

# Samexistens mellan solparker och annan markanvändning



**Region Stockholm**, ansvarar och arbetar för en hållbar utveckling av Stockholmsregionen.

**Visionen** är att länet ska vara Europas mest attraktiva storstadsregion, både för dig som lever och verkar här och för våra besökare.

**Vårt regionala utvecklingsarbete** grundas på kvalificerat underlag och analys. Genom samverkan med kommuner, näringsliv, universitet och högskolor, andra myndigheter och organisationer bidrar vi till att det finns en gemensam målbild för regionens utveckling. Vi tar initiativ till, skapar förutsättningar och bidrar till att visioner, mål, strategier och åtaganden i den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUF5, kan förverkligas.

**Vi bevakar systematiskt utvecklingen** i regionen och omvärlden och presenterar regelbundet kunskapsunderlag, analyser, scenarion, kartläggningar, utvärderingar, statistik och rekommendationer för regionens utveckling. Rapporterna tas fram av forskare, utredare, analytiker och konsulter på uppdrag av Region Stockholm.

**Citera gärna innehållet** i rapporten men uppge alltid källan. Att återge bilder, foto, figurer och tabeller (digitalt eller analogt) är inte tillåtet utan särskilt medgivande.

**Region Stockholm**  
**Regionledningskontoret**  
Box 30215, 104 25 Stockholm  
Besöksadress:  
Lindhagensgatan 98  
Telefon: 08-123 100 00  
[registrator.rlk@regionstockholm.se](mailto:registrator.rlk@regionstockholm.se)  
[www.regionstockholm.se](http://www.regionstockholm.se)

Ansvarig handläggare: Peter Karnung och Helena Näsström  
Konsulter: WSP Sverige AB

Omslagsfoto: WSP:s bildbank

Dnr: RS 2023-0405

# Innehåll

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>4</b>
<b>Solkraft i Sverige .....</b>	<b>5</b>
Inledning.....	5
Solkraftens potential .....	6
Solparker i Sverige .....	6
<b>Intressekonflikter.....</b>	<b>7</b>
Utmaningar i lagstiftningen för storskaliga solparker i Sverige.....	7
Optimal placering för solparker .....	9
Samexistens mellan jordbruk och solparker .....	10
<b>Åtgärder för att främja samexistens mellan solkraft och markanvändning .....</b>	<b>12</b>
Effektivisera tillståndsprocessen .....	12
Kunskapsgap .....	12
<b>Avslutande slutsatser .....</b>	<b>13</b>

# Sammanfattning

## **Solkraft som en av flera energikällor**

Sverige står inför en stor utmaning: att säkerställa en pålitlig elförsörjning och möta det växande elbehovet för klimatomställningen. Solkraften kan komplettera andra energikällor. Solkraft kan samlokaliseras med vindkraft och energilager för att stödja elnätet och snabbt öka svensk elproduktion, särskilt i kustområden med bra solförhållanden.

## **Flera utmaningar för storskalig etablering**

Utmaningarna inom dagens lagstiftning avseende etablering av storskaliga solparker inkluderar långa handläggningstider, otydliga riktlinjer och varierande tolkningar mellan myndigheter. Den rättsliga debatten om solparker på jordbruksmark fokuserar på tolkningen av miljöbalken och markanvändningens långsiktiga effekter.

## **Öka förutsättningar för samexistens**

För att främja samexistens mellan jordbruk och solparker är det nödvändigt att minska kunskapsgapet kring biologisk mångfald och solcellsparker. Agrivoltaiska system, där solkraft och jordbruk integreras, erbjuder potential för långsiktig och hållbar samexistens. För att främja solkraft och skapa incitament för samexistens med andra samhällsintressen behövs tydliga nationella mål.

