Jordbruksverket

**BILAGA 11**
Datum
2026-10-29

# Bilaga 11: Åtgärder ur ett klimatperspektiv

## Sammanfattning

Utifrån dagens kunskapsläge är möjligheterna att minska utsläppen från jordbruket med bibehållen produktion begränsade. Miljö- och klimatåtgärderna i nuvarande strategisk plan är i huvudsak riktade mot andra miljöaspekter än minskade växthusgasutsläpp. Flera av de nuvarande åtgärderna kan dock i viss utsträckning indirekt bidra till minskade utsläpp per producerad enhet.

Regeringskansliet har önskat ett underlag om möjliga förändringar av åtgärderna i den nuvarande svenska strategiska planen ur ett klimatperspektiv, med sikte på den nationella och regionala partnerskapsplanen (NRPP). Jordbruksverket bedömer att det effektivaste sättet att stärka klimatambitionen i NRPP är att prioritera och fördela ytterligare pengar till de åtgärder som direkt eller indirekt bidrar till minskade klimatutsläpp till exempel investeringar samt kompetensutveckling och rådgivning. Detta innebär dock, givet en oförändrad totalbudget, minskade satsningar på andra målområden i programmet och bör därför övervägas först i samband med en samlad prioritering utifrån tillgänglig budget.

- Jordbrukets utsläpp består till stora delar av biologiska utsläpp där det i dagsläget finns stora osäkerheter när det gäller mätning och beräkning av utsläppen. Forskning och innovation behövs för att ta fram ny teknik och nya arbetssätt. Medlen till projekt inom CAP för samarbetsprojekt, EIP och kompetensutveckling förbättrar den svenska jordbrukssektorns möjligheter att förbättra kunskapsläget samt ökar möjligheten att åtgärder vidtas.
- Ökad resurseffektivitet genom investeringar i ny teknik är generellt viktigt vilket kan främjas genom befintliga åtgärder.
- Den största utsläppsposten inom jordbrukssektorn är metan från fodersmältning. Den åtgärd som har störst potential är att öka fodereffektiviteten. Erfarenheter från djurvälfärdsersättningarna visar dock att det är mycket svårt att ta fram ersättningar som både är enkla och effektiva.
- Lustgasutsläpp från spridning av växtnäring samt lagring av stallgödsel är också en stor utsläppspost. Vi föreslår att investeringar i kväveeffektivitet är lämpligare att hantera i nationella satsningar såsom Kväveklivet.

- För ökad kolinlagring föreslår vi inga förändringar utöver de befintliga åtgärderna, exempelvis ersättning till vall och fång- och mellangrödor. Kompensationsstödet skapar förutsättningar för att behålla vallarealer i stödområdet. När det gäller återvätning av organogen jordbruksmark finns det redan stora satsningar utanför CAP.
- Det är i första hand styrmedel utanför CAP som riktar sig till energimarknaden som helhet som har störst potential att bidra till energiomställning samt främja jordbrukets bidrag till bioekonomin.

## Utsläpp från det svenska jordbruket

Utsläppen från det som inom klimatrapporteringen kan härledas till svenska jordbruksföretag var 11 ton koldioxidekvivalenter år 2024. Det motsvarar 23 procent av de totala svenska utsläppen. I totalen ingår inte utsläpp associerade med produktionen av insatsvaror eller importerat foder.




**Utsläpp av växthusgaser från jordbruket enligt klimatrapporteringen[1]. Värden är för år 2024 (där utsläpp och upptag från markanvändningen baseras på utsläppen från åren 2015–2024) förutom för insatsvaror som istället baseras på uppskattningar från Jordbruksverket[2]**

[1] https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/utslapp/utslapp-och-upptag-av-vaxthusgaser/

[2] Jordbruksverket (2018). *Hur kan den svenska jordbrukssektorn bidra till att vi når det nationella klimatmålet?* . Rapport 2018:1.

