



Möjlighetsplanering för hållbar energiomställning - stora solcellsanläggningar på mark

2025-06-16

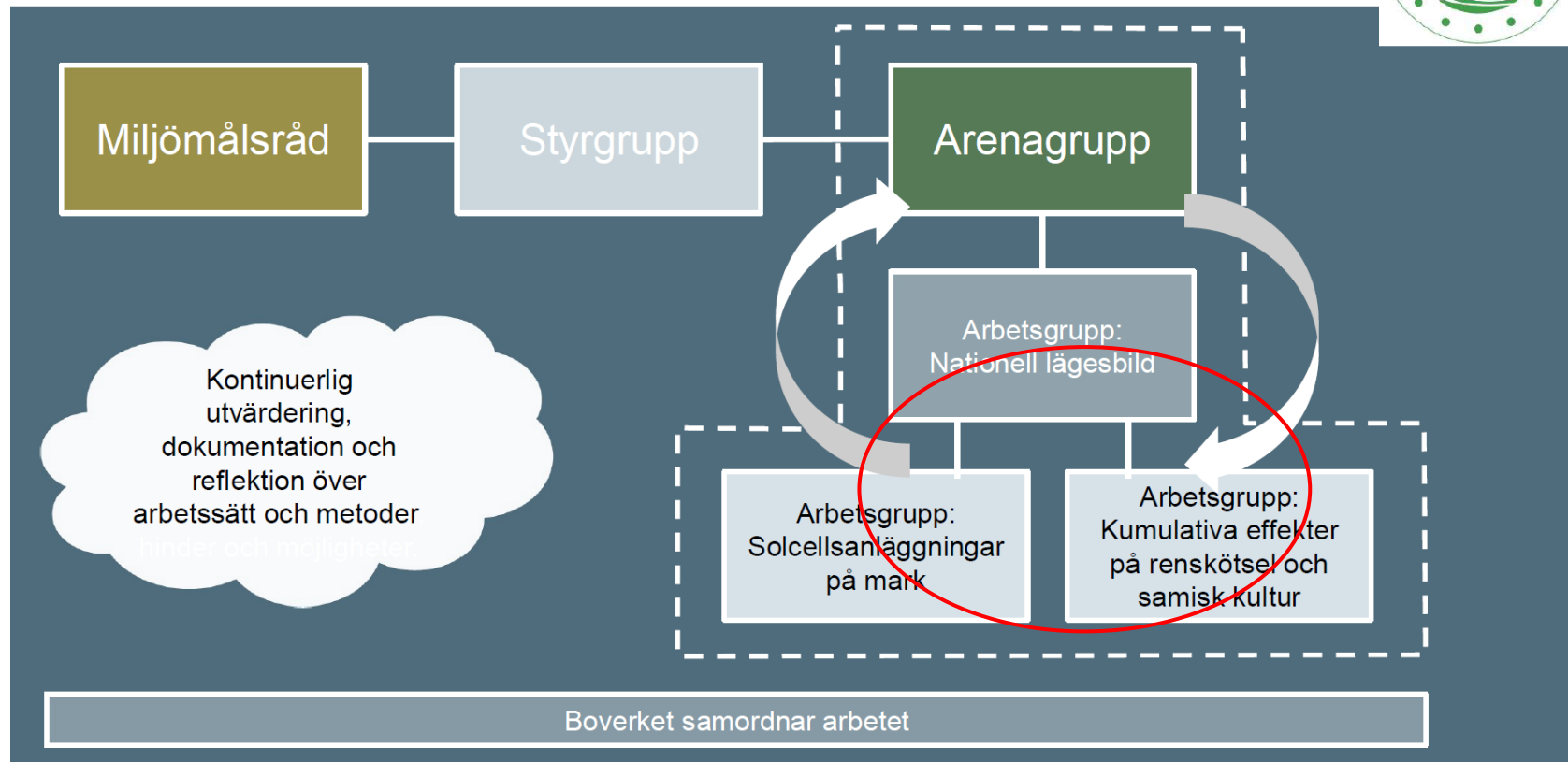
Henrik Sandberg, Lst Stockholm / Miljömålsrådets arbetsgrupp Nationell lägesbild

henrik.sandberg@lansstyrelsen.se

Projektet i sitt sammanhang



Hur jobbar vi och samverkar inom ramverket?



Mål med projektet

- Kartlägga nuvarande markanspråk från stora solcellsparker på mark
- Kartlägga potential för utbyggnad av solenergi
- Beskriva målkonflikter i markanvändning och eventuella lösningar på principiell nivå (t.ex. markanvändning, natur- och kulturmiljövärden och landskapstyper)
- Regionala skillnader?
- Relatera till kapacitet och planer för utbyggnad av elnätet
- Beskriva juridiska förutsättningar och hur eventuella lagändringar kan påverka förutsättningarna
- Stöd i framtida arbete med kommunens översiktsplaner, myndighetsutövning och lokaliseringsutredningar vid planering av solparker

Huvudsyften:

Producera någon form av planeringsunderlag samt testa arbetsmetoder inom ramverket för nationell planering

Projektet planeras att slutredovisas i höst.



Solcellsanläggning: Foto: Mostphotos.

Medverkande i projektet

Henrik Sandberg, Lst Stockholm (drivansvarig)

Carl-Johan Sanglert, Lst Jönköping, antikvarie/kulturgeograf)

Agneta Green, Lst Gotland, Energi- och klimatsamordnare)

Eva Bergdahl, Lst Uppsala, Länsarkitekt)

Elin Larsson, Energimyndigheten

John Andersson, Jordbruksverket

Ann Åkerskog, Naturvårdsverket

Lena Odeberg, Naturvårdsverket

Monica Mossberg, Riksantikvarieämbetet

Lena Olsson, Riksantikvarieämbetet

Vanja Strand, Skogsstyrelsen

Jon Resmark, Boverket

Svenska Kraftnät

Försvarmakten

Kontakt med Nätverket för solparker, Miljösamverkan Sverige och pågående forskning.