# Solkraft i Sverige

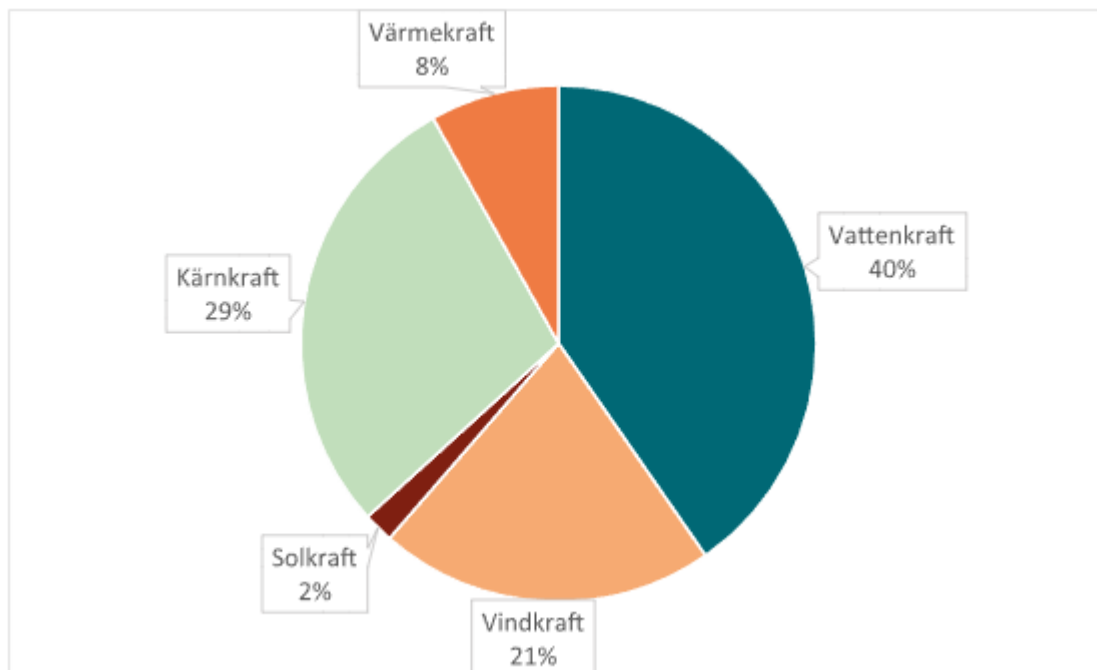
## Inledning

Den här rapporten fokuserar på möjligheterna och utmaningarna kopplat till solkraftens samexistens med annan typ av markanvändning, så som jordbruksmark. En mer generell redogörelse om väderberoende elproduktion och problematisering av denna går att läsa i rapporten *Elförsörjning i Stockholms län*<sup>1</sup>.

## Solelen i Sverige

Solenergi har långsamt etablerat sig som en relativt ny energikälla i Sverige. Historiskt sett har kalla vintrar och mörka dagar präglat landets energiperspektiv, vilket tidigare minskade intresset för solkraft som en hållbar lösning. Det var först när priserna på solceller började sjunka och energipriserna steg, samtidigt som tekniken markant utvecklades de senaste åren, som solkraft började få den uppmärksamhet den förtjänar. Denna teknologiska utveckling har gjort solceller mer lämpliga för Sveriges klimat, vilket har varit en av de centrala faktorerna bakom det ökande intresset i landet. Trots det ökande intresset utgör solenergi en marginell del av Sveriges totala elproduktion, med en andel på endast 1 procent.

Kunskapen om solcellers påverkan på naturen är låg. Eftersom solkraft är en relativt ny aktör på den svenska energiscenen har forskningen och förståelsen för dess ekologiska konsekvenser ännu inte nått full mognad. Det är avgörande att vidareutveckla kunskapen om hur solcellsanläggningar påverkar det svenska landskapet och ekosystemet för att säkerställa en hållbar integration av solenergi i framtida energistrategier.



Figur 1: Sverige elproduktion 2023 fördelat per kraftslag (Energimyndigheten)

<sup>1</sup> Diarienummer: RS 2023-0656

# Solkraftens potential

Säkerställande av en pålitlig och trygg elförsörjning i Sverige är av största vikt i ljuset av det ökade behovet. Kraven på ökad elektricitet för att främja klimatomställningen och samtidigt stärka Sveriges konkurrenskraft har aldrig varit mer påtagliga. Genom att skapa lämpliga förutsättningar kan solkraften leverera en ökad mängd elektricitet till Sverige utan att vara beroende av omfattande investeringar i elnät med högre spänningsnivåer. Däremot kan lokalnätet behöva förstärkas för att kunna ta emot mikroproduktionen, vilket utgör en utmaning för lokalnätsbolagen. I dagsläget genomgår Sverige en omfattande expansion av förnybara energikällor, särskilt de som är beroende av väderförhållanden. En betydande tillväxt förväntas inom vindkraftssektorn, där Svensk Vindenergi förutser att produktionen kommer att öka från cirka 27 TWh i slutet av 2022 till 52,7 TWh år 2025<sup>2</sup>. Parallellt med detta expanderar solparker snabbt i södra och mellersta Sverige. Enligt prognoser från branschföreningen Svensk Solenergi kan Sverige ha en solkraftproduktion på 30 TWh fram till 2030, om rätt förutsättningar skapas. Energimyndigheten ser dock en betydligt mindre ökning. I de långsiktiga scenarierna bedöms solkraften bidra med 4,1–5,7 TWh 2030, beroende på om elektrifieringen blir lägre respektive högre<sup>3</sup>.