## Åtgärder inom den befintliga strategiska planen som kan bidra till direkta och indirekta utsläppsminskningar från jordbruket

Utifrån dagens kunskapsläge är möjligheterna att ytterligare minska utsläppen från jordbruket med bibehållen produktion begränsade. Miljö- och klimatåtgärderna i nuvarande strategisk plan är i huvudsak riktade mot andra miljöaspekter än minskade växthusgasutsläpp. Flera av de nuvarande åtgärderna kan dock i en viss utsträckning indirekt bidra till minskade utsläpp per producerad enhet.

Den strategiska planen är bara ett av flera verktyg för att minska jordbrukets klimatpåverkan. Många åtgärder ligger idag utanför CAP. Exempel på sådana åtgärder är återvätningsavtal som hanteras av Skogsstyrelsen, Klimatklivet för investeringar i exempelvis biogasanläggningar som hanteras av Naturvårdsverket och gödselgasstödet som hanteras av Energimyndigheten.

Många av åtgärderna som redan idag finns inom den strategiska planen kan bidra till direkta och indirekta utsläppsminskningar från jordbruket. Detta eftersom många åtgärder syftar till ett resurseffektivt jordbruk som minskar utsläppen per producerad enhet. Exempel är djurvälfärdsersättningar som minskar svinn i produktionsledet genom att djuren blir friskare och kan ingå i livsmedelskedjan, ersättningar för effektivare användning av växtnäring samt investeringar i byggnader som ökar produktiviteten.

Många av åtgärderna inom den strategiska planen kan bidra till flera mål samtidigt. Inom strategiska planen finns bara en miljöersättning som formellt är kopplad till klimatmålet: Miljöersättningen till mellangrödor som syftar till att öka kolinlagringen. Det finns ett liknande stöd till fånggrödor med syfte att minska kväveläckaget, där klimatnyttan egentligen är lika stor.

Rådgivning om direkt och indirekt klimatpåverkan upphandlas av länsstyrelserna. Det finns också investeringsstöd till bevattning och täckdikning som bidrar till ökade skördar och därmed till ökad klimateffektivitet och till ökad kolinlagring.

I förslaget till NRP-plan ingår dessa åtgärder bland de som vi föreslår som möjliga åtgärder i nästa period. Regeringskansliet har önskat ett underlag om möjliga förändringar av den nuvarande svenska strategiska planen ur ett klimatperspektiv, med sikte på NRP-planen. Åtgärderna i den befintliga planen och dessas klimatrelevans beskrivs utförligare i den svenska strategiska planen samt i Jordbruksverkets underlag till regeringens klimatredovisning.[3]

[3] Svenska strategiska planen. Jordbruksverkets underlag hittas lättast i bilaga till denna rapport: https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/ra2312.html

# Grundförutsättningar för ett klimateffektivt jordbruk

## Forskning, innovation och kompetensutveckling

Möjligheterna att minska utsläppen från livsmedelsproduktion utifrån dagens kunskapsläge är begränsade. Jordbrukets utsläpp består till stora delar av biologiska utsläpp där det i dagsläget finns stora osäkerheter när det gäller mätning och beräkning av utsläppen. Forskning och innovation behövs för att ta fram ny teknik och nya arbetssätt. Utveckling och implementering av nya lösningar innebär ofta att innovatören och tidiga användare tar stora risker och gör investeringar som andra senare kan dra nytta och lärdom av. Medlen till projekt inom CAP för samarbetsprojekt, EIP och kompetensutveckling ökar den svenska jordbrukssektorns möjligheter att förbättra kunskapsläget samt ökar möjligheten att åtgärder vidtas. Nuvarande strategisk plan har möjliggjort många pågående projekt inom avgörande klimatområden som mark, kväve, foder och energiproduktion och energianvändning.

