bidrar till lönsamma företag.

Branschen tar sitt ansvar i frågan. Till exempel har LRF i sitt hållbarhetsmål sagt att man kommer att arbeta för att fasa ut fossila drivmedel till 2035, men att omställningen kräver stort statligt stöd.



Fossilfria mineralgödsel

Mineralgödsel står för en förhållandevis stor klimatpåverkan från det konventionella lantbruket på grund av åtgången av fossila bränslen vid tillverkningen. Än så länge finns det inga fossilfria mineralgödsel på marknaden men det väntas finnas tillgängligt runt 2023 genom Yaras ombyggnation av fabriker i Norge och Nederländerna, och andra satsningar runt om i världen. Här finns en stor potential men det är svårt att förutsäga vilka eventuella kostnader som den här åtgärden kan medföra.



Säkra vattentillgång och bevattna vallar

En hög avkastning på vallen är viktigt ur klimatsynpunkt, både för en effektiv foderodling och markutnyttjande. Ju lägre skörd, desto större klimatbelastning per kilo skördat och utfodrat foder och tvärtom. Med 15 % högre skörd per hektar med samma insats får man cirka 15 % lägre utsläpp per kilo foder. En högavkastande vall har också ett större rotsystem och ökar på så vis inbindningen av kol i marken. Bevattning av vallar är ett sätt att säkra vallfodertillgången. På så sätt slipper man köpa in vallfoder eller

ersätta det med annat foder som har en högre klimatpåverkan. Med ett allt extremare väder att vänta kommer troligtvis behovet av att kunna bevattna vallar öka. Med hjälp av bevattning kan vallskörden öka mellan 25–40 % under torra odlingsår. En nästintill utebliven vallskörd ett torkår kan bli mycket kännbart. Bevattningsanläggningen skulle då kunna rädda upp en sådan situation men åtgärden kräver investeringar som kan vara kostsamma, särskilt vid en utspridd arrondering.



Användning av restprodukter i utfodringen

Att använda sig av restprodukter i utfodringen är resurseffektivt genom att det ersätter foder som annars skulle ha odlats och skördats enbart för det ändamålet. Klimatnyttan som foder är större jämfört med om det skulle ha gått till biogas eller i värsta fall, kompostering eller förbränning. Fodermedel ligger högre upp på värdegraden/resurshierarkin än biogas, som ligger högre upp än förbränning, se bild 2.

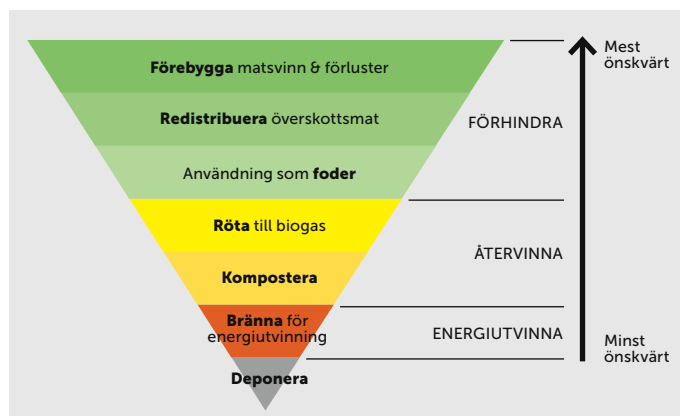
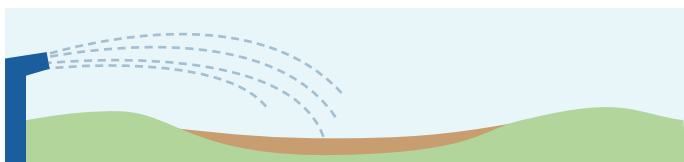


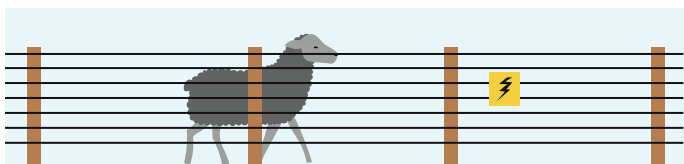
Bild 2. Resurshierarki för livsmedel baserad på WRAP (2018), översatt och modifierad efter svenska förutsättningar av Naturvårdsverket, Jordbruksverket och Livsmedelsverket. Deponi är inte tillåtet i Sverige.

Att restprodukter inte används i större utsträckning kan bero på tillgången. Dels finns det konkurrens med biogastillverkningen och dels kan det innebära en svår, fördyrande hantering som inte tål transporter. Tillsammans ger det stora lokala variationer på tillgång av restprodukter. Det är därför svårt att bedöma potentialen för åtgärden. Det krävs ofta större investeringar för att kunna använda sig av restprodukter om man inte redan innan använder sig av någon typ av blöt- eller fullfodersystem. Om det i sig är begränsningen på gårdsnivå skulle riktade investeringsstöd kunna vara en främjande åtgärd. En annan aspekt kan vara att det idag finns lagstiftning som hindrar användning av restprodukter till foder, där det annars skulle vara möjligt och att de istället går till biogas. Det skulle vara angeläget att skaffa mer kunskap om detta.



Avsätt mark för återvätning av organogena jordar

Organogen jordbruksmark är åker- eller betesmark med hög halt av organiskt material. Det är mullrik mark som har kommit till genom dikning av torvmarker och sjöar där kol lagrats in sedan istiden. Genom att återskapa våtmarker på dessa torv- och gyttjejordar, så minskar utsläpp av växthusgaser. Att avsätta dessa marker för återvätning är en åtgärd med hög effekt men är en investering som är olönsam för lantbrukaren. Enligt Jordbruksverkets rapport 2018:1 står lustgasutsläpp från organogena jordar för 11% av växtodlingens samlade utsläpp. För att denna åtgärd ska kunna genomföras i någon större utsträckning kommer det krävas fortsatt ekonomiskt stöd.