Arbetet har hittills huvudsakligen bestått i:

- Insamling och bearbetning av underlagsmaterial
- Analys och workshop vad gäller målkonflikter i markanvändning och allmänna intressen
- Kommunikation med relevanta projekt och forskning.

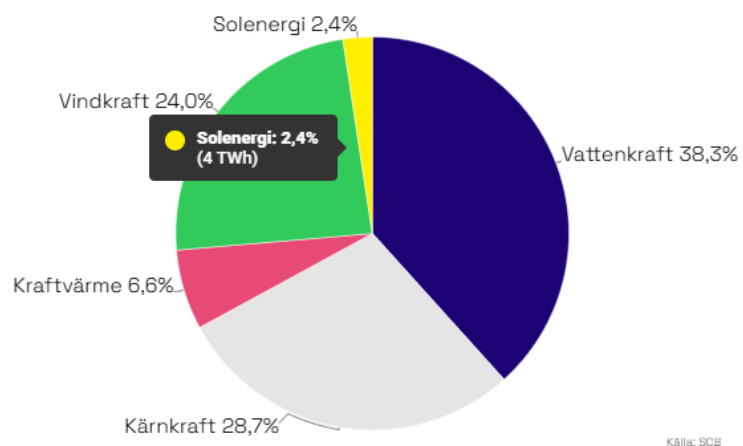


Solcellsanläggning: Foto: Mostphotos.

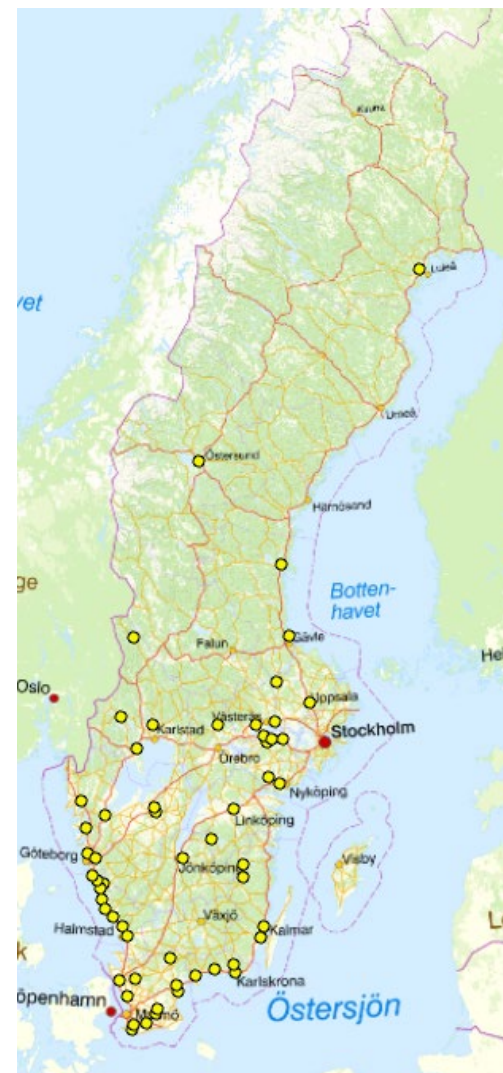
Nulägesbild - Solkraft på mark



- Solelsproduktionen i Sverige var år 2024 ca 4 TWh
- Uppförda solparker över 0,5 MW, juni 2024:
 - 55 st. uppförda solparker på mark
 - lanspråktagen yta = ca 3 km²
 - Produktion: 0,2 TWh per år



Källa: Svensk Solenergi / SCB

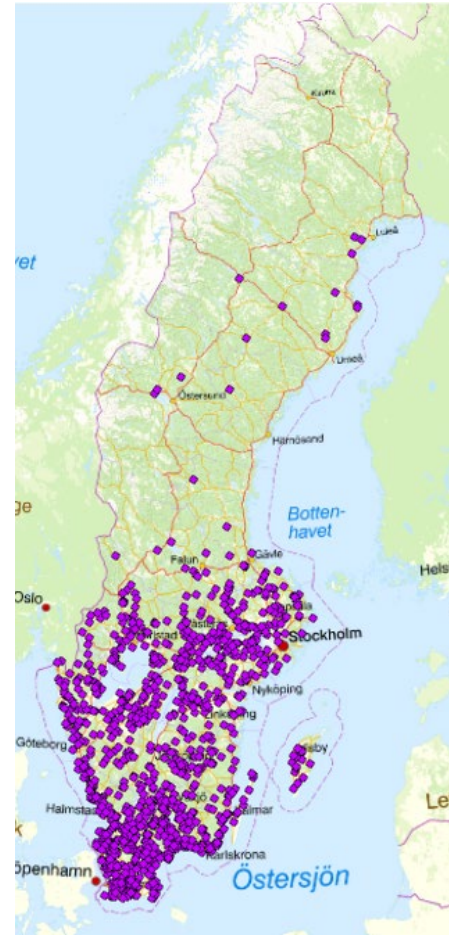


Uppförda och anslutna solparker på mark juni 2024 (Källa: [Vindbrukskollen](#))

Underlag från Nätverket för solparker

- Nätverket för solparker begär regelbundet ut handlingar för nya solcellsparksärenden från Länsstyrelsernas diaries (Tack!)
- Sammanställning har gjorts av detta underlag avseende:
 - Geografisk position (så gott det gick)
 - Ärendestatus
 - Yta och elproduktion (så gott det gick)
 - Datum för beslut
 - Markanvändning (så gott det gick)
 - Information som saknades:
 - Ärendetyp, t.ex. 12:6-samråd eller 9 kap. – tillståndsansökan
 - Standardiserad beskrivning av detaljerad markanvändning.
 - Exakta koordinater eller fastighetsbeteckning med skifte.