## Resurseffektivitet, ny teknik och digitalisering

Den tillgängliga åtgärd som har störst potential för att minska utsläppen är resurseffektivitet. Högre avkastning och effektivare användning av insatsvaror minskar utsläppen per producerad enhet. Insatser när det gäller avel eller växtförädling kan ge stora effekter men det handlar även om förbättringar i produktionen.

Investeringar i ny teknik kommer att vara avgörande för att nå så långt som det är möjligt att komma. Det är också avgörande att använda tekniken som man investerar i fullt ut. Digitaliseringen innebär nya möjligheter att precisionsstyra produktionen. Utöver investeringar kan ersättningar kopplade till användningen av den nya tekniken vara ett tänkbart styrmedel som ger ökade incitament för resurseffektivitet. För klimatområdet är mark, kväve, foder och energianvändning centrala områden. En annan möjlighet skulle kunna vara att ge en ersättning för datadelning med tjänster som har som syfte att använda datan för bransch- och produktionsutveckling. Det är dock mycket svårt att utvärdera effekter av en sådan ersättning och vi föreslår inte någon sådan. Det finns fallstudier, som exempelvis har visat att digitalisering för svensk mjölkproduktion skulle kunna minska utsläppen med 14 % genom åtgärder som ökar fodereffektiviteten och förlänger livslängden på mjölkkorna.[4] Det vi vet är dock att utveckla företagets egen datainsamling främjar planering, analyser och optimering av produktionen. Att i

[4] Frida Edman, Fereshteh Pourazari, Serina Ahlgren, Danira Behaderovic, Per Peetz Nielsen and Victor Kardeby, (2022). Potential to reduce climate impact with digitalisation in agriculture – literature review and a case study of milk. Mistra Food Futures Report #5

nästa led dela med sig av datan kan främja teknik- och branschutveckling samt öka möjligheterna att följa upp hållbarhetsarbetet på nationell nivå.[5]

## Klimateffektivitet kräver företagsspecifika anpassningar – möjligheter med resultatbaserad ersättning

För de flesta utsläppskällor finns den stora potentialen i en generell resurseffektivisering samt företagsspecifika anpassningar. Ett sådant arbete kan inte stöttas genom exempelvis en enkel arealbaserad ersättning. Det handlar i stället om en rad olika åtgärder som både innebär ny teknik och investeringar eller nya arbetssätt och kontinuerliga beslut i driften. Ett alternativ till åtgärdsbaserade ersättningar är resultatbaserade ersättningar.

Jordbruksverket analyserar för närvarande möjligheter med en resultatbaserad ersättning för utsläppsminskningar tillsammans med andra myndigheter. En resultatbaserad ersättning skulle spegla jordbrukets förutsättningar till att bidra inom klimatpolitiken. På EU-nivå utreder kommissionen ett utsläppshandelssystem för jordbruket och i Danmark införs en avgift från 2030 på vissa av jordbrukets utsläpp. Studier visar att en ersättning för utsläppsminskningar kan vara lika effektiv som en avgift på utsläpp i ett jordbrukssammanhang. En fördel med en ersättning är att risken för att livsmedelsproduktion flyttar från det land eller område som infört avgiften minskar.

Det krävs utredning av ersättningsnivåer, effekter av en ersättning samt de juridiska förutsättningarna. Det behöver också utredas vilka krav som ställs på de beräkningsverktyg som behöver användas och i vilken mån befintliga verktyg uppfyller dessa. Beräkningsverktygen är utformade utifrån olika syften och i dagsläget bedömer Jordbruksverket att de befintliga verktygen som skulle kunna användas av svenska företag inte är tillräckligt anpassade till att användas inom stödadministrationen. För att ersättningen ska ha en betydande effekt behöver anslutningen vara stor och det är då avgörande att administrationen av ersättningen är enkel men ändå garanterar faktiska utsläppsminskningar. Styrmedlet behöver förhålla sig till de målår som finns inom klimatpolitiken. Ersättningen behöver också kopplas till värdet av utsläppsminskningar inom den så kallade ESR-sektorn. Jordbruksverket bedömer därför att ersättningen bättre passar som en nationellt finansierad ersättning utanför CAP. En ökad digitalisering och ökad vilja att dela data kan förenkla förberedelserna för en sådan ersättning, både för företag och myndigheter.