Arbeta för minskade rovdjursangrepp

För framförallt lammnäringen är detta en mycket viktig åtgärd som kan vara svår att arbeta med helt på egen hand för att nå framgång. Rovdjursangrepp orsakar ett stort lidande för de djur och de människors vars djur det drabbar och bidrar till ökat svinn. Det kan också bidra till att fårägaren väljer att inte betäcka sina tackor då hotet från rovdjuren mot lammen är stort. Det finns behov av stöttning både vad det gäller att skydda sin besättning med hjälp av rovdjursstängsel och skydds jakt, men också begränsningar av rovdjursstammen där det anses nödvändigt för att fortsatt kunna hålla markerna öppna. Det kan till exempel handla om ekonomiska bidrag för rovdjursstängsel. Dessa bidrag måste finnas tillgängliga i alla rovdjursdrabbade regioner, med en beredskap för förändringar i tilldelning av medel utifrån utbredningen av rovdjur. Djurägarens rätt att skydda sina djur måste stärkas i lagstiftningen.



Klimatcertifiera din produktion

Åtgärden har stor potential och skulle kunna minska klimatpåverkan effektivt genom att vidta de åtgärder som regelverket kräver. I Svenskt Sigills grundcertifiering finns det också krav på att vidta åtgärder kopplat

till stimulans av biologisk mångfald, som i sin tur är ett krav för att få klimatcertifiera sin produktion. Därmed finns det en indirekt koppling till att klimatcertifiering även är positivt för biologisk mångfald. Att certifiera sin produktion innebär dock en merkostnad i och med anslutningsavgifter mm vilket i dagsläget är svårt att få ut på marknaden i form av klimattillägg på avräkningen eller liknande och därför behöver åtgärden stimulans för att genomföras i större utsträckning.



Köp in foder med lågt klimatavtryck

En åtgärd som har hög effekt men som inte anses så lönsam är inköp av foder med lågt klimatavtryck. Orsaken till detta är att det inte finns någon merbetalning på marknaden i dagsläget för djur där det är specificerat att de är uppfödda på foder med lågt klimatavtryck och den merkostnad som det eventuellt kan tänkas innebära. Rent generellt handlar det om att ersätta sojamejöl och palmprodukter med andra fodermedel vilket är olika lätt och kostsamt beroende på djurslag, uppfödningmodell och världsmarknadspriser. Genom att skapa en efterfrågan och stimulans för den här typen av produkter skulle övergången till fodermedel med lägre klimatavtryck skyndas på.



Surgörning av flytgödsel

Genom surgörningen av flytgödsel minskar ammoniakavgång, växthusgaser och växtnäringsvärdet ökar. Genom att surgöra gödseln redan i stallet ned till pH 5,5 så minskar ammoniakavgången med 56-70 % för grisar och med 50 % för nöt. Det ger också en bättre arbetsmiljö för djurskötaren och ett bättre stallklimat för grisen samt mindre metanutsläpp från gödseln under lagringstiden. Nackdelen med surgörning av flytgödsel redan i stallet är att syraåtgången är relativt stor jämfört med surgörning under lagring och spridning, men å andra sidan är de positiva effekterna större. Potentialen för åtgärden är stor då få gårdar i Sverige har den här tekniken, som däremot finns i Danmark där ca 18 % av flytgödseln surgörs. Syftet är framförallt att minska ammoniakavgången. Nackdelen med metoden är hög investeringskostnad och att det saknas infrastruktur för syrahanteringen på gårdarna, vilket fördyrar ytterligare. Det finns redan i dagsläget möjlighet att söka investeringsstöd för att investera i utrustning. Det är viktigt att den möjligheten finns kvar i framtiden om åtgärden ska få någon utbredning i Sverige.



Användning av BAT (Best Available Technology) - mineralgödsel

Mineralgödsel tillverkas genom att luftens kväve tillsammans med väte från fossila källor görs om till ammoniak. Till den mycket energikrävande processen åtgår fossila bränslen som naturgas och kol. För ytterligare omvandling från ammoniak till nitrat frisätts stora mängder lustgas. Genom användning av BAT – mineralgödsel kan klimatavtrycket sänkas rejält då fabriken använder bästa tillgängliga teknik vid tillverkningen, både för att rena lustgasutsläppen och minska användningen av fossila bränslen. En stor del av potentialen är utnyttjad genom att cirka 70 % av mineralgödseln är BAT-gödsel i dagsläget. Men ytterligare 0,3 miljoner ton koldioxidekvivalenter är möjliga om all gödsel tillverkas med BAT. BAT-mineralgödsel är något dyrare än traditionell mineralgödsel vilket kräver stimulans och uppmuntran för en hundra procentig omställning. Klimatbelastningen från tillverkningen kan minskas ytterligare genom att ersätta delar av naturgasen med förnyelsebar energi, se avsnitt "Fossilfria mineralgödsel" ovan.