## Solparker i Sverige

Solparker har potential att snabbt öka den svenska elproduktionen, särskilt i elområden 3 och 4 där behovet är mest påtagligt. Med många soltimmar längs kusterna i södra och mellersta Sverige utgör dessa områden en idealisk plats för solkraftsparker. Globalt sett är solkraft nu den snabbast växande energikällan, drivet av fallande priser på solceller och stigande energipriser. Solkraftsparker är inte bara ekonomiskt fördelaktiga utan också långsiktigt hållbara med en genomsnittlig livslängd på 30–40 år. Detta har skapat en ökad efterfrågan och investeringsvilja. I de mest attraktiva solkraftslänen har antalet ansökningar om att bygga stora solkraftsanläggningar ökat dramatiskt, från en per år 2021 till en varannan vecka 2023. Vid utgången av 2022 väntade 158 solparker, med en möjlig elproduktion på 4,1 TWh, på besked från länsstyrelserna. Juni 2023 hade dessa ökat till 252 med en möjlig produktion på 7,2 TWh<sup>4</sup>. Samtidigt har förfrågningarna om anslutning till elnätsbolagen ökat markant, i vissa fall har de till och med fördubblats under samma tidsperiod.

Trots att solparker representerade endast åtta procent av solkraften 2021, jämfört med Danmarks 70 procent, visar ökningen på ökad medvetenhet om förnybar energi. I Energimyndighetens *Scenarier över Sveriges energisystem 2023* förväntas potentialen för solcellsanläggningar på mark vara nästan obegränsad, och att solkraft förväntas täcka 5–10 procent av Sveriges elbehov<sup>5</sup>. För att nå det ambitiösa målet om 100 procent förnybar el år 2040 krävs dock konkreta åtgärder och fullt stöd för solkraftens framsteg och integration i energisystemet.

---

<sup>2</sup> [Svensk Vindenergi](#) - Statistik och prognos – Q2 2023, sid 9.

<sup>3</sup> [Energimyndigheten](#) - Scenarier över Sveriges energisystem 2023

<sup>4</sup> [Svensk Solenergi](#) - Om solparker

<sup>5</sup> [Energimyndigheten](#) - Scenarier över Sveriges energisystem 2023

# Intressekonflikter

## Utmaningar i lagstiftningen för storskaliga solparker i Sverige

### Tillståndsprocess

Enligt nuvarande lagstiftning krävs varken miljötillstånd eller bygglov för att etablera solparker, så länge de inte betraktas som byggnader. Däremot krävs en anmälan om samråd till länsstyrelsen enligt miljöbalkens 12 kap. 6 §, vilket reglerar ändringar av naturmiljön<sup>6</sup>.

Tillståndsprocessen inleds med en anmälan för samråd, där länsstyrelsen uttalar sig om projektets genomförbarhet och kan utfärda förelägganden eller förbjuda verksamheten. Länsstyrelsen kan också kräva en miljökonsekvensbeskrivning för att bedöma miljöeffekter och påverkan på omgivningen. Tillståndsprocessen möts dock ofta av långa handläggningstider, otydliga processer och många avslag. Både länsstyrelser och solparksaktörer upplever en brist på vägledning från myndigheterna angående tillståndsprocessen, vilket skapar osäkerheter. Avsaknaden av tydliga riktlinjer har lett till varierande tolkningar av lagstiftningen mellan olika länsstyrelser och därmed skapat en oviss situation angående tillämpningen av regelverket. Exempelvis finns det ingen fastställd praxis för att avgöra när en miljökonsekvensbeskrivning krävs, och det saknas stöd för att göra avvägningar mellan användningen av jordbruksmark och energiförsörjning. Trots att solparker som helhet inte omfattas av bygglovskrav har vissa kommuner krävt detta ändå, vilket resulterar i en dubbelprövning hos både kommun och länsstyrelse.