## Utsläpp från produktion av insatsvaror

Utsläpp från produktion av insatsvaror inkluderas ofta i klimatberäkningar i livsmedelskedjan men i detta underlag exkluderar vi dessa från jordbrukets utsläpp. Det är utsläpp som i de flesta fall sker i andra länder samt omfattas av andra av

[5] The digitalisation of agriculture | EESC

EU:s politikområden. Exempelvis regleras utsläppen från industrier som producerar mineralgödsel och kalk av EU:s utsläppshandel. När det gäller styrmedel för den indirekta energianvändningen är vår utgångspunkt att dessa bör riktas mot de företag som står för utsläppen. Jordbruksföretagen är endast konsumenter av produkterna. Principiellt är det också olämpligt att subventionera användning av insatsmedel. Vi ser dock positivt på privata initiativ som uppmuntrar livsmedelskedjor där jordbruksföretagen ges incitament till att använda hållbara insatsvaror. Åtgärder kopplade till AKIS kan vara ett viktigt verktyg när det gäller att främja den typen av utvecklingsarbete.

| Åtgärder utanför NRP |
|---|
| FoU och innovation |
| Åtgärder i förslag till NRP |
| EIP, Kompetensutveckling och samarbetsprojekt |
| Åtgärd som inte är med i förslag till NRP |
| Ersättning för datadelning |
| Analys av resultatbaserad ersättning utifrån värdet av utsläppsminskningen inom nationell klimatpolitik |

## Djurens matsmältning

Utsläppen från djurens matsmältning står för 30 procent av jordbrukets utsläpp. Det pågår forskning i syfte att hitta sätt att minska utsläppen från djurens matsmältning, till exempel genom avel, ändrad fodersammansättning eller tillsatser. Det finns idag en kommersiellt tillgänglig fodertillsats för konventionella mjölkkor. Det pågår också försök med nitrat som kan användas för ekologiska kor.

I dagsläget handlar åtgärder för att minska utsläppen i första hand om att öka effektiviteten i produktionen vilket ger minskade utsläpp per kg produkt. Exempel på sådana åtgärder är en förbättrad djurhälsa och ett effektivt foderutnyttjande. Insatser för ökad effektivitet omfattas av de investeringsstöd och i viss utsträckning de djurvälfärdsersättningar som ingår i förslaget till åtgärder.

| Åtgärder utanför NRP |
|---|
| Forskning för förbättrat avelsarbete samt avel för minskade metanutsläpp |
| Särskild satsning rörande växtförädling av växtproteingrödor inom SLU Grogrund |
| Åtgärder i förslag till NRP |
| Investeringsstöd |
| EIP, Kompetensutveckling och samarbetsprojekt |
| Åtgärd som inte är med i förslag till NRP |
| Ersättning för användning av fodertillsatser |
| Främja arbetet med avel för minskade metanutsläpp från idisslare |
| Stöd för att främja självförsörjning av foder samt precisionsutfodring |

## Användning av fodertillsatser

Tillgänglig kunskap pekar på att tillgängliga fodertillsatser för att minska metanutsläpp från mjölkkor har avsedd effekt. Resultaten i nordiska studier varierar mellan 21–35 procent för mjölkkor som endast går på stall. I Danmark används en schablon på 27 procent.[6] Ur ett svenskt perspektiv är potentialen avsevärt lägre på grund av betesperioden. Åtgärden är i dagsläget dyr i förhållande till andra klimatåtgärder. Åtgärden har till skillnad från andra möjliga klimatåtgärder inom jordbruket inga positiva bieffekter såsom ökad effektivitet eller positiv påverkan på andra miljömål. Det behövs mer kunskap om åtgärdens övriga effekter såsom påverkan på djurvälfärd, inte minst för att öka de stödsökandes acceptans för åtgärden. Av dessa anledningar föreslår vi ingen ersättning till fodertillsatser i NRP-planen.