Lagring av flytgödsel vid låg temperatur

Temperatur är en faktor som har stor påverkan på mängden klimatgaser som avges från gödsel. Med ökad temperatur ökar gasavgången i både obehandlad och rotad gödsel. Det är därför önskvärt att hålla nere temperaturen i gödsel. Några saker som påverkar gödseltemperaturen är luftens temperatur, gödselbrunnens utformning, solinstrålning och huruvida gödseln är täckt med tak. Sänkt temperatur på flytgödsel för nöt kan ge 28 % lägre ammoniakavgång, och 23 respektive 26 % mindre läckage av metan och koldioxid. Ett sätt att hålla nere avgången av klimatgaser är att täcka gödselbrunnen med tak för att undvika uppvärmning av gödseln. Subventionering av tak till gödselbrunnar kan skynda på den här processen och minska utsläpp av klimatgaser.

Forskningsbehov.

En av målsättningarna i det här projektet är att ge inspel på framtida forskningsbehov inom området klimatavtryck på gårdsnivå. De forskningsbehov som vi lyfter i rapporten har vi fått tills oss via projektets workshops och andra inspel under projektets gång.

Det finns många frågetecken runt klimatarbete på svenska djurgårdar. Vi vet inte hur stor potentialen är att minska klimatutsläppen på den enskilda gården eller för branscherna. I rapporten har vi bedömt potentialen för utsläpp av klimatgaser kopplade till specifika åtgärder, men vi har inte beräknat det faktiska utsläppet. För att komma vidare i arbetet mot halverade utsläpp är det nödvändigt att kvantifiera åtgärdernas effekt.

Att beräkna klimatavtryck på en specifik gård är ett omfattande arbete som skulle innebära en stor kostnad om det genomfördes regelbundet. Ett beräknat utsläpp av klimatgaser för en specifik gård beskriver också en ögonblicksbild på den aktuella gården. Produktivitet och djurhälsa kan förändras snabbt och många parametrar kan ändras radikalt mellan åren, till exempel skördenivåer. För att kunna värdera olika gårdars klimatpåverkan så behöver man ta fram gränsvärden för vart man ska börja och sluta räkna. Om till exempel hänsyn till kolinlagring i mark ska göras så behöver man bestämma från vilket referensår som man ska börja räkna. Ett system som gör det enklare att värdera olika gårdars klimatutsläpp skulle troligen leda till minskade utsläpp från enskilda gårdar.

Begreppet markhälsa är inte nytt men vi behöver en ökad kunskap om markhälsa och hur den kan ökas. Åkermarken ger oss näringsrik mat och andra produkter och tillhandahåller rent vatten och vitala livsmiljöer som främjar den biologiska mångfalden. Samtidigt kan marken bidra till att bromsa upp klimatförändringarna och öka vår motståndskraft mot extrema klimathändelser såsom torka och översvämningar.

Ett smart sätt att minska utsläppet av klimatgaser är att använda restprodukter som foder. Det är ofta ett sätt att både minska utsläppet av klimatgaser och få ett billigare foder. Här krävs dock mer kunskap i vilka produkter som kan användas och hur restprodukten ska utfodras på ett säkert sätt. En nyligen uppdaterad livscykelanalys för svensk gris anger att foderproduktionen står för 54 % av det totala avtrycket inom svensk grisproduktion. Att byta ut råvaror som har en hög klimatbelastning mot restprodukter gör stor skillnad.

I Handlingsplanernas etapp 2 så har referensgruppen för Klimat & Kretslopp identifierat att indikatorer för kolinlagring respektive biologisk mångfald är viktiga för att kunna bedriva ett förbättringsarbete inom områdena på svenska djurgårdar och för att kunna skapa ett marknadsvärde för sådana tjänster. Två förstudier genomförs inom områdena men här behövs mer kunskap.

För att djurgårdarna ska kunna genomföra de åtgärder som har en hög effekt på utsläpp av klimatgaser men som inte är lönsamma eller kräver höga investeringskostnader så behövs mer kunskap om konsumentens vilja att betala för klimatmärkt och/eller certifierat kött. I dagsläget upplevs inte betalningsviljan vara hög då man i projektet inte upplever att klimatcertifiering är lönsamt. Mer kunskap runt vilka typer av stöd som behövs och hur de ska utformas kan också vara ett viktigt område att utforska.

Diskussion.

Det finns många åtgärder som minskar klimatpåverkan på gris-, nöt- och lammgårdar. I vilken grad och med vilken takt dessa genomförs beror till stor del på om de bidrar till gårdens lönsamhet. De klimatåtgärderna som vi har värderat som de viktigaste är de åtgärder som både har en hög effekt på utsläpp av klimatgaser, är lätta att genomföra på gård, har en relativt låg investeringskostnad samt är lönsamma.

Flera av dessa åtgärder jobbar de allra flesta djurägare med redan idag. En god djurhälsa har svenska djurbönder jobbat med länge och vi har en god hälsostatus i Sverige. Men det finns fortfarande en stor potential för branscherna och ett framtida hot genom att sjukdomar som tidigare inte funnits i Sverige dyker upp. Att alltid jobba för en god djurhälsa bör därför prioriteras av både djurägare, rådgivare och myndigheter. Samtidigt måste vi fortsätta att vara resurseffektiva på svenska gårdar. Djurens potential förbättras hela tiden via avelsframsteg men det är inte alltid som vi tar till vara den potentialen. Under flera år har tillväxttakten på ungnöt minskat eller varit oförändrad trots att djurmaterialet blir bättre. Det ger nötköttbranschen en enorm potential att minska sina utsläpp i framtiden. I svensk lammproduktion ser vi, enligt djurräkningen, att antalet lamm per tacka verkar bli färre. Även om fåren gör god nytta som betesdjur så finns det en stor potential att sänka klimatutsläppen per kilo lammkött om fler lamm såldes per tacka. Inom svensk grisproduktion är det fortfarande en stor variation i produktivitet mellan den mest produktiva kvartilen och den minst produktiva kvartilen. Fler sålda smågrisar per sugga och en högre daglig tillväxt för slaktgrisar minskar foderförbrukningen från dräktig sugga till slaktgris, vilket också ger stora möjligheter till ett minskat klimatutsläpp.