Vid användning av jordbruksmark krävs en lokaliseringsutredning för att visa att ingen annan plats är bättre lämpad. Dock saknas klara riktlinjer för hur omfattande en sådan utredning bör vara. Det förekommer fall där länsstyrelser har krävt att utredningen täcker hela eller till och med flera elprisområden, vilket i praktiken anses vara svår genomförbart.

Sammanfattningsvis utgör den osäkra tillståndsprocessen och det oklara rättsläget utmaningar för de som vill etablera solkraft i Sverige. Denna problematik har även uppmärksamats av flera länsstyrelser som aktivt efterfrågar tydliga nationella riktlinjer för hantering av dessa ärenden<sup>7</sup>.

### Rättsliga utmaningar

De rättsliga diskussionerna angående möjligheterna att etablera solparker på jordbruksmark har sin grund i olika tolkningar av miljöbalkens formuleringar. En central tvistefråga i debatten är huruvida solparker kan anses innebära en "ändrad användning av mark- eller vattenområden" enligt miljöbalkens 2 kap. 6 §.

---

<sup>6</sup> [Energimyndigheten](#) - Solcellsparker

<sup>7</sup> [Länsstyrelsen Halland](#) - Sju länsstyrelser skriver till regeringen – vill ha tydligare regelverk om att bygga solcellsparker på mark

## Miljöbalkens 2 kap. 6 §

*För en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.*

*Vid prövning av frågor enligt 7 kap., tillståndsprövning enligt (...) 12 kap. 6 § ska bestämmelserna i 3 och 4 kap. tillämpas endast i de fall som gäller ändrad användning av mark- eller vattenområden.*

## 4 § Jord- och skogsbruk är av nationell betydelse.

*Brukning av jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.*

*Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra ett rationellt skogsbruk.*

Lagen innebär i huvudsak att verksamheter som medför en förändrad markanvändning endast bör tillåtas på jordbruksmark om de tydligt kan påvisa att de tillgodoser väsentliga samhällsintressen. I rättsliga sammanhang har både Mark- och miljööverdomstolen och Miljööverdomstolen klargjort att elproduktion generellt, och särskilt från solparker, utgör ett väsentligt samhällsintresse, särskilt i södra Sverige och i Skåne<sup>89</sup>. Detta innebär att bestämmelserna under 3 kap. 4 § inte automatiskt innebär ett hinder för etablering av sådana anläggningar.

I EU:s nya direktiv för att främja förnybar energi, en del av klimatpaketet Fit for 55, betonar Europaparlamentet och det Europeiska rådet att förnybar energi är av övervägande allmänintresse. Undantag gäller när det finns tydliga bevis på allvarliga miljöeffekter eller om medlemsstater begränsar etableringen av särskilda omständigheter, som nationellt försvar. Att klassificera förnybar energi som ett övervägande samhällsintresse syftar till att förenkla bedömnings- och tillståndprocesser för sådana projekt<sup>10</sup>. Detta ställningstagande har även använts som argument för att betrakta produktion av förnybar energi som ett väsentligt samhällsintresse i domstolsavgöranden om solparksetableringar på jordbruksmark i Sverige<sup>11</sup>.

Trots dessa överväganden har länsstyrelserna på varierande sätt argumenterat för att jordbruksmark bör väga tyngre som samhällsintresse och att det bör vara möjligt att hitta annan mark lämplig för anläggande av solparker. Denna argumentation har resulterat i avslag för flera ansökningar om etablering av solparker på jordbruksmark<sup>1213</sup>.

<sup>8</sup> Mark- och miljödomstol, dom 2022-11-22 i mål nr M 2797-21, 2022, s. 7

<sup>9</sup> Mark- och miljödomstolen, dom 2023-10-19 i mål nr M 2935-23, 2023, s. 5

<sup>10</sup> [Revidering av EU:s direktiv för förnybar energi - Regeringen.se](https://www.regeringen.se/491099/1/1)

<sup>11</sup> Mark- och miljödomstolen, dom 2023-12-01 i mål nr M 3645-22, 2023, s. 12

<sup>12</sup> Mark- och miljödomstolen, dom 2023-10-19 i mål nr M 2935-23, 2023, s. 5

<sup>13</sup> Mark- och miljödomstolen, dom 2022-11-22 i mål nr M 2797-21, 2022, s. 5



En central frågeställning är huruvida solparker bör betraktas som anläggningar som varaktigt förändrar markanvändningen och därmed omfattas av miljöbalkens 3 kap. 4 §, eller om de snarare bör ses som tillfälliga installationer.