Eftersom det är en tillgänglig klimatåtgärd för företag idag, men har i övrigt begränsade positiva effekter för jordbruket, ser vi dock att det skulle kunna övervägas och utredas möjligheten att införa en sådan ersättning inom Klimatklivet. Antingen genom att en årsförbrukning av fodertillsatser jämställs med en investering eller som ett särskilt stöd med koppling till aktuella kvoter inom Klimatklivet (utsläppsminskning per kr). Kopplingen till kvoterna är viktig för att säkerställa att stödet går till de klimatåtgärder som är mest kostnadseffektiva.

## Främja arbetet med avel för minskade metanutsläpp från idisslare

Avel för att minska metanutsläppen från idisslare pågår i ett flertal forskningsprojekt. När arbetet övergår i en kommersiell fas kan det finnas möjligheter att stötta det arbetet genom en ersättning då det troligtvis kommer att innebära en merkostnad eller medföra andra hinder för jordbruksföretagen. Det är i dagsläget svårt att bedöma när det kan ske i tid. Vi har därför inte utrett en ersättning inom detta område.

## Stöd för att främja självförsörjning av foder samt precisionsutfodring

En stor del av fodret som används inom svensk mjölk- och köttproduktion produceras inom landets gränser. Det råder dock ett underskott av vegetabiliskt protein i EU och i juli 2026 antog kommissionen en handlingsplan för motståndskraft, strategiskt oberoende och hållbarhet för proteinsystemet i EU. I den konstateras det att importen av proteingrödor till EU på många sätt är ohållbar. Minskad import av proteingrödor som soja kan bidra till att minska avskogning i andra delar av världen. Det finns exempel på ersättningar i andra länders

[6]https://pure.au.dk/ws/portalfiles/portal/437605738/Rev_Levering_Opdatering_af_klimavirkemiddelkataloget_2025.pdf

strategiska planer som syftar till att främja självförsörjning av foder. Det är inte givet att en ökad självförsörjning minskar de svenska utsläppen då ofta handlar om en minskad import. Proteingrödor såsom baljväxter kan bidra med vissa miljönyttor vid själva odlingen.

Investeringar är viktiga i företagens arbete med precisionsutfodring. Det är möjligt att analysera även ersättningar för att ytterligare öka incitamenten, både för att öka självförsörjningen på foder och för att främja ökad fodereffektivitet. Vi har inte gjort detta på grund av erfarenheterna med befintliga djurvälfärdsersättningar där felfrekvensen är mycket hög. Det innebär att vi inte uppnår de effekter vi eftersträvar med stöden samt att det också leder till finansiella korrigeringar från EU-kommissionen. Villkoren inom djurvälfärdsersättningarna liknar mycket de aktiviteter som krävs vid ett förbättrat arbete i företagen med foder genom planering, insamling av data samt uppföljning.

## Spridning av mineralgödsel

Spridning av mineralgödsel orsakar 7 procent av jordbrukets utsläpp. I samband med gödsling ökar koncentrationen av nitratkväve i marken och därmed ökar också risken för bildning av lustgas. Vid ett högt kväveutnyttjande av växterna minskar kvävetillgången i marken och därmed risken för lustgasbildning. Ett högt kväveutnyttjande och ett minskat kväveläckage innebär också att emissionerna av ammoniak från mark, samt kväveläckaget från marken minskar. Detta leder i sin tur att de indirekta utsläppen av lustgas minskar. Dessa utsläpp (inklusive indirekta utsläpp från annan gödsel) representerar 2 procent av jordbrukets utsläpp.

