

Plan för odlingslandskapets biologiska mångfald

Ett samverkansprojekt inom Miljömålsrådet



- Förändringar i markanvändning påverkar landskapet och därmed förutsättningarna för odlingslandskapets växter, djur och svampar.
- Det behövs olika typer av insatser för att bevara och förstärka förutsättningar för den biologiska mångfalden.
- Fyra myndigheter står bakom de behov och förslag som anges i den här planen för odlingslandskapets biologiska mångfald.

Plan för odlingslandskapets biologiska mångfald

Ett samverkansprojekt inom miljömålsrådet mellan 2016 och 2018

Sverige har utifrån bland annat konventionen om biologisk mångfald, EU:s naturvårdsdirektiv och de nationella miljömålen beslutat om tydliga mål om att bevara biologisk mångfald. Utmaningen är att nå dessa mål då jordbrukets utveckling delvis går åt motsatt håll sett utifrån de behov som många av odlingslandskapets arter och naturtyper har.

Vi menar att det går att hejda förlusten av biologisk mångfald, men att det kräver ett strukturerat arbetssätt för att kunna klara både ett lönsamt jordbruk och en rik biologisk mångfald. Därför har Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet och Länsstyrelsen gemensamt tagit fram den här planen för arbetet med att bevara odlingslandskapets biologiska mångfald. Arbetet är en del av Miljömålsrådets arbete med att öka takten i miljömålsarbetet.



Foto framsida: Johan Wallander

Författare

Johan Wallander, Jordbruksverket

Lisa Karlsson, Jordbruksverket

Hasse Berglund, Naturvårdsverket

Fabian Mebus, Riksantikvarieämbetet

Lennart Nilsson, Riksantikvarieämbetet

Måns Bruun, Länsstyrelsen Skåne län

Lars Johansson, Länsstyrelsen Västra Götalands län

1 Förord

Tillståndet för odlingslandskapets biologiska mångfald är i många fall dålig och utvecklingen är negativ. Det är det enskilt viktigaste skälet till att Jordbruksverket bedömer att det är svårt att nå miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap. Kan vi vända de negativa trenderna för den biologiska mångfalden finns det bättre möjligheter att nå miljökvalitetsmålet i sin helhet.

Odlingslandskapet är ett multifunktionellt landskap som omfattar produktion av livsmedel och foder, är hemvist för ett stort antal arter och rymmer stora sociala värden och kulturmiljövärden. Att bevara ett rikt och varierat odlingslandskap inbegriper därför många myndigheters verksamhetsområden. Miljömålsrådet initierade 2017 ett samverkansprojekt där Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet och Länsstyrelserna fick i uppdrag att ta fram en plan för det fortsatta arbetet med att bevara odlingslandskapets biologiska mångfald.

Odlingslandskapet har förändrats på ett dramatiskt sätt under det senaste hundra åren, vilket medfört att många av odlingslandskapets arter och naturtyper minskat i antal och utbredning. Trots omfattande insatser under de senaste två decennierna har vi inte lyckats vända den negativa trenden. En omfattande nedläggning av jordbruk i delar av landet har inneburit att stora arealer naturbetesmarker, slåtterängar och åkrar växt igen. I andra områden är det istället en ökad intensifiering av jordbruket som har berövat många arter deras tidigare livsmiljöer.

Det finns ett ömsesidigt beroende mellan jordbruk och biologisk mångfald. Jordbruket utgör grunden för ett långsiktigt bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturvärden, men även för att förse oss med livsmedel. Utan ett aktivt brukande kommer det öppna odlingslandskapet på sikt att försvinna och därmed också möjligheterna att bevara de djur och växter som lever i odlingslandskapet. Jordbruket behöver också den biologiska mångfalden. Utan biologisk mångfald kommer viktiga ekosystemtjänster som jordbruket är beroende av att försvinna vilket försvårar, och i vissa fall omöjliggör, fortsatt jordbruk.

Det går att förena ett rationellt och lönsamt jordbruk med bevarande av växter och djur. Vi presenterar här en gemensam plan för hur det arbetet ska fortsätta. Planen omfattar ett antal åtgärder som behöver genomföras. Flera av åtgärderna är beroende av att regeringen agerar och beslutar om finansiering, medan andra är sådana där vi myndigheter tillsammans med näringen kan agera för att åstadkomma förändringar. Nu behöver vi gemensamt arbeta vidare enligt planen och därmed förbättra situationen för odlingslandskapets biologiska mångfald.

Christina Nordin
Generaldirektör, Jordbruksverket

Björn Risinger
Generaldirektör, Naturvårdsverket

Lars Amréus
Riksantikvarie, Riksantikvarieämbetet

Göran Enander
Landshövding i Uppsala län,
ordförande i Miljömålsrådet

Sammanfattning

Målet med planen är att hejda minskningen av arter och värdefulla livsmiljöer i odlingslandskapet och att på sikt öka livsmiljöernas kvalitet och areal i landskapet. För att målen ska nås behöver vi arbeta med att skapa och förbättra livsmiljöer och spridningsvägar för odlingslandskapets djur, växter och svampar, att anpassa skötselinsatser till olika arters behov samt att identifiera och bevara de mest värdefulla områdena och landskapen.

Förändringar i produktionen påverkar landskapet och därmed den biologiska mångfalden

Odlingslandskapets biologiska mångfald har minskat under lång tid, vilket till stor del hänger samman med jordbrukets och skogsbrukets utveckling under samma period. Jordbrukets strukturomvandling mot större enheter, större maskiner, nya bruksmetoder och teknikutveckling generellt har revolutionerat livsmedelsproduktionen och samtidigt förändrat landskapet. Många av de arter som nyttjat det tidigare odlingslandskapet och dess bruksmetoder får problem att klara sig i den nya miljön.

Olika behov i olika delar av landet

I den här planen har vi identifierat behov av insatser för att vi ska kunna bevara odlingslandskapets biologiska mångfald.

De insatser som behöver genomföras kan sammanfattas i två övergripande delar:

1. I slättbygden behövs en ökad geografisk och tidsmässig variation samt att de negativa effekterna av växtskyddsmedel på biologisk mångfald minskar. Några av de styrmedel som behövs för att åstadkomma detta finns redan, men de kan behöva justeras och tillämpas på ett sådant sätt att de ger en mer positiv effekt på biologisk mångfald.
2. I skogs- och mellanbygd är situationen en annan, där upphörd hävd som följs av igenväxning eller igenplantering är den största utmaningen för att bevara odlingslandskapets biologiska mångfald. Bristande lönsamhet i produktionen bidrar till nedgången för biologisk mångfald. Det är därför prioriterat att underlätta för jordbruket i skogs- och mellanbygd så att produktionen kan fortsätta.

En viktig del i planen är att bevarandet av biologisk mångfald ska kunna gå att förena med en rationell och lönsam jordbruksdrift, eftersom fortsatt jordbruk är det enskilt viktigaste verktyget för att långsiktigt kunna bevara natur- och kulturvärdena. I det fortsatta naturvårdsarbetet behövs därför en helhetssyn på landskapet som inkluderar både produktions- och naturvårdsaspekter för att det ska vara möjligt att nå miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap.

Identifierade behov och förslag

För att styra utvecklingen i önskvärd riktning behövs såväl förstärkta satsningar inom nuvarande styrmedel som nya eller förändrade styrmedel. Vi föreslår därför ett antal åtgärder i planen kopplade till målen inom respektive område:

Mål: Öka den rumsliga och tidsmässiga variationen i åkerdominerade landskap för att skapa förutsättningar för biologisk mångfald

- Använd möjligheterna i kommande jordbrukspolitik för perioden 2021-2027 för att skapa variation på åkermark i åkerdominerade landskap
- Förstärk satsningarna på rådgivning och kompetensutveckling kopplat till åtgärder i jordbrukarstöden för att öka intresset och motivera satsningar på åtgärder för biologisk mångfald

Mål: Hejda förlusten av biologisk mångfald genom att bevara och utöka värdefulla områden

- Höjda ersättningar för skötsel och restaurering av ängs- och betesmarker för att behålla och öka intresset för att hålla dessa marker i hävd. För att öka arealerna behövs även utökade möjligheter att restaurera betesmarker genom justeringar i landsbygdsprogrammet och förstärkt budget
- Prioritera investeringsstöd till djurstallar för att skapa stabila förutsättningar för en långsiktig betesbaserad produktion
- Förstärk satsningar på uppsökande verksamhet, etablerande av nätverk, rådgivning och kompletterande alternativa skötselmetoder för att utöka områden med höga natur- och kulturmiljövärden

Mål: Öka kunskapen om skötselmetoder och dess effekter

- Förbättra uppföljning och utvärdering av genomförda skötselåtgärder i odlingslandskapet för att motivera och utveckla stöd och ersättningar för olika åtgärder
- Förstärk samarbetet mellan forskare, myndigheter och praktiker så att dialogen mellan olika roller ökar, vilket på sikt skapar ökade förutsättningar för den biologiska mångfalden

En ny jordbrukspolitik håller på att tas fram inom EU. Det är ännu oklart hur den kommer att se ut och vilka justeringar jämfört med idag som blir rimliga att genomföra inom ramen för den nya jordbrukspolitiken. Förslag som berör kommande landsbygdsprogram och gårdsstöd måste sättas i relation till den osäkerheten.

Flera faktorer påverkar den biologiska mångfalden

Framgångsrikt bevarande av biologisk mångfald handlar om mer än enbart förutsättningarna för odlingslandskapets arter. Det beror även på utvecklingen av och synen på svenskt jordbruk och livsmedelsproduktion, allmänhetens attityder till natur- och landskapsvård och möjligheten att bo, leva och verka på landsbygden. Det är alltså frågor som snarare handlar om samhällsutvecklingen än de rent ekologiska aspekterna av biologisk mångfald. Samhällsutvecklingen beskrivs inte närmare i planen utan den fokuserar istället på direkta orsaker till minskad biologisk mångfald och de sätt som samhället arbetar med att bevara en rik biologisk mångfald.

Innehåll

1	Inledning.....	11
1.1	Planens målsättning.....	11
1.2	Läsanvisning.....	12
2	Bakgrund, avgränsningar och finansiering.....	13
2.1	Jordbrukets utveckling och naturvård i odlingslandskapet.....	13
2.2	Det finns kunskap om vilka förändringar som behöver genomföras.....	15
2.3	Planen utgår från miljökvalitetsmålen, relevanta direktiv och EU:s strategi för biologisk mångfald.....	16
2.4	Avgränsningar	17
2.5	Finansiering.....	18
3	Övergripande strategiska områden och förutsättningar	20
3.1	Hållbara förutsättningar att bedriva jordbruk	20
3.2	Levande landsbygd	20
3.3	Landsbygdsprogrammet	21
3.4	Gårdsstödet	21
3.5	Rådgivning, information och kompetensutveckling.....	21
3.6	Formellt skydd	22
3.7	Miljöövervakning.....	22
3.8	Forskning, kunskapsuppbyggnad och utvärdering.....	22
3.9	Allmänhetens kunskap om livsmedelsproduktionens betydelse för ett rikt odlingslandskap.....	23
4	Hållbart brukande av åkermark	25
4.1	Inledning	26
4.2	Variationsrikt åkerlandskap	29
4.3	Minskad användning av växtskyddsmedel.....	33
4.4	Ökad miljöhänsyn i odlingen.....	35
5	Bevara och utöka biologiskt värdefulla områden	37
5.1	Inledning	38
5.2	Bevara och utöka arealen ängs- och betesmark	45
5.3	Öka antalet betesdjur i landskapet	54
5.4	Skydd och förvaltning av värdefulla områden	58
5.5	Ökad mängd och variation av strukturer i odlingslandskapet	60
6	Kunskap om skötselmetoder och dess effekter	64
6.1	Inledning	64
6.2	Rätt skötsel på rätt plats genom att tillämpa och sprida kunskap	65
6.3	Utveckla kunskap om arters och naturtypers skötselkrav	67

Bilaga 1. Sammanfattning av förslag.....	74
Bilaga 2. Metod	76
Litteraturgenomgång och empirisk kunskap	76
Egna analyser.....	76
Statistik	78
Enkäter	79
Större utredningar	79

1 Inledning

Den biologiska mångfalden minskar såväl lokalt som globalt, det gäller för odlingslandskapet likväl som i många andra miljöer. För att vända trenden behövs lösningar på olika nivåer och i olika skalor. Ibland behöver utmaningar angripas var för sig och lokalt, ibland i grupp och nationellt. Många av förslagen på insatser som återfinns i den här planen är sådana som har föreslagits i andra sammanhang. Det handlar alltså om att realisera förslag som inte har genomförts.

Att bevara ett öppet och varierat odlingslandskap med en rik biologisk mångfald kräver insatser från hela samhället, från den enskilda lantbrukaren till konsumenters efterfrågan på svenska produkter, men även politiska ställningstaganden. Det är också ett arbete som brådskar. Mycket av den biologiska mångfald som fanns i det tidigare odlingslandskapet är borta och resterna för i dag en tynande tillvaro i igenväxande eller utifrån arternas behov felaktigt skötta gräsmarker och intensivt brukade åkrar. Utan riktade insatser riskerar dessa arter att försvinna.

Hela natur- och kulturmiljövårdsarbetet i odlingslandskapet måste samordnas bättre så att det finns en gemensam långsiktig syn på vilka insatser som behövs, var de behövs samt hur styrmedel bör utformas, differentieras och fördelas för att ge bäst miljöeffekt lokalt och nationellt och som också har acceptans hos lantbrukarna. Med en gemensam plan för arbetssätt, mål och insatser som näringen, politiken och natur- och kulturmiljövården kan enas om, är det möjligt att nå längre med att bevara odlingslandskapets biologiska mångfald. Utifrån detta resonemang blir det tydligt att det behövs en samlad nationell plan för det fortsatta arbetet som skapar bättre möjligheter att nå miljö kvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap, men även andra miljö kvalitetsmål.

Utgångspunkten för bevarandearbetet i odlingslandskapet är att mycket behöver bevaras genom skötsel. Om tillgången av resurser krockar med behoven så måste prioriteringar göras. I dag görs prioriteringar utifrån befintlig kunskap och befintliga resurser, både på nationell och på regional nivå. Det kan dock behövas tydligare principer för hur prioriteringar ska göras på nationell och regional nivå.

1.1 Planens målsättning

Riksdagens formulering av miljö kvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap är:

Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.

Det innebär att målet handlar om ett multifunktionellt landskap med möjligheter att producera livsmedel, biologisk mångfald och andra samhällsnyttor utan att dessa hamnar i konflikt med varandra. Biologisk mångfald är en tillgång för jordbruket, likväl som jordbruket är en grundförutsättning för att behålla en rik biologisk mångfald och ett attraktivt landskap.

Miljö kvalitetsmålet anger att naturtyper och arter knutna till odlingslandskapet ska ha gynnsam bevarandestatus. Artdatabankens referensarealer för vad som är gynnsam

bevarandestatus för gräsmarker i odlingslandskapet omfattar drygt en miljon hektar.¹ Det är ett mål som är mycket svårt att nå då markanvändningen i Sverige har förändrats påtagligt under lång tid. Före detta biologiskt värdefulla gräsmarker är numera gödslad åker, bebyggd mark eller skog, inte sällan med höga skogliga naturvärden, vilket gör det svårt att återställa gräsmarker i den omfattning som behövs. Målet med planen är därför i första hand att hejda minskningen av arter och värdefulla livsmiljöer i odlingslandskapet och att på sikt öka livsmiljöernas kvalitet och areal i landskapet. Det innebär bland annat att skapa och förbättra livsmiljöer och spridningsvägar för odlingslandskapets arter, att skötselinsatser anpassas till olika arters behov, att de biologiskt mest värdefulla områdena och landskapen identifieras och bevaras samt att styrmedel blir mer miljöeffektiva för att nå dessa mål. Dessutom måste det även fortsatt finnas en vilja i samhället att bevara odlingslandskapet och dess biologiska mångfald.

Bevarandet av biologisk mångfald ska kunna gå att förena med en rationell och lönsam jordbruksdrift, eftersom fortsatt jordbruk är det enskilt viktigaste verktyget för att långsiktigt kunna bevara natur- och kulturvärdena. I det fortsatta natur- och kulturmiljövårdsarbetet behövs därför en helhetssyn på landskapet som inkluderar både produktions- och naturvårdsaspekter för att det ska vara möjligt att nå Ett rikt odlingslandskap. För att nå dit behövs insatser på många olika nivåer, till exempel den politiska nivån, myndighetsnivån och konsumentnivån.

1.2 Läsanvisning

Planen beskriver i vilken riktning utvecklingen bör gå samt vilka förändringar som är nödvändiga för att bevara odlingslandskapets biologiska mångfald. Det handlar därmed om de stora dragen för att nå målen. I planen hittar man därför inte detaljerade förslag på åtgärder för att klara enskilda naturtyper eller arter.

Efter en inledande bakgrundsbeskrivning följer ett kapitel som tar upp de viktigaste strategiska områdena och förutsättningarna. Här beskrivs de påverkansfaktorer som i hög grad styr möjligheterna att nå planens mål. Därefter följer tre kapitel som beskriver de mest betydelsefulla områdena där det krävs åtgärder för att öka möjligheterna att bevara odlingslandskapets biologiska mångfald och där finns också identifierade behov av åtgärder och förändringar för att nå planens mål. Det handlar om insatser för att bevara biologisk mångfald i åkerdominerade landskap (kapitel 4), om att bevara och utöka biologiskt värdefulla områden (kapitel 5) och att skapa förutsättningar för kunskapsuppbyggnad för rätt skötsel (kapitel 6).

En ny jordbrukspolitik håller på att tas fram inom EU. Det är ännu oklart hur den kommer att se ut och vilka justeringar jämfört med idag som blir rimliga att genomföra inom ramen för den nya jordbrukspolitiken. Det handlar såväl om budget som om regler. Förslag som berör kommande landsbygdsprogram och gårdsstöd måste sättas i relation till den osäkerheten.

1 Eide, W. (red.) 2014. Arter och naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige, ArtDatabanken SLU. Uppsala.

2 Bakgrund, avgränsningar och finansiering

2.1 Jordbrukets utveckling och naturvård i odlingslandskapet

2.1.1 Jordbruket har utvecklats snabbt och livsmedelsproduktionen har blivit mer intensiv under det senaste seklet

Odlingslandskapet är ett kulturlandskap där de naturgivna förutsättningarna och människans brukningsmetoder tillsammans har format dagens landskap. Nyttjandet av landskapet har skiftat över tid beroende på var människor bodde, vad de använde för tekniker och hur många de var. Det innebär att landskapet hela tiden förändrades. Med dessa förändringar påverkades även förutsättningarna för de arter som finns i landskapets gräsmarker, skogar, våtmarker, sjöar och vattendrag.

Under det senaste århundradet har jordbruksproduktionen utvecklats mycket snabbt och ny teknik har slagit igenom på bred front. Ökad mekanisering, nya insatsvaror, som mineralgödsel och kemiska växtskyddsmedel, men även sammanslagning av brukningsenheter och specialisering, har revolutionerat livsmedelsproduktionen² och samtidigt påverkat situationen för odlingslandskapets växter, djur och svampar. Nya brukningsmetoder påverkar omfattningen på odlingslandskapet likväl som intensiteten i brukandet. I vissa fall har det inneburit att jordbruksmark lagts ner, i andra fall att intensiteten i brukandet ökat. Både nedläggning, med igenväxning eller igenplantering som följd, och intensifiering har påverkat många arter negativt.

Under de senaste hundra åren har det också skett stora förändringar inom samhällets infrastruktur och vattenreglering med konsekvenser för många arter och naturtyper. Brukandet av skogen har samtidigt inneburit att virkesförrådet fördubblats under det senaste seklet medan arealen skogsmark har ökat marginellt, vilket påverkar många arter som är beroende av halvöppna miljöer. Pågående klimatförändringar påverkar såväl brukandet som arterna.

2.1.2 Det pågår arbete med att bevara biologisk mångfald i odlingslandskapet

EU:s gemensamma jordbrukspolitik innehåller flera viktiga styrmedel i form av direktstöd och miljöersättningar samt andra stöd inom landsbygdsprogrammet. Många ängs- och betesmarker är formellt skyddade inom naturreservat och Natura 2000-områden, som sköts med hjälp av skötselanslag från Naturvårdsverket och landsbygdsprogrammets miljöersättningar³.

I miljöbalken (1998:808) regleras olika aspekter av jordbrukets verksamheter med syfte att stärka miljöhänsynen i pågående produktion. Dessutom arbetar länsstyrelser, lantbruksföretag, kommuner, jordbrukets organisationer och ideella organisationer med odlingslandskapets naturvärden.

2 Jordbruksverket 2011. Jordbruket i siffror 1866-2007. Tabellbilaga. Jämförelse av hektarskörd för olika grödor och mjölkavkastning per ko.

3 Jordbruksverket 2012. Betesmarker och slåtterängar med miljöersättning. Rapport 2012:41.

För närvarande (2016-2018) pågår ett omfattande arbete där länsstyrelserna ska ta fram regionala handlingsplaner för arbetet med grön infrastruktur, dvs. för hur man kan förstärka arters livsmiljöer och spridningsmöjligheter i landskapet. Arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) har de senaste åren satt fokus på sambanden mellan landskapets utveckling, hävdens utformning och arters och biotopers bevarandetillstånd.

Naturvårdsverket har i uppdrag av regeringen att föreslå åtgärder för att vända den negativa utvecklingen för pollinerande insekter⁴. Regeringen har avsatt 200 miljoner till nya våtmarker och kommer snart att ge Naturvårdsverket i uppdrag att ta fram en våtmarksstrategi⁵. Vidare har Regeringen också avsatt 255 miljoner kronor för höjda miljöersättningar för skötsel av betesmarker och slåtterängar samt ökad kompetensutveckling om dessa marker för perioden 2018 till 2020.

2.1.3 Trots långvarigt naturvårdsarbete fortsätter odlingslandskapets biologiska mångfald att minska

Jordbruksverket har i flera utvärderingar av miljö kvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap⁶ konstaterat att det nuvarande arbetet och styrmedlen inte är tillräckliga för att bevara odlingslandskapets biologiska mångfald. Trots omfattande ekonomiska styrmedel, områdesskydd där mellan 15 och 20 procent av gräsmarkerna omfattas av formellt skydd⁷, långvarig möjlighet till kostnadsfri rådgivning om biologisk mångfald, kulturmiljöer och skötsel samt lagstiftning som bland annat skyddar småbiotoper i odlingslandskapet, bryts inte den negativa trenden för odlingslandskapets arter och naturtyper. Nedläggning av jordbruk och igenväxning av det öppna landskapet och omläggning av jordbruksmark till skogsmark innebär stora utmaningar, men även i områden med fortsatt jordbruk är den biologiska mångfalden inte säkrad. Drygt hälften av Sveriges alla rödlistade arter, framför allt skalbaggar, fjärilar och kärlväxter, förekommer i odlingslandskapet. En tredjedel av alla rödlistade arter är beroende av detta landskap för sin överlevnad. Dessa arter är främst bundna till örtrika gräsmarker som hotas av igenväxning och förändrad markanvändning⁸.

2.1.4 Det går att vända negativa trender om rätt åtgärder genomförs

Det finns goda exempel på att riktade naturvårdsåtgärder ger positiva resultat. Till exempel har flera groddjur fått bättre bevarandestatus i takt med att allt fler våtmarker anläggs⁹, nyanlagda sandblottor i Östergötland har på kort tid gett mätbara positiva resultat på antalet sandlevande insekter¹⁰ och den tidigare svenska jordbrukspolitiken som innebar att stora arealer jordbruksmark lades i träda (omställning 90), medförde

4 Regeringen, 2017. Regeringsuppdrag om insatser för ökad pollinering. <http://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2017/12/naturvardsverket-ska-foresla-insatser-for-okad-pollinering-i-sverige/>

5 Regeringen, 2017. Satsning på att förebygga torka och fördjupade kartläggningar av grundvattenresurser. <http://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2017/06/regeringen-satsar-200-miljoner-pa-att-forebygga-torka-och-pa-fordjupade-kartlaggningar-av-grundvattenresurser/>

6 Naturvårdsverket 2015. Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljö kvalitetsmålen i fördjupad utvärdering. Rapport 6662, volym 2.

7 Formellt skydd omfattar ca 82 000 hektar i odlingslandskapet enligt redovisningen av ett regeringsuppdrag till Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen, M2012/71/Nm. Den naturvårdsrelevanta delen av odlingslandskapet, dvs. samtliga ängs- och betesmarker, har av olika anledningar varierat mellan ca 420 000-490 000 under de senaste tio åren.

8 Sandström, J., Bjelke, U., Carlberg, T. & Sundberg, S. 2015. Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer, rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken Rapporterar 17. ArtDatabanken, SLU. Uppsala

9 Strand, J. och Weisner, S.E.B. 2013. Effects of wetland construction on nitrogen transport and species richness in the agricultural landscape- Experiences from Sweden. Ecological Engineering 56:14-25.

10 Länsstyrelsen Östergötland 2016. Restaureringsåtgärder för hotade arter i odlingslandskapet – genomförande och resultat av tre projekt 2012-2014. Länsstyrelsens rapport 2016:10

att odlingslandskapets fåglar upphörde att minska i antal under en period¹¹. En utvärdering av kustlandskapets fjärilar i Uppland mellan 1997 och 2012 visade att åtgärder för restaurering och skötsel inom landsbygdsprogrammet avsevärt bidragit till att stoppa den nedåtgående trenden för fjärilar, men också att viss biotop- och artanpassning av metoderna behövs för att vända trenden till positiv¹². Detta visar att det med rätt åtgärder går att vända negativa trender även i större skala.

2.2 Det finns kunskap om vilka förändringar som behöver genomföras

Det finns delvis goda teoretiska kunskaper om vad som behöver göras, till exempel att öka arealerna av temporära småbiotoper, återskapa småbiotoper, anpassa hävdintensiteten, öka landskapets konnektivitet, och minska eller anpassa användningen av växtskyddsmedel. Det är dock inte självklart hur det ska kunna genomföras i praktiken och hur det ska kunna kombineras med en utveckling inom jordbruket. I de fall nödvändig kunskap saknas är det angeläget att identifiera de specifika kunskapsluckorna och bedöma vilka som är viktigast att fylla genom forskning, utvärdering och metodutveckling samt sammanställning och analys av befintliga erfarenheter.