Den nyligen uppdaterade LCA-analysen för svensk grisproduktion visar att utsläppen av koldioxid har minskat med 22 % mellan 2005 och 2020. Detta genom förbättrad produktivitet och ökad inblandning av restprodukter i fodret. Resurseffektiva svenska gris-, nöt- och lammgårdar ger en lönsam produktion och ett sänt klimatavtryck. Om vi ska lyckas öka produktiviteten och samtidigt bevara och förbättra vår goda djurhälsa så krävs forskning och innovation och framförallt en väl fungerande kunskapskedja. Ny kunskap måste snabbt hamna ute på gårdarna för att kunna omsättas.







De åtgärder som är svåra att genomföra på gård, kräver en hög investeringskostnad, inte är lönsamma men har en hög effekt på utsläpp av klimatgaser behöver också genomföras för att vi ska kunna minska utsläppen av klimatgaser på svenska nöt-, gris- och lammgårdar. Dessa åtgärder kommer inte att genomföras utan stöd från myndigheter eller en stark efterfrågan från konsumenterna. Hittills har inte konsumentens efterfrågan varit tillräckligt stark då klimatcertifiering av produktionen inte upplevs som lönsam eller lätt att genomföra på gård. Att ha ett stödsystem som uppmuntrar investeringar som leder till ett lägre klimatavtryck på gårdarna är avgörande för att dessa åtgärder ska bli genomförda. Att underlätta för en ökad användning av restprodukter som foder är också viktigt för att minska klimatavtrycket från foder. Det får dock inte ske på bekostnad av en god djurhälsa och en hög produktivitet. Inom området behövs mer kunskap.




Om vi jobbar tillsammans i hela värdekedjan och med myndigheterna så har vi en god möjlighet att minska utsläppen av klimatgaser från svenska nöt-, gris- och lammgårdar. En gemensam målbild för utsläpp av klimatgaser till 2045 skulle öka fokus och ge branscherna en välbehövlig riktning. Ett samlat arbete där kunskap, innovation och genomförande är ledstjärnor ger oss ett ännu mer klimatsmart svenskt kött.


Bilaga.




Här presenteras alla föreslagna klimatåtgärder för djurslagen sorterade efter totalpoäng. Listorna är inte bearbetade och därför kan åtgärderna som presenteras i rapporten avvika något. En del av åtgärderna som presenteras i rapporten har slagits samman då en del av åtgärder var på detaljnivå och en del på en mycket övergripande nivå.

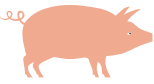








I stort sett alla åtgärder som utförs i stallet har ingen direkt påverkan på den biologiska mångfalden medan andra åtgärder som till exempel bete har en stor påverkan. Därför valde vi att inte ta med värderingen av biologisk mångfald i den sammanlagda totalpoängen utan de åtgärder som har en fastställd positiv påverkan på biologisk mångfald har märkts med en blomma.

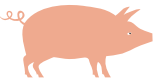
Klimatåtgärder nöt sorterade efter totalpoäng 	Positiv påverkan biologisk mångfald	Område	Effekt på utsläpp av klimatgaser (5 poäng indikerar en stor minskning)	Genomförande på gård (5 poäng indikerar att det är lätt att genomföra)	Investerings- kostnad (5 poäng indikerar en låg kostnad)	Lönsamhet (5 poäng indikerar en hög lönsamhet)	Totalpoäng
Analysera grovfodret och räkna foderstater		Utfodring	5	4,9	3,4	4,1	17,4
Rätt grovfoder till rätt djurkategori		Utfodring	5	3,9	3,8	4,5	17,2
God djurhälsa		Hög resurs- effektivitet	5	3,7	3,6	4,9	17,2
Rätt proteinnivå till rätt djurkategori		Utfodring	5	4,2	3,3	4,5	17,0
Snabb utgång av improduktiva djur		Hög resurs- effektivitet	5	3,5	3,9	4,3	16,7
Ha en strategi för dina betesmarker för bästa avkastning		Utfodring	5	4,0	3,5	4,1	16,6
Högre överlevnad hos kalvar och växande ungnöt		Hög resurs- effektivitet	5	3,3	3,4	4,9	16,6
Snabb tillväxt hos kalvar och ungnöt		Hög resurs- effektivitet	5	3,7	3,3	4,5	16,5
En kalv per ko och år		Hög resurs- effektivitet	5	3,5	3,6	4,4	16,5
Slakt vid optimal tidpunkt		Hög resurs- effektivitet	5	3,1	3,5	4,8	16,4
Gå med i Greppa Näringen		Övrigt	5	4,7	3,4	3,3	16,4
Effektiv uppfödning inom varje produktionsmodell		Hög resurs- effektivitet	5	3,5	3,3	4,4	16,2
Högt smittskydd		Hög resurs- effektivitet	5	3,5	3,4	4,3	16,2
Minskade lagringsförluster för ensilage		Utfodring	5	3,7	3,2	4,2	16,1
Minska andelen ofrivilligt slaktade kor		Hög resurs- effektivitet	5	3,2	3,3	4,4	15,9
Minska andelen djur som går till kadaver		Hög resurs- effektivitet	5	2,4	3,4	4,9	15,7
Långsiktigt avelsarbete		Hög resurs- effektivitet	5	3,1	3,3	4,3	15,7
Fleråriga vallar		Foder- produktion	5	4,1	3,1	3,4	15,6
Ökad resurseffektivitet i hela uppfödningen		Hög resurs- effektivitet	5	3,2	2,8	4,6	15,6
Ökad kväveeffektivitet		Foder- produktion	5	3,6	3,3	3,6	15,5
Ändamålsenlig växtföljd för kolinlagring och växtskydd		Foder- produktion	5	3,3	3,3	3,6	15,2
Optimalt hull på dikor		Utfodring	3	3,8	4,1	4,2	15,1
Höga skördar		Foder- produktion	5	2,9	2,9	4,1	14,9
Utbildning sparsam körning		Övrigt	3	4,4	3,6	3,8	14,8
Nya sorter anpassade till framtida klimat		Foder- produktion	5	3,4	2,9	3,4	14,7
Minskat foderspill		Utfodring	3	3,8	3,6	4,3	14,7
Användning av senaste teknik, t.ex. precisionsodling (GPS-styrning, N-sensor, CropSat för N-gödsling)		Foder- produktion	5	3,4	2,5	3,4	14,3
Samarbete med växtodlingsgårdar för optimal användning av gödsel		Gödsel- hantering	5	3,1	3,2	2,9	14,2
Användning BAT-gödsel		Foder- produktion	5	3,7	3,1	2,2	14,0
Anpassa ras till gårdens förutsättningar		Hög resurs- effektivitet	3	3,5	3,5	4,0	14,0