Mark- och miljödomstolen har tidigare bedömt att solparker inte innebär en varaktig urtagning av jordbruksmark. I en dom från november 2021 konstaterar domstolen att solpanelernas livslängd, som bolaget uppskattar till 30 år, inte utgör en varaktig förändring då bolaget planerar att demontera och återställa marken efter panelernas livslängd. Mark- och miljödomstolen anser att detta indikerar att det handlar om en enkel nedmonterbar konstruktion och därmed inte om en varaktig påverkan på marken, vilket enligt domstolen motiverar upphävandet av länsstyrelsens förbud<sup>14</sup>.

Miljööverdomstolen har däremot uttalat att solparker innebär en varaktig ändring av markanvändningen, med hänvisning till parkens livslängd på cirka 30 år. Enligt Miljööverdomstolen kommer solcellsanläggningen hindra brukandet av marken under panelerna, vilket gör att jordbruksmarken tas i anspråk på ett varaktigt sätt, trots att etableringen av solparken i sig är helt reversibel och inte innebär förändring av marken bortsett från den yta som krävs för transformatorstationen<sup>15</sup>.

Om solparker klassificeras som anläggningar som varaktigt påverkar jordbruksmark krävs enligt Miljöbalken en lokalisering utredning enligt 3 kap. 4 §. Det är dock oklart vilka exakta krav som ställs på en sådan utredning. I en dom från 2022 om vindkraft på jordbruksmark konstaterar MÖD att omfattningen av lokalisering utredningen beror på omständigheterna i varje enskilt fall och att det i många fall kan vara tillräckligt att endast undersöka alternativa lokaliseringar inom kommunen. Dessa alternativ bör vara tekniskt och funktionellt lämpliga samt ekonomiskt rimliga enligt en tidigare dom från Mark- och miljödomstolen<sup>16</sup>.

## Optimal placering för solparker

Valet av plats och markbehov för solparker är kritiska faktorer för att optimera deras effektivitet och hållbarhet. Solpark består vanligtvis av solpaneler monterade på ställverk eller stativ på marken. Dessa anläggningar kräver inte permanenta ingrepp i marken och inkluderar endast mindre transformatorstationer för omvandling av likström till växelström. För att välja en lämplig plats för solcellsanläggningar är elnätskapacitet och närhet till befintlig anslutning avgörande. En närliggande elanslutning minskar tekniska och ekonomiska intrång jämfört med att bygga ut elnät över längre sträckor för anslutning. Det ger också fördelen att produktion och användning sker nära varandra, vilket minskar överföringsförluster och främjar effektiv energianvändning.

Förutom elanslutning spelar tillgänglighet, byggbarhet, planförutsättningar, investeringsvilja och andra intressen en central roll i valet av plats för solparker. Jordbruksmark, med stora sammanhängande ytor och brist på fysiska hinder, utmärker sig ofta som särskilt lämplig för solcellsanläggningar. För den enskilde lantbrukaren är tillgången till egen mark naturligtvis av avgörande betydelse vid etablering av en solcellsanläggning.

---

<sup>14</sup> Mark- och miljödomstolen, dom 2022-11-22 i mål nr M 2797-21, 2022, s. 6

<sup>15</sup> Mark- och miljööverdomstolen, dom 2022-11-22 i mål nr M 15064-21, 2022

<sup>16</sup> Mark- och miljööverdomstolen, dom 2022-01-27 i mål nr P 2305-2, 2022

## Biologisk mångfald och kunskapsbrister

När stora ytor tas i anspråk för bebyggelse, exempelvis för uppförande av solpark, medför detta en påtaglig förändring av markanvändningen som kan förstärka den redan existerande pressen på skogs- och jordbruksarealer samt den biologiska mångfalden. Etableringen av solparker kan påverka de befintliga ekologiska värdena genom förändrad markanvändning, inklusive direkt markanspråk för betongfundament och tillträdesvägar. Denna påverkan innefattar flera aspekter som kan påverka miljön både positiv och negativt, såsom röjning av växtlighet, påverkan på biologisk mångfald, förändringar i mikroklimatet genom ändringar i solinstrålning och vattenflöden. Genom att avgränsa området med exempelvis staket påverkas både viltens rörelse och allmänhetens tillgänglighet. Dessutom kan det ge upphov till visuella störningar som påverkar hur platsen uppfattas.