Viktiga åtgärdsområden är ett ökat utnyttjande genom att dela kvävegivor och precisionsgödsling. En bra markstruktur minskar riskerna för lustgasemissioner. För markvården är det positivt med en god dränering och arbete för att minimera markpackning och erosion.

Ett viktigt område är investeringar i ny teknik för precisionsgödsling. Vi föreslår att Kväveklivet i första hand skulle kunna övervägas för att skapa incitament för den typen av investeringar.

I förslaget till NRP finns stöd för skyddszoner i hela landet.

Åtgärder kopplade till AKIS är viktigt, inte minst genom kunskapsutveckling samt platsspecifik rådgivning för ett resurseffektivt utnyttjande av växtnäring och en god markhälsa.

| Åtgärder utanför NRP |
| --- |
| Krav kopplade till nitratdirektivet som gäller tidpunkt för spridning, spridningsmetoder, krav på växtnäringsplaner, maximal kvävegiva, förbud mot att sprida gödsel på till exempel vattenmättad mark samt krav på vintergrön mark. |
| Kväveklivet |

| Åtgärder i förslag till NRP |
| --- |
| Grundvillkor |
| EIP, Kompetensutveckling och samarbetsprojekt |
| Ersättning till precisionsjordbruk, planering |
| Ersättning för skyddszon |

## Lagring och spridning av stallgödsel

Lagring av stallgödsel står för 6 procent av jordbrukets utsläpp medan spridning av annan gödsel än mineralgödsel (inklusive stallgödsel) står för 3 procent av jordbrukets utsläpp. Åtgärder för en mer miljöeffektiv lagring handlar till stora delar om investeringar, exempelvis tak på gödselbrunnar. Vi föreslår att Kväveklivet i första hand bör användas för att skapa incitament för den typen av investeringar. Utöver kraven som rör spridning kopplade till nitratdirektivet som nämns under föregående rubrik finns ett specifikt krav på lagringskapacitet för stallgödsel inom nitratkänsligt område.

När det gäller spridningsåtgärder handlar det mycket om investeringar i ny teknik för spridning. Vi föreslår att Kväveklivet i första hand skulle kunna användas för att skapa incitament för den typen av investeringar. I underlaget till NRP finns även ett underlag om ersättning för spridningsteknik som minskar ammoniakutsläppen.

| Åtgärder utanför NRP |
| --- |
| Krav kopplade till nitratdirektivet som gäller tidpunkt för spridning, spridningsmetoder, krav på växtnäringsplaner, maximal kvävegiva, förbud mot att sprida gödsel på till exempel vattenmättad mark samt krav på vintergrön mark. |
| Kväveklivet |
| **Åtgärder i förslag till NRP** |
| Grundvillkor |
| EIP, Kompetensutveckling och samarbetsprojekt |
| **Åtgärd som inte är med i förslag till NRP** |
| Ersättning för spridningsteknik som minskar ammoniakutsläppen |

## Jordbrukets energianvändning

Energianvändningen orsakar 6 procent av jordbrukets utsläpp. Jordbrukets energiomställning kan inte åstadkommas enbart genom jordbrukspolitik. Det finns viktiga kopplingar till övrig klimat- och energipolitik. Framför allt gäller det teknikutveckling inom övriga sektorer samt utbud och kostnad för förnybar energi. Det finns få argument för att jordbrukssektorn ska gå före andra sektorer när det gäller drivmedel. Däremot kan incitamenten för att investera i arbetsmaskiner stärkas.