Klimatåtgärder nöt sorterade efter totalpoäng 	Positiv påverkan biologisk mångfald	Område	Effekt på utsläpp av klimatgaser (5 poäng indikerar en stor minskning)	Genomförande på gård (5 poäng indike- rar att det är lätt att genomföra)	Investerings- kostnad (5 poäng indikerar en låg kostnad)	Lönsamhet (5 poäng indikerar en hög lönsamhet)	Totalpoäng
Välj bort LUC-foder (Land use changed, t.ex foder som bidrar till avskogning)		Utfodring	3	4,3	3,8	2,8	13,9
Värna god markstruktur		Foder- produktion	3	3,4	3,2	4,2	13,8
Ökad andel grovfoder av hög kvalitet och kväveeffektivt odlat.		Utfodring	3	3,5	3,2	4,1	13,8
Inköp av foder med lågt klimatavtryck		Utfodring	5	3,4	2,8	2,4	13,6
Använd bete i så stor utsträckning som möjligt		Utfodring	3	3,7	3,1	3,5	13,3
Vinterlagring och vårspridning av gödsel		Gödsel- hantering	3	3,9	2,8	3,5	13,2
Användning av restprodukter (biprod)		Utfodring	5	2,5	2,1	3,4	13,0
Surgörning av flytgödsel		Gödsel- hantering	5	3,0	2,3	2,5	12,8
Fodersammansättning med fokus på klimat		Utfodring	3	3,5	3,2	3,1	12,8
Öka proteininnehållet i vullen		Foder- produktion	1	4,1	3,5	4,1	12,7
Säkra vattentillgång och bevattna vallar		Foder- produktion	5	2,4	1,7	3,2	12,3
Avsätt mark för återvätning av organogena jordar		Foder- produktion	5	2,8	2,3	2,2	12,3
Lagring av flytgödsel under kort tid		Gödsel- hantering	5	2,4	2,2	2,5	12,1
Ersätt soja med proteinfodermedel som har lägre klimatavtryck		Utfodring	1	4,5	3,7	2,9	12,1
Klimatcertifiering		Övrigt	5	2,5	2,7	1,9	12,1
Ändamålsenlig dränering		Foder- produktion	3	3,2	1,6	3,8	11,6
Fossilfri mineralgödsel		Foder- produktion	5	2,6	2,1	1,9	11,6
Fossilfria drivmedel		Foder- produktion	5	2,5	2,1	1,9	11,5
Energieffektiva klimatanpassade stallar		Övrigt	3	2,7	2,3	3,5	11,5
Lagring av flytgödsel vid låg temperatur		Gödsel- hantering	5	2,1	1,8	2,5	11,4
Andra metoder för lagring av spannmål än torkning		Foder- produktion	3	2,9	2,4	2,6	10,9
Skyddszoner		Foder- produktion	1	3,9	3,4	2,6	10,9
Fånggrödor		Foder- produktion	1	3,7	3,1	3,0	10,8
Energisnål torkning av spannmål		Foder- produktion	3	2,5	2,1	3,1	10,7
Öka odlingen av inhemskt protein		Foder- produktion	1	3,3	3,1	3,2	10,6
Fossilfri torkning av grödor på gård		Foder- produktion	3	3,2	2,4	2,0	10,6
Röta gödsel för produktion av biogas		Gödsel- hantering	5	1,8	1,3	2,5	10,6
Mylla stallgödsel och rötrester		Gödsel- hantering	1	3,3	2,7	3,3	10,3
Användning av grön el		Övrigt	1	3,9	2,8	2,5	10,2
Mellangrödor		Foder- produktion	1	3,3	2,9	2,8	10,0