Ärendestatus	Antal	Antal med känd arealuppgift, hektar	Andel med känd arealuppgift, %	Summa känd areal, hektar
Godkända	599	559	93%	7 171
Avslag	205	183	89%	5 281
Ej avgjorda	463	430	93%	22 259
Återkallade	53	47	89%	304
summa	1 320	1 219		35 015



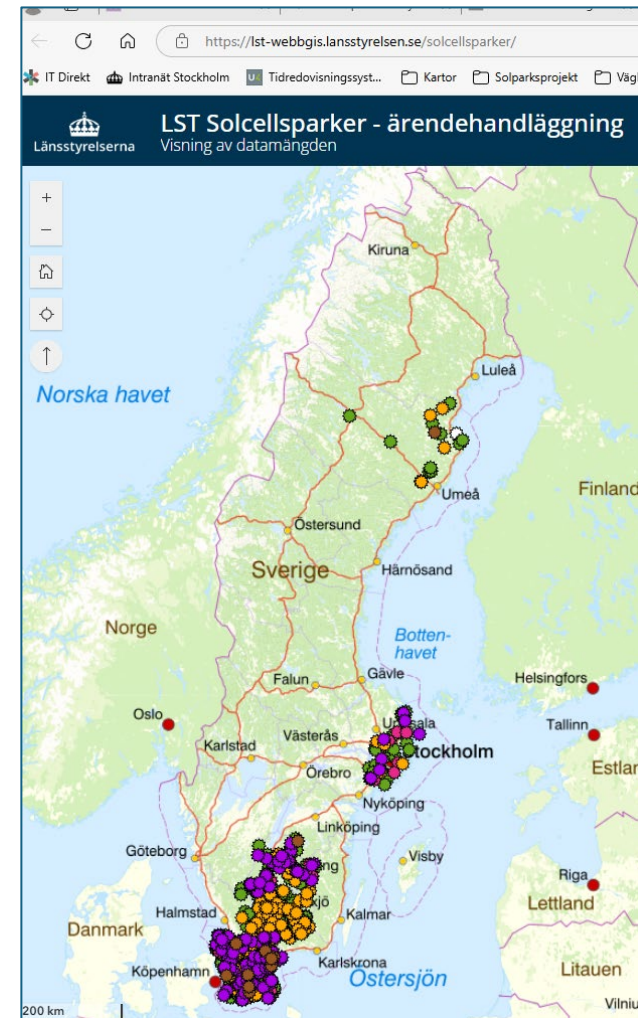
Samtliga ärenden hos Länsstyrelserna rörande solparker juni 2024.

Nationell geodatastandard



- Nationell geodatastandard finns framtagna av Länsstyrelserna förvaltningsobjekt miljöskydd (Västra Götalands län) som ska användas för gemensam sammanställning av ärenden i GIS-format
- Än så länge har Länsstyrelserna i Skånes län, Kronobergs län, Jönköpings län, Stockholms län och Västerbottens län registrerat sina ärenden

Anmärkning, kommentar, notering	Objektsbeskrivning	Kommunnamn	Fastighetsbeteckning	Skil	Nordkoordinat	Östkoordinat	Elnät	Elproduktion MW	Installerad effekt MW	Area verksamhet	Markanvändning (före anläggande)
12.6-samråd, utan åtgärd		Sundbyberg	Sundbyberg 2:44	1	6588216,87	688393,74	Allmänna	2000	2	2,5	Åkermark
12.6-samråd, utan åtgärd		Nynäshamn	Söderby 3:3	1	6545526,63	687635,27	Allmänna	4100	4,6	8	Skog utanför våtmark
12.6-samråd, utan åtgärd		Norrålle	Edebo-Berga 3:6	1	6660816,32	697188,27	Allmänna	50000	60	95	Åkermark
12.6-samråd, utan åtgärd		Norrålle	Gottröra 4:1	1	6626000,55	678532,37	Allmänna	24900	24,9	40	Åkermark
12.6-samråd, utan åtgärd		Upplands-Bro	Brunnsvik 1:4	1	6598854,57	646522,37	Allmänna	3300	3,3	4,6	Åkermark
12.6-samråd, avskriven efter återkallelse		Sigtuna	Odensala-Harg 5:13	1	6619002,11	681425,55	Allmänna	8800	9,2	12,5	Åkermark
12.6-samråd, utan åtgärd		Botkyrka	Marieberg 9:3	2	6558205,13	658862,12	Allmänna	2200	2,3	3	Åkermark
12.6-samråd, utan åtgärd		Uppsal	Gillinge 1:4	1	6600349,76	680017,41	Allmänna	6600	6,3	0	Övrig öppen mark utan vegetation
12.6-samråd, utan åtgärd		Uppsal	Gillinge 1:4	1	6600298,29	679857,8	Allmänna	35000	25	50	Övrig öppen mark utan vegetation
12.6-samråd, MMD förbud		Norrålle	Rånäs 12:1	1	6632161,06	686164,38	Allmänna	0	0	0	Åkermark
12.6-samråd, utan åtgärd		Norrålle	Gräska 6:1	1	6684524,19	695820,63	Allmänna	28,4	0,025	0,4	Skog utanför våtmark
12.6-samråd, utan åtgärd		Sigtuna	Arlanda 3:1	1	6613693,2	684818,53	Enskilt	500	0,5	0,4	Åkermark
12.6-samråd, utan åtgärd		Lidingö	Lidingö 6:87	1	6586550,43	682221,8	Enskilt	1000	1	0,5	Övrig öppen mark med vegetation
12.6-samråd, utan åtgärd		Nykvarn	Tingstaden 1:4	1	6557947,6	641346,14	Enskilt	6000	6	8	Åkermark
12.6-samråd, utan åtgärd		Sigtuna	Broby 12:4	1	6613414,15	661789,9	Enskilt	2000	2	2,3	Åkermark
12.6-samråd, avskriven efter återkallelse		Norrålle	Harbroholm 6:20	1	6653195,75	700577,23	Allmänna	12638	12,6	23,3	Åkermark
12.6-samråd, förbud		Norrålle	Malstaby 2:18	1	6631433,32	703363,12	Enskilt	500	0,5	0,4	Åkermark
12.6-samråd, utan åtgärd		Norrålle	Harbroholm 6:20	1	6653028,1	700530,14	Allmänna	0,007	0,007	0,6	Åkermark
12.6-samråd, förbud		Nacka	Rösunda 23:25	1	6575516,5	688277,76	Enskilt	500	0,5	2,2	Åkermark
12.6-samråd, utan åtgärd		Österåker	Edo 1:143	1	6539804,12	708223,35	Allmänna	2200	2,3	23	Åkermark
12.6-samråd, förbud		Sigtuna	Björnö 3:29	1	6614743,85	648729,32	Allmänna	20590	20,59	14,4	Skog utanför våtmark
12.6-samråd, utan åtgärd		Södertälje	Vrå 5:2	1	6543576,66	644039,36	Allmänna	197	0,2	0,3	Åkermark
12.6-samråd, utan åtgärd		Norrålle	Gräska 2:25	3	6664323,73	696027,26	Allmänna	10500	10,5	17,7	Skog utanför våtmark
12.6-samråd, utan åtgärd		Södertälje	Farsta 1:3	2	6553559,89	650038,96	Allmänna	34000	34	47	Övrig öppen mark utan vegetation
12.6-samråd, utan åtgärd		Vallentuna	Västlunda 1:7	1	6605161,91	671846,56	Allmänna	3500	3,5	4,7	Åkermark
12.6-samråd, utan åtgärd		Norrålle	Arnö 1:3	1	6669374,9	702188,46	Allmänna	85	85	98,5	Åkermark
12.6-samråd, utan åtgärd		Upplands-Bro	Stora Ullevi 1:1	2	6602254,8	645395,4	Allmänna	2300	2,3	7	Åkermark
12.6-samråd, utan åtgärd		Södertälje	Bastmora 1:1	1	6571195,47	646147,16	Allmänna	34230	35	49	Åkermark
12.6-samråd, avisad		Ekerö	Kumla 3:2	1	6582268,14	657197,02	Enskilt	3800	3,8	13	Åkermark
12.6-samråd, delvis förbud		Botkyrka	Snäckstavik 3:110	1	6558245,32	655866,37	Allmänna	60000	60	85	Skog utanför våtmark
12.6-samråd, utan åtgärd		Nynäshamn	Djursnäs 1:3	1	6534950,55	662800,81	Allmänna	1500	1,5	2,5	Åkermark
12.6-samråd, förbud		Sigtuna	Änge 7:2	1	6616700,81	671203,25	Allmänna	1278	1,278	1,8	Våtmark
12.6-samråd, förbud		Hälsjö	Husby 1:2	1	6557302,48	680579,56	Allmänna	18000	18	20	Åkermark
12.6-samråd, föreläggande om försiktighetsåtgärder		Norrålle	Gräska 1:29	1	6665690,9	693984,88	Allmänna				
12.6-samråd, avskriven efter återkallelse		Södertälje	Hjortsberga 7:12	5	6647209,18	637825,3	Allmänna				
12.6-samråd, utan åtgärd		Nykvarn	Norrkärr 2:1	1	6565613,62	634248	Enskilt				
12.6-samråd, förbud		Södertälje	Hjortsberga 7:12	1	6546543,17	636138,28	Allmänna				