Bristen på kunskap inom biologisk mångfald utgör en central utmaning för solenergiindustrin. Detta skapar osäkerhet kring effektiva åtgärder och svårigheter att mäta biodiversitet, vilket leder till en brist på vetenskaplig bedömning av markbaserade solcellsanläggningars påverkan på naturen, särskilt i den svenska kontexten. Dessutom konstateras att flera studier om biologisk mångfald och jordmån på solpark lider av metodbrister, vilket komplicerar möjligheten att dra entydiga slutsatser från undersökningarna<sup>17</sup>.

## Samexistens mellan jordbruk och solparker

För de solparker som väntar på besked under 2024 och avser jordbruksmark sträcker sig ytan över 12 000 hektar. Detta motsvarar 0,4 procent av den totala jordbruksmarken eller 7 procent av marken som för närvarande ligger i träda<sup>18</sup>. Eftersom jorden fortsatt täcks av växtlighet under anläggningens drifttid motverkas erosion och matjordskiktet lämnas orört. Området runt och under panelerna är ofta ostört. Dessutom har solpark låg mänsklig aktivitet och en drifttid på minst 20 år, vilket skapar skyddade områden för vilt över lång tid. När solpanelerna är färdig använda och plockas ner, efter cirka 30–40 år, kan marken åter användas för fullskalig jordbruksproduktion.

Solpark har potentialen att inte bara bevara, utan även öka den biologiska mångfalden om de placeras på områden med låga biologiska värden, såsom jordbruksmark. Jordbruksmark, som ofta har använts för produktion med användning av gödselmedel, har vanligtvis näringsrik jord som passar endast för ett fåtal arter. Genom att omvandla intensivt brukad mark till solpark kan gödslade, artfattiga områden omvandlas till näringsfattigare mark, vilket främjar mångfald. Den ökande biologiska mångfalden stärker också ekosystemets motståndskraft mot klimatförändringar och förbättrar ekosystemtjänster som pollinering och vattenkvalitetsskydd<sup>19,20</sup>.

En intressant aspekt är möjligheten att bedriva jordbruk eller jordbruksliknande skötsel mellan och under solpanelerna. Vallodling, långliggande vall med ängsliknande slätter eller bete är några alternativ. Marken kan även användas för odling av sädeslag och grönsaker, särskilt i krislägen när stora ytor behövs för matproduktion. Forskning indikerar att solpark kan förbättra skördar, skydda grödor under torrperioder och generera högre elproduktion. Trots att solcellernas skuggning kan påverka skördens kvalitet, kan den också behålla markfuktighet

<sup>17</sup> RISE – Solcellsparker, biologisk mångfald och ekosystemtjänster - Påverkan och möjligheter för multifunktioner.

<sup>18</sup> Nätverket för solparker – Kartläggning av solparker - första halvåret 2024

<sup>19</sup> RISE – Solcellsparker, biologisk mångfald och ekosystemtjänster - Påverkan och möjligheter för multifunktioner.

<sup>20</sup> RISE - Solcellsparker i Sverige 2021 - en kartläggning.

och minska behovet av bevattning. Ett exempel på framgång är Kärro prästgård, där kombinationen av solceller och jordbruk har ökat skörden vid torrare väderförhållanden jämfört med referensytor utan solpaneler.

Trots ekonomiska utmaningar jämfört med konventionella solcellsanläggningar har agrivoltaiska system potential att övervinna hinder och möjliggöra användning av jordbruksmark för solcellselproduktion. Dessutom är markbaserade solcellsanläggningar reversibla, vilket innebär att marken kan återgå till jordbruksproduktion när solpanelerna demonteras. Agrivoltaik representerar därmed en lovande väg framåt, där solenergi och jordbruk samarbetar för att främja både hållbarhet och livsmedelsproduktion. Denna symbios mellan solpark och jordbruk kan inte bara förhindra nedläggningen av jordbruk utan även öka den ekonomiska stabiliteten för jordbrukare samtidigt som det producerar förnybar elektricitet.