När det gäller energianvändning i stationära anläggningar, såsom uppvärmning eller torkutrustning, bedömer vi att Klimatklivet även i fortsättningen skulle kunna vara ett lämpligt styrmedel för att främja den typen av investeringar.

| Åtgärder utanför NRP |
| --- |

| |
|---|
| Styrmedel inom energi- och drivmedelsområdet |
| Klimatklivet och Klimatpremien |
| Åtgärder i förslag till NRP |
| EIP, Kompetensutveckling och samarbetsprojekt |
| Åtgärd som inte är med i förslag till NRP |
| Investeringsstöd för arbetsmaskiner |

### Utökade möjligheter till investeringar i arbetsmaskiner

Det är möjligt att ge investeringsstöd till jord- och skogsbruksföretag inom CAP för inköp av arbetsmaskiner. Vi bedömer dock att det är lämpligt att ge incitament för jordbruksföretag genom att genomföra förändringar i det nationella stödet Klimatpremien enligt Energimyndighetens förslag.[7] Att ställa om till förnybar energi är på samhällsnivå den viktigaste klimatåtgärden. För jordbruksföretagen kan ett investeringsstöd också förbättra lönsamheten på kort och lång sikt. Utsläppshandelssystemen ETS1 och ETS2 bör på sikt medföra en ökad kostnad för fossil energi.

## Kolflöden på mineraljord i åker- och betesmark

Utsläpp och upptag av koldioxid i åkermark på mineraljordar i klimatrapporteringen baseras på simulerade värden med mycket stor mellanårsvariation. I genomsnitt är både åkermark och betesmark en liten sänka av koldioxid. Denna sänka motsvarar i genomsnitt 12 procent av jordbrukets utsläpp

God markvård är avgörande för hög skörd och långsiktig markkvalitet. Organiskt kol är den viktigaste faktorn för markkvalitet och bördighet. Viktiga åtgärder för markvård är en god dränering och arbete för att minimera markpackning och erosion. Där det är lämpligt kan även strukturkalkning eller bevattning stärka markkvaliten. I den strategiska planen främjas dessa åtgärder i första hand genom investeringsstöd och åtgärder kopplade till AKIS.

Utanför strategiska planen finansieras Kraftsamling vattenhushållning som är ett uppdrag inom Livsmedelsstrategin 2.0. Det pågår mellan 2025 och 2030. Jordbruksverket lyser ut medel för projekt som på olika sätt kan bidra till en bättre vattenhushållning inom jordbruket.

För att ytterligare öka kolinlagringen kan skötselåtgärder som till exempel att lämna skörderester eller tillföra annat organiskt material (stallgödsel, rötrester med mera). Det är också en skillnad i kolinlagringspotentialen mellan olika grödor. I den strategiska planen finns ett antal stöd som är riktade mot en ökad odling av dessa grödor. Det handlar om vall och fång- och mellangrödor.

[7] Energimyndigheten 2026. Förslag på ny förordning för eldrivna arbetsmaskiner. Regeringsuppdraget om att analysera utveckling av Klimatpremien för miljöarbetsmaskiner ER 2026:16

Kompensationsstödet skapar förutsättningar för att behålla vallarealer i stödområdet.

| Åtgärder utanför NRP |
|---|
| Kraftsamling vattenhushållning |
| Åtgärder i förslag till NRP |
| Grundvillkor |
| Ersättning till vall samt fång- och mellangrödor |
| Investeringsstöd till täckdikning och bevattning |
| EIP, Kompetensutveckling och samarbetsprojekt |
| Åtgärd som inte är med i förslag till NRP |
| Spridning av biokol |
| Minska arealen svartträda |

### Ersättning för spridning av biokol

Biokol är idag inte en etablerad åtgärd på åkermark och de praktiska erfarenheterna är begränsade till ett fåtal försök. Det är därför inte motiverat att analysera en ersättning. Däremot är det angeläget att fortsätta satsningar på att förbättra kunskapsläget, både inom forskning och genom projektstöden i CAP.

### Ersättning eller villkor i syfte att minska arealen svartträda

En minskad areal svartträda skulle leda till att kolinlagringen ökar jämfört om svartträda används. Svartträda innebär upprepad bearbetning som leder till ingen eller lite växtlighet på åkermarken. Kolinlagringen för bevuxen träda jämfört med svartträda uppskattas till 500 kg kol per hektar träda och år. Arealen svartträda är dock mycket låg vilket gör att vi inte anser det lämpligt att föreslå en ersättning.