Klimatåtgärder nöt sorterade efter totalpoäng 	Positiv påverkan biologisk mångfald	Område	Effekt på utsläpp av klimatgaser (5 poäng indikerar en stor minskning)	Genomförande på gård (5 poäng indike- rar att det är lätt att genomföra)	Investerings- kostnad (5 poäng indikerar en låg kostnad)	Lönsamhet (5 poäng indikerar en hög lönsamhet)	Totalpoäng
Täckt lagring av flytgödsel		Gödsel- hantering	3	2,9	1,8	2,2	9,9
Energisnål belysning i stallar		Övrigt	1	3,9	1,9	2,8	9,6
Köp ensilageplast med lågt klimatavtryck		Övrigt	1	3,9	2,6	2,1	9,6
Använd eldrivna fordon vid inomgårdskörning		Utfodring	1	3,6	1,6	3,3	9,5
Täckt lagring av fastgödsel		Gödsel- hantering	1	2,6	1,9	2,2	7,7
Kylning av djupströbäddar med värmeväxling		Gödsel- hantering	3	1,3	1,3	1,7	7,3






Klimatåtgärder gris sorterade efter totalpoäng 	Positiv påverkan biologisk mångfald	Område	Effekt på utsläpp av klimatgaser (5 poäng indikerar en stor minskning)	Genomförande på gård (5 poäng indike- rar att det är lätt att genomföra)	Investerings- kostnad (5 poäng indikerar en låg kostnad)	Lönsamhet (5 poäng indikerar en hög lönsamhet)	Totalpoäng
Använd bästa genetiken		Hög resurs- effektivitet	5	4,7	3,8	4,8	18,3
Ta foderanalyser		Utfodring	5	4,4	4,6	4,2	18,2
God djurhälsa		Hög resurs- effektivitet	5	4,0	3,8	4,8	17,6
Fler slaktade grisar per sugga		Hög resurs- effektivitet	5	3,1	3,6	4,9	16,6
Högre smågrisöverlevnad		Hög resurs- effektivitet	5	3,3	3,3	5,0	16,6
Rätt vaccinationsprogram		Hög resurs- effektivitet	5	4,0	3,3	4,3	16,6
Snabb utgång av improduktiva djur		Hög resurs- effektivitet	5	3,4	3,8	4,4	16,6
Hög tillväxt		Hög resurs- effektivitet	5	3,4	3,4	4,8	16,6
Högre slaktgrisöverlevnad		Hög resurs- effektivitet	5	3,1	3,4	4,8	16,3
Regelbunden rengöring av utfodringssystem		Utfodring	5	3,4	3,6	4,2	16,2
Gå med i Greppa Näringen		Övrigt	5	4,6	3,6	3,0	16,2
Välj bort LUC-foder (Land use changed, t.ex foder som bidrar till avskogning)		Utfodring	5	4,1	4,0	3,0	16,1
Minska andelen ofrivilligt slaktade suggor		Hög resurs- effektivitet	5	3,1	3,3	4,5	15,9
Ändamålsenlig dränering		Foder- produktion	5	3,8	2,6	4,4	15,8
Optimal temperatur i stallarna		Hög resurs- effektivitet	5	3,6	3,3	3,9	15,8
Användning av restprodukter		Utfodring	5	3,6	3,3	3,8	15,7
Syra i blötfoder för att undvika bortfall av aminosyror		Utfodring	5	4,0	3,1	3,6	15,7
Fasutfodring till växande grisar		Utfodring	3	4,4	4,1	4,2	15,7
Ökad resurseffektivitet i hela uppfödningen		Hög resurs- effektivitet	5	3,0	3,2	4,4	15,6
Låg rekryteringsprocent i smågrisproduktionen		Hög resurs- effektivitet	5	3,1	3,4	4,0	15,5
Samarbete med växtodlingsgårdar för optimal användning av gödsel		Gödsel- hantering	5	3,6	3,4	3,5	15,5

Klimatåtgärder gris sorterade efter totalpoäng 	Positiv påverkan biologisk mångfald	Område	Effekt på utsläpp av klimatgaser (5 poäng indikerar en stor minskning)	Genomförande på gård (5 poäng indikerar att det är lätt att genomföra)	Investerings- kostnad (5 poäng indikerar en låg kostnad)	Lönsamhet (5 poäng indikerar en hög lönsamhet)	Totalpoäng
Kväveeffektiva utfodringsstrategier		Utfodring	5	3,5	3,4	3,4	15,3
Högt smittskydd		Hög resurs- effektivitet	5	3,4	2,8	4,1	15,3
Användning av senaste teknik, t.ex. precisionsodling (GPS-styrning, N-sensor, CropSat för N-gödsling)		Foder- produktion	5	3,8	2,9	3,5	15,2
Ändamålsenlig växtföljd som gynnar kolinlagring och naturliga fiender ur växtskyddssynpunkt		Foder- produktion	5	3,5	3,4	3,3	15,2
Ökad kväveeffektivitet		Foder- produktion	5	3,4	3,1	3,4	14,9
Optimalt hull på suggorna		Utfodring	3	3,5	3,8	4,6	14,9
Minimera den importerade sojan		Utfodring	5	3,8	3,3	2,6	14,7
Användning BAT-gödsel		Foder- produktion	5	4,1	3,1	2,3	14,5
Fasutfodring till suggor		Utfodring	3	3,9	3,6	4,0	14,5
Högre skördar		Foder- produktion	5	2,5	3,0	3,9	14,4
Surgörning av flytgödsel		Gödsel- hantering	5	3,7	2,7	2,9	14,3
Minimera gödsellagring sommartid		Gödsel- antering	5	2,8	3,2	3,1	14,1
Minska foderspillet		Utfodring	3	3,7	3,3	4,0	14,0
Hygienisk utfodring och lagring		Utfodring	3	3,7	3,0	4,3	14,0
Utbildning sparsam körning		Foder- produktion	3	4,0	3,6	3,3	13,9
Inslag av vall i växtföljden		Foder- produktion	5	3,2	2,9	2,7	13,8
Inköp av foder med lågt klimatavtryck		Utfodring	5	3,6	2,9	2,3	13,8
Undvik markpackning		Foder- produktion	3	3,3	3,4	3,8	13,5
Värna om markstrukturen		Foder- produktion	3	3,6	3,3	3,5	13,4
Lagring av flytgödsel under kort tid		Gödsel- hantering	5	3,0	2,6	2,7	13,3
Klimatcertifiering		Övrigt	5	3,3	3,0	1,8	13,1
Öka andelen inhemskt protein		Foder- produktion	3	3,4	3,3	3,1	12,8
Röta gödsel för produktion av biogas		Gödsel- hantering	5	3,1	2,2	2,4	12,7
Lagring av flytgödsel vid låg temperatur		Gödsel- hantering	5	2,7	2,3	2,2	12,2
Flytta gödsel till gårdar med mineraljord där mullhalt behöver höjas		Gödsel- hantering	3	3,6	2,9	2,5	12,0
Täckt lagring av flytgödsel		Gödsel- hantering	3	3,5	2,5	2,9	11,9
Mellangrödor		Foder- produktion	3	3,3	2,8	2,8	11,9
Andra metoder för lagring av spannmål än torkning		Foder- produktion	3	3,6	2,5	2,8	11,9
Fossilfri torkning av grödor		Foder- produktion	3	3,4	2,3	3,1	11,8
Fossilfria drivmedel		Foder- produktion	5	2,3	2,6	1,8	11,7