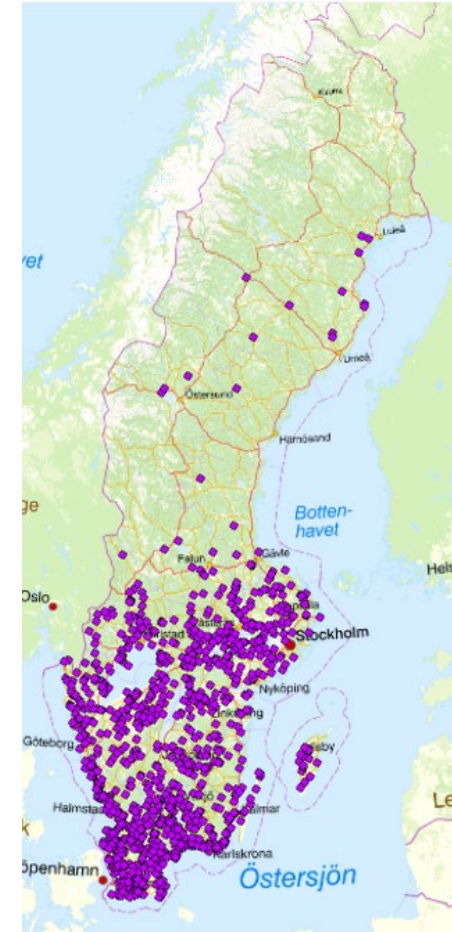
Nationell planering vad gäller stora solparker på mark?



- Utbyggnaden av solkraft är marknadsstyrd och idag finns ingen nationell strategi eller reglering för utbyggnad av solkraft i Sverige.
- Kommunerna har helhetsansvaret för planering av mark- och vatten men de har oftast ingen roll i planeringen av utbyggnaden av stora solparker.
- Vissa kommuner har tagit fram ÖP-riktlinjer för utpekande av områden för solparker. Detta är dock inte juridiskt bindande, men kan fungera som stöd i lokaliseringsbedömning vid prövning av enskilda ärenden.

Frågor vi funderar på i projektet!

- Behövs en nationell planering för att hantera anspråk från stora solcellsparker på mark?
- Vad är i så fall nationell planering? T.ex. tillhandahålla planeringsunderlag, vägledning eller peka ut områden eller marktyper som är lämpliga/olämpliga?
- Vad ska nationell planering lösa som inte kan lösas på en regional/lokal nivå?
- Vilka förutsättningar finns eller saknas för respektive sakintresse att planera på en nationell nivå?