Sverige har och har haft en lång tradition kring forskning om odlingslandskapets biologiska mångfald. Även om kunskapsläget inte är fullständigt finns det viktiga resultat att inkludera i arbetet med planen. Forskning kring gräsmarker och de arter som finns i dessa miljöer har genomförts av bland annat Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Stockholms, Uppsala, Linköpings och Lunds universitet.

2.2.1 Förändringar krävs inom flera områden

De förändringar som krävs för att förbättra möjligheten att bevara odlingslandskapets biologiska mångfald kan grovt sammanfattas i fyra övergripande områden (figur 1). Områdena är identifierade utifrån förhållanden som är viktiga orsaker till minskad biologisk mångfald i odlingslandskapet. Åkermarken hanteras i ett eget kapitel då åtgärder som krävs för att gynna biologisk mångfald i åkerdominerade landskap skiljer sig från åtgärder i andra delar av odlingslandskapet. Det beror på att orsakerna till förlust av biologisk mångfald i slättbygderna är en hög intensitet och specialisering i brukandet, vilket kräver åtgärder som kan förenas med en fortsatt hög livsmedelsproduktion. Kapitlet som handlar om att bevara och utöka biologiskt värdefulla områden tar istället upp åtgärder och arbetssätt som bidrar till att hålla betesmarker i hävd och hindra fortsatt igenväxning av landskapet.

För området ”levande landsbygd och hållbara förutsättningar att bedriva jordbruk” tar vi inte upp några riktade åtgärder i den här planen. Frågor som handlar om landsbygdsutveckling beskrivs istället i regeringens proposition om en sammanhållen landsbygdspolitik¹³. Livsmedelsstrategin beskriver åtgärder som ska stärka det svenska jordbruket¹⁴.

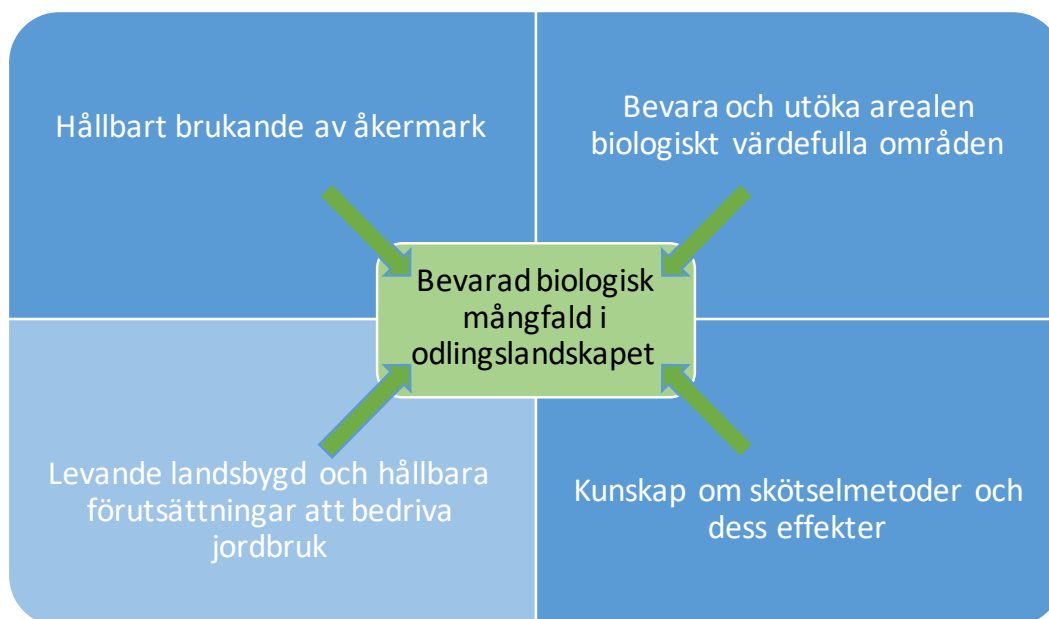
11 Wretenberg, J Lindström, Å, Svensson, S & Pärt, T. 2007. Linking agricultural policies to population trends of Swedish farmland birds in different agricultural regions. *Journal of Applied Ecology* 44:933-941.

12 Lennartsson, T., Björklund, J-O., Hermanson, F. & Hoflin, M. 2013. Butterflies as indicators for grassland management and biodiversity. Status and trends 1997-2012 in the Uppland Coastal region. *Upplandsstiftelsen Report* 13/13

13 Regeringens proposition 2017/18:179. En sammanhållen politik för Sveriges landsbygd – för ett Sverige som håller ihop

14 En Livsmedelsstrategi för jobb och hållbar tillväxt i hela landet 2017. <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/en-livsmedelsstrategi-for-jobb-och-hallbar-tillvaxt-i-hela-landet/>

De fyra områdena är inte isolerade delar utan snarare pusselbitar i en helhet där alla delar behövs för att planen ska nå sina mål.



Figur 1. Figuren visar fyra områden där det krävs åtgärder för att öka möjligheterna att bevara odlingslandskapets biologiska mångfald. De olika områdena hänger ihop. Vi har främst arbetat inom de i mörkblått markerade fälten, då andra utredningar redan lämnat förslag inom det ljusblå fältet.

Inom området ”bevara och utöka arealen biologiskt värdefulla områden” ingår även landskapets gröna infrastruktur. Den gröna infrastrukturen är en viktig del i en plan för odlingslandskapets biologiska mångfald. Det pågår som sagt ett omfattande arbete med att ta fram regionala handlingsplaner för grön infrastruktur, som sedan behöver samordnas med denna plan.

2.3 Planen utgår från miljökvalitetsmålen, relevanta direktiv och EU:s strategi för biologisk mångfald

Planen utgår från de svenska miljömålen och då främst relevanta formuleringar och preciseringar under Ett rikt odlingslandskap. Sverige har genom Konventionen om biologisk mångfald åtagit sig att bevara sin biologiska mångfald. Sverige ska därmed främja skyddet av ekosystem, naturliga livsmiljöer och livskraftiga populationer av arter i deras naturliga miljöer. EU antog 2011 en strategisk plan för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Den har som överordnat mål att sätta stopp för förlusten av biologisk mångfald och förstörelsen av ekosystemtjänster i EU senast 2020 samt i möjligaste mån att återställa dem. Samtidigt ska planen förstärka EU:s bidrag till att motverka förlusten av biologisk mångfald på global nivå. En halvtidsutvärdering av arbetet genomfördes under 2015. Den visar att mycket återstår att göra när det gäller bevarande av odlingslandskapets arter och naturtyper¹⁵.

FN:s hållbarhetsmål inom Agenda 2030 är en annan utgångspunkt för den här planen och då främst mål 2 och 15. De omfattar mål om att säkerställa livsmedelsförsörjningen på global nivå samt att minska förstörelsen av naturliga livsmiljöer, hejda förlusten av biologisk mångfald, återställa ekosystem och de viktiga tjänster som dessa

¹⁵ Mid-term review of the EU biodiversity strategy to 2020, COM(2015) 478 final

levererar. Även EU:s art- och habitatdirektiv samt fågeldirektivet, miljöbalkens allmänna hänsynsregler, biotopskydd, bestämmelser om områdesskydd och artskydd är viktiga utgångspunkter.

Den biologiska mångfalden i odlingslandskapet kan i stora delar betecknas som ett biologiskt kulturarv, det vill säga ett avtryck efter tidigare generationers arbete och verkan i landskapet¹⁶. Bevarande av den biologiska mångfalden i odlingslandskapet är därför också en del av det nationella kulturmiljöarbetet. Genom beslut av riksdagen (proposition 2012/13:96, kulturutskottets betänkande 2012/13:KrU9, riksdagsskrivelse 2012/13:273) har nationella mål införts som ska styra de statliga insatserna på kulturmiljöområdet. Kulturmiljömålen anger bland annat att ett hållbart samhälle med en mångfald av kulturmiljöer som bevaras, används och utvecklas ska främjas och en helhetssyn på förvaltningen av landskapet ska tillämpas som innebär att kulturmiljön tas till vara i samhällsutvecklingen. I propositionen Kulturarvspolitik (2016/17:116) lyfts betydelsen av samverkan mellan natur- och kulturmiljövård för att kunna bevara den biologiska mångfalden som i hög grad formats i interaktion med kulturen.

2.4 Avgränsningar

2.4.1 Planen avgränsas till odlingslandskapet där jordbruksproduktion sker eller nyligen skett

En plan för odlingslandskapets biologiska mångfald behöver avgränsas på något sätt för att vara hanterbar. Planen avgränsas till att omfatta det nutida och nyligen brukade odlingslandskapet. Även denna avgränsning kan medföra en otydlighet mot annan markanvändning. I strategin inkluderas därför inte vägkanter och deras skötsel, kraftledningsgator, militära skjutfält, flygplatser, golfbanor, produktiv skogsmark och andra områden som framförallt faller inom andra sektors områden. Dessa områden kan dock vara mycket värdefulla för hävdgynnade arter. Planen för odlingslandskapets biologiska mångfald behöver därför framöver knytas ihop med andra arbeten och processer i det omgivande landskapet, till exempel arbetet med grön infrastruktur.

2.4.2 Åtgärderna har valts utifrån faktorer som har störst påverkan

För att identifiera de åtgärder som behöver genomföras har ett antal faktorer identifierats som påverkar det tillstånd som behöver förändras. Dessa faktorer är mer eller mindre viktiga. Viktningen bygger i de flesta fall på forskning eller analyser av data, men även på expertbedömningar¹⁷. Nedan visas ett exempel som utgår från ängs- och betesmarker. I ett första steg identifieras faktorer som påverkar areal och skötsel av ängs- och betesmarker (figur 2a). Viktiga faktorer har identifierats utifrån ekonomiska analyser men även utifrån expertbedömningar. I steg två renodlas modellen så att endast de faktorer som har störst påverkan finns kvar (figur 2b). Syftet med modellen att kunna rikta åtgärder till de faktorer som har störst påverkan för att bevara och sköta ängs- och betesmarker.

¹⁶ Riksantikvarieämbetet, 2017. Webbida om det biologiska kulturarvet. <https://www.raa.se/kulturarvet/landskap/det-biologiska-kulturarvet/>

¹⁷ Det är väl belagt att EU-stöden till betesmarker har stor betydelse för om betesmarkerna hävdas eller inte, därav en tjock pil mellan boxarna EU-stöd och betesmarker. Hur stor betydelse samhällets attityder till svenskt jordbruk har för EU-stöden är inte lika väl dokumenterat. Här gör vi därför till viss del en bedömning som utgår från att om samhällets attityder till svenskt jordbruk långsiktigt ökar eller minskar, kommer också viljan att köpa svenska produkter och att använda skattepengar till att stödja jordbruket att påverkas, därför tjocka pilar mellan boxarna samhällets attityder och EU-stöd och mellan samhällets attityder och ökat pris till lantbrukarna.

ternas befintliga förvaltningsanslag, andra kräver att regeringen gör särskilda satsningar. Det sistnämnda gäller till exempel förslaget om höjda ersättningsnivåer inom miljöersättningen för skötsel av ängs- och betesmarker.

Omfattningen av kommande landsbygdsprogram (2021-2027) kommer att påverka möjligheterna att både finansiera de åtgärder som finns i nuvarande landsbygdsprogram och åtgärderna i denna plan. Det gäller därför att prioritera insatser i kommande landsbygdsprogram för att skapa ett kostnadseffektivt program som bidrar till ett ekonomiskt, ekologiskt och socialt hållbart jordbruk och till landsbygdsutveckling.

3 Övergripande strategiska områden och förutsättningar

För att nå mål om biologisk mångfald behöver insatser göras på många olika nivåer, från lokal till internationell nivå. Vissa faktorer har större betydelse än andra för möjligheten att bevara och förstärka odlingslandskapets biologiska mångfald. I denna plan kallas dessa påverkansfaktorer för strategiska områden. Det är justeringar inom dessa övergripande områden som behövs för att nå Ett rikt odlingslandskap.

3.1 Hållbara förutsättningar att bedriva jordbruk

Ett långsiktigt bevarande av biologisk mångfald på nationell nivå kräver en ekonomiskt lönsam jordbruksproduktion, annars finns en uppenbar risk att landskapet växer igen. Jordbruksproduktionen är i sin tur beroende av den biologiska mångfaldens ekosystemtjänster, som pollinering, luckring av jorden och att gynna naturliga fiender till växtskadegörare. Även verksamheter som saknar lönsamhet bidrar till skötseln av landskapet. I dessa fall är drivkrafterna för att sköta markerna av annat slag än ekonomiska, till exempel att man vill ha en vacker boendemiljö. Det finns dock en risk att sådana verksamheter upphör med kort varsel, när kostnaderna blir för höga eller om investeringar måste göras i nya byggnader och maskiner.

Företagsekonomiska beräkningar visar till exempel att för att uppnå lönsamhet i djurhållning som baseras på naturbete krävs större djurbesättningar och större betesfällor för att få ner produktionskostnader per kilo produkt. Alternativet är ett högt merpris för betesmarksskött eller att miljöersättningarna ökar kraftigt. För att långsiktigt uppnå hävd av cirka 450 000 hektar betesmark behövs troligen även betesentreprenörer som flyttar betesdjur mellan obetade marker¹⁸. En långsiktig lönsamhet inom produktionen är av stor betydelse för att bevara odlingslandskapets värden även på längre sikt.

3.2 Levande landsbygd

Utvecklingen för biologisk mångfald är också beroende av möjligheterna att bo, leva och verka på landsbygden, dvs. möjligheten för företagare och boende att finnas kvar på landsbygden och kunna utföra de insatser som krävs. En levande landsbygd förutsätter därför att samhällets service, som kommunikationer, skolor och arbetstillfällen, fungerar även på landsbygden. Detta kan i ett längre perspektiv ha stor betydelse för om det kommer att finnas kvar något jordbruk i en bygd¹⁹. Både insatser för landsbygdsutveckling och lönsamhet är därför viktiga för att behålla ett jordbruk som i förlängningen blir grundläggande i arbetet med att bevara odlingslandskapets biologiska mångfald.

¹⁸ Kumm, K-I. 2013. På väg mot ett ekonomiskt hållbart, högproducerande och klimatsmart jordbruk med höga landskapsvärden. Naturvårdsverkets rapport 6578.

¹⁹ Nordström Källström, H. 2002. Att vara lantbrukare eller inte. Jordbruksverkets rapport 2002:10

3.3 Landsbygdsprogrammet

Landsbygdsprogrammet beslutas av regeringen, som också bestämmer dess innehåll och ersättningsnivåer. Jordbruksverket har i samverkan med andra myndigheter hittills tagit fram förslag till landsbygdsprogrammets innehåll och utformning. Landsbygdsprogrammet är i dag det viktigaste ekonomiska styrmedlet för att finansiera miljöåtgärder, men även kompetensutveckling och rådgivning, i odlingslandskapet. Hur landsbygdsprogrammet utformas är därför av stor betydelse för att bevara odlingslandskapets biologiska mångfald. De åtgärder som finns i programmet måste vara de som är långsiktigt bäst för miljön, kostnadseffektiva och attraktiva att söka. Landsbygdsprogrammet (2014-2020) omfattar cirka 36 miljarder under en sjuårsperiod där ungefär 40 procent finansieras av EU.

3.4 Gårdsstödet

Gårdsstödet är ett arealbaserat inkomststöd som syftar till att främja lantbruket. Det bidrar till att bevara odlingslandskapets biologiska mångfald genom att möjliggöra ett aktivt jordbruk och därmed ett öppet landskap i hela landet. Modellering har kunnat visa att om gårdsstödet tas bort så riskerar närmare 50 procent av all åkermark tas ur produktion och då framförallt i norra Sverige, Mellansverige och i landets skogsbygder. Åkermark kommer bara att finnas kvar i den utpräglade slättbygden, där marken är lönsam att bruka även utan stöd. Inom gårdsstödet finns sedan 2015 krav på att 30 procent av stödet ska kopplas till miljöinsatser (förgröningsstöd). Miljönyttan med förgröningsstödet skulle kunna öka om åtgärder med liten miljönytta togs bort, till exempel gröddiversifiering, och ersattes med åtgärder som gynnar träda och blommande fältkanter^{20, 21}.

Modellberäkningar visar även att det finns goda möjligheter att kombinera jordbrukarstöden så att de ger en högre miljönytta samtidigt som kostnaderna minskar jämfört med i dag²².

EU-kommissionen beslutar om förordningar som styr gårdsstödet. Regeringen beslutar om nationell tillämpning om det finns sådana möjligheter i de EU-styrda förordningarna. Gårdsstödet omfattar cirka 40 miljarder under en sjuårsperiod och finansieras av EU till 100 procent.

3.5 Rådgivning, information och kompetensutveckling

Det finns ett fortsatt behov av rådgivning, information och kompetensutveckling för att bevara och utveckla odlingslandskapets natur- och kulturvärden. Detta är troligen en av nyckelfaktorerna i arbetet med att öka biologisk mångfald i odlingslandskapet. Verksamheten har stora möjligheter att förstärka effekterna av miljöersättningar i landsbygdsprogrammet genom att till exempel informera lantbrukare om hur åtgärder kan genomföras på ett för företaget och miljön optimalt sätt. Inom områden där det saknas miljöersättningar kan rådgivning vara det enda styrmedel som finns för att åtgärder ska genomföras. Rådgivning och information är därför av stor betydelse

20 Jordbruksverket 2016. Förgrönningen i praktiken - kostnader kontra miljönyttor. Jordbruksverkets rapport RA16:18.

21 Naturvårdsverket 2017. Ekologiska fokusarealer i samverkan. Utvärdering av effekter på ekosystemtjänster, jordbruk och administration. Rapport 6773.

22 Jordbruksverket 2017. Effektivare kombination av jordbrukarstöden – för ökad miljönytta, lönsamma jordbruk och ökad samhällsekonomisk lönsamhet. Rapport 2017:14.

inom alla situationer och därmed något som behöver utvecklas, både med avseende omfattning och vilka kanaler som används för att genomföra information och rådgivning. Mycket av verksamheten bedrivs i dag genom landsbygdsprogrammet.

3.6 Formellt skydd

Alla typer av åtgärder som behövs för att bevara odlingslandskapets biologiska mångfald ryms inte inom landsbygdsprogrammet och därför behövs kompletterande insatser. Sverige har idag ett stort antal värdekärnor i odlingslandskapet som är skyddade som Natura 2000-områden, naturreservat och kulturresevat, men även genom naturvårdsavtal och biotopskydd. Det formella skyddet ska säkra det långsiktiga bevarandet av områden genom rätt typ av naturvårdsförvaltning som gynnar de utpekade värdena. Ytterligare formellt skydd bör prioriteras för naturtyper där det är särskilt svårt att nå målen genom åtgärder inom vardagslandskapet, till exempel rikkärr och sandstäpp, och inom de allra viktigaste värdeetrakterna. Naturvårdsverket vägleder länsstyrelserna i arbetet med områdesskydd.

3.7 Miljöövervakning

Miljöövervakningen gör det möjligt att bedöma och följa utvecklingen av tillståndet i naturen. Det kan handla om generella förändringar i landskapet över tid eller arters populationsförändringar. Lika viktigt är att miljöövervakningen även kan ge övergripande svar på vilken effekt miljöpolitiken har. Miljöövervakningen är därmed en viktig del i arbetet med att bevara odlingslandskapets biologiska mångfald. Miljöövervakning i odlingslandskapet omfattar bland annat gräsmarker, åkermarkens fysikaliska egenskaper och biologisk mångfald i form av fjärilar och fåglar.

Miljöövervakningen av fåglar är i dagsläget den enda övervakningen av biologisk mångfald med en längre tidsserie (sedan 1975). Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten beslutar om innehållet i den nationella miljöövervakningen. Länsstyrelserna bedriver regional miljöövervakning.

3.8 Forskning, kunskapsuppbyggnad och utvärdering

Det finns behov av ytterligare forskning och kunskapsuppbyggnad om odlingslandskapets arter och naturtyper och deras skötselkrav. Kunskap om vilken typ av skötsel odlingslandskapets arter och naturtyper kräver för att finnas kvar och utvecklas är avgörande för ett kostnadseffektivt naturvårdsarbete. I och med att så många faktorer i brukandet av odlingslandskapet förändrats snabbt finns det en risk att många av de arter som lever där inte är anpassade till de nya förhållandena. Man talar ibland om utdöendeskuld för att benämna förekomst av arter som egentligen inte har förutsättningar att finnas kvar i det nuvarande landskapet, till exempel på grund av isolering och genetisk drift. Det behövs mer kunskap om utdöendeskuldens omfattning för att kunna förvalta kvarstående marker på rätt sätt. Utöver forskning behövs även uppföljning och utvärdering av genomförda åtgärder för att få till ett effektivt nyttjande av offentliga medel till naturvård.

3.9 Allmänhetens kunskap om livsmedelsproduktionens betydelse för ett rikt odlingslandskap

Odlingslandskapet är en central resurs ur många aspekter. Den mest uppenbara är produktionen av livsmedel. Odlingslandskapet är även en källa till avkoppling och friluftsliv och en viktig förutsättning för den allt mer ökande turismen i vårt land. Det svenska jordbruket utgör grunden för att även på lång sikt kunna ha kvar alla dessa värden. De val som konsumenterna gör påverkar därför hur det nutida och framtida landskapet ser ut. Samtidigt får våra attityder till natur- och landskapsvård, synen på jordbruk, jordbrukarstöd och svenska livsmedel konsekvenser för politiken. Minskar medborgarnas intresse för jordbruket och odlingslandskapet kan intresset att satsa skattemedel för att bevara det öppna och artrika landskapet minska och till och med komma att försvinna²³. Det pågår informationssatsningar som riktas till tjänstemän som ansvarar för upphandling och andra konsumenter inom Landsbygdsnätverkets projekt Mattanken och Jordbruksverkets projekt Hållbart! (Faktaruta 1). Inom projektet Hållbart! har man bland annat ordnat utställning på Universeum i Göteborg och tagit fram en rapport om hållbar konsumtion och produktion²⁴.

För att nå miljö kvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap behöver kunskapen om hur livsmedelsproduktionen bidrar till det öppna landskapet och dess värden fortsatt vara levande hos allmänheten. Att kombinera information med upplevelser i verkliga livet av odlingslandskapet och den produktion som formar det kan vara framgångsrikt. God tillgänglighet till odlingslandskapet, speciellt i stadsnära lägen, är en väg framåt²⁵. Kosläppen kan mest tyckas vara jippon men om de ökar intresset för djuren, produktionen och landskapet så fyller de en viktig funktion.

De mervärden som skapas när man väljer svenska produkter måste bli tydliga för konsumenterna, dock utan att budskapet upplevs som mästrande. För att nå dit behövs också samverkan med handeln och livsmedelsföretagen som ansvarar för att kommunicera produkter ut mot konsument. I dagsläget arbetar till exempel Lantmännen med olika odlingskoncept som ska minska odlingens miljöpåverkan²⁶. Tanken är att kunna erbjuda konsumenterna en mer miljövänlig produkt samtidigt som det ingår en merbetalning till de lantbrukare som odlar enligt konceptet.

23 Stenseke, M. 2017. Vem bryr sig om ängen och hagen? I Utan pengar- inga hagar och ängar, Kungl. skogs- och lantbruksakademiens tidskrift, 156: 54-58.

24 Jordbruksverket, 2018. Hållbar konsumtion och produktion av mat. Rapport 2018:17.

25 Stenseke, M. 2017. Vem bryr sig om ängen och hagen? I Utan pengar- inga hagar och ängar, Kungl. skogs- och lantbruksakademiens tidskrift, 156: 54-58

26 Lantmännen 2018. Hållbar odling. <https://lantmannen.com/hallbar-utveckling/ansvar-genom-hela-vardekedjan/hallbar-odling/>

FAKTARUTA 1

Mat ger mer än mätta magar!



MATtanken är ett projekt inom Landsbygdsnätverket som syftar till att alla matgäster inom offentlig verksamhet i Sverige ska erbjudas bästa möjliga måltider oavsett bostadsort och ålder.

Ökad kunskap och medvetenhet om matkvalitet, hållbar livsmedelskonsumtion och produktion kan på sikt leda till stärkt konkurrenskraft hos matproducenter och andra livsmedelsföretag och bidra till en positiv landsbygdsutveckling

På webbsidan www.mattanken.se kan du läsa mer om projektet.



Hållbart!

Ett projekt för att öka barns och ungdomars kunskap om bondens roll, hur mat produceras och hur produktionen kan bedrivas på ett hållbart sätt. Allt för att barn och ungdomar ska bli medvetna matkonsumenter.

4 Hållbart brukande av åkermark



Slättbygden domineras av stora fält. Foto: Johan Wallander

Mål: Öka den rumsliga och tidsmässiga variationen i åkerdominerade landskap för att skapa förutsättningar för biologisk mångfald

Åtgärder som regeringen har mandat att besluta om:

- Använd möjligheterna i kommande jordbrukspolitik för att skapa en ökad rumslig och tidsmässig variation på åkermark
- Förstärk satsningarna på rådgivning och kompetensutveckling kopplat till åtgärder i gårdsstöd och landsbygdsprogram för öka intresset och motivera satsningar på åtgärder för biologisk mångfald

Myndigheterna avser att prioritera följande för att nå målet:

- Uppmärksamma statliga myndigheter och kommuner, som äger åkermark i slättbygd, om möjligheten att ställa krav på åtgärder som gynnar biologisk mångfald
- Uppmärksamma behov av att öka andelen ekologisk produktion i slättbygd för att skapa bättre förutsättningar för biologisk mångfald
- Dialog för miljöhänsyn mellan näringen och berörda myndigheter

4.1 Inledning

Hållbar markanvändning innebär i det här sammanhanget att jordbruk bedrivs på ett sätt så att det långsiktigt inte påverkar biologisk mångfald negativt. I andra sammanhang brukar man även mena att markens produktionsförmåga ska bevaras på sikt, vilket i sig är en förutsättning för ett långsiktigt hållbart jordbruk.

Åkermarken utgör cirka 85 procent av den totala jordbruksmarken och är därför av stor betydelse för att bevara odlingslandskapets biologiska mångfald. I vissa skogsdominerade områden kan den kvarvarande åkermarken vara mycket viktig för arter kopplade till ett öppet och hävdat landskap. Om dessa marker överges kan det få negativa konsekvenser för odlingslandskapets arter i stora delar av landet. EU:s ekonomiska stöd i form av gårdsstödet har en viktig roll i att behålla åkermarken i bruk. Beräkningar visar att uppemot hälften av all åkermark kan komma att läggas ner om gårdsstödet avskaffas. Det är främst i områden utanför slättbygden som nedläggning kommer att ske²⁷.