Klimatåtgärder gris sorterade efter totalpoäng 	Positiv påverkan biologisk mångfald	Område	Effekt på utsläpp av klimatgaser (5 poäng indikerar en stor minskning)	Genomförande på gård (5 poäng indikerar att det är lätt att genomföra)	Investeringskostnad (5 poäng indikerar en låg kostnad)	Lönsamhet (5 poäng indikerar en hög lönsamhet)	Totalpoäng
Kylning av flytgödsel i kulvert/värmeväxling		Gödselhantering	3	3,3	2,5	2,5	11,3
Energieffektiva klimatanpassade stallar		Övrigt	3	3,1	2,2	3,0	11,3
Energisnål torkning av spannmål		Foderproduktion	3	3,2	2,4	2,6	11,2
Energisnål belysning i stallar		Övrigt	1	4,1	2,4	2,9	10,4
Användning av grön el		Övrigt	1	4,4	3,0	1,9	10,3
Investera i pumpanläggning för flytgödsel ut till fält och satellitbrunnar		Foderproduktion	1	3,1	2,4	3,1	9,6
Täckt lagring av fastgödsel		Gödselhantering	1	3,1	2,5	2,7	9,3

Klimatåtgärder lamm sorterade efter totalpoäng 	Positiv påverkan biologisk mångfald	Område	Effekt på utsläpp av klimatgaser (5 poäng indikerar en stor minskning)	Genomförande på gård (5 poäng indikerar att det är lätt att genomföra)	Investeringskostnad (5 poäng indikerar en låg kostnad)	Lönsamhet (5 poäng indikerar en hög lönsamhet)	Totalpoäng
Ha en strategi för bekämpning av parasiter 		Hög resurseffektivitet	5	4,1	4,0	5,0	18,1
Analysera grovfodret och räkna foderstater		Utfodring	5	4,9	3,5	4,6	18,0
Minskat foderspill		Utfodring	5	4,0	3,3	4,9	17,2
Bra klövhälsa		Hög resurseffektivitet	5	3,6	3,7	4,9	17,2
God djurhälsa		Hög resurseffektivitet	5	4,0	3,1	5,0	17,1
Högre överlevnad hos lamm		Hög resurseffektivitet	5	4,0	3,1	5,0	17,1
Slakt vid optimal tidpunkt		Hög resurseffektivitet	5	3,9	3,4	4,8	17,1
Minskade lagringsförluster för ensilage		Utfodring	5	4,4	3,0	4,6	17,0
Rätt grovfoder till rätt djurkategori		Utfodring	5	4,4	3,1	4,5	17,0
Högt smittskydd		Hög resurseffektivitet	5	4,3	3,0	4,7	17,0
Rätt proteinnivå till rätt djurkategori		Utfodring	5	4,0	3,4	4,5	16,9
Effektiv uppfödning inom varje produktionsmodell		Hög resurseffektivitet	5	4,0	3,2	4,7	16,9
Ha en strategi för dina betesmarker för bästa avkastning		Utfodring	5	4,0	3,3	4,5	16,8
Långsiktigt avelsarbete		Hög resurseffektivitet	5	3,7	3,4	4,6	16,7
Hög tillväxt		Hög resurseffektivitet	5	3,9	2,9	4,7	16,5
Ökad resurseffektivitet i hela uppfödningen		Hög resurseffektivitet	5	3,6	3,6	4,3	16,5
Fleråriga vallar bra för markkolet 		Foderproduktion	5	4,6	3,4	2,9	15,9
Minska andelen ofrivilligt slaktade tackor		Hög resurseffektivitet	5	3,0	3,3	4,3	15,6
Gå med i Greppa Näringen 		Övrigt	5	3,9	3,7	2,9	15,5