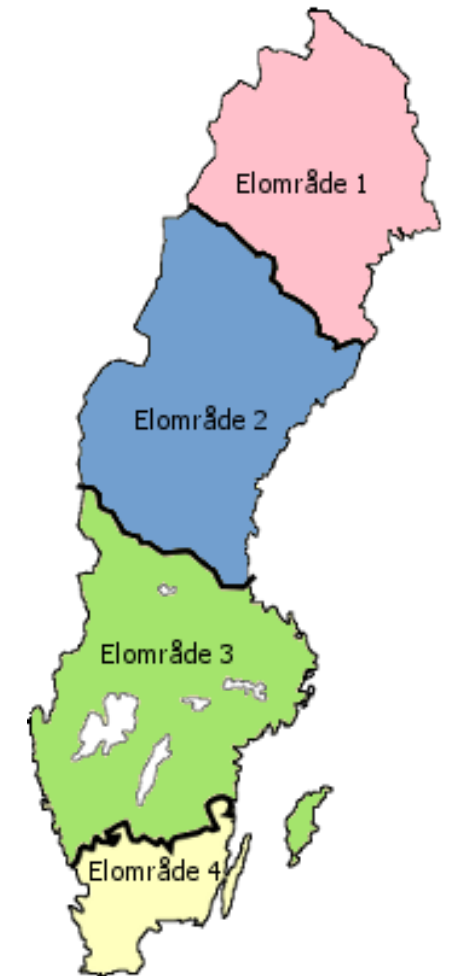
Samtliga ärenden hos Länsstyrelserna rörande solparker september 2024.

Flest ärenden i södra Sverige

- Täthetsanalys av **alla anmälda ärenden** avseende antal ärenden.
- Koncentration av ärenden i södra Sverige, med fokus på slättbygd, men finns ärenden spritt i hela södra Sverige. Några få i norra Sverige.
- Spridningen korrelerar till elnätet, elprisområden och solinstrålning som är viktiga faktorer som avgör lönsamheten.

Förklaring: Ju mörkare färg innebär enkelt förklarat en högre täthet av solparker i området

Analys: Kernel density i ArcGIS pro

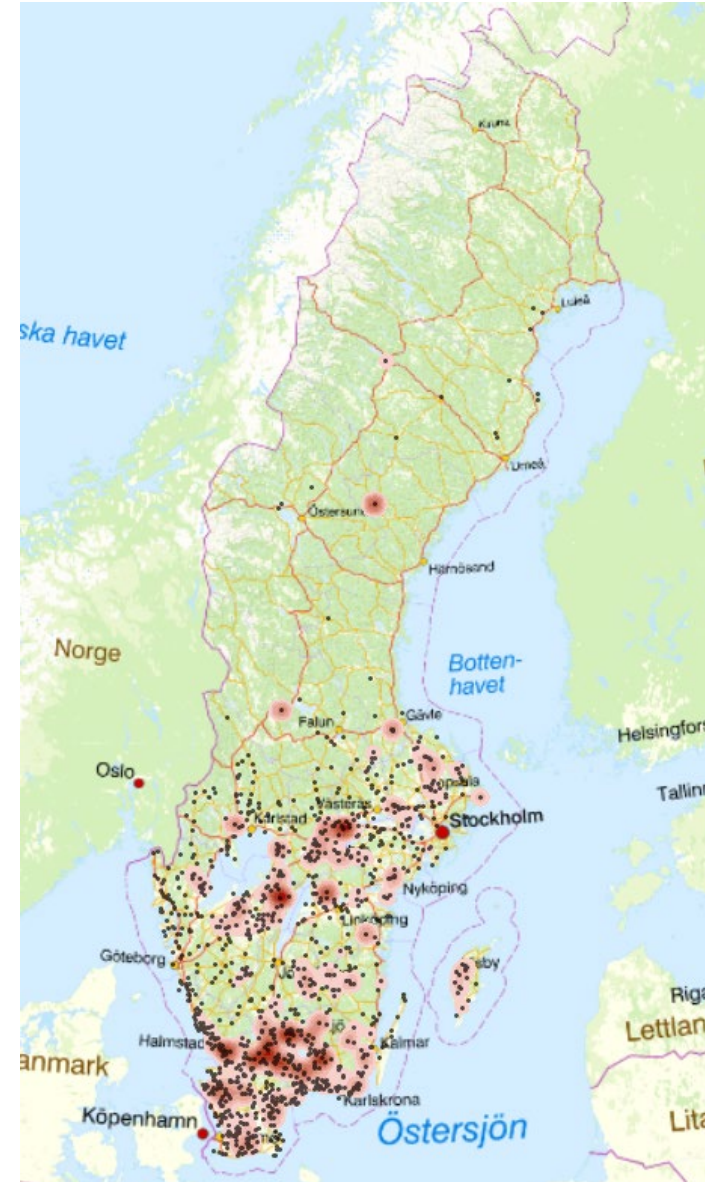


Stora solparker är vanligare i storskaliga landskap

- Täthetsanalys **alla anmälda ärenden** avseende yta för solparkerna
- De största solparkerna har anmälts främst i södra Småland, företrädesvis på skogsmark.

Förklaring: Ju mörkare färg desto större yta av solcellsparker finns in ett område.