4.1.1 Intensifiering i slättbygd och igenväxning i skogsbygd

En av de största utmaningarna i såväl Sverige som övriga Europa är att bevara och stärka biologisk mångfald i mer intensivt brukade områden²⁸. Slättbygdens jordbruk karaktäriseras av hög intensitet och omfattande användning av kemiska växtskyddsmedel, vilket ger en effektiv och stabil livsmedelsproduktion, men begränsat livsutrymme för annat än de grödor som odlas. Samtidigt läggs jordbruksmark ner i andra områden. Nedläggning av jordbruk i landets skogsbygder och norra delar och mer intensiv produktion i framför allt slättbygder leder till ett mer likformigt landskap, vilket får negativa följder för arter anpassade till ett mer varierat brukande. Exploatering av jordbruksmark är ytterligare ett hot, mot såväl framtida livsmedelsförsörjning som biologisk mångfald.

En rik biologisk mångfald bidrar med betydelsefulla ekosystemtjänster i åkerdominerade landskap, till exempel ett minskat behov av kemiska växtskyddsmedel, en förbättrad pollinering av grödor och bevarad produktionsförmåga. Biologisk mångfald kan därför ha positiva effekter både för miljön i odlingslandskapet och för jordbruksföretagens ekonomi. Åtgärder och hänsyn som gynnar biologisk mångfald och som kan kombineras med ett rationellt jordbruk behövs för att lägga grunden för ett långsiktigt hållbart jordbruk. Ett exempel på detta är Hope Farm i Storbritannien, en demonstrationsgård där man lyckats kombinera ett högproduktivt konventionellt växtodlingsjordbruk med ökad biologisk mångfald²⁹. Det finns alltså förutsättningar att förbättra möjligheterna för biologisk mångfald och samtidigt ha ett konkurrenskraftigt jordbruk.

27 Naturvårdsverket 2015. Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljökvalitetsmålen i fördjupad utvärdering. Rapport 6662, volym 2 sidorna 278-279.

28 Donald, P.F. m.fl. 2006. Further evidence of continent-wide impacts of agricultural intensification on European farmland birds, 1990–2000. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 116: 189–196.

29 Royal society for the protection of birds. Hope Farm <https://ww2.rspb.org.uk/our-work/conservation/conservation-and-sustainability/farming/hope-farm>

4.1.2 Variation i markanvändning skapar förutsättningar för den biologiska mångfalden

Att öka variationen i landskapet är ett viktigt mål med planen. En hög variation på landskapsnivå gynnar biologisk mångfald, medan mindre komplexa landskap missgynnar densamma. Variationsrika landskap har många typer av livsmiljöer, vilket skapar förutsättningar för många arter. Avsaknad av landskaplig variation har lyfts fram som en av de viktigaste bakomliggande orsakerna till minskad biologisk mångfald i odlingslandskapet³⁰.

I intensivt brukade odlingslandskap har mycket av variationen försvunnit genom en ökad likriktning i produktionen med endera spannmåls- eller animalieproduktion. Samtidigt har många av de tidigare förekommande småbiotoperna i landskapet, som odlingsrösen, diken, stenmurar och trädor, tagits bort för att göra brukningen mer rationell. Småbiotoper och våtmarker i åkerdominerade landskap ökar mängden livsmiljöer för odlingslandskapets arter och bidrar därmed till att öka variationen i landskapet. Förekomst av småbiotoper är bland annat viktigt för odlingslandskapets fåglar³¹.

Användningen av kemiska växtskyddsmedel började användas i stor skala under 1940-talet³², vilket missgynnade många arter som lever i och vid fälten, endera genom att arterna drabbades direkt av växtskyddsmedlen eller genom att deras föda eller värdväxter drabbades. När man dessutom började ta vallskörd tidigare och fler skördar än vad man gjort historiskt påverkades odlingslandskapets biologiska mångfald ytterligare negativt^{33,34}. Vallskörden påbörjas numera samtidigt som många fågelarter fortfarande har bo och ungar i fälten. En senarelagd vallskörd är generellt sett positivt även för många kärlväxter och insekter³⁵. En tidig vallskörd ger dock bättre foder.

4.1.3 För odlingslandskapets fåglar är det väsentligt att hålla jordbruksmarken i hävd

Nedläggning av jordbruk är ett minst lika stort hot mot biologisk mångfald som intensifiering av produktionen. Upphörande produktion minskar livsutrymmet för odlingslandskapets arter genom att det öppna landskapet på sikt ersätts av skog. Processen är dock långsam och det finns möjlighet att återuppta åkerbruket på många nedlagda marker. Ungefär en tredjedel av den åkermark som blivit skog de senaste 30 åren har aktivt planterats igen, resten har lämnats för naturlig igenväxning³⁶. Att behålla jordbruksmark i hävd är en av de mest betydelsefulla faktorerna för att bevara odlings-

30 Benton, T.G. m.fl. 2003. Farmland biodiversity: is habitat heterogeneity the key? *Trends in Ecology and Evolution* 18: 182-188.

31 Lindström, Å m.fl. 2017. What measures should be taken to improve conditions for Swedish Farmland Birds, as reflected in the Farmland Bird Index? Lund University, Jordbruksverkets utvärderingsrapport UTV17:5.

32 KSLA, 2017. Webbida om det kemiska jordbruket. <http://www.ksla.se/anh/files/2012/06/11.-Det-kemiska-jordbruket-sid-211-224.pdf>

33 Geiger, F. m.fl. 2010. Persistent negative effects of pesticides on biodiversity and biological control potential on European farmland. *Basic and Applied Ecology* 11: 97-105.

34 Sandström, J. m.fl. 2015. Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken rapporterar 17. ArtDatabanken, SLU. Uppsala

35 Humbert, J-Y m.fl. 2012. Does delaying the first mowing date benefit biodiversity in meadowland? *Environmental Evidence* 1:9, 1-13.

36 Jonas Fridman, SLU, personlig kommunikation, 2017. Analyser av riksskogstaxeringens data.

landskapets fåglar³⁷. I skogsdominerade områden dominerar ofta vall som gröda vilket ger ett homogent landskap till nackdel för en rik förekomst av arter. Sannolikt är också fälten i många fall för små för att kunna hålla arter som kräver större öppna områden för sin existens. Det kan tolkas som att inte heller skogsbygdens åkerbruk är hållbart. Där skulle en ökad odling av andra grödor än vall kunna ha god effekt på fåglar³⁸.

Grundläggande förändringar som behövs för att gynna biologisk mångfald i dagens åkerdominerade odlingslandskap är att öka den landskapliga variationen, minska användningen av kemiska växtskyddsmedel och minska negativa effekter av en tidig vallskörd samtidigt som arealen åkermark ska bevaras. Även en ökad samproduktion mellan växtodling och djurhållning är önskvärd och bör uppmuntras. Detta är skeden som är svåra att påverka inom den här planen då jordbrukets utveckling, utbredning och omfattning, beror till stor del av världsmarknadspriser, EU:s gemensamma jordbrukspolitik samt den tekniska utvecklingen. Den nuvarande utvecklingen i svenskt jordbruk går mot större enheter och ökad specialisering³⁹.

4.1.4 Ett aktivt jordbruk behöver kunna kombineras med bevarande av biologisk mångfald

Förslag på åtgärder som ges i planen syftar till att förbättra förutsättningarna för biologisk mångfald samtidigt som det finns en tryggad svensk livsmedelsproduktion. Flera åtgärder som ökar variationen i landskapet går att genomföra med dagens styrmedel som landsbygdsprogrammets stöd och ersättningar, förgröningsstödet och kompetensutveckling. Även fortsättningsvis behöver vi utforma ekonomiska styrmedel och rådgivning på ett sätt som ger hög miljöeffekt samtidigt som det fungerar inom dagens jordbruk. I Storbritannien pågår långtidsförsök som tydligt visar att det går att kombinera effektiv konventionell jordbruksproduktion med bevarad biologisk mångfald. Genom att utnyttja kantzoner och mer lågavkastande områden på fälten i kombination med områden utanför själva fältet har man lyckats vända de negativa trenderna för fåglar, insekter och kärlväxter samtidigt som avkastningen från fälten ökat markant⁴⁰ (Faktaruta 2).

Senare studier har bekräftat tidigare resultat, dvs. att avkastningen ökar genom anläggning av blommande kantzoner i åkerkant. Resultatet kan sannolikt delvis tillskrivas att mängden bladlöss i åkrarna effektivt hålls efter av de rovlevande insekterna i kantzonerna. Trots att fem till åtta procent av åkern användes till blommande kantzoner var skörden på fältet lika hög eller högre än tidigare. Detta visar på att insatser för att gynna biologisk mångfald också kan leda till en ekonomisk fördel för lantbrukarna^{41,42}, både i form av högre eller oförändrad skörd samt ett lägre behov av att använda kemiska växtskyddsmedel.

37 Lindström, Å m.fl. 2017. What measures should be taken to improve conditions for Swedish Farmland Birds, as reflected in the Farmland Bird Index? Lund University, Jordbruksverkets utvärderingsrapport UTV17:5.

38 Wretenberg, J. m.fl. 2007. Linking agricultural policies to population trends of Swedish farmland birds in different agricultural regions. *Journal of Applied Ecology*, 44: 933-941.

39 Edenbrandt, A. 2012. Tillväxt, specialisering och diversifiering- hur har jordbruksföretagen förändrats de senaste 20 åren? Agri-Food Economics Centre, rapport 2012:2.

40 Royal society for the protection of birds. Webbida Hope Farm <https://ww2.rspb.org.uk/our-work/conservation/conservation-and-sustainability/farming/hope-farm>

41 Pywell, R. F. m.fl. 2018. Wildlife-friendly farming increases crop yield: evidence for ecological intensification. *Proc. R. Soc. B* 282:20151740.

42 Tschumi, M. 2016. Perennial, species-rich wildflower strips enhance pest control and crop yield. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 220: 97-103.

FAKTARUTA 2

Hope Farm – det går att kombinera naturvård och rationellt jordbruk

1999 köpte Royal Society for the Protection of Birds (RSPB) en växtodlingsgård i Cambridgeshire, England, som omfattar 181 hektar. Målsättningen var att driva ett konventionellt jordbruk med sikte på hög skörd och god lönsamhet samtidigt som riktade åtgärder genomförs för att gynna biologisk mångfald.

Resultaten är slående. Samtidigt som spannmålsskördarna ökat och lönsamheten bibehållits har fågelpopulationerna ökat med 200 procent mellan 2000 och 2017. Flera av fågelarterna har minskat nationellt under samma period. För att lyckas har man använt sig av olika miljöersättningar som obrukade fältkanter, lärkrutor, fågelåker och skapat insektsrika födosöksområden. Gemensamt för åtgärderna är att de ska gå att kombinera med ett rationellt jordbruk.

Källa: RSPB 2017. Hope Farm www.rspb.org.uk/our-work/conservation/conservation-and-sustainability/farming/hope-farm



Gulärla (*Motacilla flava*) och sånglärka (*Alauda arvensis*) (båda fotograferade i Sverige), två arter som ökat i antal på Hope Farm samtidigt som också skördarna ökat. Foto: Johan Wallander

4.2 Variationsrikt åkerlandskap

Följande behov av åtgärder för ett variationsrikt åkerlandskap har identifierats:

- Förstärk satsningen på rådgivning och kompetensutveckling om biologisk mångfald och ekosystemtjänster i slättbygd
- Använd möjligheterna i kommande jordbrukspolitik för att skapa en ökad rumslig och tidsmässig variation på åkermark
- Det offentliga bör gå före: använd åkermark som stat och kommun har rådighet över för att gynna biologisk mångfald

Variationsrikt åkerlandskap omfattar både den rumsliga och tidsmässiga variationen i landskapet. Rumslig variation omfattar olika typer av strukturer och markanvändning, som betesmark, odlad åker, trädor, våtmarker, stenmurar, åkerholmar etc. En tidsmässig variation innebär till exempel att det är variation i grödor över tid och att alla inte skördas samtidigt. En ökad variation skapar goda förutsättningar för en hög artrikedom genom att erbjuda fler livsmiljöer i form av föda, boplatser och övervintningsplatser. Jordbrukets utveckling mot mer specialiserad produktion, nedläggning respektive mer intensivt brukande i olika regioner minskar den landskapliga variationen.

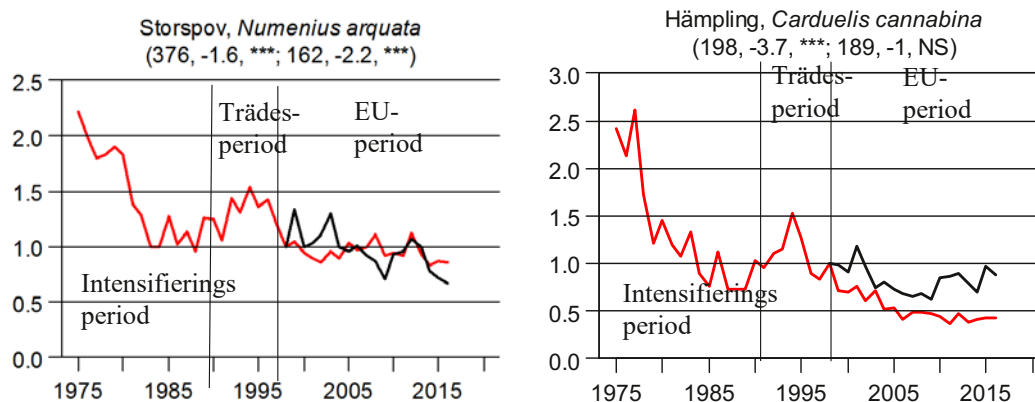
4.2.1 Fler småbiotoper behövs i åkerdominerade landskap

Småbiotoper definieras som små och välvgränsade livsmiljöer för odlingslandskapets arter. Småbiotoper kan vara permanenta, till exempel odlingsrösen, stenmurar och småvatten eller temporära, som trädor, obrukade kantzoner, fågelåkrar, mångfaldsåkrar och lärkrutor. Småbiotoper har stor betydelse för odlingslandskapets biologiska mångfald då de utgör livsmiljöer och spridningsvägar för arter. Artmångfalden bidrar även till att upprätthålla viktiga ekosystemtjänster, som pollinering av grödor, biologisk bekämpning av växtskadegörare och som nedbrytare av dött organiskt material. För att pollinatörer ska ha goda förutsättningar krävs såväl boplatser som en kontinuerlig tillgång på pollen och nektar under säsongen. Småbiotoper kan därmed indirekt bidra till bättre skörd och lägre behov av växtskyddsmedel och därmed goda förutsättningar för hållbara produktionssystem. Här finns en potential för en tydlig ”win-win situation” mellan miljö och produktion.

Bristen på småbiotoper är påtaglig i slättbygdens åkerlandskap. Att öka mängden småbiotoper är därför en viktig insats för att gynna insekter, fåglar och annan biologisk mångfald i åkerdominerade bygder som har utarmats på sådana element⁴³. Den positiva effekten av småbiotoper syns tydligt i svensk fågeltaxerings dataserier (figur 3). När mängden trädor i svenskt jordbruk ökade i slutet av 1980-talet hade detta positiva effekter på många fågelarter, vars populationer minskat, nu åter stabiliserades eller till och med ökade igen⁴⁴. Att öka mängden och variationen av småbiotoper är en av de viktigaste insatserna för att gynna biologisk mångfald i slättbygd. Speciellt temporära småbiotoper i form av trädor, obrukade kantzoner, lärkrutor m.m., kan skapas snabbt och därmed snabbt ge positiva effekter på arterna i odlingslandskapet.

43 Lindström, Å m.fl. 2017. What measures should be taken to improve conditions for Swedish Farmland Birds, as reflected in the Farmland Bird Index? Lund University, Jordbruksverkets utvärderingsrapport UTV17:5.

44 Wretenberg, J. m.fl. 2007. Linking agricultural policies to population trends of Swedish farmland birds in different agricultural regions. *Journal of Applied Ecology*, 44: 933-941.



Figur 3. Storspovens och hämplingens populationsutveckling i Sverige under perioden 1975-2016. Fram till 1987 pågick en intensifiering av svenskt jordbruk vilken sammanföll med minskande fågelpopulationer i odlingslandskapet. När intensiteten i svenskt jordbruk minskade under perioden 1987-1995, den så kallade omställning 90-perioden, stabiliserades och till och med ökade fågelpopulationerna. I och med EU-inträdet ökar återigen intensiteten i jordbruket och fågelpopulationerna börjar åter minska. Den ökande andelen träda under omställning 90 har sannolikt betytt mer för odlingslandskapets fåglar än många andra sentida insatser tillsammans. Linjerna visar populationsutvecklingen skattad utifrån fria punktrutter (röd) och standardrutter (svart).

4.2.2 Åtgärder genomförs inom certifiering och på frivillig basis

Det pågår redan en hel del projekt på frivillig basis för att skapa ökad variation i landskapet samt fler livsmiljöer för arter. Till exempel har Lantmännen infört Odlingskonceptet Klimat och Natur där man betalar ett merpris för vete till de lantbrukare som följer odlingskonceptets regler. Det handlar om att minska klimatpåverkan från odlingen men också att anlägga lärkrutor för att gynna biologisk mångfald. Svenskt Sigill arbetar också med att stärka biologisk mångfald⁴⁵. I deras certifiering ingår nu att anlägga exempelvis blommande fältkanter och skalbaggsåsar till nytta för insekter och fåglar⁴⁶. Lantbrukare har i vissa fall också själva valt att så in ytor för att göra dem attraktiva för insekter. Nu när intresset för biologisk mångfald ökar gäller det att förstärka den trenden, vilket också är målet med förslagen.

4.2.3 Behov av åtgärder för att öka variationen i landskapet

Förstärk satsningen på rådgivning och kompetensutveckling om biologisk mångfald och ekosystemtjänster i slättbygd

Inom rådgivningsprojektet ”Mångfald på slätten”, som finansieras via landsbygdsprogrammet, har man arbetat med olika aspekter av biologisk mångfald i slättbygd. Projektet har fokuserat på att sprida kunskap om betydelsen av biologisk mångfald i slättbygderna när det gäller pollinering, nyttodjur, fåglar och fältvilt⁴⁷. Inom projektet har man samarbetat med produktionsrådgivare för att koppla ihop produktion och biologisk mångfald⁴⁸, en koppling som lantbrukarna tycker är viktig⁴⁹.

45 Lantmännen 2018. Odlingskonceptet Klimat och Natur. <https://lantmannen.com/hallbar-utveckling/ansvar-genom-hela-vardekedjan/hallbar-odling/klimat-och-natur/>

46 Svenskt sigill 2018. <http://www.mynewsdesk.com/se/svensktsigill/pressreleases/svenskt-sigill-raeddar-humlor-bin-och-faaglar-2482716>

47 Smith, H G., Jönsson, A M. & Rundlöf, M. 2011. Åtgärder för att gynna biologisk mångfald i slättbygder. Rapport Jordbruksverket.

48 Jordbruksverket 2014. Tre år med Mångfald på slätten. OVR306.

49 CMA research AB 2018. Jordbruksverket- rådgivningstjänster 2017.

Lantbrukarna ser ofta ett värde i att värna biologisk mångfald och medföljande ekosystemtjänster som pollinering och naturliga fiender till skadedjur.

Det finns flera förebyggande åtgärder som gynnar de naturliga fienderna till växtskadegörare som kan tillämpas i dagens konventionella jordbruk. Att gynna naturliga fiender till skadegörare är en del av integrerat växtskydd, för att minska användningen av kemiska växtskyddsmedel. Åtgärderna gynnar samtidigt andra djur och växter. En ökad mängd småbiotoper i slättbygd går att kombinera med ett konkurrenskraftigt jordbruk då det till stora delar är marginalmarker och fältkanter som tas i anspråk, dvs. marker som redan från början har en lägre avkastning än fälten i övrigt^{50,51,52}. Det kan handla om att anlägga blommande kantzoner, trädor eller småvatten på dessa ytor eller att lägga ut stenar eller död ved i anslutning till fältkanten. Det kan också handla om att behålla sälk och andra buskar och träd som producerar pollen tidigt på säsongen. Även om nyttodjurens effekt inte är fullständigt klarlagd och mer forskning behövs⁵³, finns sannolikt mycket att vinna både för produktionen och för miljön på att öka mängden livsmiljöer för biologisk mångfald^{54, 55}. Ytterligare rådgivning och kompetensutveckling kring nyttan av biologisk mångfald och hur man med relativt enkla metoder kan gynna den kan skapa ökat intresse hos lantbrukare för att anlägga småbiotoper. Det är angeläget att rådgivare är insatta i aktuella regelverk inom jordbrukarstöden så att åtgärdsförslag inte motsäger aktuella regler.

Använd möjligheterna i kommande jordbrukspolitik för att skapa en ökad rumslig och tidsmässig variation på åkermark

För att öka intresset för att avsätta en viss del av åkermarken för åtgärder som gynnar den biologiska mångfalden behövs sannolikt ett ekonomiskt incitament till lantbrukare som väljer att göra det. Det är därför viktigt att Sverige väljer att utforma kommande jordbrukspolitik, dvs. den som börjar gälla 2021, på ett sätt som ökar variationen i landskapet, framförallt i slättbygderna. Det kan handla om att utforma kommande villkor inom gårdsstödet på ett sätt som gynnar djur och växter och/eller om att införa ekonomiska ersättningar i landsbygdsprogrammet.

Förutom att gynna biologisk mångfald och minska växtnäringens förluster kan sådana åtgärder också bidra till viktiga ekosystemtjänster, till exempel att gynna naturliga fiender till växtskadegörare och förbättrad pollinering av vissa grödor. Miljöeffekten kan förstärkas ytterligare genom rådgivning om möjligheter att gynna biologisk mångfald. Detta görs redan till viss del inom rådgivningsprogrammet Mångfald på slätten. Samtidigt måste den oro som kan finnas hos lantbrukarna för spridning av ogräs från kantzoner, trädor m.m. hanteras inom rådgivningen, då detta annars kan minska intresset för att anlägga temporära småbiotoper.

50 Royal society for the protection of birds. Hope Farm <https://ww2.rspb.org.uk/our-work/conservation/conservation-and-sustainability/farming/hope-farm>

51 Nowakowski, M., Pywell, R.F. 2016. Habitat management and management for pollinators. Centre for Ecology & hydrology, Wallingford, UK.

52 Pywell, R.F. m.fl. 2015. Wild-life friendly farming increases crop yield: evidence for ecological intensification. Proc. R. Soc. B 282: 20151740.

53 Stenberg, J.A. 2017. A conceptual framework for integrated pest management. Trends in plant Science 22: 759-769.

54 Pywell, R.F. m.fl. 2015. Wild-life friendly farming increases crop yield: evidence for ecological intensification. Proc. R. Soc. B 282: 20151740.

55 Tschumi, M. m.fl. 2016. Perennial, species-rich wildflower strips enhance pest control and crop yield. Agriculture, Ecosystems and Environment 220: 97-103.

Det offentliga bör gå före: använd åkermark som stat och kommun har rådighet över för att gynna biologisk mångfald

Staten, exempelvis Fastighetsverket och universitet, samt kommuner och Svenska kyrkan förfogar över omkring 100 000 hektar åkermark. Här finns möjligheter att öka mängden småbiotoper i odlingslandskapet genom att tillsammans med arrendatorerna ta fram åtgärder som ökar mängden småbiotoper, till exempel blommande kantzoner och mängden träd och buskar. Om så är möjligt skulle detta kunna kombineras med sänkta arrenden. Åtgärderna bör kombineras med rådgivningsinsatser och gårdarna kan dessutom användas som demonstrationsgårdar vid rådgivning och kurser.

Här finns goda möjligheter att samverka med kommuner och högskolor för att utvärdera och följa upp åtgärderna. Vi menar därför att staten och kommunerna bör se över möjligheterna att använda den åkermark man förfogar över till att genomföra åtgärder som ökar mängden småbiotoper.

4.3 Minskad användning av växtskyddsmedel

Följande behov av åtgärder för en minskad användning av växtskyddsmedel har identifierats:

- Förstärkt rådgivning om åtgärder för att gynna biologisk bekämpning av växtskadegörare
- Ökad andel ekologisk produktion i slättbygd

Kemiska växtskyddsmedel har en väl dokumenterad negativ effekt på odlingslandskapets biologiska mångfald^{56, 57, 58}. Samtidigt är jordbruket beroende av ett fungerande växtskydd och växtskyddsmedlen fyller en betydelsefull funktion i livsmedelsproduktionen. Att hindra angrepp på grödan genom förebyggande åtgärder är ett viktigt arbete för att minska användningen av kemiska växtskyddsmedel. Förebyggande åtgärder ingår i integrerat växtskydd (IPM, Integrated Pest management). EU:s direktiv 2009/128 för hållbar användning av bekämpningsmedel ställer krav på att alla medlemsstater ska arbeta med integrerat växtskydd. Integrerat växtskydd innebär bland annat att minska risken för skadedjursangrepp genom att välja rätt odlingsplats, variera växtföljden, anpassa odlingssystem- och odlingsteknik, välja rätt sorter, använda friskt utsäde, anpassa gödsling och bevattning, hålla god hygien och gynna nyttodjuret⁵⁹. Sverige har tagit fram en handlingsplan för hållbar användning av växtskyddsmedel⁶⁰. En viktig del i integrerat växtskydd är att gynna nyttodjuret, vilket i stora drag kan ske genom att gynna biologisk mångfald på olika skalor. Se även avsnitt 4.1.3.

56 Geiger F., Bengtsson, J. et.al. 2010. Persistent negative effects of pesticides on biodiversity and biological control potential on European farmland. *Basic and Applied Ecology* 11: 97-105.

57 Rundlöf, M. m.fl. 2015. Seed coating with a neonicotinoid insecticide negatively affects wild bees. *Nature* 521: 77-80.