## Organogena jordar

Organogen jordbruksmark står för 42 procent av jordbrukets utsläpp. Utifrån dagens kunskapsläge är den mest effektiva metoden för att kraftigt minska utsläppen av växthusgaser från organogen jordbruksmark att återställa dessa till våtmarker. Detta innebär en nedläggning av produktionen på marken.

Det finns beslutade styrmedel för att öka återvätningen som ligger utanför CAP. Möjligheterna inom åtgärderna kopplade till AKIS kan vara ett bra komplement till dessa styrmedel.

| Åtgärder utanför NRP |
|---|
| Nationell restaureringsplan |
| Stöd till återvätning |
| Åtgärder i förslag till NRP |
| Grundvillkor (Gårdsförvaltning) |
| EIP, Kompetensutveckling och samarbetsprojekt |

## Övriga utsläpp

Övriga utsläpp inom klimatrapporteringen (5 procent av de totala utsläppen) omfattar utsläpp av koldioxid från kalkade marker, utsläpp från gödsel från betesmarker och från skörderester. En minskad kalkning eller en förlängd stallperiod skulle kunna minska utsläppen av koldioxid från kalkade marker respektive lustgasavgången från betesmarker men dessa åtgärder skulle ha andra negativa effekter. Kalkning har positiva effekter på växtnäringsläckage och en ökad stallperiod är inte önskvärt. Att lämna skörderester i fält ger ökade utsläpp av lustgas men gör också att behovet av mineralgödsel minskar och leder till ökad inlagring av kol i mark. Att öka uttaget av skörderester skulle därför ha andra negativa effekter. Det är också viktigt att betona att det finns stora behov av att utveckla beräkningarna för utsläpp från skörderester. I Danmark finns det ambitiösa forskningssatsningar för att förbättra beräkningarna, inte minst i syfte att kunna inkludera dessa utsläpp i det danska avgiftssystemet från 2030. I dagsläget anses det inte lämpligt då de befintliga schablonberäkningarna inte anses vara rättvisa för nordiska förhållanden.

## Ökad produktion av förnybar energi

För att klara klimatmålen på europeisk och svensk nivå behöver jordbrukets bidrag till produktionen av förnybar energi öka i stor omfattning. Det är värt att betona att jordbrukets potentiella bidrag till bioekonomin i form av olika typer av biomassa, inte minst restprodukter och avfall, kan potentiellt vara mer värt i utsläppsminskningar i andra sektorer än vad primärproduktionen orsakar.

Jordbruksföretagens möjligheter till energiproduktion såsom sol- eller vind bör styras av den generella energipolitiken. Vi bedömer dock att biogasproduktion samt energiskog bidrar med flera samhällsnyttor utöver den förnybara energin. Det är därför motiverat med särskilda stöd för dessa. Intresset för att söka nuvarande investeringsstöd till energiskog är dock mycket lågt och vi föreslår därför inte att den möjligheten förlängs. När det gäller biogas anser vi att det även i fortsättningen bör vara möjligt att söka stöd för investeringar i biogas inom Klimatklivet.

Åtgärderna kopplade till AKIS är ett viktigt verktyg för att möta det innovations- och kunskapsbehov som behövs för att utveckla de areella näringarnas bidrag till den biobaserade ekonomin.

| Befintliga åtgärder utanför NRP |
|---|
| Klimatklivet |
| Produktionsstöd till biogas |
| Åtgärder i förslag till NRP |
| EIP, Kompetensutveckling och samarbetsprojekt |
| Åtgärd som inte är med i förslag till NRP |
| Investeringsstöd för sol och vindenergi |
| Investeringsstöd för plantering av energiskog |