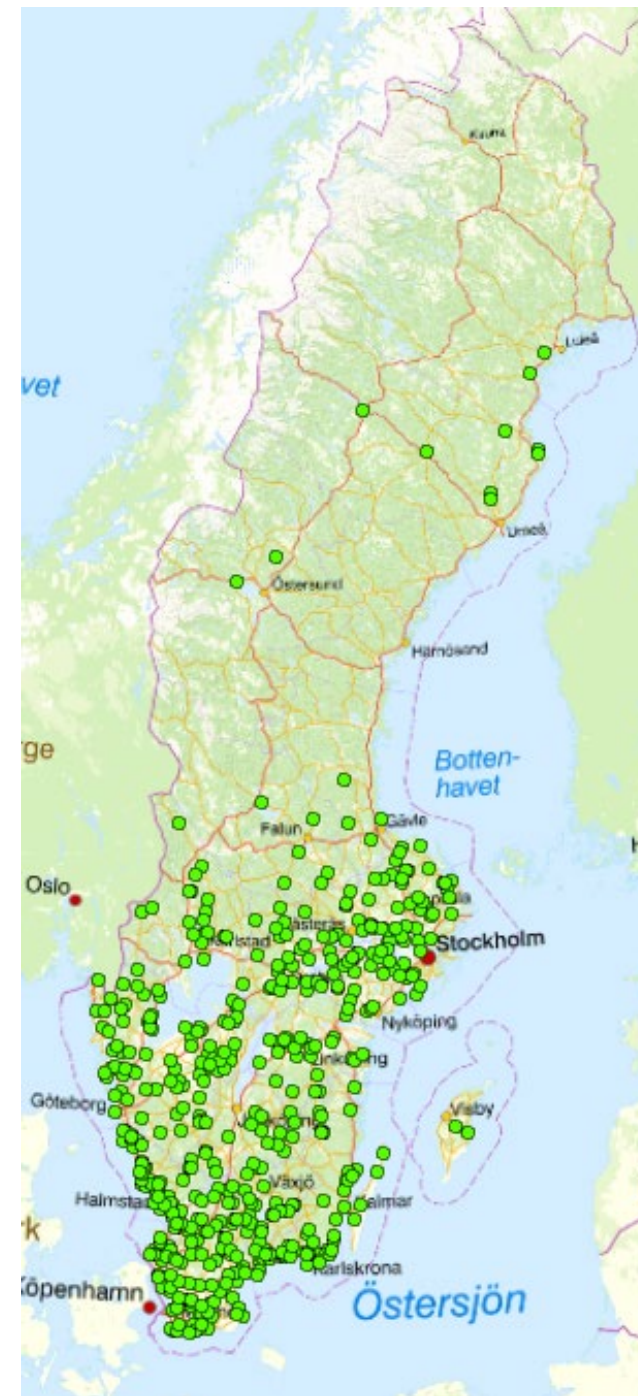
Analys: Kernel density i ArcGIS pro



Godkända solparker

”Godkända” solparker hos Länsstyrelserna,
juni 2024

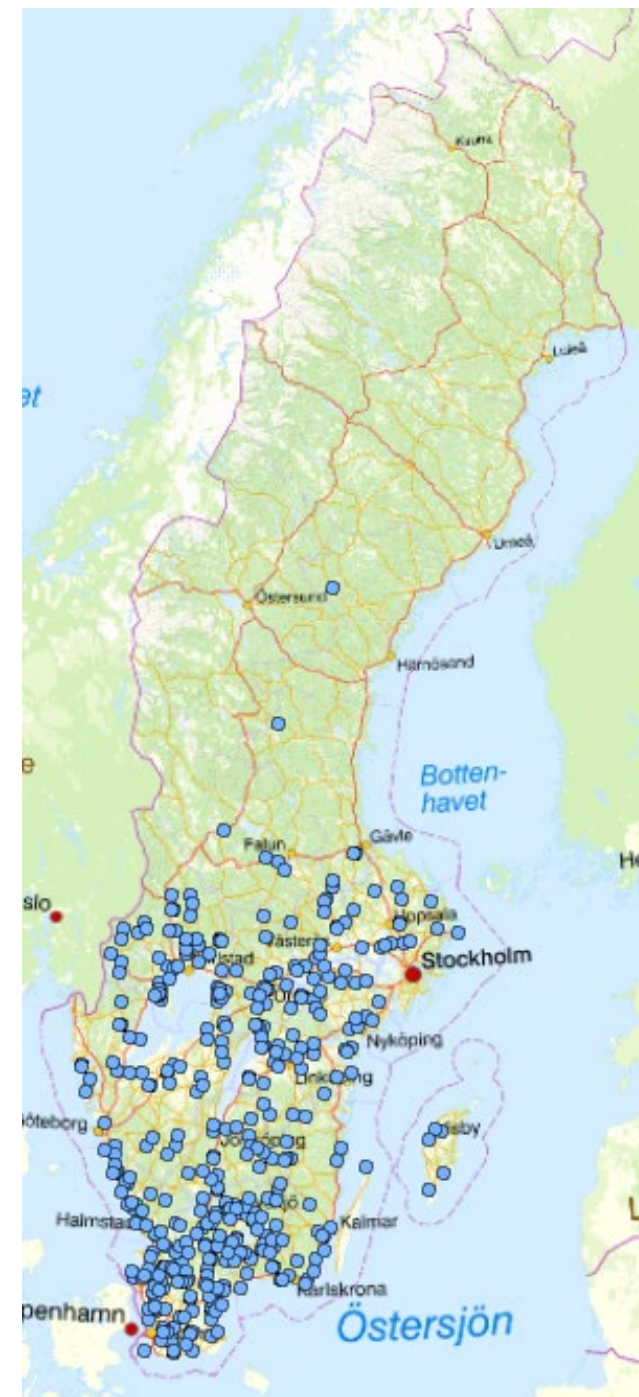
- Ca 600 st ”godkända”
- Andra lov, tillstånd och dispenser kan dock krävas
- Potentiellt ianspråktagen yta = **ca 72 km²**
- Potentiell produktion: ca 5,5 TWh per år
Beräknat på genomsnittligt ytanspråk per TWh och år
från anmälda ärenden: ca 13 km² per TWh per år



Ej avgjorda ärenden

Ej avgjorda ärenden hos Länsstyrelserna,
juni 2024

- Ca 460 st
- Potentiellt ianspråktagen yta = ca 223 km²
- Potentiell produktion: ca 17 TWh per år



Förbjudna solparker

”Förbjudna” solparker hos Länsstyrelserna,
juni 2024

- Ca 205 st
- Potentiellt ianspråktagen yta = ca 53 km²
- Produktion: ca 4 TWh per år