58 Hallmann, C.A. 2015. *Nature* 511:341-343. Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations

59 Jordbruksverket, 2017, webbsida. <http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/odling/vaxtskydd/integreratvaxtskydd/forebygg>.4.37e9ac46144f41921cd24e9a.html

60 Landsbygdsdepartementet, 2013. Nationell handlingsplan för hållbar användning av växtskyddsmedel för perioden 2013-2017 <http://www.regeringen.se/rapporter/2013/06/nationell-handlingsplan-for-hallbar-anvandning-av-vaxtskyddsmedel-for-perioden-2013-2017/>

Eftersom skadegörare ofta rör sig över stora områden behövs insatser i landskapet på en större skala än det enskilda fältet eller gården. Att EU-direktivet ställer krav på integrerat växtskydd innebär att det finns en grund för att skapa insatser på landskapsnivå. Ett väl fungerande integrerat växtskydd leder till ett minskat behov att använda kemiska växtskyddsmedel vilket ger vinster för biologisk mångfald samtidigt som det ger minskade kostnader och hälsorisker inom lantbruket. Det finns därmed tydliga vinster för såväl miljön som produktionen.

4.3.1 Behov av åtgärder för att minska användningen av växtskyddsmedel

Förstärkt rådgivning om åtgärder för att gynna biologisk bekämpning av växtskadegörare

Förslaget är till stora delar detsamma som presenteras om att öka mängden småbiotoper i slättbygd (avsnitt 4.2.1). För att nå detta behövs framför allt en förstärkt rådgivning och kompetensutveckling om hur man som lantbrukare kan gynna nyttodjuret.

Ökad andel ekologisk produktion i slättbygd

Inom ekologisk produktion används inte kemiska växtskyddsmedel på samma sätt som i det konventionella jordbruket. Växtskyddet sker istället genom mekanisk ogräsbekämpning och med förebyggande arbete, till exempel en väl planerad växtföljd. En ökad andel ekologisk produktion i slättbygden kan därför bidra till en minskad användning av kemiska växtskyddsmedel i dessa områden. En omfattande forskning visar att ekologisk produktion i slättbygd ger en rikare biologisk mångfald än vad konventionell produktion gör, medan ekologisk produktion i skogsbygd inte ger samma tydliga positiva effekt⁶¹. Biologisk mångfald gynnas bland annat av avsaknad av kemiska växtskyddsmedel, en varierad växtföljd samt glesare gröda. Den ekologiska produktionen behöver därför öka i slättbygden.

Det är i vissa fall en tröskeffekt att ställa om till ekologisk produktion. Det behövs till exempel ny kunskap om hur man odlar ekologiskt, införskaffande av nya maskiner och det kan till viss del vara en fråga om att ändra inställningen till ekologisk produktion hos många lantbrukare. Den lägre avkastningen kan också motverka viljan att ställa om, men ett högre pris för produkterna kan kompensera för detta. Speciellt i bättre slättbygd är omställningen till ekologisk produktion utmanande. Vi bedömer därför att sett utifrån biologisk mångfald är det motiverat för samhället att ekonomiskt stötta omställningen till ekologisk produktion i slättbygd. Detta kan till exempel ske genom att erbjuda rimliga ekonomiska incitament till själva omställningen av produktionen^{62, 63}. Det bör utredas närmare hur ett sådant ekonomiskt incitament bör utformas och finansieras. Även rådgivning och informationsinsatser om ekologisk produktion behöver öka och där kan myndigheterna redan i dag agera.

61 Bengtsson, J., Ahnström, J., Weibull, A.-C. 2005. The effects of organic agriculture on biodiversity and abundance: a meta-analysis. *Journal of Applied Ecology* 42: 261-269.

62 Jordbruksverket 2012. Behov av nya mål och åtgärder för ekologisk produktion i landsbygdsprogrammet. Rapport 2012:37.

63 Jordbruksverket 2017. Slututvärderingar av landsbygdsprogrammet 2007–2013 – en sammanfattning. Rapport 2017:1

4.4 Ökad miljöhänsyn i odlingen

Följande behov av åtgärder för ökad hänsyn i odlingen har identifierats:

- Dialog för generell hänsyn inom jordbruket

Jordbruket använder åker- och betesmark för produktion av livsmedel. Produktionen är beroende av att ekosystemen och dess ekosystemtjänster fungerar. I många fall behöver hänsynen till vilda växter och djur öka så att de ekosystemtjänster som lantbrukaren är beroende av kan förstärkas. För att nå miljömål och uppfylla internationella åtaganden som Sverige har antagit handlar det även om att arter som inte har någon direkt koppling till avkastningen ska kunna gynnas av pågående markanvändning. Det finns också vissa direkta konflikter mellan produktion och miljö. Nedan ges några exempel på verksamheter där det finns potentiella miljökonflikter.

4.4.1 Tidig vallskörd orsakar problem för vissa arter

En tidig vallskörd påverkar många arter negativt. Den första vallskörden sker vanligen samtidigt som flera markhäckande jordbruksfåglar har ägg eller ungar. Detta skiljer sig från förr då höskörden genomfördes först efter midsommar. Till skillnad från förr tas i dag också flera skördar. Om vallskörden senareläggs försämras dock protein- och energihalt i fodret och antalet möjliga skördar under säsongen blir färre. Detta påverkar främst lönsamheten för mjölkgårdar och viss köttdjursproduktion negativt. Sämre kvalitet på det egenproducerade vallfodret medför också att behovet av proteinfoder som exempelvis soja ökar.

Den tidiga vallskörden innebär alltså en konflikt mellan produktion och miljö som måste hanteras. Det finns såväl markhäckande fåglar som rödlistade insekter, till exempel bastardsvärmare, som hotas av tidig vallskörd med efterföljande ensilering. För att markhäckande fåglar och insekter som använder vallen för fortplantning ska lyckas med sin reproduktion behövs ökad hänsyn vid vallskörden. Hänsyn kan handla om att spara en bit av vallen vid exempelvis diken eller åkerholmar så att det finns en möjlighet för fågelungarna att ta skydd där. Det kan också handla om att spara en remsa av vallen i stora fält. Det ger även en tillflyktsort för till exempel rådjur och harar. Det finns även behov av att utveckla nya metoder för vallskörd som är effektiva för lantbrukaren och samtidigt skonsamma mot fåglar och andra djur. Här behövs forskning för att pröva olika metoders effektivitet, både med avseende på miljö och på ekonomi.

4.4.2 Störningar vid underhåll av vattenanläggningar

Även när det gäller underhåll av befintliga vattenanläggningar, till exempel diken, finns en potentiell intressekonflikt. Över hälften av Sveriges åkermark antas vara beroende av olika former av dränering för att på ett effektivt sätt kunna producera livsmedel och andra råvaror⁶⁴. Underhåll av vattenanläggningar är en skyldighet, men innebär samtidigt en störning som kan orsaka skador på miljön. Skadorna kan omfatta grumling av vattnet, att variationen av livsmiljöer försvinner, att skyddsvärda organismer grävs upp och att träd och buskar längs dikeskanterna tas bort. För att minimera skadorna på miljön är det därför nödvändigt att underhåll av vattenanlägg-

64 Jordbruksverket 2013. Jordbrukets markavvattningsanläggningar i ett nytt klimat. Rapport 2013:14.

ningar genomförs på ett för miljön skonsamt sätt, och på ett sätt som ger stöd åt vegetationens filtrerande reningsförmåga.

Det finns flera sätt att rensa på som kan minska den negativa effekten på miljön. Den stora utmaningen är att ta fram fungerande och billiga rensningsmetoder och att få lantbrukarna att tillämpa dessa.

Det pågår också arbete för att genom rådgivning och kompetensutveckling stimulera till miljövänligt dikesunderhåll. Inom rådgivningsprojektet Greppa Näringen finns en dräneringsmodul och det finns rådgivningsmaterial om miljövänligt dikesunderhåll.

4.4.3 Behov av åtgärder för ökad miljöhänsyn

Dialog för generell hänsyn inom jordbruket

I dagsläget regleras mycket av jordbrukets verksamhet av olika lagstiftningar. Det finns behov av att inom jordbruket tydligt definiera vad som är god miljöhänsyn enligt lagen. Troligen kan den miljölagstiftning som rör biologisk mångfald få större effekt om det råder samsyn mellan näringen och myndigheter om vad som utgör god miljöhänsyn utifrån miljöbalkens 2 kap om hänsynsregler, fågel- och habitatdirektiven samt artskyddsförordningen. Det omfattar till exempel ökad hänsyn vid vallskörd, underhåll av vattenanläggningar samt röjning av betesmarker.

Inom jordbruket behöver den generella hänsynen för att bevara och skapa nya förutsättningar för växter, djur och svampar och deras livsmiljöer öka. Ett steg för att nå dit är att göra lagstiftningen inom området tydlig och känd. Genom en ökad dialog mellan myndigheter och näringen kan man skapa en samsyn mellan lagstiftarens intentioner och den praktiska tillämpningen. Syftet med dialogen är att det ska bli enklare att förstå vilka skyldigheter man har som lantbrukare och hur lagstiftningen bör tillämpas i olika situationer.

5 Bevara och utöka biologiskt värdefulla områden



Naturbetesmark. Foto: Johan Wallander

Mål: Hejda förlusten av biologisk mångfald genom att bevara och utöka värdefulla områden

Åtgärder som regeringen har mandat att besluta om:

- Höjda ersättningar för skötsel av ängs- och betesmarker för att öka intresset för att hävda dessa marker
- Införa stöd för restaurering av betesmarker som inkluderar kostnader för projektledning
- Införa stöd för miljöinvesteringar som syftar till att gynna biologisk mångfald

Myndigheterna avser att prioritera följande för att nå målet:

- Fortsätta satsningar på uppsökande verksamhet, etablerande av nätverk, rådgivning och kompletterande alternativa skötselmetoder för att utöka arealen av områden med höga natur- och kulturmiljövärden
- Prioritera investeringsstöd till djurstallar för att skapa stabila förutsättningar för en långsiktig betesbaserad produktion
- Ta fram en prioriteringsmodell för formellt skydd i odlingslandskapet
- Främja en bättre dialog och bemötande mellan myndigheter och lantbrukare för att skapa förståelse och förbättra lantbrukarnas förtroende för myndigheternas arbete
- Utred behov av att komplettera landsbygdsprogrammet med nationell finansiering för lämplig skötsel av vissa ängs- och betesmarker
- Undersök möjligheter och behov av en extra hög ersättning till skötselkrävande objekt inom miljöersättningen för betesmarker och slätterängar för att öka intresset att hävda dessa marker

5.1 Inledning

Markanvändningen i Sverige har förändrats på ett dramatiskt sätt under det senaste seklet. Exempelvis har arealen jordbruksmark minskat med 2,7 miljoner hektar sedan 1927, dvs. med knappt 50 procent (tabell 1). Tidigare vidsträckta ängsmarker har ersatts av vallodlingar och utmarksbeten har minskat i omfattning och ersatts med produktionsskog. Detta har påverkat biologisk mångfald på ett påtagligt sätt då livsmiljöer och spridningsvägar krympt i omfattning eller helt försvunnit från landskapet. Tabell 1 visar på de storskaliga arealmässiga förändringar som skett under de senaste hundra åren. Samtidigt har skördeavkastningen från åkern tredubblats under 1900-talet⁶⁵, vilket gett en säker livsmedelsproduktion men försvårat för biologisk mångfald.

Tabell 1. Förändring i areal jordbruksmark (hektar) mellan 1927 och 2016.

	1927 (hektar)	2016 ⁶⁶ (hektar)
Betesmarker	1 500 000	450 000
– Varav skogsbete	752 000	14 000
Slättermark	526 000	9 000
Åkermark	3 715 000	2 580 000
Summa	5 740 000	3 039 000

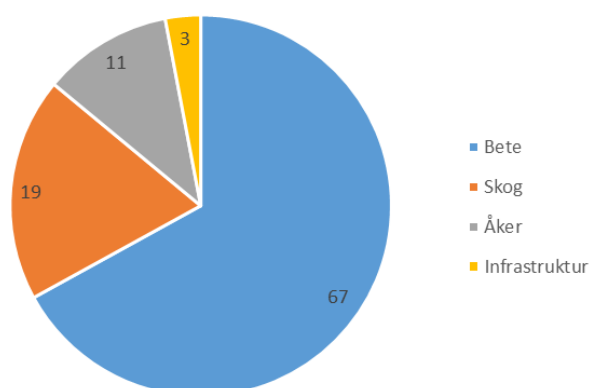
5.1.1 Fortfarande sker förändringar i markanvändningen

Det sker fortfarande förändringar i markanvändningen. Riksskogstaxeringen har analyserat den omställning mellan åkermark, betesmark och skogsmark som skett de senaste 25 till 30 åren. Resultaten visar att 67 procent (cirka 330 000 hektar) av den mark som var betesmark i slutet av 1980-talet fortfarande är betesmark, medan 11 procent har ställts om till åkermark och 19 procent till skog. Av den areal som var åkermark för cirka 30 år sedan är 88 procent fortfarande åker, 6 procent är skog och 3 procent är betesmark (se figur 4). Det innebär att cirka 100 000 hektar som var åker för 30 år sedan i dag används som betesmark. Resultaten visar alltså att betesmarker som hävdats under en längre tid växer eller planteras igen och att den mark som i närtid brukats som åker numera används som betesmark. Enligt Riksskogstaxeringens statistik förefaller därmed betesmarksarealen som tämligen oförändrad, men kvaliteterna förändras.

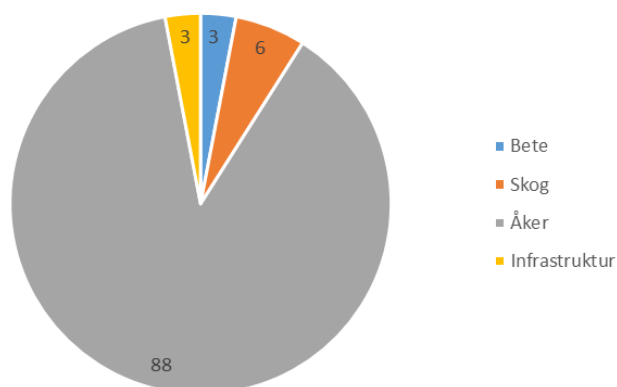
⁶⁵ Jordbruksverket, Jordbruket i siffror åren 1866–2007, sid 64 och framåt.

⁶⁶ Jordbruksverkets statistikdatabas. <http://www.jordbruksverket.se/omjordbruksverket/statistik>

Förändrad markanvändning betesmark 1987-1991



Förändrad markanvändning åkermark 1987-1991



Figur 4. Bilderna visar markanvändningen i dag på den mark som användes som betesmark respektive åkermark under perioden 1987-1991.

Det är mer ovanligt att skog ställs om till jordbruksmark, men det förekommer. Mellan 2009 och sommaren 2017 har 21 000 hektar skogsmark anmälts till Skogsstyrelsen för att ställas om till jordbruksmark, varav 17 300 hektar till betesmark⁶⁷.

5.1.2 Fortsatt jordbruk och restaurering av igenväxande marker behövs för att bevara biologisk mångfald

För att bevara biologisk mångfald behöver naturbetesmarker fortsatt användas. Ur såväl ekologisk som ekonomisk synvinkel är detta prioriterat. Flera arter som tidigare fanns i odlingslandskapet för i dag en tynande tillvaro i igenväxande marker eller återfinns i infrastrukturens miljöer, som vägkanter och kraftledningsgator.

För att nå miljömålen behöver naturbetesmarker därför restaureras och skötas. Säkerställandet av värdefulla marker bör så långt möjligt ske inom pågående markanvändning, men där det inte finns förutsättningar för detta kan formellt skydd bli ett viktigt komplement (se avsnitt 5.4). Att behålla ett aktivt jordbruk i hela landet är en ekonomiskt effektiv insats i bevarandearbetet, men det behövs också kunskap om var det finns områden rika på biologisk mångfald, hur utvecklingen för dessa ser ut samt hur framtidsutsikterna för jordbruket i dessa områden är.

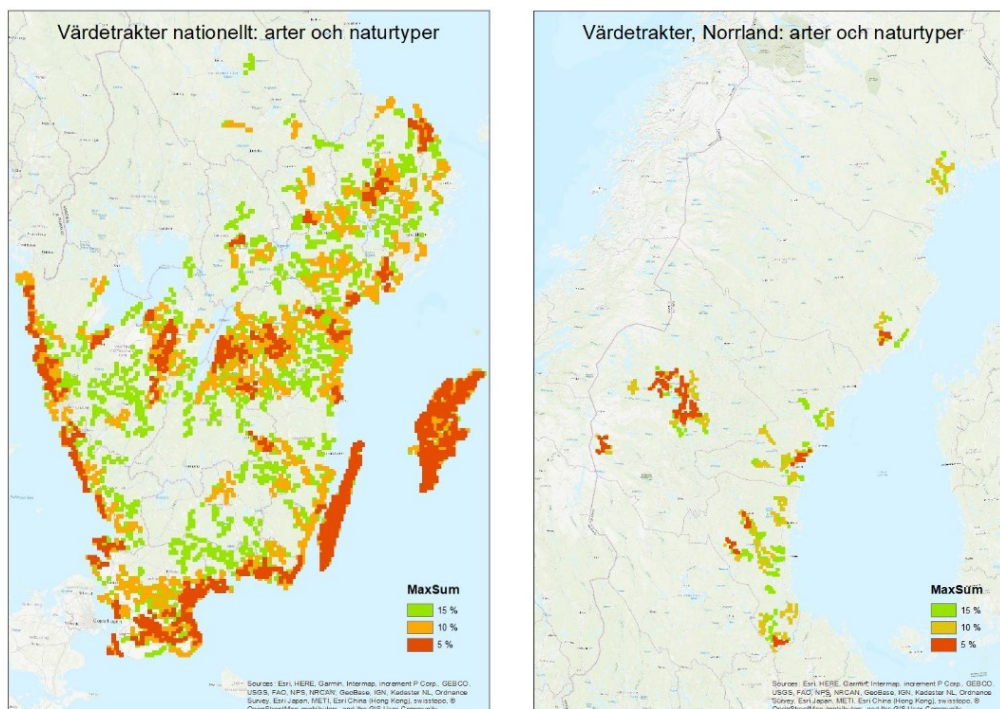
⁶⁷ Skogsstyrelsen, 2017. Uppgifter via e-post från Morgan Johansson, Tillsynsenheten.

5.1.3 Kunskap om var odlingslandskapets biologiskt värdefulla områden finns

Inom arbetet med den här planen har Artdatabanken haft i uppdrag att ta fram och avgränsa geografiska områden som har särskilt höga naturvärden kopplade till odlingslandskapet (figur 5). Arbetet bygger på sammanvägd information om dokumenterad förekomst av rödlistade arter (data från Artportalen) och naturtyper (geografiska data från databasen TUVA och naturtypsklassning i utpekade Natura 2000-områden). I och med att värdena inte är konstanta måste kartunderlaget uppdateras med jämna mellanrum för att beskriva den aktuella situationen.

Tillvägagångssättet har valts för att identifiera var det utifrån ett nationellt perspektiv finns koncentrationer av rödlistade arter och naturtyper. Dessa områden är av stor betydelse för att kunna bevara biologisk mångfald. Genom att väga samman arter och naturtyper behöver områden både ha hög förekomst av rödlistade arter och flera naturtyper för att komma med i sammanställningen. Det innebär att enskilda välinventerade områden inte kommer att få lika stort genomslag, vilket skulle kunna vara fallet om enbart antalet rödlistade arter skulle ligga till grund för områdena. Nackdelen med metoden är att naturtypsrika områden som inte är välinventerade och därmed har få rapporterade rödlistade arter riskerar att nedvärderas. Kartorna visar på nationell nivå de rutor (2,5x2,5 km) med de 5 procent (röd), 10 procent (röd + orange) respektive 15 procent (röd + orange + grön) högsta värdena.

De framtagna områdena är värdetrakter utifrån ett nationellt perspektiv, dvs. vad som utgör värdefulla områden för odlingslandskapets biologiska mångfald på en övergripande nivå. Det innebär att inte alla värdefulla områden utifrån ett lokalt eller regionalt perspektiv kommer med i den nationella analysen. För att bli användbara i det regionala arbetet med att prioritera insatser för att bevara biologisk mångfald behöver även länsvisa värdetraktskartor tas fram.



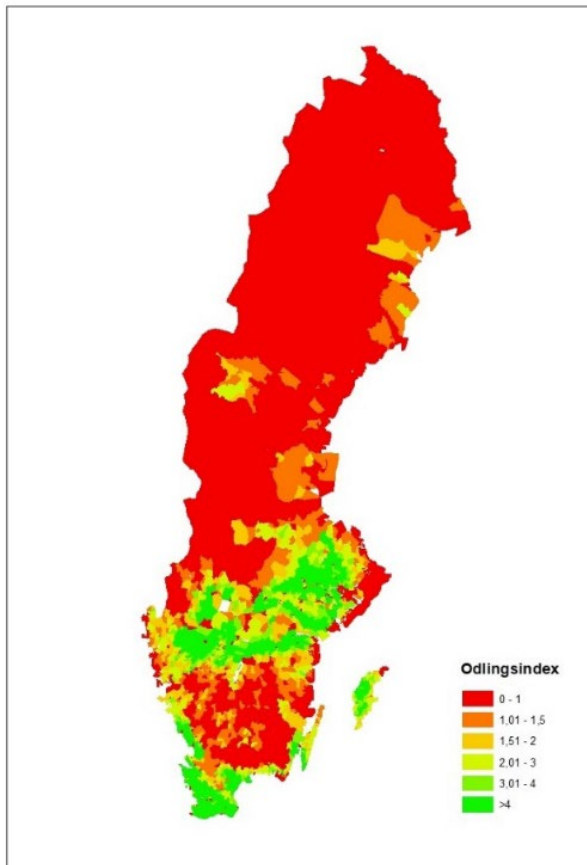
Figur 5. Värdetrakter i odlingslandskapet för rödlistade arter och naturtyper. Ju rödare färg desto högre biologiska värden. De identifierade områdena grundar sig på en sammanvägning av arter och naturtyper. Den vänstra kartan visar Götaland och Svealand och den högra visar Norrland.

Underlaget kan bland annat användas vid prioritering av uppsökande verksamhet och åtgärdsinsatser.

5.1.4 Kunskap om jordbrukets förutsättningar

Kartorna över värdetrakter har kombinerats med kartor över jordbrukets förutsättningar i olika delar av landet (figur 6). Dessa analyser hjälper till att identifiera områden där höga biologiska värden sammanfaller med olika förutsättningar för jordbruket. Inom områden med sämre förutsättningar för jordbruket kan det behövas ökade insatser från samhällets sida för att klara jordbruket och därmed hävden av marker eller så behöver samhället ha en beredskap för att ta över hävden den dag jordbruket upphör (avsnitt 5.5).

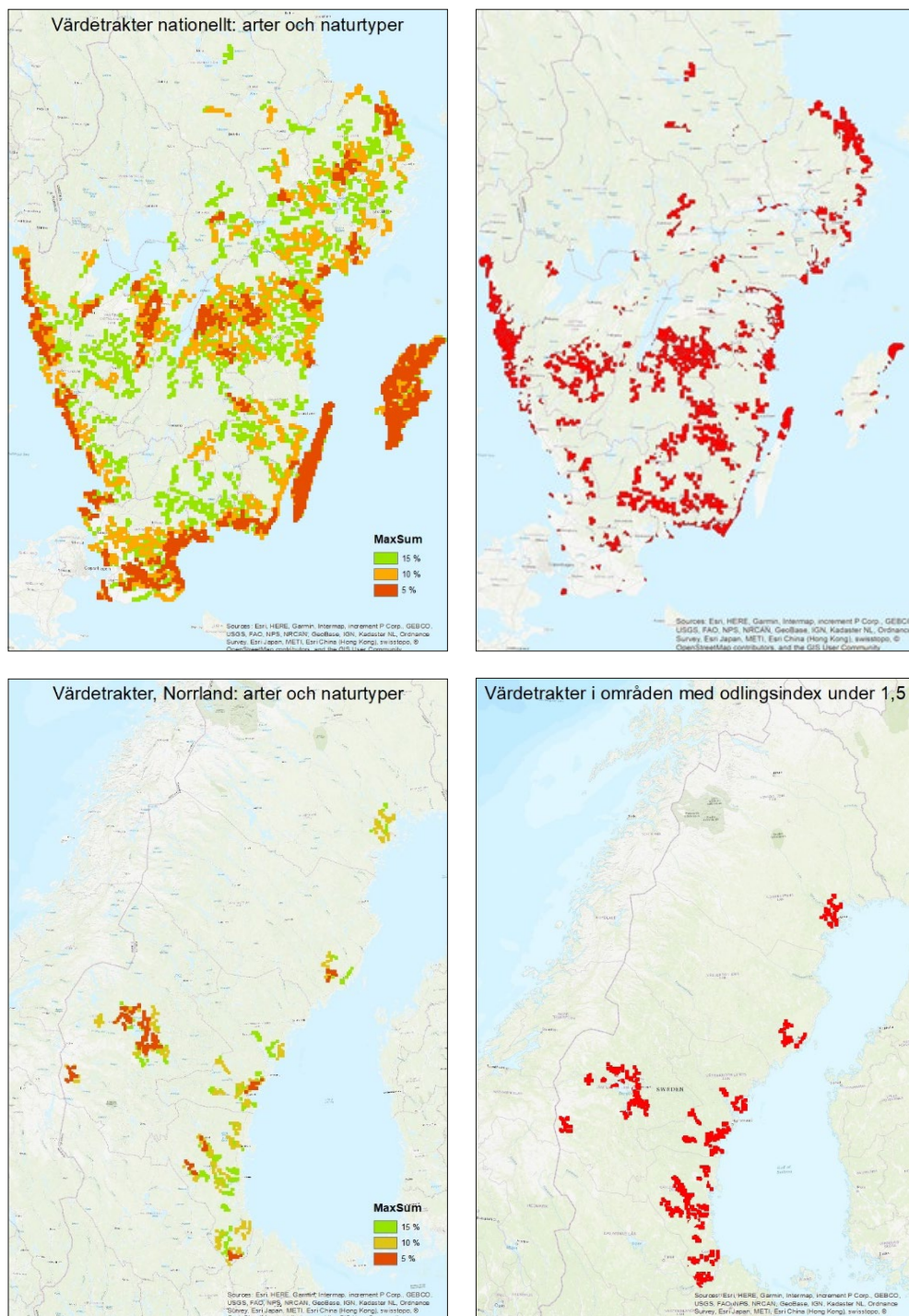
Odlingsindex visar åkermarkens arrondering, vilket är en sammanvägning av fältens form, avstånd mellan fälten och avkastningen från fälten i ett område. Ju sämre arrondering desto sämre förutsättningar för jordbruket. Små fält, långa avstånd mellan fälten och låg avkastning från fälten ökar kostnaden för produktionen.