Klimatåtgärder lamm sorterade efter totalpoäng		Positiv påverkan biologisk mångfald	Område	Effekt på utsläpp av klimatgaser (5 poäng indikerar en stor minskning)	Genomförande på gård (5 poäng indikerar att det är lätt att genomföra)	Investeringskostnad (5 poäng indikerar en låg kostnad)	Lönsamhet (5 poäng indikerar en hög lönsamhet)	Totalpoäng
Snabb utgång av improduktiva djur			Hög resurs-effektivitet	5	3,4	3,4	3,7	15,5
Korsningsprogram			Hög resurs-effektivitet	5	3,4	3,1	3,9	15,4
Minska andelen djur som går till kadaver			Hög resurs-effektivitet	5	3,6	3,0	3,7	15,3
Fler lamm per tacka			Hög resurs-effektivitet	5	3,1	3,1	4,0	15,2
Använd bete i så stor utsträckning som möjligt			Utfodring	3	4,3	3,3	4,5	15,1
Optimalt hull på tackor			Utfodring	3	4,0	3,4	4,5	14,9
Höga skördar			Foderproduktion	5	3,1	3,0	3,6	14,7
Bra växtföljd			Foderproduktion	5	3,5	2,7	3,0	14,2
Fossilfri mineralgödsel			Foderproduktion	5	3,8	2,8	2,5	14,1
Ökad kväveeffektivitet			Foderproduktion	5	3,1	2,6	3,4	14,1
Inköp av foder med lågt klimatavtryck			Utfodring	5	3,6	3,1	2,4	14,1
Nya sorter anpassade till framtida klimat			Foderproduktion	5	3,3	2,7	2,9	13,9
Värna god markstruktur			Foderproduktion	5	3,1	2,9	2,7	13,7
Utbildning sparsam körning			Foderproduktion	3	3,6	3,4	3,6	13,6
Minskade rovdjursangrepp			Hög resurs-effektivitet	5	2,6	2,0	3,7	13,3
Samarbete med växtodlingsgårdar för optimal användning av gödsel			Gödselhantering	5	2,6	2,9	2,8	13,3
Klimatcertifiering			Övrigt	5	3,0	2,6	2,7	13,3
Fodersammansättning med fokus på klimat			Utfodring	3	3,9	3,4	2,9	13,2
Ökad andel grovfoder som är av hög kvalitet och kväveeffektivt odlat			Utfodring	3	3,6	2,4	4,1	13,1
Fossilfria drivmedel			Foderproduktion	5	3,3	2,3	2,3	12,9
Användning BAT-gödsel			Foderproduktion	5	3,0	2,7	2,2	12,9
Anpassa ras till gårdens förutsättningar			Hög resurs-effektivitet	1	4,4	2,8	4,0	12,2
Säkra vattentillgång och bevattna vallar			Foderproduktion	5	2,9	1,7	2,3	11,9
God dränering			Foderproduktion	3	3,3	2,0	3,4	11,7
Användning av grön el			Övrigt	1	4,4	3,4	2,9	11,7
Användning av senaste teknik, t.ex. precisionsodling (GPS-styrning, N-sensor, CropSat för N-gödsling)			Foderproduktion	5	1,9	2,4	2,3	11,6
Öka användningen av ull och skinn			Övrigt	1	3,6	3,1	3,9	11,6
Energisnål belysning i stallar			Övrigt	1	4,1	2,7	3,8	11,6
Öka proteininnehållet i vallen			Foderproduktion	1	3,4	2,9	4,0	11,3
Avsätt mark för återvätning av organogena jordar			Foderproduktion	5	3,2	1,8	1,3	11,3

Klimatåtgärder lamm sorterade efter totalpoäng 	Positiv påverkan biologisk mångfald	Område	Effekt på utsläpp av klimatgaser (5 poäng indikerar en stor minskning)	Genomförande på gård (5 poäng indikerar att det är lätt att genomföra)	Investeringskostnad (5 poäng indikerar en låg kostnad)	Lönsamhet (5 poäng indikerar en hög lönsamhet)	Totalpoäng
Ersätt soja med proteinfodermedel som har lägre klimatavtryck		Utfodring	1	4,4	3,0	2,8	11,2
Köp ensilageplast med lågt klimatavtryck		Övrigt	1	4,6	2,7	2,0	10,3
Öka odlingen av inhemskt protein		Foderproduktion	1	3,0	3,0	3,0	10,0
Bearbeta ner fastgödsel på hösten		Gödselhantering	1	2,9	2,7	3,3	9,9
Mellangrödor		Foderproduktion	1	3,0	2,7	2,8	9,5
Lämna blommande zoner i vallen		Foderproduktion	1	3,6	2,7	2,0	9,3
Energisnål torkning av spannmål		Foderproduktion	1	2,7	2,5	2,8	9,0
Fånggrödor		Foderproduktion	1	3,3	2,5	2,2	9,0
Energieffektiva klimatanpassade stallar		Övrigt	1	3,1	2,0	2,7	8,8
Andra metoder för lagring av spannmål än torkning		Foderproduktion	1	2,7	2,5	2,5	8,7
Använd eldrivna fordon vid inomgårdskörning		Utfodring	1	3,5	1,9	2,3	8,7
Fossilfri torkning av grödor		Foderproduktion	1	2,8	2,3	2,5	8,6
Mylla stallgödsel och rötrest		Gödselhantering	1	2,7	2,1	2,6	8,4
Skyddszoner		Foderproduktion	1	3,0	1,9	2,4	8,3
Kylning av djupströbäddar med värmväxling		Gödselhantering	3	1,9	1,7	1,7	8,3
Täckt lagring av fastgödsel		Gödselhantering	1	2,7	2,1	2,1	7,9