Solparker relaterat till elnätet

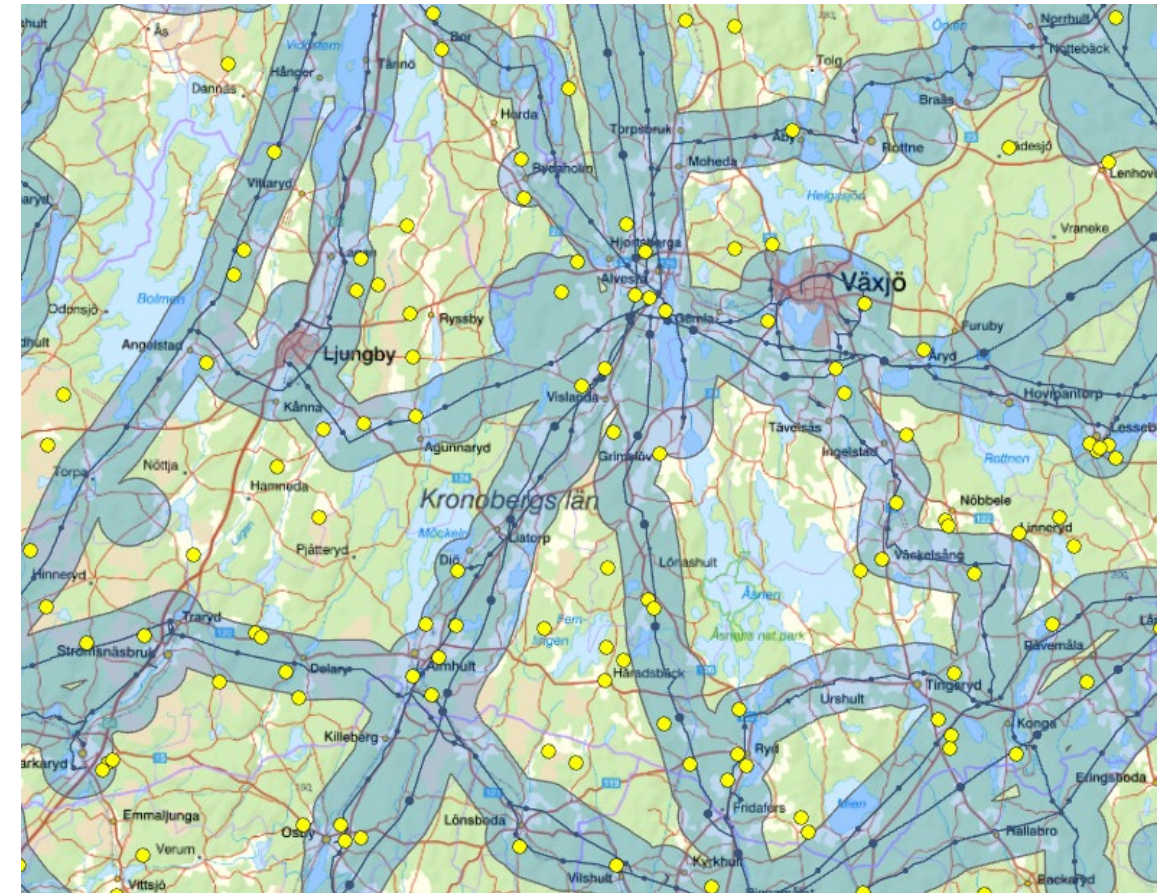
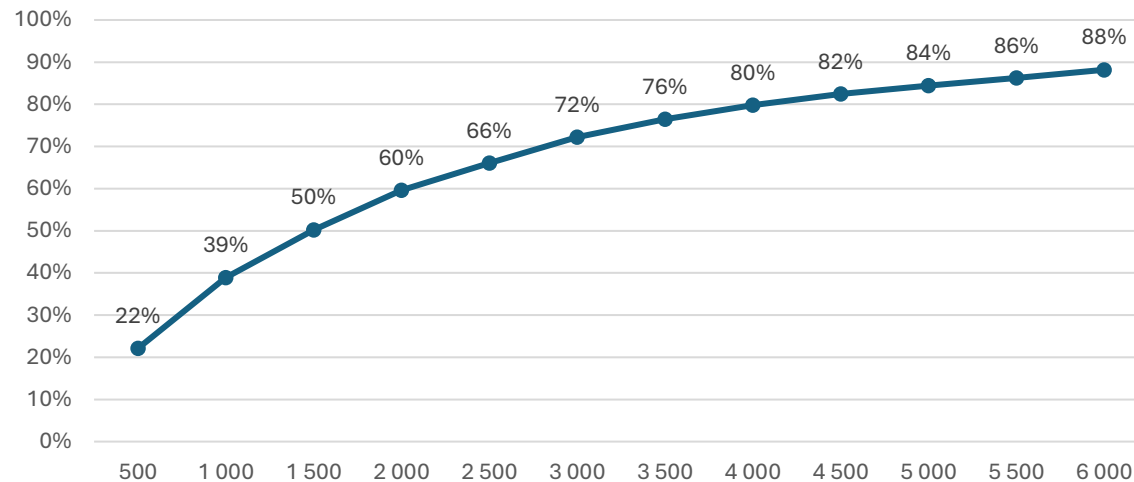


- Närhet till kraftledning och möjlig anslutningspunkt är idag en förutsättning
- Samordning sker med t.ex. vindkraftparker

Andel av anmälda solcellsparker inom visst avstånd från befintlig kraftledning

X-axlen visar avstånd i meter till kraftledning

Y-axlen visar andel i procent

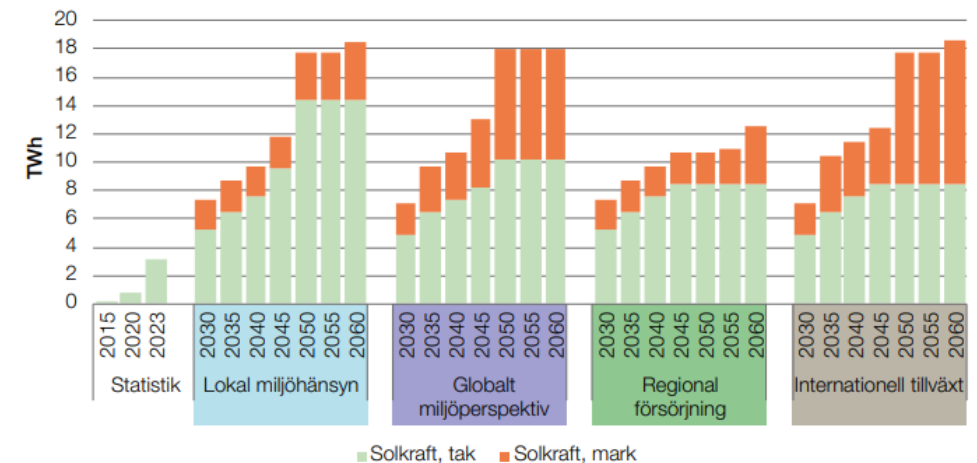


Solcellsparksärenden (gula prickar) med 3 km buffert på vardera sida om befintliga kraftledningar samt uppförda och tillståndsgivna vindkraftverk