Figur 6. Odlingsindex är ett index som beskriver åkermarkens arrondering. Områden med bra arrondering har grön färg och ett högt indexvärde. Ju sämre arrondering ju lägre index och desto rödare färg på kartan.

5.1.5 Förutsättningar för långsiktigt bevarande av värdetrakter

Analyserna visar att i dagsläget återfinns cirka 30 procent av värdetrakterna i Götaland och Svealand i områden där arronderingen och därmed förutsättningarna för jordbruket mätt som odlingsindex är som sämst (index 0-1,5). För Norrland är motsvarande siffra 85 procent. I södra delen av landet återfinns 40 procent av värdetrakterna i områden där odlingsindex är högt och förutsättningarna för långsiktigt jordbruk är goda (index > 3). (Figur 7 och tabell 2).



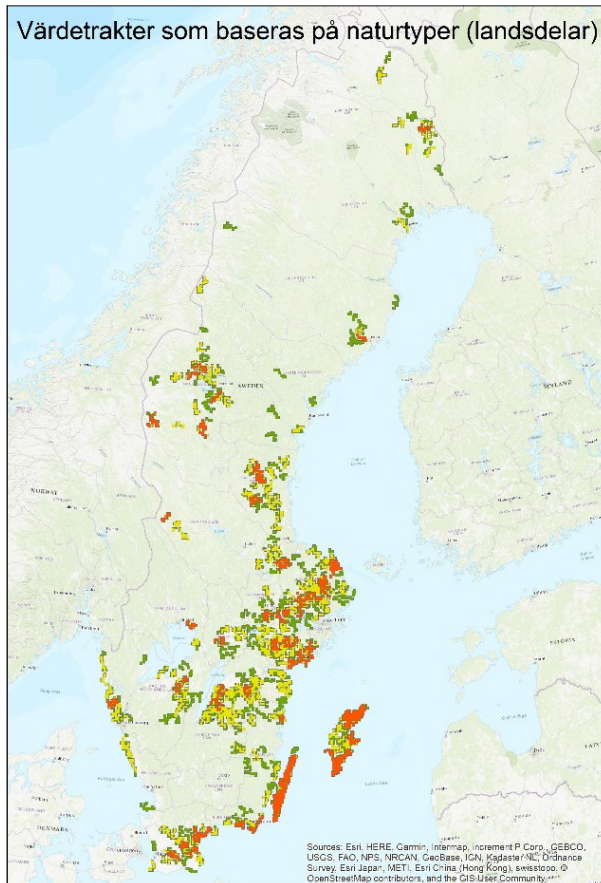
Figur 7. Kartorna till vänster visar de biologiskt mest värdefulla områdena i södra respektive norra delen av Sverige (ju rödare desto högre värden). Kartorna till höger visar hur dessa värde-trakter överlappar med områden med lågt odlingsindex och sämre förutsättningar för att bedriva jordbruk.

Tabell 2. Andel av värde-trakter som överlappar med olika odlingsindex. I norra Sverige finns drygt 80 procent av de värdefulla markerna i jordbruksområden med sämre arrondering (odlingsindex 0-1,5). I södra Sverige är motsvarande siffra knappt 30 procent.

	Norrland	Götaland och Svealand
Andel värde-trakt med odlingsindex < 1,5	85 %	31 %
Andel värde-trakt med odlingsindex > 1,5 < 3	15 %	29 %
Andel värde-trakt med odlingsindex > 3	0 %	40 %

5.1.6 Värdeetrakter som baseras enbart på naturtyper

I vissa delar av Sverige där artförekomster är dåligt kända kan det vara mer rättvisande att basera värdeetrakter på enbart naturtypsförekomst, då naturtyper ofta är bättre kända än förekomsterna av rödlistade arter. Om värdeetrakter enbart identifieras från naturtyper ser fördelningen ut som i figur 8. Här återfinns fler värdeetrakter i Norrland än om värdeetraktskartan grundar sig på både arter och naturtyper (jämför med figur 5). Orsaken till det är att kunskapen om artförekomster är mer bristfällig i norra delarna av landet än i de södra delarna.



Figur 8. Nationella värdeetrakter inom odlingslandskapet som utgår från enbart naturtyper. Ju rödare färg desto högre värden.

Analyserna är användbara för att identifiera områden med extra höga naturvärden som har behov av förstärkta insatser för att bevara jordbruket. Det kan också handla om att identifiera områden där formellt skydd på sikt kan krävas för att bevara höga naturvärden, om jordbruket upphör.

5.2 Bevara och utöka arealen ängs- och betesmark

Följande behov av åtgärder har identifierats för att bevara och utöka arealen ängs- och betesmarker:

- Initiera lokala nätverk och förstärk rådgivningen för att öka arealen och förbättra skötseln av ängs- och betesmarker
- Bättre dialog mellan myndigheter och lantbrukare
- Höjda ersättningar till skötsel av betesmarker och slåtterängar
- Stöd för restaurering av ängs- och betesmarker som inkluderar kostnader för projektledning
- Utred behovet av högre ersättning till särskilt skötselkrävande betesmarker och slåtterängar
- Utred behov av att komplettera landsbygdsprogrammet med nationell finansiering för lämplig skötsel av vissa ängs- och betesmarker

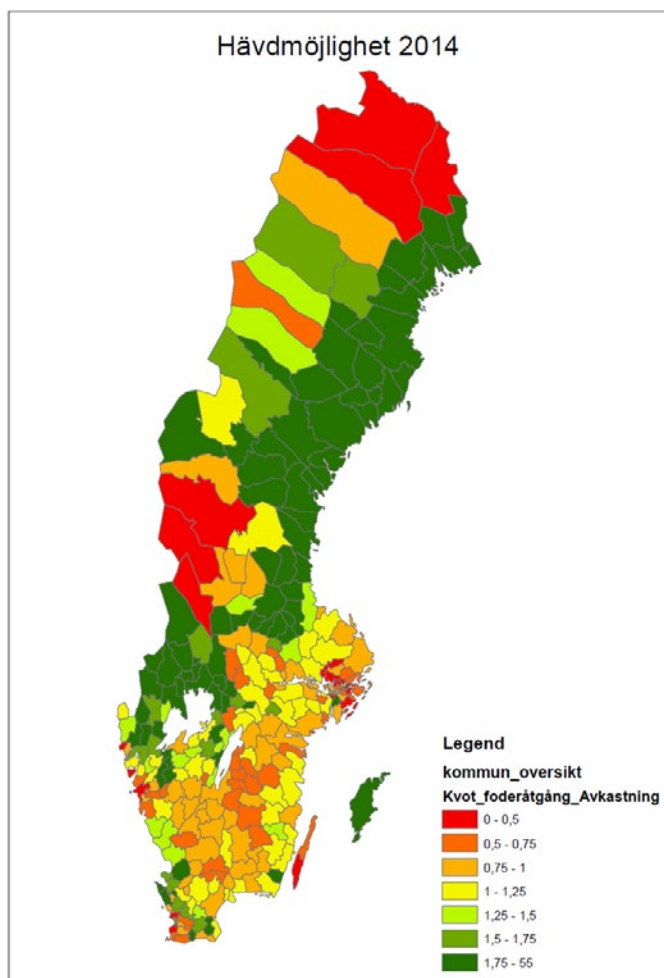
Arealen biologiskt värdefull gräsmark har minskat under lång tid (se tabell 1). Artdatabanken bedömer att för att nå gynnsam bevarandestatus för de naturtypsklassade ängs- och betesmarkerna behövs betydligt större arealer än vad vi har i dag (tabell 3)⁶⁸.

Tabell 3. Bevarandestatus för de arton naturtyper som är knutna till gräsmark i Sverige. Status, nuvarande areal och referensareal (uppskattning av vad som krävs för gynnsam bevarandestatus) enligt Sveriges senaste rapportering enligt artikel 17 i direktivet till EU-kommissionen (2013). Röd markering betyder att naturtypen hade en dålig status och grön markering en bra status. X betyder att statusen var okänd.

Gräsmarksnaturtyper		Bedömning av bevarandestatus						Areal (hektar)	Referensareal (hektar)
		Alpin region		Boreal region		Kontinental region			
Kod	Namn	2007	2013	2007	2013	2007	2013		
1330	Salta strandängar							2 400	7 000
1630	Strandängar Östersjön					+		5 900	22 000
4010	Fukthedar			—	—	—	—	260	2 400
4030	Torra hedar			—	—	—	—	13 200	39 000
5130	Enbuskmarker			x	x	x	x	4 800	4 800
6110	Basiska berghällar			—	—			2 300	2 400
6120	Sandstäpp					—		110	3 300
6210	Kalkgräsmarker	—	—	—	—	—	—	21 000	70 200
6230	Stagg-gräsmarker	—	—	—	—	—	—	9 000	49 100
6270	Silikatgräsmarker		—	—	—	—	—	144 400	416 500
6280	Alvar			—	—			19 610	23 500
6410	Fuktängar	—	—	—	—	—	—	36 620	151 200
6430	Högörtsängar			x		x		6 350	6 500
6450	Svämängar	—	—	—	—			2 800	10 100
6510	Slätterängar i låglandet			—	—	—	—	2 600	63 300
6520	Höglänta slätterängar	—	—	—	—			1 070	15 600
6530	Lövängar			—	—	—	—	590	16 000
9070	Trädklädd betesmark	—	—	—	—			74 100	317 000

68 Eide, W. (red.) 2014. Arter och naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige, ArtDatabanken SLU. Uppsala.

Jordbruksverket har analyserat, med den så kallade hävdmodellen⁶⁹, var i landet det är brist på betesdjur i förhållande till de betesmarker som finns i dag. Resultaten visar att det är underskott på betesdjur i stora delar av landet, dvs. i alla kommuner som inte är gröna på kartan (figur 9). Kartan ska tolkas med viss försiktighet, då en ensam gård med många djur i en kommun kan innebära att hela kommunen blir grön även om djuren finns långt ifrån betesmarkerna. Modellen säger heller inget om behovet av betesdjur för att återuppta hävd på de betesmarker som har lagts ner. För att kunna öka arealen betesmarker krävs därför sannolikt betydligt fler djur, även i de områden som i dag är gröna på kartan.



Figur 9. Kartan visar på kommunnivå var i landet det råder brist på betesdjur i förhållande till de betesmarker och deras avkastning som finns i dag. I gröna kommuner räcker betesdjuren till även om de inte nödvändigtvis i nuläget är fördelade på ett sätt som gör att de kan nå alla betesmarker. I alla andra områden var det underskott på djur i förhållande till mängden betesmark 2014.

⁶⁹ Se bilaga 2 för en förklaring av hävdmodellen.

5.2.1 Ersättningarna för skötsel av betesmarker och slåtterängar är avgörande för att kunna öka arealerna

För skötsel av betesmarker är miljöersättningarna inom landsbygdsprogrammet avgörande. Dagens system med miljöersättningar för skötsel av betesmarker och slåtterängar har både för- och nackdelar. Det gynnar ett öppet landskap genom att fler marker hålls i hävd jämfört med om ersättningarna inte hade funnits. Samtidigt har miljöersättningen utformats för att fungera för så stor areal betesmarker som möjligt, vilket gör att det kan bli svårt att anpassa skötsel- och restaureringsåtgärder till variationsrika betes- och slåttermarker med höga biologiska värden eller artspecifika skötselbehov. Vissa av de mest variationsrika markerna ryms inte heller inom definitionen av betesmark och kan därmed inte skötas med ersättning från landsbygdsprogrammet. Det är en effekt av att gårdsstödet har påverkat och delvis begränsat hur Sverige kan definiera betesmarker och slåtterängar som berättigar till jordbrukarstöd.

Inom miljöersättningen för ängs- och betesmarker med särskilda värden, skogsbete, alvarbete, fåbodbete, mosaikbete och gräsfattiga marker ska länsstyrelsen upprätta en åtagandeplan för varje enskild mark. Åtagandeplanen anger de särskilda skötselvillkor som lantbrukaren måste följa för att få miljöersättning för skötseln⁷⁰. De särskilda skötselvillkoren kan till exempel reglera när på året markerna ska betas och om betesdjuren får tillskottsutfodras när de går på markerna. Många lantbrukare anser att åtagandeplanen är ett bra stöd vid skötseln av ängs- och betesmarker. Samtidigt säger drygt 70 procent av lantbrukarna att de skulle sköta markerna på samma sätt även utan villkoren i åtagandeplanen⁷¹. Av dem som skulle ändra sin skötsel om de inte hade en åtagandeplan säger 45 procent att de skulle ha tillskottsutfodring till de djur som går på markerna. Ungefär en fjärdedel skulle röja mer och en fjärdedel skulle röja mindre. Givet att en majoritet av lantbrukarna skulle fortsätta sköta sina marker på samma sätt som i dag, även utan åtagandeplan, kan det utifrån administrativa och ekonomiska skäl vara mer effektivt att satsa resurserna på marker med mycket höga biologiska kvaliteter, där den precisa skötselregimen är av avgörande betydelse för att bevara markens värden. Skötseln kan då styras via rådgivning eller villkor. På Jordbruksverket pågår en utredning av hur åtagandeplaner och särskilda skötselvillkor ska hanteras i kommande landsbygdsprogram.

I Sverige finns cirka 80 000 hektar hävdberoende naturtypsklassad ängs- och betesmark inom Natura 2000-områden. Av dessa sköts 50 000 hektar med miljöersättning. De naturtyper som fångas upp av miljöersättningen i hög grad är alvar, kalkgräsmarker och silikatgräsmarker. Det finns flera anledningar till att övriga 30 000 hektar inte sköts med miljöersättning, men de huvudsakliga anges vara att:

- Det är brist på djurhållande lantbrukare
- Det är för låg ersättningsnivå för den skötsel som krävs
- De ryms inte inom definitionen av betesmark eller slåtteräng

De naturtyper som fångas upp av miljöersättningen i låg utsträckning är bland annat svämmångar, trädklädda betesmarker och torra hedar⁷².

⁷⁰ Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2015:25) om miljöersättningar, ersättningar för ekologisk produktion, kompensationsstöd och djurvälståndersättningar

⁷¹ Jordbruksverket, 2017. Enkätundersökning till djurhållande lantbrukare. Utförd av MIND Research. Dnr. 4.3.17-7580/17

⁷² Naturvårdsverket, 2018. Jordbrukarstöd och värdefulla gräsmarker – hur fungerar de för arbetet med gynnsam bevarandestatus? Utvärdering inom CAP:s miljöeffekter. Rapport 6822

5.2.2 Behov av åtgärder för ökade arealer, skötsel och restaurering

Initiera lokala nätverk och förstärk rådgivningen för att öka arealen och förbättra skötseln av ängs- och betesmarker

Både i Sverige⁷³ och utomlands⁷⁴ finns exempel på framgångsrika insatser för att öka såväl arealen hävdad gräsmark som att förbättra skötselkvaliteten. Gemensamt för exemplen är att de istället för att hantera en faktor i sänder, till exempel enskilda arters behov, snarare försöker hantera all den komplexitet som finns på en plats. Det kan då handla om olika arters skötselkrav, krav på produktion och lönsamhet, djurväl-färd, grannsamverkan och tillgång på olika maskiner. Genom att samla alla faktorer i ett strukturerat arbete och i dialog med alla berörda aktörer uppnås ofta goda förutsättningar att hitta lösningar för framtida markanvändning. En viktig del i arbetet är att man arbetar mer uppsökande och inleder dialog och samverkan med berörda personer i aktuella områden. Det kan handla om att underlätta samarbeten mellan lantbrukare genom att länsstyrelsen via uppsökande verksamhet fungerar som en katalysator för att sammanföra aktörer i nya nätverk. Ett angreppssätt kan vara att skapa en gemensam målbild för landskapet, exempelvis i trakter där det finns särskilt goda förutsättningar med avseende på ekonomi, samarbetsklimat och ekologiska behov. I trakter med goda förutsättningar och med många skyddsvärda arter så kan gemensamma målbilder ge ett gott stöd i samverkansprocessen. Ett gemensamt drag för de mest framgångsrika exemplen är att man lyckats hålla igång dialogen under en längre tid. För att underlätta dialogen kan fler verktyg som visar på befintliga natur- och kulturvärden behövas, till exempel det verktyg som föreslås inom projektet Samlad fastighetsspecifik information⁷⁵.



Dialog och samverkan mellan myndigheter, markägare och brukare i aktuella områden är en viktig åtgärd för naturvårdsinsatser. Foto Jenny Lindberg/Symbolbilder.

73 Lennartsson, T. 2017. Underlag till strategi för odlingslandskapets biologiska mångfald. Centrum för biologisk mångfald.

74 Dunford, B. 2016. The Burren Life Programme: an overview. Report for the national economics and social council, Dublin.

75 Länsstyrelsen i Jönköping, 2016. Samlad fastighetsspecifik information, slutrapport fas 2. <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.728c0e316219da8135c8a1a/1526067911034/Del%201%20Slutrapport%20SFI%2020160226.pdf>

I nätverken behöver man gemensamt ta fram åtgärdsplaner för planering av såväl åtgärder av engångskaraktär som den långsiktiga markanvändningen, samt hitta sätt att finansiera åtgärder och ta beslut om genomförande. Nätverken kan även behöva diskutera olika former av områdesskydd.

I arbetet med att genomföra planerade åtgärder ingår att teckna nödvändiga avtal, exempelvis arrendeavtal mellan djurhållare och markägare, att genomföra åtgärder av engångskaraktär och genomföra övergången till den långsiktiga markanvändningen, inte minst för att säkerställa att marken kommer in i lämpliga åtaganden och ersättningar. För att få en effektiv samordning och kunskapsförmedling, liksom anpassning till regionala förutsättningar behöver det finnas regionala samordnare, till exempel på länsstyrelserna.

Framgångsrika exempel där denna metod har tillämpats är Roslagshagar och arbetet i biosfärområdet Östra Vätternbranterna. Här har man arbetat med uppsökande verksamhet och tillhandahåller en hel palett av olika verktyg i form av bland annat rådgivning, extra bidrag för stängsel, hjälp med att söka miljöersättningar och miljöinvesteringar i landsbygdsprogrammet och mallar för arrendeavtal. Framgångsfaktorn har varit att det finns personer eller organisationer som har markägarnas förtroende och som kan fungera som projektledare.

Bättre dialog mellan myndigheter och lantbrukare

Samverkan, dialog och förtroende avgörande för framgång inom miljömålsarbetet i odlingslandskapet. Problem vid kontakt och kommunikation mellan myndigheter eller organisationer och medborgare kan bidra till konflikter, dålig dialog och samverkan och därmed till försämrad måluppfyllelse. Kommunikations- och förtroendefrågor har identifierats som en viktig framgångsfaktor för skötsel av naturbetesmarker⁷⁶.

Olika verksamhetsgrenar på en myndighet, exempelvis skydd av skog, rådgivning om skötsel samt information om och kontroll av miljöersättningar inom landsbygdsprogrammet, kan utifrån myndighetens perspektiv vara separerade aktiviteter. Utifrån lantbrukares och andra privatpersoners perspektiv representerar däremot olika handläggare samma myndighet. Det innebär att det som sägs vid en kontakt och av en handläggare påverkar dialogen i andra ärenden och med andra handläggare och därmed förtroendet för myndigheten, vilket är en avgörande grundförutsättning för resultatenriktad dialog^{77,78}.

Myndigheternas medvetenhet om psykologiska och känslomässiga aspekter i arbetet med odlingslandskapets biologiska mångfald behöver öka. Dessa aspekter behöver i större grad återspeglas i myndigheters arbetssätt och organisation genom kontinuitet i personal och samordning mellan olika verksamheter och ärendetyper som alla berör lantbrukare.

76 Lennartsson T. & Hoflin M. 2004. Samverkansprojekt mellan brukare och naturvård i Uppsala län. Förstudie: Analys av komponenter, i samarbete med brukare inom Projekt Mälarhagar. Upplandsstiftelsen, HagmarksMistra, Naturvårdskedjan & Inetreg Skärgården, Uppsala.

77 OECD 2013. Trust in government, policy effectiveness and the governance agenda. Kap 1: Government at a glance, OECD Publishing

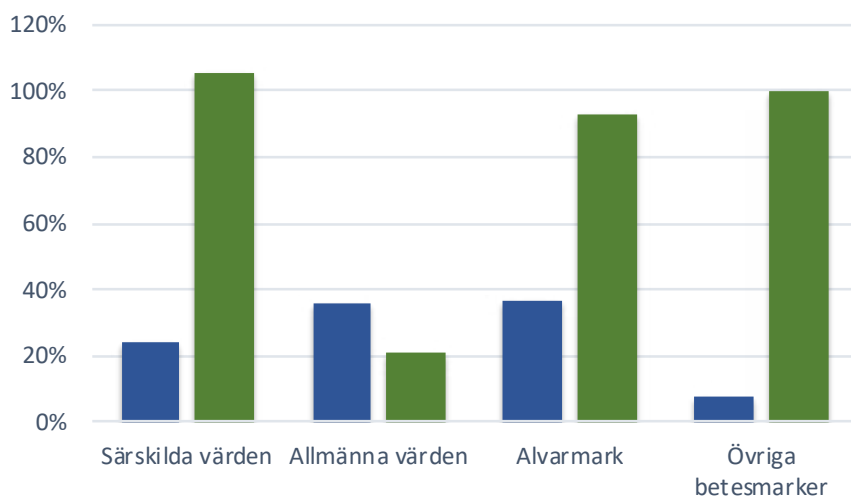
78 Statskontoret 2015. Om offentlig sektor. Att styra mot ökat förtroende – är det rätt väg? Stockholm

För att öka kompetensen om bemötande behövs utbildningar som handlar om kommunikation och konflikthantering för chefer och handläggare på centrala och regionala myndigheter som inom sina verksamheter möter lantbrukare. Motsvarande utbildningar har genomförts av Naturvårdsverket och visat på goda effekter inom projektet Dialog för naturvården^{79,80}.

Lantbrukare vittnar bland annat om att de känner obehag inför kontroller. Anmärkningar vid kontroll kan upplevas som kränkande och kan samtidigt ge påtagliga ekonomiska effekter^{81,82}. Åtgärder behövs för att minska det upplevda obehaget vid kontroll, det kan till exempel innebära att det blir ännu tydligare för lantbrukaren varför anmärkningar görs och vilka delar i regelverket som tillämpas. Här har både Jordbruksverket och länsstyrelserna ett ansvar. Myndigheterna kan också behöva skicka ut information till lantbrukarna över vanliga anmärkningar vid kontroll så att enkla fel undviks.

Höjda ersättningar till skötsel av betesmarker och slåtterängar

Ersättningsnivåerna inom miljöersättningarna för betesmarker och slåtterängar behöver höjas för att motivera skötsel av markerna på längre sikt. Jordbruksverkets analyser av hur ersättningsnivåer påverkar lantbrukares vilja att ansluta sig till miljöersättningarna visar att en ökning med cirka 1 000 kronor per hektar för marker med särskilda värden och specialklasserna⁸³ kan behålla dagens anslutna areal på ungefär samma nivå även kommande årtionde (figur 10)^{84, 85}.



Figur 10. Effekten av ökade miljöersättningar på arealen betesmark i Sverige år 2030. De blå staplarna visar andelen av betesmarksarealen år 2015 som bedöms finnas kvar om dagens ersättningsnivå är oförändrad fram till år 2030. De gröna staplarna visar andelen av dagens areal som bedöms finnas kvar år 2030 om miljöersättningarna höjs med följande belopp: alvarbete: + 400 kronor, Särskilda värden: + 1 000 kronor och specialklasser: + 1 000 kronor. Med övriga betesmarker avses bland annat skogsbete och mosaikbetesmark. Modellering med SASM

79 Naturvårdsverket, 2008. Dialog för naturvården. Rapport 5809.

80 Naturvårdsverket, 2010. Kompetens för en konstruktiv dialog. Rapport 6339.

81 Jennersten, O. 2017. Naturbetesbönder 2017. Världsnaturfonden

82 Centrum för biologisk mångfald. 2017. Underlag till strategi för odlingslandskapets biologiska mångfald.

83 Med specialklasser avses bland annat skogsbete, gräsfattiga marker och mosaikbete.

84 Jordbruksverket, 2016. Förslag på miljöåtgärder inom ramen för landsbygdsprogrammet. Redovisning av ett regeringsuppdrag. Jordbruksverkets diarienummer 4.1.17-4230/2016

85 Modellering med SASM

Stöd för restaurering av ängs- och betesmarker som inkluderar kostnader för projektledning

I nuvarande landsbygdsprogram (2014-2020) ersätts restaurering av ängs- och betesmarker med ett fast belopp under fem år. Ersättningen täcker endast en del av den verkliga kostnaden⁸⁶. Fördelarna med miljöersättningen är att den är enkel att söka, att länsstyrelsen beslutar om en restaureringsplan och att pengar betalas ut varje år under förutsättning att planen följs. Ersättningen passar framförallt enkla och relativt billiga restaureringar på begränsade arealer där lantbrukaren kan genomföra mycket av arbetet själv. Myndigheterna menar också att miljöersättningen är smidig att handlägga. Nackdelarna är att kostnadstäckningen är förhållandevis låg och att restaureringen måste genomföras under fem år. Om marken efter fem år inte platsar inom definitionen av betesmark eller slätteräng på grund av att gräs och örter inte har återetablerats, berättigar inte marken till miljöersättning och gårdsstöd. Andra marker kan istället vara färdigrestaurerade under en kortare period än fem år, men får inte gå över i den ”vanliga” miljöersättningen förrän femårsåtagandet för restaurering är klart.

För att öka möjligheterna för att genomföra större restaureringsprojekt, som kan involvera flera markägare, behövs andra ersättningsformer. Genom att återinföra stöd för restaurering enligt faktiska kostnader som också kan inkludera kostnader för exempelvis rådgivning och projektledning kan intresset för att genomföra omfattande restaureringsprojekt öka. Fördelarna med stöd enligt faktiska kostnader är att projektet får större kostnadstäckning, exempelvis 90 procent av upparbetade och stödbemyndigande kostnader, att man kan begära delutbetalning under projektiden, att det kan främja lokal samverkan och att restaureringarna kan få ta längre eller kortare tid än fem år. Nackdelen är att det blir mer administration för såväl projektägare som myndigheter. Handläggningen på länsstyrelserna kan underlättas om de har möjlighet att stötta den blivande projektägaren, vilket bör leda till att ansökan är komplett redan när den skickas till länsstyrelsen.