# Åtgärder för att främja samexistens mellan solkraft och markanvändning

För att möjliggöra en snabb och betydande ökning av Sveriges solelproduktion krävs en högre ambitionsnivå och tydliga nationella regler. Genom att sätta ambitiösa mål och skapa ramar som stöder solenergisektorn på nationell nivå kan samhället maximera solkraftens potential och bidra till en mer hållbar och diversifierad elproduktion i hela landet. Det är därför viktigt att höja blicken och sträva mot en starkare politisk inriktning på nationell nivå för att accelerera utvecklingen av solkraft i Sverige. För att smidigt och snabbt integrera storskalig solkraft i Sveriges elförsörjning samtidigt som en harmonisk samexistens med markanvändningen främjas, föreslås följande åtgärder:

## Effektivisera tillståndsprocessen

För att skapa verkliga möjligheter för jordbrukare, kommuner, kooperativ och företag att investera i solparker är det nödvändigt att effektivisera den nuvarande tillståndsprocessen. Trots att solparker i teorin ska genomgå en enkel samrådsprocess hos länsstyrelserna, stöter de i praktiken på långa handläggningstider, krånglig byråkrati och en mängd avslag. För att möjliggöra för dessa intressenter att realisera sina solenergiprojekt bör regeringen granska och föreslå åtgärder som kraftigt reducerar handläggningstiden, säkerställer enhetlig behandling över hela landet och underlättar avvägningen mellan solparker och andra samhällsintressen. Bland annat behövs det tydligare riktlinjer för länsstyrelsernas arbete med aktörernas tillståndsansökningar. Målet är att förenkla länsstyrelsernas arbete och skapa tydliga, förutsägbara och rättvisa förutsättningar för prövningen i hela landet.

## Kunskapsgap

I internationell forskning har omfattande projekt genomförts för att utforska samspelet mellan solcellsparker, biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Många av dessa studier fokuserar på att beskriva biodiversiteten i olika solcellsparker och har genomförts i länder som Tyskland, Italien, Storbritannien och Nederländerna. Där har man aktivt främjat solcellsparker med särskilt fokus på att gynna biologisk mångfald och ekosystemtjänster. När det kommer till den svenska och nordiska kontexten är rapporter och studier som liknar de internationella initiativen begränsade, vilket skapar ett betydande kunskapsgap. För närvarande saknas vetenskapliga utvärderingar av hur naturen påverkas av åtgärder vid etablering av markbaserade solcellsanläggningar, särskilt inom Sverige. Dessutom upplevs flera studier om biologisk mångfald och jordmån på solcellsparker ha metodologiska brister, vilket gör det svårt att dra tydliga slutsatser från dem.

Att minska detta kunskapsgap är avgörande för att informerat och hållbart kunna implementera solenergiprojekt i Sverige. Genom att öka forskningen och utvärderingen av solcellsparker i vår specifika miljö kan vi skapa riktlinjer och åtgärder som främjar både förnybar energi och biologisk mångfald på ett balanserat sätt.

## Avslutande slutsatser

Storskalig elproduktion genom solparker är en relativt ny företeelse i Sverige. Det innebär att det i flera avseenden ännu inte finns strömlinjeformade processer för att på ett effektivt sätt etablera dessa. Det försenar utvecklingen av solkraftsproduktion och kan minska investeringsviljan.

Ur en juridisk synvinkel tycks det inte stå klart om en solpark ska bedömas vara en temporär verksamhet och byggnation eller ej, vilket gör dem till föremål för överklaganden. Sett till tillståndsansökningar rörande parkerna står länsstyrelserna utan tydlig vägledning. Det leder till att varje länsstyrelse efter bästa förmåga får hantera ansökningarna, något som tar tid och resurser. Andra osäkerhetsfaktorer är de kunskapsluckor som finns kring hur solparker påverkar den biologiska mångfalden. På nationell nivå pågår nu förändringar i lagstiftningen som syftar till att göra tillståndsprocesserna mer tydliga och förutsägbara.

Eftersom solparkerna är i sin linda finns det få exempel på hur väl solparker och jordbruksmark kan samexistera ur ett markanvändningsperspektiv. Givet att parkerna inte påverkar jordbruket avsevärt finns det ytmässigt stor potential att öka solkraftens andel av elproduktionen. Det kvarstår dock andra frågetecken kring de väderberoende kraftkällornas roll i elsystemet, som inte behandlats i den här rapporten. Exempelvis genererar solparkerna el under sommarhalvåret när elnätet är mindre ansträngt än på vinterhalvåret. Solelen kan dock bidra till att täcka det bortfall av elproduktion som brukar infalla under sommaren då kärnkraftsreaktorerna genomgår planerat underhåll.