För att skapa mer administrativt kostnadseffektiva projekt behöver regelverket ange vissa minimivärden, till exempel att projekt måste kosta minst 100 000 kronor att genomföra. Jordbruksverket behöver också erbjuda länsstyrelserna utbildning i hur de kan underlätta handlägningsprocessen från projektid till slututbetalning.

⁸⁶ Landsbygdsprogrammet 2014-2020. Restaurering av betesmarker och slätterängar. <http://www.jordbruksverket.se/download/18.229ea55815233ba0390e8c59/1452694447806/Landsbygdsprogrammet%202014-2020.pdf> sidorna 403-405



Restaurering av bryn mellan åkermark och skog. Foto: Lisa Karlsson

Utred behovet av högre ersättning till särskilt skötselkrävande betesmarker och slåtterängar

Ersättningsnivåerna inom miljöersättningen för betesmarker och slåtterängar är i många fall för låga för en optimal skötsel i de mest heterogena och skötselkrävande gräsmarkerna. Dessa marker har ofta ett så stort inslag av impediment, dvs. ytor som saknar tillräcklig mängd gräs och örter, att den areal som berättigar till stöd är mindre än den faktiska inhägnade arealen. Det beror på att nuvarande betesmarksdefinition reglerar att ytor som saknar fodervärde, dvs. gräs och örter, inte är stödberrättigande om de är över en viss storlek och utgör en viss andel av betesmarken.

Ett stort inslag av ytor utan fodervärde medför därför en neddragning av den areal som berättigar till stöd samtidigt som varje impediment i sig drar med sig extra kostnader för bästa möjliga skötsel. Detta kan leda till att brukare väljer att sluta hävda de här markerna, eftersom kostnaderna är höga och ersättningen jämförelsevis låg. Eftersom dessa marker ofta har höga natur- och kulturvärden medför upphörd hävd negativa konsekvenser för biologisk mångfald. För att öka lantbrukares motivation att ha djur på gräsmarker rika på impediment med höga natur- och kulturvärden kan det därför behövas en ersättningsnivå som är högre än i dag. Enbart inom Natura 2000-områden bedöms att cirka 40 procent av de marker som inte sköts med miljöersättning bero på att ersättningen är för låg⁸⁷.

⁸⁷ Naturvårdsverket, 2018. Jordbrukarstöd och värdefulla gräsmarker – hur fungerar de för arbetet med gynnsam bevarandestatus? Utvärdering inom CAP:s miljöeffekter. Rapport 6822

Jordbruksverket, Naturvårdsverket och länsstyrelsen bör utreda hur stort behovet av en högre ersättningsnivå är, vilka marker som bör ha en högre ersättningsnivå och lämplig finansiering för den högre ersättningen.

Utred behov av att komplettera landsbygdsprogrammet med nationell finansiering för lämplig skötsel av vissa ängs- och betesmarker

Utgångspunkten är att skötseln av odlingslandskapets gräsmarker ska rymmas inom landsbygdsprogrammet. Det innebär att miljöersättningarna ska täcka kostnaderna för att sköta värdefulla gräsmarker och de arter som finns där. Landsbygdsprogrammets regelverk sätter dock gränser för vad som är möjligt att ersätta inom programmet och vilka skötselvillkor som går att ställa. I vissa fall medför detta konflikter mellan kriterierna för gynnsam bevarandestatus och definitionen av betesmark inom miljöersättningen. Det kan till exempel handla om mängden vatten, inklusive blå bård på strandängar, förekomst av blottad sand och mängd av strukturer som träd och buskar. Det kan också handla om skötselbehov hos arter och naturtyper som inte ryms inom miljöersättningen, exempelvis slåtter eller bete vartannat år. Exempel på sådana miljöer och arter är rikkärrshabitat och vädndrävfjäril. För dessa miljöer och arter kan landsbygdsprogrammets regler leda till en påtvingad felaktig skötsel av dessa miljöer och arter.

Det kan alltså vara problematiskt att använda landsbygdsprogrammet för att bevara naturtyper och arter som kräver speciallösningar för sin skötsel, eller en ändrad betesmarksdefinition för att ens rymmas inom miljöersättningen. Kostnaden inom landsbygdsprogrammet för att administrera små arealer med speciella skötselbehov blir sannolikt också mycket hög per hektar. Det enklaste sättet att hantera dessa marker kan vara att lyfta ut dem ur landsbygdsprogrammet och i stället använda nationella pengar för att finansiera skötseln. Naturtyper som omfattar stora arealer med stort skötselbehov ska givetvis så långt det är möjligt även framöver hanteras inom landsbygdsprogrammet, men för små arealer med speciella skötselkrav kan en annan lösning behövas. I slutändan är det viktigaste att hävderna av samtliga skyddsvärda gräsmarker genomförs på ett för arterna optimalt sett, inte hur de finansieras. För att få till en ändamålsenlig skötsel behöver det bli tydligt vilka marker som kan skötas inom landsbygdsprogrammet respektive vilka som behöver finansieras på annat sätt.

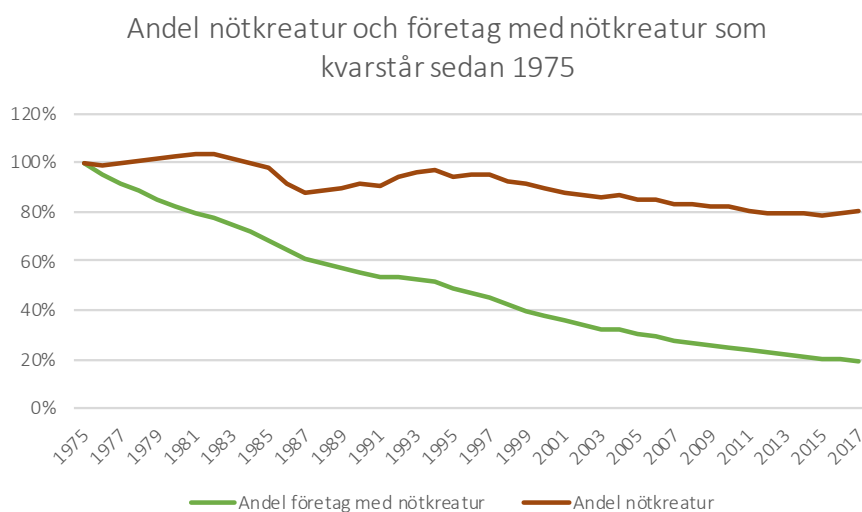
Som ett första steg i en sådan utveckling behöver det utredas vilka naturtyper och arter det gäller, hur stora arealer som omfattas, om problemen beror på nuvarande svenska regelverk inom landsbygdsprogrammet och i vilken mån dessa kan ändras för att inkludera fler marker. Detta måste givetvis vägas av mot de administrativa kostnaderna för att inkludera markerna i landsbygdsprogrammet.

5.3 Öka antalet betesdjur i landskapet

Följande behov av åtgärder har identifierats för att öka antalet betesdjur i landskapet:

- Prioritera investeringsstödet till djurstallar för långsiktig betesbaserad köttproduktion

För att kunna öka arealen hävdade naturliga gräsmarker behövs fler betande djur där djuren är väl spridda över hela landet. Trenden har länge varit att antalet jordbruksföretag med nötkreatur minskar i snabbare takt än antalet nötkreatur (figur 11). Det innebär att djuren numera i större utsträckning är koncentrerade till vissa områden, medan andra områden står utan beteshävd. Utmaningen är därför att öka antalet företag med betande djur och att hitta sätt för befintliga företag att sköta marker som ligger långt från brukningscentrum. Det finns också en utmaning i att begränsa den negativa klimatpåverkan som ett ökat antal betesdjur kan innebära. Påverkan på klimatet är dock global och fler betesdjur i Sverige kan mötas med insatser som minskar klimatpåverkan inom andra sektorer. På så sätt går det att klara både biologisk mångfald och att begränsa den klimatpåverkan detta medför.



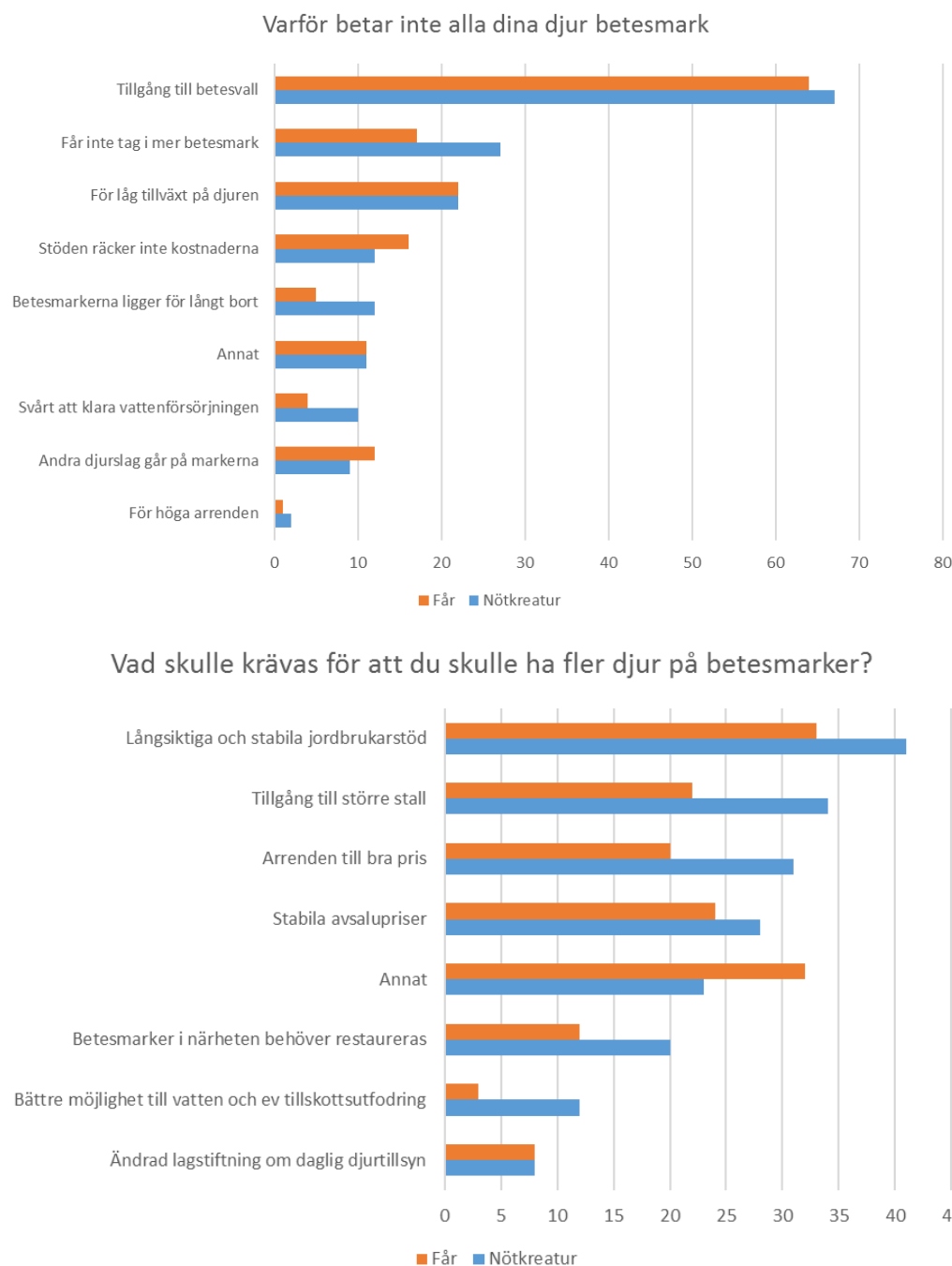
Figur 11. Förändringar i andel nötkreatur och företag med nötkreatur mellan 1975 och 2017. 2017 återstår cirka 80 procent av antalet nötkreatur men endast 20 procent av antalet företag med sådana djur.

I dagsläget bedöms enbart mellan 65 och 70 procent av betesdjuren (inkluderar inte mjölkkor) komma ut på betesmarkerna⁸⁸. Resterande djur går på vallar eller föds upp på stall. Orsaken till detta är bland annat att koncentrationen av djur till färre men större gårdar innebär att det i vissa fall inte finns tillräckligt med betesmark att tillgå inom rimlig närhet till gården. Om avståndet till betesmarkerna ökar kan kostnaderna för att hålla djuren på dessa marker bli höga på grund av daglig tillsyn. Tillväxten på de djur som går på naturbetesmarker kan också upplevas som för låg. Lantbrukare som har tillgång till betesvall kan välja att hålla djuren där eftersom fodertillgången är bättre, markerna är lättare att sköta och tillsynen av djuren är lättare (figur 12, övre).

⁸⁸ Jordbruksverket, 2017. Enkätundersökning till djurhållande lantbrukare. Utförd av MIND Research. Dnr. 4.3.17-7580/17

Djurhållande lantbrukare uppger också att behövs det stabila och långsiktiga jordbrukarstöd, tillgång till större stall, stabila avsalupriser och att man kan arrendera marker till ett bra pris att för att de ska hålla fler betesdjur på betesmarker (figur 12, nedre). De två sista faktorerna (stabila avsalupriser och arrondering av mark till rimligt pris) är svåra för det offentliga att påverka men de andra faktorerna går att påverka.

Det är uppenbart att många lantbrukare upplever de ovan nämnda faktorerna som hinder för att expandera sin verksamhet, kan dessa hinder överbryggas skulle förhoppningsvis fler våga satsa på utökad betesbaserad nötköttsproduktion.



Figur 12. Svar på enkätfrågor om (a) varför inte alla ens djur betar på betesmarker samt (b) vad som krävs för att man ska ha fler djur på betesmarker. Flera svarsalternativ kunde anges.

5.3.1 Många hästar går på betesmarker

Hästar anges ofta som en potentiell resurs som betesdjur och att insatser bör göras så att fler kommer ut på betesmarker. Redan i dag går dock många hästar på betesmarker, särskilt under sommarbetet. I en enkätundersökning till djurhållande lantbrukare angav de som har hästar att mellan 60 och 65 procent av dessa går på betesmarker, medan resten går på åkermark⁸⁹. Möjligen kan fler ridhästar komma ut på betesmarker, men samtidigt är många hästägare måna om att ha sina hästar nära stallet, vilket kan begränsa möjligheterna att använda dem som betesdjur på naturbetesmarker.

Många hästägare har inte direkt koppling till lantbruket och det behövs samverkan mellan lantbruket och hästhållningen. Det bör därför satsas på ökad kunskap, samverkan och nätverk både inom hästnäringen och med lantbruket för att åstadkomma ökade arealer ängs- och betesmark.

5.3.2 Långsiktighet och förutsägbarhet i stöd och ersättningar för att få ut fler djur på betesmarker

Lantbrukare efterfrågar långsiktighet och förutsägbarhet i stöd och ersättningar för att hålla fler djur på betesmarker⁹⁰. När förutsättningarna ändras skapas oförutsägbarhet och osäkerhet, speciellt hos lantbrukare där stöd och ersättningar utgör en större del av den totala ekonomin^{91,92}. Osäkerhet kring stöd och ersättningar kan därmed minska viljan att investera i företagen. Stabilitet i landsbygdsprogrammets och gårdsstödet ersättningar och regelverk är därför angeläget. Om lantbrukaren inte vet vilka regler eller ersättningar som gäller på lite längre sikt kan viktiga långsiktiga investeringar i till exempel nya stall utebli, vilket i förlängningen leder till att produktionen läggs ner. Lantbrukarnas behov av stabilitet i ersättningarnas utformning och regelverk behöver därför beaktas i utformningen av ett framtida landsbygdsprogram. Att minimera ändringar i existerande stöd och ersättningar inom eller mellan programperioder bör därför vara ett tydligt mål att eftersträva. Ska förändringar ske måste dessa antingen uppfattas som uppenbara förbättringar ur ett brukarperspektiv eller vara välmotiverade och konsekvensanalyserade från myndigheternas sida, där även påverkan på förtroendet för systemet analyseras.

5.3.3 Förekomst av rovdjur påverkar förutsättningarna för djurhållning och betesdrift

Får är det av jordbrukets tamdjur som är mest utsatt för angrepp av rovdjur. Av de stora rovdjuren är vargen den art som är mest problematisk för fårnäringen, men även lodjur står för en betydande del av skadorna⁹³. Angreppen kan variera mycket från år till år, men sett över en längre tidsperiod (mellan 1997 och 2016) kan man se att antalet angreppstillfällen har ökat. Under perioden 2013 till 2016 var 97 procent av de

89 Jordbruksverket, 2017. Enkätundersökning till djurhållande lantbrukare. Utförd av MIND Research. Dnr. 4.3.17-7580/17

90 Jordbruksverket, 2017. Enkätundersökning till djurhållande lantbrukare. Utförd av MIND Research. Dnr. 4.3.17-7580/17

91 Jennersten, O. 2017. Naturbetesbönder 2017. WWF.

92 Jordbruksverket, 2017. Enkätundersökning till djurhållande lantbrukare. Utförd av MIND Research. Dnr. 4.3.17-7580/17

93 Rovdjurscentrum, De fem stora. 2017. Webbida. <http://www.de5stora.com/om-rovdjuren/rovdjuren-och-manniskan/rovdjur-tamdjur/hur-stort-ar-problemet/>

angripna tamdjuren får⁹⁴. I genomsnitt angreps 570 får vid 170 tillfällen per år av lodjur och varg. Totalt fanns det under samma period cirka 500 000 får i Sverige, utanför Gotland. Övriga tamdjur angrips sporadiskt⁹⁵.

Naturvårdsverket slutredovisade 2015 ett regeringsuppdrag om gynnsam bevarandestatus för varg⁹⁶. Inom uppdraget gjordes en analys och redovisning av hur socioekonomin påverkas av en vargpopulation som har gynnsam bevarandestatus i Sverige. På nationell nivå är rovdjursskador på tamdjur ett begränsat problem, men regionalt kan det vara större. För de besättningar och den enskilde djurägaren som drabbas av rovdjursangrepp är problemet av uppenbara skäl stort. Om vargstammens utbredning förändras så att de bildar revir i områden med högre täthet av får är det troligt att antalet angrepp ökar.

Lantbruksföretag som bedriver fäbodbruk är mer utsatta för rovdjursangrepp än andra företag. Det beror dels på driftsformen där djuren betar fritt utan hägnad, dels på att de är lokaliserade till rovdjurstäta områden. Ny forskning visar också att merparten av de fäbodbrukare som väljer att sluta med fäboddriften anger ökad förekomst av rovdjur som den viktigaste anledningen⁹⁷. I studien påpekas dock att det är svårt att ta fram statistiskt tillförlitliga beräkningar eftersom det är en liten och heterogen bransch som i sin helhet ligger i rovdjurstäta områden.

Det finns ett antal åtgärder som långsiktigt kan förebygga angrepp på tamdjur. Viltskadecenter⁹⁸ arbetar kontinuerligt med att samla in och utvärdera kunskap om dem och ger råd om hur de används mest effektivt. Exempel på skadeförebyggande åtgärder som används idag är rovdjursavvisande stängsel, boskapsvaktande hundar, nattintag, förbättrad kadaverhantering och sambete mellan får och nötkreatur.

Myndigheter och djurhållare behöver ha kontinuerliga dialoger, ett fungerande samarbete kring förbyggande åtgärder och fungerande rutiner för hantering av skador på tamdjur som orsakats av rovdjur.

Länsstyrelserna får sedan flera år ett årligt bidrag för att arbeta med akuta insatser och information om rovdjur och rovdjursangrepp. För den enskilda länsstyrelsen är bidragets storlek proportionerlig mot rovdjursförekomsten i länet, totalt handlar det om cirka 15 miljoner kronor per år⁹⁹.

Även en ökande vildsvinsstam skapar problem för lantbrukare, både vad gäller vilka grödor man kan odla i områden som direkta skador både på åker och naturbetesmarker.

94 Viltskadecenter, viltskadestatistik. 2017. http://www.viltskadecenter.se/index.php?option=com_content&task=view&id=114&Itemid=885#rapporter

95 Viltskadecenter, viltskadestatistik. 2017. http://www.viltskadecenter.se/index.php?option=com_content&task=view&id=114&Itemid=885#rapporter

96 Naturvårdsverket, 2015. Analys och redovisning av hur socioekonomin påverkas av en vargpopulation som har gynnsam bevarandestatus i Sverige, Skrivelse regeringsuppdrag att utreda gynnsam bevarandestatus för varg (M2015/1573/Nm), NV-02945-15

97 Linkowski 2017: Managing mountains, past and present conditions for traditional summer farming and Sami reindeer husbandry in northern Scandinavia

98 Viltskadecenter, 2017. Webbida. <http://www.slu.se/viltskadecenter>

99 Naturvårdsverket. 2017. Webbida om bidrag. <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Vilt/Rovdjurs-bidrag/>

5.3.4 Behov av åtgärder för att öka mängden betesdjur i landskapet

Prioritera investeringsstödet till djurstallar för långsiktig betesbaserad köttproduktion

Antalet företag med nötkreatur fortsätter att minska, även om takten inte är lika hög som tidigare år¹⁰⁰. Detta är ett hot mot den fortsatta hävden av naturbetesmarker och dess biologiska mångfald. Det finns också farhågor om att många företag håller igång verksamheten så länge nuvarande byggnader och maskiner, som är dyra att ersätta, håller. Dyra investeringar som behövs för en långsiktig produktion finns det inte ekonomiskt utrymme för. De senaste åren har lönsamheten ökat inom nötköttsproduktionen och framtidstron har stärkts inom branschen. Tiden är därför mogen för samhället att bidra till att skapa långsiktighet inom betesbaserad produktion genom att hjälpa företagen att ta sig förbi besvärliga hinder i produktionen. Ett sådant hinder är investeringar i nya stallplatser. Dessa investeringar är ofta dyra men när de nya byggnaderna är på plats ger det möjlighet för produktionen att fortsätta även om lönsamheten blir lägre framöver. Ett stöd till stallplatser är därför en investering i långsiktig hävd av markerna. Inom landsbygdsprogrammet finns investeringsstöden med syfte att uppmuntra investeringar i företagen. Att reducera den diversitet av projekt som får stöd och istället satsa på sådana som skapar långsiktiga bestående förändringar på landsbygden är angeläget.

Länsstyrelserna bör därför underlätta investeringar i djurstallar genom att i sina handlingsplaner för investeringsstöd inom landsbygdsprogrammet prioritera investeringar som bidrar till betesbaserad produktion, till exempel i form av nybyggnation av stallplatser eller ombyggnation av befintliga byggnader. Detta kan ske genom att man justerar de regionala urvalskriterierna i handlingsplanerna. Jordbruksverket bör av samma anledning på motsvarande sätt justera de nationella urvalskriterierna.

5.4 Skydd och förvaltning av värdefulla områden

Följande behov av åtgärder för skydd av värdefulla har identifierats:

- Ta fram en prioriteringsmodell för formellt skydd i odlingslandskapet

I dag omfattas mellan 15 och 20 procent av gräsmarkerna av formellt skydd¹⁰¹. Samtidigt utgör den skyddade arealen cirka tre procent av den totala arealen i odlingslandskapet, eftersom odlingslandskapet till övervägande del består av åkermark. De arealmässigt dominerande skyddsformerna i odlingslandskapet är naturreservat och Natura 2000-områden. Dessa båda skyddsformer överlappar i stor utsträckning varandra.

Större delen av de resurser som används för att förvalta skyddade områden är desamma som används i områden som inte är skyddade, nämligen miljöersättningar och gårdsstöd. Utöver jordbrukarstöden kan förvaltande myndigheter bidra med särskilda skötselpengar när det behövs för att nå de beslutade målen i varje naturreservat och Natura 2000-områden.

¹⁰⁰ Jordbruksverkets statistiska meddelande JO 20 SM 1701, tabell 1b.

¹⁰¹ Formellt skydd omfattar 82 000 hektar enligt redovisningen av ett regeringsuppdrag till Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen, M2012/71/Nm. Den naturvårdsrelevanta delen av odlingslandskapet, dvs. samtliga ängs- och betesmarker, har av olika anledningar varierat mellan ca 420 000 och 490 000 hektar under de senaste tio åren.

De skyddade områdena har flera viktiga funktioner. Skyddade områden kan utgöra kärnområden för att stärka biologisk mångfald i det övriga landskapet. Dessutom är många av de finaste områdena i odlingslandskapet välbesökta och kan därigenom bidra till att öka allmänhetens intresse för att bevara natur- och kulturmiljöer.

Det offentliga kan visserligen förvalta och sköta enskilda områden genom formellt skydd, men bevarandet av biologisk mångfald på landskapsnivå är beroende av att det finns lantbrukare och betesdjur. Bevarandearbetet i skyddade områden är också beroende av att det finns tillräckligt höga naturvärden även utanför de formellt skyddade områdena. Av det skälet är det viktigt att inte bara se på värdena objektsvis utan också utifrån värdetrakter. Vid utpekande av värdetrakter bör man utgå från Artdatabankens avgränsningar av värdetrakter i odlingslandskapet, men i den slutliga avgränsningen av värdetrakter bör länsstyrelserna, Jordbruksverket, Riksantikvarieämbetet och Naturvårdsverket ha en aktiv roll (se avsnitt 5.1). De skyddsformer som är aktuella i odlingslandskapet är naturreservat, kulturresevat, biotopskyddsområde och naturvårdsavtal.

Följande tre principer är angelägna utgångspunkter vid prioritering av nya skyddade områden i odlingslandskapet.

- Prioritera skydd där det finns möjligheter att samförvalta olika höga naturvärden inom samma område.
- Prioritera skydd i värdetrakter som utgör källområden för spridning av odlingslandskapets växter och djur. Många viktiga värdekärnor ingår redan i formellt skyddade områden.
- I de fall där Sverige har gjort internationella åtaganden för enskilda områden inom Natura 2000, kan det bli nödvändigt att även ta beslut om annan skyddsform enligt Miljöbalkens kapitel 7, om skydd av områden, för att bevara värdena.

Skyddsformen kulturresevat är en flexibel skyddsform som i vissa fall kan lämpa sig för skydd och skötsel av odlingslandskapets miljöer och landskap. Inom kulturresevat kan agrarhistoriska helhetsmiljöer skyddas och förvaltas, inklusive bebyggelse, biologiskt kulturarv, landskapselement och livsmiljöer för arter. Skyddsformen kulturresevat kan i detta avseende ofta vara mer lämplig att använda i odlingslandskapet än naturreservat. Flera av landets befintliga kulturresevat fungerar också som referensmiljöer och kunskapscenter för att bevara och använda traditionella skötselmetoder.

5.4.1 Behov av åtgärder för skydd av värdefulla områden

Ta fram en prioriteringsmodell för formellt skydd i odlingslandskapet

En nationell prioriteringsmodell för områdesskydd i odlingslandskapet bör tas fram. Redan idag bildas det naturreservat och nationalparker i odlingslandskapet. Trots detta saknas det en vägledning och strategisk planering när och var det är lämpligt med formellt skydd. Prioriteringsmodellen bör utgå ifrån biologiska värden, praktiska prioriteringar och övriga strategiska avvägningar för när och hur områdesskydd ska användas i odlingslandskapet. Den ska också ge vägledning för hur regionala prioriteringar, med utgångspunkt i den nationella, ska tas fram. Den nationella prioriteringsmodellen bör tas fram i en bred samrådsprocess med bland annat centrala myndigheter, länsstyrelser, kommuner och näring.

5.5 Ökad mängd och variation av strukturer i odlingslandskapet

Följande behov av åtgärder ökad mängd och variation av strukturer har identifierats:

- Införa stöd för miljöinvesteringar som syftar till att gynna biologisk mångfald
- Fortsatt möjlighet till kompetensutveckling för lantbrukare och markägare

Ett variationsrikt landskap med en mångfald av strukturer och livsmiljöer skapar förutsättningar för en hög biologisk mångfald. Småbiotoper som våtmarker, småvatten, död ved, skyddsvärda träd, buskar, brynmiljöer, blottad sand, grus och jord, odlingsrösen, stenmurar, gårdsgårdar, brukningsvägar, vägkanter och öppna diken bidrar till ett ekologiskt funktionellt landskap. I kapitel 4 beskrivs specifikt behovet av fler småbiotoper för att öka den ekologiska variationen i åkerdominerade landskap, men dessa strukturer är givetvis av betydelse för odlingslandskapet i stort. Förutom i och vid åkermark finns värdefulla småbiotoper även i ängs- och betesmarker, i gårdsmiljöer, vid vägar, i övergångszoner mot skog och andra delar av odlingslandskapet.

5.5.1 Våtmarker gynnar biologisk mångfald och ökar växtnärsretentionen

Vattnet har en stor betydelse för landskapsbild, kulturmiljö och biologisk mångfald. I odlingslandskapet har stora arealer våtmarker dränerats och odlats upp för att tillgodo en ökad efterfrågan på livsmedel. I Skåne beräknas runt 90 procent av våtmarkerna ha försvunnit¹⁰². Påverkan på miljön av en sådan omfattande omdaning av landskapet är påtaglig.

Under senare år har många våtmarker anlagts, flera med statliga bidrag. Data om anlagda våtmarker har genom analyser visat sig korrelera med att flera groddjur har fått en förbättrad bevarandestatus¹⁰³. De analyser som gjorts av Lunds universitet om vad som behövs för att gynna odlingslandskapets fåglar visar också på betydelsen av våtmarker¹⁰⁴. Temporärt översvämmade miljöer, till exempel på åkermark, är av stor betydelse för många arter, såsom vadarfåglar och änder. Genom att anlägga temporära mikrovåtmarker i naturligt våta delar av jordbruksmark kan man skapa ett viktigt komplement till permanenta våtmarker¹⁰⁵. Anlagda våtmarker, oavsett syfte, bidrar även till ökad växtnärsretention.

Regeringen avsatte nyligen 200 miljoner kronor per år under tre års tid till våtmarker mellan 2018 och 2020. Satsningen genomförs genom LONA, den lokala naturvårds-satsningen och bidrar förhoppningsvis till att gynna vattenanknutna arter. Förutom detta kan man få stöd för anläggning, restaurering och skötsel av våtmarker inom landsbygdsprogrammet.

102 Wesström, I., Hargeby, A., Tonderski, K. 2017. Miljökonsekvenser av markavvattning och dikesrensning- en kunskapssammanställning. Naturvårdsverket rapport 6777.

103 Strand, J. och Weisner, S. 2013. Effects of wetlands construction on nitrogen transport and species richness in the agricultural landscape – Experiences from Sweden. Ecological engineering. 56:14-25

104 Lindström, Å m.fl. 2017. What measures should be taken to improve conditions for Swedish Farmland Birds, as reflected in the Farmland Bird Index? Lund University, Jordbruksverkets utvärderingsrapport UTV17:5.

105 RSPB 201 http://www.rspb.org.uk/Images/Scrape_creation_tcm9-255102.pdf

5.5.2 Variationsrika bryn är viktiga för många arter

I övergångszonerna mellan skogs- och jordbruksmark finns förutsättningar för variations- och artrika brynmiljöer. I brynet finns arter som har sin livsmiljö i det halvöppna landskapet, men också arter med hemvist i skogen eller i det öppna landskapet. Det är bland annat detta som gör brynmiljöerna så artrika. Bryn, gläntor och gamla lövträd är viktiga komponenter för den landlevande biologiska mångfalden i skogs- och betesmarksmiljöerna, särskilt i södra Sverige. Övergångszonerna karaktäriseras i dag i många fall av skarpa övergångar mellan skogsmark och jordbruksmark. Enligt analyser av data från nationell inventering av landskapet i Sverige (NILS) för jordbrukslandskapet så har mer än hälften av skogskanterna en tvär övergång mellan skog- och jordbruksmark. Det är bara några procent av skogskanterna som är trappstegsformade eller mosaikartade¹⁰⁶. Förslag finns om hur förutsättningarna för att skapa och sköta fler variationsrika övergångszoner ska bli bättre¹⁰⁷.

5.5.3 Grova och gamla träd gynnar hotade arter

Grova, gamla och ihåliga träd är viktiga element i landskapet då träden och deras närmiljöer utgör hemvist för flertalet hotade arter. För att arter som är beroende av sådana träd ska kunna finnas i livskraftiga populationer bör även yngre träd förekomma på ett sätt som gör att det kommer att finnas tillräckligt med gamla, grova och ihåliga träd i framtiden¹⁰⁸. Död ved är ett mycket viktigt substrat för många arter som föda, boplatz, växtplats och/eller skydd. I dagens landskap är dessa substrat en bristvara, vilket medför att flera arter som är beroende av sådana strukturer är hotade.

5.5.4 Miljöer med sand behöver hållas öppna

Naturligt öppna och ”störda” miljöer på sand och grusmark exempelvis flygsandfält, dyner vid sjöar och hav och erosionshak vid vattendrag är också sällsynta i dagens landskap. Det beror på att de naturliga störningarna eld, vind och vatten ofta effektivt hindras från att verka. Samtidigt har 1900-talets rationalisering av jordbruket inneburit att naturbetesmarker och trädesåkrar på sandjordar minskat kraftigt. Dessutom växer öppna sandmarker sannolikt igen snabbare idag på grund av ett ökat kvävenedfall. Många av de djur och växter som är knutna till öppna och solbelysta sandmarker med blottad jord har därför minskat kraftigt.

Sammantaget innebär detta att det är brist på många viktiga strukturer i hela odlingslandskapet. Genomförda restaureringar och nyanläggning av bristbiotoper, till exempel sandmarksrestaureringar i Östergötland (Faktaruta 3), visar att arterna kan svara snabbt på de förbättrade livsvillkoren.

106 SLU, 2015. Jordbrukslandskapet. Tillstånds- och förändringsanalyser baserade på data från NILS. SLU:s arbetsrapport 445 2015.

107 Jordbruksverket, 2018. Övergångszoner mellan skogs- och jordbruksmark. Rapport 2018:14

108 Naturvårdsverket, 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Rapport 5411.

FAKTARUTA 3

Enkla insatser ger snabba resultat!

Längs med E4 utanför Mjölby har Länsstyrelsen i Östergötland skapat sandblottor på totalt 10 platser under 2011 och 2013. Vid en uppföljande inventering 2014 konstaterades närmare 100 arter av insekter och växter utnyttja dessa sandblottor som boplats eller för att söka föda. Uppföljningen visar på värdet av blottad sand för biologisk mångfald och att det snabbt och enkelt går att skapa naturvärden i sandmiljöer.

Källa: Karlsson, T. m.fl. 2016. Restaureringsåtgärder för hotade arter i odlingslandskapet – genomförande och resultat av tre projekt 2012-2014. Länsstyrelsens rapport 2016:10.



Foto: Magnus Stenmark

5.5.5 Behov av åtgärder för att öka mängden och variationen av strukturer



Lekande åkergrodor (*Rana arvalis*) Foto: Johan Wallander

Införa stöd för miljöinvesteringar som syftar till att gynna biologisk mångfald

För att åstadkomma förändringar i landskapets variation behöver arbetet med att anlägga våtmarker, restaurera ängs- och betesmarker, skapa värdefulla bryn, friställa skyddsvärda träd, restaureringshamla, skapa nya småbiotoper och att göra biotopförbättrande åtgärder i befintliga småbiotoper förstärkas. För att få positiva effekter av investeringarna behöver de planeras i ett landskapsperspektiv där man kan fokusera åtgärdsarbetet till vissa geografiska platser istället för att fördela insatserna i hela landet utifrån enskildas intresse. För att skapa incitament till sådana landskapsövergripande prioriteringar behöver det finnas någon som kan planera åtgärderna, ge råd till berörda markägare, samordna åtgärdsarbetet och därefter följa upp resultaten. I åtgärdsarbetet finns det bättre möjligheter för en projektkoordinator att samordna vissa insatser. Den här typen av samordnade projekt kräver finansiering för att täcka kostnader för löner, investeringar och köp av tjänster. Inom arbetet med regionala handlingsplaner för grön infrastruktur kan man tydliggöra till vilka landskap sådana insatser skulle kunna prioriteras.

För att möjliggöra arbetet behöver stöd till miljöinvesteringar (eller motsvarande beteckning i nya programmet) inom landsbygdsprogrammet i ökad utsträckning kunna användas för att finansiera satsningar på biologisk mångfald. Stöden behöver kunna täcka kostnader för löner, eget arbete, köp av tjänst och investeringar.

Fortsatt möjlighet till kompetensutveckling för lantbrukare och markägare (se kapitel 6.2)

För att skapa engagemang och intresse för hur odlingslandskapets biologiska mångfald, kultur- och landskapsvård kan samordnas med en lönsam produktion behövs fortsatta satsningar på rådgivning, kompetensutveckling och information.

6 Kunskap om skötselmetoder och dess effekter



Hamling. Foto: Fabian Mebus



Maskinell slåtter. Foto: Lennart Svedlund

Mål: Öka kunskapen om skötselmetoder och dess effekter

Myndigheterna avser att prioritera följande för att nå målet:

- Förbättra uppföljning och utvärdering av genomförda skötselåtgärder i odlingslandskapet för att identifiera effektiva åtgärder
- Förstärka samarbetet mellan forskare, myndigheter och praktiker så att forskningsresultat och empirisk kunskap kan omsättas i praktiken
- Fortsatt kunskapsuppbyggnad om hävdberoende arter och naturtyper
- Utred om resultat- och värdebaserade miljöersättningar kan ge bättre effekter av skötsel av ängs- och betesmarker på sikt
- Utöka antalet representativa områden som kan fungera som kunskapsförmedlare och goda exempel
- Övervakning av biologisk mångfald på och vid åkermark

6.1 Inledning

Under de senaste hundra åren har brukningsmetoderna i odlingslandskapet ändrats på ett dramatiskt sätt. Mekaniseringen av jordbruket, en effektiv markavvattning, användningen av mineralgödsel och kemiska växtskyddsmedel samt nya och förädlade växtsorter, liksom ett mer produktionsinriktat skogsbruk, har lett till att odlingslandskapet i stora delar brukas på ett helt annat sätt i dag än för hundra år sedan. Dagens jord- och skogsbruk passar inte de arter som dominerade landskapet för ett sekel sedan, vilket innebär att det numera finns många hotade arter i odlingslandskapet.

6.1.1 Traditionella brukningsmetoder har ersatts av maskindrivna metoder

Förändringarna när det gäller skötselmetoder har skett på flera olika nivåer. Till exempel har slåtter ersatts med bete på ängsmark, vinterfoder tas från åkermark istället för från ängsmark, vallning av djur har ersatts av bete i stängslade hagar, betesdjuren har i stor utsträckning flyttats från skogsbeten och andra utmarker till före

detta ängar och åkrar, manuella skötselmetoder har ersatts av maskinella och mer storskaliga metoder, mindre djurraser har ersatts av mer högproducerande raser och många skötselformer som hässjning, hamling och uttag av klenved och ris har i princip helt upphört. Traditionella metoder som hässjning och hamling har även betydelse för kulturarvet.

För att bevara odlingslandskapets biologiska mångfald är det givetvis inte nödvändigt att återinföra traditionella metoder. Istället behövs ett arbetssätt där man utgår från dagens förutsättningar när det gäller betesdjur, byggnader och produktion och anpassar skötseln utifrån förekommande arter och naturtyper.

6.1.2 Kunskapsbehov om samband mellan skötsel och arters populationsutveckling i odlingslandskapet

Dagens jordbruk bevarar det öppna landskapet, men det är inte säkert att det också bevarar de arter och naturtyper som är knutna till landskapet. En av förklaringarna till detta är att dagens bruksformer inte alltid är optimala för olika arter. För att kunna anpassa skötseln till odlingslandskapets arter behöver kunskapen om enskilda arters och naturtypers skötselbehov vara god. Det finns mycket kunskap, men det finns även kunskapsluckor. Att investera i fortsatt kunskapsuppbyggnad och sedan tillämpa resultaten i den aktiva naturvården är sannolikt en bra prioritering givet de stora belopp som läggs ner på bevarandeinsatser.

6.2 Rätt skötsel på rätt plats genom att tillämpa och sprida kunskap

Följande behov för att möjliggöra rätt skötsel på rätt plats har identifierats:

- Fortsatt möjlighet till kompetensutveckling för lantbrukare och markägare
- Fler representativa områden som kan fungera som kunskapsförmedlare

Kunskapen om arters och naturtypers skötselkrav behöver tillämpas så att rätt skötselåtgärder genomförs på rätt plats. Vissa skötselmetoder är av generell karaktär och kan tillämpas i många olika områden på många håll i landet, medan andra åtgärder behöver anpassas till en viss plats. Det innebär att specifika skötselåtgärder kan behöva utformas för enskilda områden utifrån den samlade detaljkunskapen om de krav arterna har på sin livsmiljö. Det är kunskap som till viss del kan hämtas utifrån de historiska och ekologiska förhållandena på platsen.

För att rätt skötsel ska kunna utföras krävs både att den som planerar och att den som utför skötseln har tillräckligt god kunskap samt nödvändiga resurser för att kunna planera och praktiskt genomföra åtgärderna.

6.2.1 Behov av åtgärder för rätt skötsel på rätt plats genom att tillämpa och sprida kunskap

Fortsatt möjlighet till kompetensutveckling för lantbrukare och markägare

För att lantbrukare, markägare och entreprenörer ska ha tillgång till kunskap om hur skötseln påverkar möjligheterna att bevara och utveckla befintliga värden behöver det finnas möjlighet till rådgivning och annan kompetensutveckling. Det behövs därför resurser för kontinuerliga utbildnings- och informationsinsatser i olika former, dialog mellan handläggare och brukare, regelbunden återkoppling och uppmuntran till markägare och brukare samt möjlighet för utförare att i ökad utsträckning själva kunna välja metoder för att åstadkomma ett önskat skötselresultat. Samtidigt behöver de som ger råd i sin tur ha kunskap om jordbrukets utveckling när det gäller driftsformer och teknik. Det innebär att produktionsrådgivare blir viktigare framöver när det gäller att ge råd om biologisk mångfald, då de kan koppla ihop produktion och biologisk mångfald¹⁰⁹. Det är en koppling som många lantbrukare tycker är viktig och efterfrågar¹¹⁰.

Inom landsbygdsprogrammet har det under lång tid funnits pengar för kompetensutveckling om odlingslandskapets natur- och kulturvärden. Det innebär att många lantbrukare har fått rådgivning på gården, deltagit i kurser och fältvandringar eller läst olika informationsmaterial som i viss utsträckning påverkat hur de sköter sina marker¹¹¹. Möjlighet till kompetensutveckling för lantbrukare behöver fortsatt finnas kvar.

Fler representativa områden som kan fungera som kunskapsförmedlare

Det är bra att kunna visa på goda exempel för att sprida kunskap och skapa motivation för att genomföra åtgärder. Det behövs därför ett representativt antal referensområden som till exempel natur- och kulturresevat samt demonstrationsgårdar som kan fungera som kunskapsförmedlare. I sådana här områden kan även entreprenörer som arbetar med traditionellt hantverk och landskapsvård i odlingslandskapet uppmuntras och stödjas, liksom de som arbetar med innovativ naturvårdande skötsel.

109 Jordbruksverket 2014. Tre år med Mångfald på slätten. OVR306.

110 CMA research AB 2018. Jordbruksverket- rådgivningstjänster 2017.

111 Jordbruksverket, 2015. Kompetens för utveckling? Utvärdering av kompetensutveckling i landsbygdsprogrammet 2007-2013. UTV 15:2

6.3 Utveckla kunskap om arters och naturtypers skötselkrav

Följande behov av ökad kunskap har identifierats:

- Fortsatt forskning och kunskapsuppbyggnad om hävdberoende arter och naturtyper
- Förstärkt uppföljning och utvärdering av genomförda skötselåtgärder i odlingslandskapet
- Utveckla kompetensen om alternativa och kompletterande skötselåtgärder nationellt och regionalt
- Utred om resultat- och värdebaserade miljöersättningar kan ge bättre skötsel av ängs- och betesmarker
- Förstärk samarbetet mellan forskare och länsstyrelsen för hur forskningsresultat och empirisk kunskap ska omsättas i praktiken
- Miljöövervakning bör införas på och vid åkermark



Mnemosynefjäril (*Parnassius mnemosyne*), en art som gynnas av bete, men det får inte ske för tidigt eller vara för hårt. Foto: Johan Wallander.

Kunskapen om sambandet mellan hävd, särskilt slåtter och bete, och biologisk mångfald är god, men det finns andra hävdformer och hävdbiotoper, exempelvis lindbruk, stubbskottsbruk och bruk av slåttermyrar och trädesåkrar, där kunskapsnivån är lägre. Att kunskap fortfarande saknas för att kunna nå målen för odlingslandskapets arter och livsmiljöer blir tydligt när det gäller odlingslandskapets hotade arter¹¹². Det handlar bland annat om hur man kan återinföra eller imitera nödvändiga historiska skötselkomponenter i dagens förvaltning och jordbruk.

¹¹² Lennartsson, T. 2010. En analys av åtgärdsprogram för hotade arter i jordbrukslandskapet - Arter som vägvisare för skötsel. Naturvårdsverket Rapport 6356.

Genom arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) har artperspektivet fått en tydlig tillämpning. Åtgärdsarbete utifrån arter är ett arbetssätt som länkar samman mål, miljötillstånd, kunskap om hot och behov, åtgärder och effekter. Det har stor betydelse för miljötillståndet på biotop- och landskapsnivå, men även för den genetiska nivån. Viss uppföljning och utvärdering har gjorts av åtgärdsprogrammen som visar att flera arter har svarat positivt på genomförda åtgärder¹¹³.

6.3.1 Alternativa och kompletterande skötselmetoder

En sannolik brist på betesdjur i vissa områden kräver ytterligare insatser för att ta fram kostnadseffektiva alternativa metoder för skötsel av betesmarker. Metoderna behöver vara ett komplement till traditionella hävdmetoder som bete och slåtter och avser inte att ersätta en fungerande hävd. Behovet av att sprida kunskap om möjligheter och att stimulera utveckling av olika skötselmetoder är stort. Information om framgångsrika metoder och lösningar för skötseln behöver spridas nationellt och regionalt. Nätverkande mellan lantbrukare, myndigheter och organisationer behövs för att samla in och föra ut resultat.

Det pågår en rad initiativ på regional och lokal nivå för att möta problemen med brist på betesdjur. Dessa omfattar bland annat metoder för att dra nytta av befintliga betesdjur mer effektivt genom extensiva skötselformer, styrning av djuren till vissa marker eller att kombinera olika djurslag på betesmarkerna. Även bränning av vegetationen tillämpas i viss utsträckning och olika former av samverkan mellan lantbrukare och andra intressenter pågår.

Även inom forskningen pågår projekt som kan leda till nya initiativ och metoder.¹¹⁴ Vid SLU bedrivs forskning kring att använda gotlandsruss i naturvårdens tjänst. Syftet med projektet är att genom extensiv djurhållning utvärdera effekterna på den biologiska mångfalden samtidigt som god djurvelfärd upprätthålls¹¹⁵. Resultaten från projektet kan bli betydelsefulla, särskilt om russen kan användas som betesdjur i delar av landet där jordbruket upphör. Det finns också brukare som använder islandshästar för att beta större sammanhängande naturbetesmarker. I områden utan längre snöperioder kan dessa hästar beta året om utan tillskottsfödning. Det behövs även mer undersökningar kring hur andra djurslag exempelvis visenter och hjorddjur kan användas inom naturvården.

Det är även viktigt att lära hur andra sektorer arbetar med skötsel av hävdberoende marker. Pågående skötsel av infrastrukturmiljöer, som till exempel vägkanter, kan ge idéer till alternativa skötselmetoder för betesmarker och slåtterängar. Nya former av företagande, liksom teknikutveckling, kan vara möjliga vägar för att öka möjligheterna att säkerställa skötseln. Nytt företagande kan handla om att stimulera etablering av naturvårdsentreprenörer som med ambulerande boskapshjordar sköter naturvårdsintressanta marker på kommersiell basis¹¹⁶. Kombinationer av betesdrift och produktion av virke, så kallad agroforestry, kan vara en annan möjlighet på vissa marker¹¹⁷.

113 Blank, S och Svensson, M. (red). 2013. Artinriktad naturvård, ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

114 Jordbruksverket 2013. Kan nya metoder stärka skötseln av våra ängs- och betesmarker. Rapport 2013:22.

115 SLU, 2017. Webbida om projektet Russ som naturvårdare, <https://www.slu.se/fakulteter/vh/forskning/forskningsprojekt/hast/russet-som-naturvardare/>

116 Kumm, K-I. 2017. Ekonomiskt hållbar hävd av svenska naturbetesmarker. I Utan pengar- inga hagar och ängar, Kungl. skogs- och lantbruksakademiens tidskrift, 156: 50-53.

117 Kumm, K-I 2013. På väg mot ett ekonomiskt hållbart, högproducerande och klimatsmart jordbruk med höga landskapsvärden. Naturvårdsverket rapport 6578.

Sådana kombinationer kan även stärka överlevnadsmöjligheterna för organismer som gynnas av träd bärande halvöppna varma miljöer.

I Västra Götalands län har länsstyrelsen drivit ett projekt som går ut på att skapa fler ängsmarker. I projektet har de undersökt potentialen i långliggande vallar som inte har gödslats eller såtts om på lång tid (cirka 20 år). I projektet har man kunnat konstatera att dessa vallar har stor potential att få en mycket artrik flora. Många vallar har blommande arter som, även om de är relativt triviala, kan betyda mycket för pollinerande insekter, men även för fåglar och blommor. Det beror på att slåttertidpunkten infaller senare jämfört med brukade vallar¹¹⁸.

6.3.2 Kunskap om traditionella bruksmetoder

Kunskapsinsamling om traditionella bruksmetoder har gjorts inom SLU:s forskningsprogram Naptek¹¹⁹. I dag pågår kunskapsutveckling vid Hantverkslaboratoriet vid Göteborgs universitet¹²⁰, men även spridning av kunskap genom nätverket Svenska kulturlandskap¹²¹. Kunskapen om tillämpning av traditionella bruksmetoder behöver fortsatt samlas in, dokumenteras och förmedlas vidare till lantbrukare, entreprenörer, förvaltare och beslutsfattare som är intresserade av kulturhistoria och naturvärden.

Traditionella bruksmetoder som bedöms vara viktiga för biologisk mångfald i odlingslandskapet behöver fortsatt användas. Det kan handla om kunskap om hur man sköter träd- och buskskikt, brukar småskalig åkermark, bedriver traditionell ängsskötsel med fagning, lieslätter, höbärgning och efterbete eller hur man bedriver skogsbete. Det är dock inte realistiskt att tro att traditionella metoder kommer användas i större utsträckning för att sköta dagens odlingslandskap, men metoderna kan ge vägledning för hur dagens skötsel med nya alternativa metoder ska bedrivas.



Kurs i lieslätter. Foto: Fabian Mebus

118 Bengtsson, M. och Classon, I. 2017. Ängsvallsprojektet – den långliggande vallens potential som ängsmark. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

119 SLU, 2017. Webbida om projektarkiv inom Naptek. <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/centrum-for-biologisk-mangfald-cbm/forskning/forskningsprojekt/forskningsprojekt-vid-cbm/naptek/naptek-projektarkiv/>

120 Göteborgs universitet, 2017. Webbida om hantverkslaboratoriet. <http://craftlab.gu.se/>

121 Svenska kulturlandskap, 2017. Webbida. <http://www.svenskakulturlandskap.se/om-oss/>

6.3.3 Behov av åtgärder för ökad kunskap om arters och naturtypers skötselkrav

Fortsatt forskning och kunskapsuppbyggnad om hävdberoende arter och naturtyper

Det behövs ytterligare grundläggande forskning och kunskapsuppbyggnad om odlingslandskapets arter och naturtyper och deras skötsel- och habitatkrav. Många hävdberoende marker förlorar biologisk mångfald trots att de sköts och kunskapen om arters skötselbehov behöver därför bli bättre. För att kunna förstå arters behov och ekologiska processer krävs riktade försök. Forskningsbehoven handlar bland annat om olika slags skötselmetoder i hävdade objekt och olika typer av skötsel och åtgärder för att gynna biologisk mångfald på och vid åkermark.

Förstärkt uppföljning och utvärdering av genomförda skötselåtgärder i odlingslandskapet

Stora delar av det naturvård- och kulturmiljövårdsarbete som görs i odlingslandskapet är delvis finansierat av staten, till exempel via landsbygdsprogrammet och Naturvårdsverkets anslag för åtgärder för värdefull natur. För att veta vilka åtgärder och insatser som verkligen ger efterfrågade resultat i förhållande till kostnader behöver åtgärderna följas upp, analyseras och utvärderas.

I landsbygdsprogrammet finns pengar för uppföljning och utvärderingar. Jordbruksverket har försökt använda insamlade data från pågående miljöövervakning för att utvärdera effekterna av olika miljöersättningar. Eftersom miljöövervakningen inte har utformats för att svara på denna typ av utvärderingsfrågor har detta angreppssätt delvis visat sig vara otillräckligt¹²². Inte heller uppföljningen av arter och naturtyper inom Natura 2000 har utformats för att kunna ge svar på biologiska effekter annat än på biogeografisk nivå i Sverige. Detta innebär att vi fortfarande har relativt lite kunskap om vilka effekter åtgärder inom miljöersättningar och reservatsförvaltning har på naturvärden i odlingslandskapet.

Det behövs förbättrad kunskap om effekter av genomförda åtgärder för att veta vilka åtgärder och vilken skötsel som bidrar till målen på ett kostnadseffektivt sätt. För att få bättre kunskap behövs riktade resurser för att följa upp och analysera pågående åtgärdsarbete på ett systematiskt sätt. Detta bör ske inom landsbygdsprogrammet så väl som i övrigt naturvårdsarbete, till exempel inom åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) samt skötsel av skyddade områden.

¹²² Jordbruksverket, 2012. Förstudie: Utvärdering av miljöersättningen för natur- och kulturmiljöer <http://www.jordbruksverket.se/download/18.37e9ac46144f41921cd1f378/1402400546043/F%C3%B6rstudie%20natur-%20och%20kulturmilj%C3%B6er.pdf>
Jordbruksverket, 2018. Utvärdering av miljöersättning till ängs- och betesmarker via NILS. Utvärderingsrapport 2017:4



Brunkulla (*Gymnadenia nigra*) och fältpiplärka (*Anthus campestris*), två arter som omfattas av åtgärdsprogram för hotade arter. Foto: Johan Wallander

Utveckla kompetensen om alternativa och kompletterande skötselåtgärder nationellt och regionalt

Det behövs en beredskap inför en situation där dagens jordbruk inte längre klarar att sköta alla värdefulla områden. Inför en sådan utveckling behöver alternativa metoder och verksamheter tas fram för att sköta en del av sådana marker. Moderna effektiva skötselmetoder behöver utvecklas för att ersätta de traditionella småskaliga metoderna. Det är viktigt att säkerställa att dessa metoder på kort och lång sikt får samma eller liknande önskvärda effekter på odlingslandskapets biologiska mångfald. Flera av dessa alternativa metoder har testats och används redan idag, men i många fall saknas kunskap om de långsiktiga effekterna på arter, naturtyper och landskap. För att kunna tillämpa alternativa skötselmetoder i stor skala behövs därför delvis ytterligare kunskapsuppbyggnad kring arters skötselbehov och metoders tillförlitlighet, men det är framför allt angeläget att kunskapen finns tillgänglig hos reservatsförvaltare och handläggare så att den snabbt kan tillämpas vid behov.

För att utveckla kompetensen om alternativa skötselåtgärder och för att få en effektiv samordning och kunskapsförmedling av sådana åtgärder bör det finnas rådgivnings-samordnare på ett antal länsstyrelser. Samordnarna kan skapa nätverk och samverkansytor mellan och inom regioner, mellan rådgivare och lantbrukare och de ska vara pådrivande i arbetet med att stimulera företagande och utveckling av tekniska lösningar för alternativa skötselåtgärder. Detta bör samordnas med de samordnare på länsstyrelserna som behövs för att öka arealen hävdad betesmark, se kapitel 5.4.1.



Naturvårdsbränning av gräsmark. Foto: Hjalmar Croneborg

Utred om resultat- och värdebaserade miljöersättningar kan ge bättre skötsel av ängs- och betesmarker

För att stimulera till en bättre skötsel i marker med höga biologiska värden eller hög potential för att utveckla höga värden bör man utreda möjligheten att införa resultat- och värdebaserade ersättningar inom landsbygdsprogrammet. Syftet med en sådan ersättning är att inspirera brukare att rikta skötseln mot att utveckla naturvärdena på markerna, vilket kräver en god kunskap om olika skötselmetoder och åtgärder (se ovan). I ett sådant system ska ersättningsnivåerna relateras till det resultat man levererar. Ersättningsnivån grundas på indikatorarter av bland annat växter, häckande fåglar, groddjur och insekter. För att nå efterfrågade effekter behöver rådgivning, uppföljning och återkoppling erbjudas till intresserade jordbrukare. Resultatbaserade ersättningar innebär i högre omfattning än i dagens system att lantbrukarna får möjlighet att utnyttja sin specifika erfarenhet och kompetens för att utveckla naturvärden i markerna, och får högre ersättning som en positiv återkoppling.

Det pågår redan ett pilotprojekt kring resultatbaserade ersättningar som fokuserar på skötsel av kulturmiljöer. Utmaningarna kring resultatbaserade ersättningar för skötsel av gräsmarker kan dock skilja sig från de som finns för kulturmiljöerna och därför kan inte erfarenheter från kulturmiljöprojektet tillämpas rakt av för gräsmarkerna. Det behövs därför ett pilotprojekt som handlar om resultatbaserad skötsel av gräsmarker.

Förstärk samarbetet mellan forskare och länsstyrelsen för hur forskningsresultat och empirisk kunskap ska omsättas i praktiken

Forskare bidrar med teoretisk och evidensbaserad kunskap inom naturvård- och kulturmiljövårdsarbetet, men det är oklart hur den tillgängliga kunskapen ska omsättas i praktiken. Konkret genomförande av åtgärder ställer ofta andra krav än de som antas inom forskningen och erfarenhetsbaserad kunskap hos praktiker är därför ytterst värdefull. Utan den kunskapen kan det vara svårt att omsätta vetenskapliga resultat till fungerande åtgärder. Genom att skapa mötesplatser för dialog, samordning och erfarenhetsutbyte mellan naturvårdare och forskare kan dessa problem överbryggas. Det finns därmed ett tydligt behov av ökad kommunikation mellan förvaltare och forskare, liksom av att kunna dela med sig av, utvärdera och pröva erfarenhetsbaserad kunskap. Det sistnämnda är en viktig fråga för miljömålsarbetet eftersom så mycket av den totala kunskapen om bevarandestatus, hot och åtgärder inte är akademisk och verifierbar utifrån normala vetenskapliga krav.

Det behöver därför skapas en plattform för kommunikation mellan naturvårdspraktiker, experter och forskare. Målet ska vara att ta fram förslag till hur erfarenhetsbaserad kunskap kan komma till bättre användning i natur- och kulturmiljövårdsarbetet, både genom att den sprids och genom att den kvalitetssäkras, samt hur teoretisk kunskap bättre ska kunna omsättas till fungerande åtgärder.

Den kunskap som finns måste också sammanställas i större omfattning än vad som sker i dag. Publicering av resultat i vetenskapliga tidskrifter är mycket viktig eftersom en kritisk granskning av resultaten då genomförs. Efter publicering måste det dock ske en målmedveten spridning av resultaten till praktiker. Förslaget ovan att skapa en plattform för kommunikation mellan forskare och praktiker kan här fylla en viktig funktion.

Naturvårdsverket och länsstyrelsen bör i egenskap av ansvariga myndigheter för skötsel och förvaltning av skyddade områden ansvara för att kommunikationen mellan forskare, rådgivare och utövare ökar. Även andra berörda myndigheter bör ingå i nätverket.

Miljöövervakning bör införas på och vid åkermark

Det behövs en övervakning av den biologiska mångfalden i och vid åkermark för att få en bättre bild av hur flora och fauna utvecklas i odlingslandskapet som helhet. Markfaunan har även betydelse för åkermarkens processer, till exempel luckring av jorden och nedbrytning av dött organiskt material. Nyttodjur bistår med de ekosystemtjänster som jordbruket är beroende av, till exempel pollinering och växtskydd. Åkermarksövervakning kan även bidra till tidig upptäckt av växtskadegörare, vilket kan leda till tidig bekämpning och minskad användning av växtskyddsmedel.

Bilaga 1. Sammanfattning av förslag

Tabell 1. Behov av åtgärder som nämns i plan för odlingslandskapets biologiska mångfald.

Hållbar användning av åkermark		
Åtgärder som myndigheterna själva kan genomföra	Ansvar	Tidsplan
Dialog för generell hänsyn inom jordbruket	Jordbruksverket inleder och driver arbetet. Samverkan med Naturvårdsverket, Riksanantikvarieämbetet, länsstyrelserna och näringen.	2019-2020
Ökad andel ekologisk produktion i slättbygd (informativa styrmedel)	Jordbruksverket ska uppmärksamma behoven och arbeta med information (se även nedan)	2019-2027
Åtgärder där myndigheterna inte själva kan besluta om genomförande		Tidsplan
Ökad andel ekologisk produktion i slättbygd (ekonomiska styrmedel)	Kräver regeringsbeslut. Jordbruksverket ska uppmärksamma behoven	2019-2027
Förstärkt satsningen på rådgivning och kompetensutveckling om biologisk mångfald och ekosystemtjänster i slättbygd	Kräver regeringsbeslut. Jordbruksverket ansvarar för att uppmärksamma behoven och fördelning av budget.	Kommande CAP, 2021-2027
Det offentliga bör gå före: använd åkermark som stat och kommun har rådighet över för att gynna biologisk mångfald	Stat och kommun beslutar. Jordbruksverket ansvarar för att uppmärksamma behoven.	
Använd möjligheterna i kommande jordbrukspolitik för att skapa en ökad rumslig och tidsmässig variation på åkermark	Kräver regeringsbeslut. Jordbruksverket ansvarar för att uppmärksamma behoven.	Kommande CAP, 2021-2027
Bevara och utöka arealen biologiskt värdefulla områden		
Åtgärder som myndigheterna själva kan genomföra	Ansvar	Tidsplan
Bättre dialog mellan myndigheter och lantbrukare	Jordbruksverket ska inleda och driva arbetet. Samverkan med Naturvårdsverket, Riksanantikvarieämbetet och länsstyrelserna.	2019-2020
Prioritera investeringsstödet till djurstallar för långsiktig betesbaserad produktion	Jordbruksverket ansvarar för nationella urvalskriterier och länsstyrelsen för de regionala.	2019
Utred behovet av högre ersättning till särskilt skötselkrävande betesmarker och slätterängar	Jordbruksverket ansvarar för att utvärdera. Naturvårdsverket, länsstyrelsen och Riksanantikvarieämbetet bör delta i arbetet.	2019-2020
Utred behov av att komplettera landsbygdsprogrammet med nationell finansiering för lämplig skötsel av vissa ängs- och betesmarker	Naturvårdsverket ska inleda och driva arbetet. Samverkan med Jordbruksverket, Riksanantikvarieämbetet och länsstyrelserna.	2019 och framåt
Prioriteringsmodell för formellt skydd	Naturvårdsverket ska inleda och driva arbetet. Samverkan med Jordbruksverket, Riksanantikvarieämbetet, länsstyrelserna och LRF.	2020
Åtgärder där myndigheterna inte själva kan besluta om genomförande		Tidsplan
Höjda ersättningar till skötsel av betesmarker och slätterängar	Kräver regeringsbeslut. Jordbruksverket ansvarar för att uppmärksamma behoven.	Kommande CAP, 2021-2027
Stöd för restaurering av ängs- och betesmarker som inkluderar kostnader för projektledning	Kräver regeringsbeslut. Jordbruksverket ansvarar för att uppmärksamma behoven.	Kommande CAP, 2021-2027
Införa stöd för miljöinvesteringar som syftar till att gynna biologisk mångfald	Kräver regeringsbeslut Jordbruksverket ansvarar för att uppmärksamma behoven.	Kommande CAP, 2021-2027

Initiera lokala nätverk och förstärk rådgivningen för att öka arealen och förbättra skötseln av ängs- och betesmarker	Finansiering finns för 2018-2020. Kräver regeringsbeslut om eventuell fortsatt finansiering. Jordbruksverket ansvarar för att uppmärksamma behoven av fortsatt finansiering. Länsstyrelserna genomför arbetet.	Under uppstart
Fortsatt möjlighet till kompetensutveckling och rådgivning för lantbrukare och markägare	Kräver regeringsbeslut om budget. Jordbruksverket ansvarar för att uppmärksamma behoven. Jordbruksverket och länsstyrelserna genomförare.	Pågående samt kommande CAP, 2021-2027
Kunskap om skötselmetoder och dess effekter		
Åtgärder som myndigheterna själva kan genomföra	Ansvar	Tidsplan
Utred om resultat- och värdebaserade miljöersättningar kan ge bättre skötsel av ängs- och betesmarker	Jordbruksverket ska inleda och driva arbetet. Samverkan med Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet och länsstyrelserna.	2021-2027
Fortsatt forskning och kunskapsuppbyggnad om hävdberoende arter och naturtyper	Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet och länsstyrelserna ansvarar för att uppmärksamma behoven där det är relevant.	Pågående
Fler representativa områden som kan fungera som kunskapsförmedlare	Naturvårdsverket ska inleda och driva arbetet. Samverkan med Jordbruksverket, Riksantikvarieämbetet och länsstyrelserna.	Pågående
Förstärkt samarbetet mellan forskare och länsstyrelsen för hur forskningsresultat och empirisk kunskap ska omsättas i praktiken	Naturvårdsverket ska inleda och driva arbetet. Samverkan med Jordbruksverket, Riksantikvarieämbetet och länsstyrelserna.	2018-2020
Förstärkt uppföljning och utvärdering av genomförda skötselåtgärder i odlingslandskapet	Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet och länsstyrelserna ansvarar för att uppmärksamma behoven.	Kontinuerligt
Åtgärder där myndigheterna inte själva kan besluta om genomförande		Tidsplan
Fortsatt forskning och kunskapsuppbyggnad om hävdberoende arter och naturtyper	Kräver beslut av forskningsråd. Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet och länsstyrelserna ansvarar för att uppmärksamma behoven där det är relevant.	Pågående
Fortsatt möjlighet till kompetensutveckling för lantbrukare och markägare	Kräver regeringsbeslut om fortsatt budget. Jordbruksverket ansvarar för att uppmärksamma behoven. Jordbruksverket och länsstyrelserna genomförare.	Pågående samt kommande CAP, 2021-2027
Utveckla kompetensen om alternativa och kompletterande skötselåtgärder nationellt och regionalt	Kräver regeringsbeslut om budget. Jordbruksverket och länsstyrelserna genomförare.	Under uppstart (finans finns 2018-2020)
Miljöövervakning av biologisk mångfald bör införas på och vid åkermark	Kräver regeringsbeslut om budget. Jordbruksverket uppmärksammar behovet. Samverkan med Naturvårdsverket.	Pilot pågår (2018)

Bilaga 2. Metod

I nedanstående text beskrivs kortfattat de metoder som använts vid framtagandet av kunskapsunderlag inom arbetet med den här planen. Vi har bland annat använt oss av redan genomförda analyser som tagits fram i andra sammanhang, till exempel när det gäller de ekonomiska analyserna av jordbrukets framtid. I andra delar har vi gjort egna analyser av tillgänglig statistik samt lagt ut uppdrag på olika forskare att analysera situationen för biologisk mångfald i deras expertisområden.

Litteraturgenomgång och empirisk kunskap

En fullständig litteraturgenomgång har inte varit möjlig att göra inom uppdraget. Istället har vi begränsat oss till översiktliga sökningar av vetenskapliga artiklar. Vi har främst använt oss av redan genomförda litteratursökningar som genomförts inom exempelvis fördjupad utvärdering och årlig uppföljning av miljömålen. Dessa har vi använt som utgångspunkt för det fortsatta arbetet med att söka efter relevant litteratur. Vi har också använt oss av kunskapssammanställningar inom olika områden, exempelvis ekologisk produktions påverkan på biologisk mångfald. Inom andra områden, till exempel den analys och litteraturgenomgång över vilka åtgärder som kan göras för att gynna odlingslandskapets fåglar, har vi anlitat forskare för att genomföra kunskapssammanställningar.

Vi har även kontaktat personer med sakkunskap inom olika områden för att få del av empirisk kunskap.

Egna analyser

Tillgång till betesdjur och djurens fördelning i landskapet

Jordbruksverket har använt sig av djurdatabasen och blockdatabasen för att analysera tillgången på betesdjur i förhållande till mängden betesmark i olika delar av Sverige. Avkastningen från betesmarkerna har beräknats utifrån vilka naturtyper som finns i olika delar av Sverige och vad de dominerande växterna i dessa naturtyper har för energivärde. Data har hämtats från TUVÅ-databasen¹²³, där arters förekomst registreras och kvantifieras. Data på näringsvärde hämtades från olika rapporter, bland annat Näringsvärde i gräs på naturbete¹²⁴. Vi har även på liknande sätt beräknat förekomst av icke naturtypsklassade betesmarker och de dominerande växter som förekommer där. Genom att känna till vilka foderväxter som dominerar på betesmarkerna samt deras energiinnehåll kan betesmarkens energiinnehåll skattas. På så vis har vi kunnat jämföra betesmarkernas energiinnehåll med det energibehov betesdjuren i området har. Avkastar markerna mer än vad djurens energibehov är innebär det att det råder brist på betande djur i området och tvärtom. För en närmare beskrivning av metoden hänvisas till Jordbruksverkets rapport 2009:10.

Vad karaktäriserar marker som försvinner ur stödsystemen?

Vi har analyserat vad som karaktäriserar marker som försvunnit ur stödsystemen mellan 2005 och 2015. Vi har använt oss av Jordbruksverkets blockdatabas för att

¹²³ Jordbruksverket, 2017. Ängs- och betesmarksinventeringen. Webbida <http://www.jordbruksverket.se/tuva>

¹²⁴ Andersson, A., Spörndly, E., Glimskär, A. 2000. Näringsvärde i gräs på naturbete. Fakta jordbruk nr. 3. SLU.

analysera hur mycket gräsmarker som försvunnit mellan tidsperioderna 2005 och 2010 samt mellan 2010 och 2015 och om dessa marker skiljer sig mot de som fanns kvar. Vi har i GIS analyserat:

1. Geografisk fördelning av markerna som inte längre har stöd
2. Avståndet till närmaste produktionsplats för dessa marker
3. Storlek på markerna
4. Naturvärden på markerna

Det sistnämnda genom att se hur stor andel av de som försvunnit respektive finns kvar som förekommer i TUVVA-databasen.

Hur stor del av betesmarkerna har en skötselkostnad som överstiger stöd och ersättningar?

För att få en uppfattning om hur stor areal betesmark som riskerar att överges på grund av för höga skötselkostnader har vi har analyserat Sveriges betesmarker utifrån deras skötselkostnader. Vi beräknat antal block och areal (hektar) som har skötselkostnader som överstiger de intäkter som kommer från gårdsstöd och miljöersättningar med minst 100 kronor. I beräkningarna har vi definierat skötselkostnaderna som betesmarkens avstånd till närmaste produktionsplatsnummer, vilket är ett estimat för avståndet till närmaste gård och betesmarkernas stängslingskostnader. Således har inte faktorer som vattentransport, djurens tillväxt och andra kostnader som finns för att sköta djuren ingått i beräkningarna. Gårdsstödet har satts till 1700 kronor per hektar och miljöersättningarna till de faktiska ersättningsnivåer som finns i det nuvarande landsbygdsprogrammet (2014-2020). Vi har inte inkluderat kompensationsstödet eftersom nivån på det är svårberäknad för enskilda marker i en övergripande modell. För att ändå kunna skatta effekten av kompensationsstödet har vi även beräknat antalet marker som har en skötselkostnad större än 1 000 kronor över gårdsstöd och miljöersättningar. Det innebär att vi i grova drag tar hänsyn till kompensationsstödet även om vi inte har de exakta beloppen för de olika markerna.

Ekonomiska analyser av framtidens jordbruk

Vi har använt oss av tidigare genomförda analyser av de ekonomiska förutsättningarna för det framtida svenska jordbruket beräknade med Swedish Agricultural Sector Model (SASM). SASM är en matematisk ekonomisk jämviktmodell för jordbruket i Sverige. Modellen beaktar de viktigaste produktionsgrenarna, tillgång och priser på insatsmedel, förädling av produkter till handelsvara, efterfrågan av olika livsmedel och transportkostnader såväl inom Sverige som vid import och export. Den version som använts har som bas en regional upplösning i 95 produktionsregioner. Dessa är ett tvärsnitt av län och stödområden med den utformning de hade fram till 2015.

Modelltekniken går i korthet ut på att olika grödor och djurslag kombineras regionalt för att få högsta möjliga ekonomiska utbyte för såväl producent som konsument. Detta sker med hänsyn tagen till varje regions unika tekniska, biologiska, ekonomiska och politiska förutsättningar. Den fråga som modellen besvarar är hur jordbruket skulle se ut om alla jordbrukare gjorde det som var mest lönsamt för dem med de ekonomiska, politiska och tekniska förutsättningar som specificerats. Från modellen fås uppgifter om antal djur, arealer som brukas med olika grödor samt mängden mineralgödselkväve som används.

Modellen är en strikt ekonomisk modell vilket innebär att så fort marker inte är lönsamma att bruka tas de ur produktion. På så vis kan modellen skatta omfattningen och geografisk utbredning på svenskt jordbruk i framtiden, dvs. arealer, antal djur och antal företag. Grundscenariot är ett jordbruk som fortsätter fram till 2030 med dagens politiska förutsättningar och regelverk, men där avsalupriser och priser på insatsvaror anpassas till WTO:s prognoser för den framtida prisutvecklingen. Alternativa scenarier, till exempel att betesmarksstöden eller gårdsstödet minskas eller tas bort helt, jämförs därefter med grundscenariot.

För närmare beskrivning av modellen se Jordbruksverkets rapport 2017:14¹²⁵ och Naturvårdsverkets rapport 6815¹²⁶.

Följande beräkningar har gjorts för att användas i arbetet med planen:

1. SASM-beräkningar av framtida utvecklingen för jordbruket utan att några politiska förändringar sker.
2. SASM-beräkningar av omfattning av betesmarker och åkrar om miljöersättningar samt gårdsstöd tas bort.
3. SASM-beräkningar av effekten av att höjda miljöersättningar till betesmarker med särskilda värden samt specialklasser.

Statistik

Vi har använt Jordbruksverkets statistiska meddelanden¹²⁷ och statistik från Jordbruksverkets statistikdatabas¹²⁸ för att följa utvecklingen för jordbruket och dess produktionsgrenar under ett antal år. Här finns bland annat analyser av utvecklingen i djurantal och antal företag med djur mellan 1975 och 2015. Ännu äldre statistik från SCB¹²⁹ har använts för att beskriva odlingslandskapets förändringar med avseende på jordbruksmark sedan 1927. Utifrån statistiken har vi även tagit fram kartor som läsnivå visar förändringar i antal nötkreatur, antal får, antal företag med nötkreatur samt antal företag med får.

125 Jordbruksverket, 2017. Effektivare kombination av jordbruksstöden. Jordbruksverkets rapport 2017:14, sidorna 69 och framåt.

126 Naturvårdsverket 2018. Beskrivning av SASM - En ekonomisk optimeringsmodell över jordbrukssektorn i Sverige. Rapport 6815. ISBN 978-91-620-6815-8.

127 Jordbruksverket, 2017. Webbida. <http://www.jordbruksverket.se/omjordbruksverket/statistik.4.67e843d911ff9f551db80003060.html>

128 Jordbruksverket, 2017. Webbida. <http://statistik.sjv.se/PXWeb/pxweb/sv/Jordbruksverkets%20statistikdatabas/?rxid=5adf4929-f548-4f27-9bc9-78e127837625>

129 Statistiska centralbyrån 1930. Statistisk årsbok för Sverige 1930, Stockholm 1939, tabell 77

Enkäter

Jordbruksverket skickade i februari 2017 ut en enkät med frågor om vilka hoten är mot odlingslandskapets biologiska mångfald samt vilka lösningar på problemet som finns. Enkäten var ett riktat utskick till personer och organisationer som i sitt dagliga arbete kommer i kontakt med odlingslandskapets biologiska mångfald. Enkäten skickades ut till personer på Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, länsstyrelserna, Lantbrukarnas riksförbund, till ideella organisationer samt rådgivare. Vi fick in totalt 58 svar, bland annat från 17 av Sveriges 21 länsstyrelser. Enkätutskicket gjordes av Jordbruksverket 1 februari 2017 med svarsdatum senast 24 februari.

Vi har även genom undersökningsföretaget MIND Research skickat ut en enkät till djurhållande lantbrukare med frågor om hur mycket betesmarker de har, hur stor andel av deras djur som betar på betesmarker, vad som krävs för att släppa fler djur på beten etc. Enkäten skickades ut efter midsommar med svarsdatum i slutet av augusti. Totalt skickade vi ut enkäter till 2 600 slumpvis utvalda lantbruksföretag med nötkreatur och/eller får av Sveriges totalt 31 200 sådana företag. Vi fick in 1107 svar, dvs. cirka 43 procents svarsfrekvens.

Större utredningar

Vi har beställt ett antal större utredningar för att kunna analysera olika frågeställningar mer på djupet. Lunds universitet har analyserat vad som kan göras för att vända negativa populationstrender för odlingslandskapets fåglar¹³⁰.

ArtDatabanken har utrett var i Sverige det finns koncentration av biologisk mångfald, naturtyper och viktiga strukturer samt att avgränsa dessa i tydliga värdestrakter.

Sveriges lantbruksuniversitet har analyserat data från riksskogstaxeringen med avseende på hur markanvändningen har förändrats de senaste 25 till 30 åren. Det ger oss svar på i vilken omfattning betesmarker övergår i skog, hur mycket skog som övergår i betesmark samt hur mycket åkermark som i dag används som betesmark. Vi har även fått information hur stor andel av den jordbruksmark som klassas som skog har planterats aktivt.

Centrum för biologisk mångfald har tagit fram ett underlag med fokus på biologisk mångfald. Syftet var att baserat på publicerad litteratur och andra kunskapskällor, koppla samman art- och biotopbaserad information med nyttjandet och skötseln av odlingslandskapet i ett historiskt-ekologiskt perspektiv. Uppdraget gällde också att identifiera nyckelfaktorer som förklarar hotbilden mot biologisk mångfald och/eller som representerar möjliga lösningar för bevarandet av biologisk mångfald.

¹³⁰ Lindström, Å m.fl. 2017. What measures should be taken to improve conditions for Swedish Farmland Birds, as reflected in the Farmland Bird Index? Lund University, Jordbruksverkets utvärderingsrapport UTV17:5.



Jordbruksverket
551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (vx)
E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se
www.jordbruksverket.se