Solparkers roll för elproduktionen den nationella perspektivet



- Den tekniska potentialen för energiutvinning från solcellsanläggningar i Sverige är mycket stor.
- De solparker som har anmälts till Länsstyrelsen och ”godkänts” utgör en produktion på ca **5,5 TWh per** år vilket är ett potentiellt väsentligt bidrag till landets produktion av fossilfri energi.
- Solkraften, som redovisas i Figur 19 ökar i samtliga scenarier från dagens nivåer och byggs ut till mellan 10-18 TWh år 2050. Solkraft på mark förväntas stå för mellan 2-10 TWh beroende på scenario år 2060. Ett marksanspråk 14 km² per TWh ger ett uppskattat totalt marksanspråk på mellan **28-140 km²**.
- Flera olika regeringsuppdrag och andra pågående projekt finns hos Energimyndigheten och Svenska kraftnät som berör solkraft i syfte att effektivisera, klargöra och reglera arbetet med utbyggnad av solkraft och anslutning till elnätet.



Figur 19. Solkraft på mark och tak 2010, 2015, 2020, 2023 samt per scenario 2030–2060, TWh.

Anm. I statistiken fram till 2023 finns ej uppdelning på tak och mark utan det redovisas i kategorin tak.

Källa: Energimyndigheten, 2025. Scenarier över Sveriges energisystem Vägar till ett energisystem med nettonollutsläpp 2050.

Marktyper

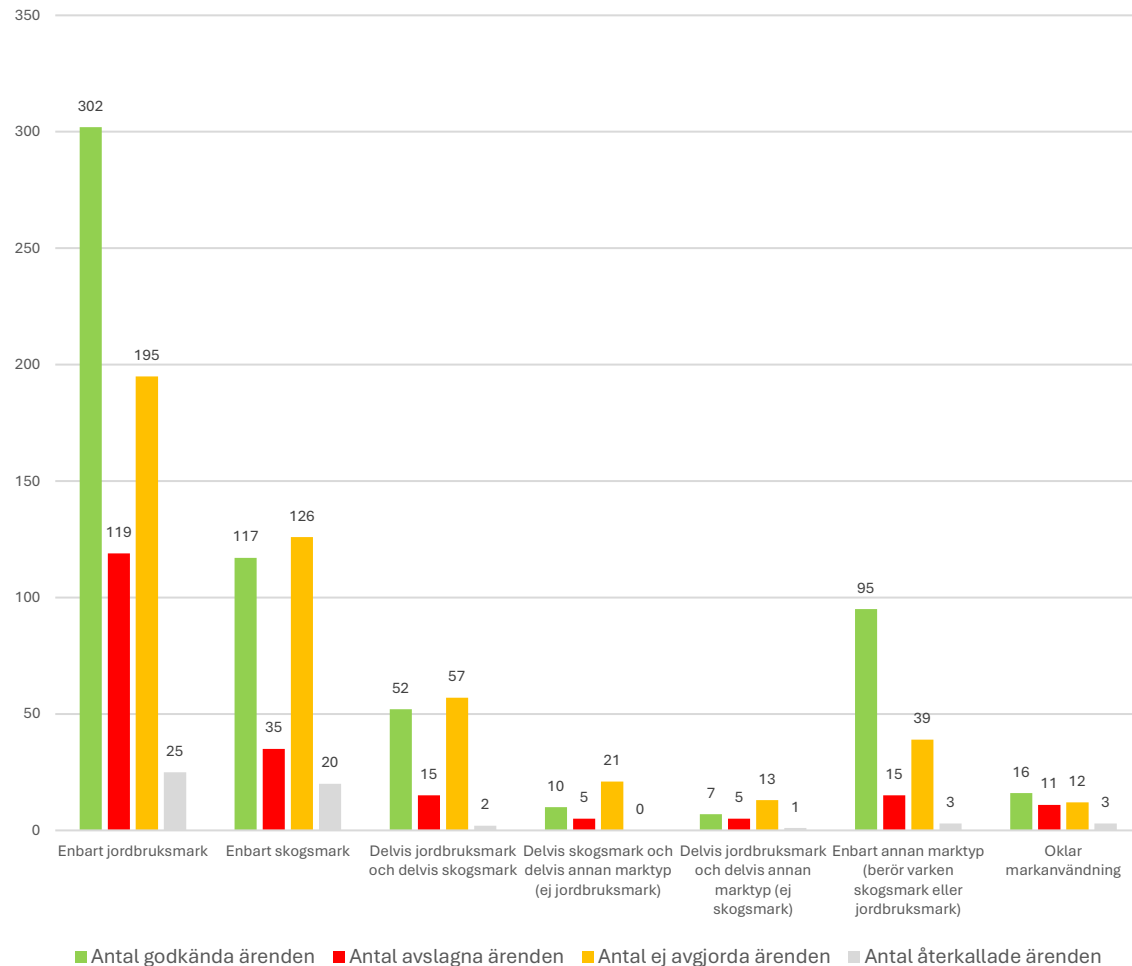


- Solparker uppförs oftast på en eller ett fåtal marktyper.
- Huvudsakligen jordbruksmark eller skogsmark eller en kombination av dessa.
- Val av marktyp beror på flera faktorer som t.ex.:
 - Teknisk möjlighet att uppföra solpaneler
 - Kostnad för markberedning
 - Pågående markanvändning
 - Solinstrålning
 - Rådighet
- Andra marktyper än jordbruksmark och skogsmark som oftast är aktuella är:
 - Myrmarker, mossar, kärr, torvtäcker
 - Flygplatsområden
 - Industriområden
 - Grönytor i anslutning till tätorter
 - Golfbana
 - Kalfjäll
 - Gruvavfallsmark
 - Grustag
 - Områden kring vindkraftverk och andra anläggningar som tagits i anspråk
- Vattenområden, exempelvis konstgjorda vatten så som bevattningsdammar

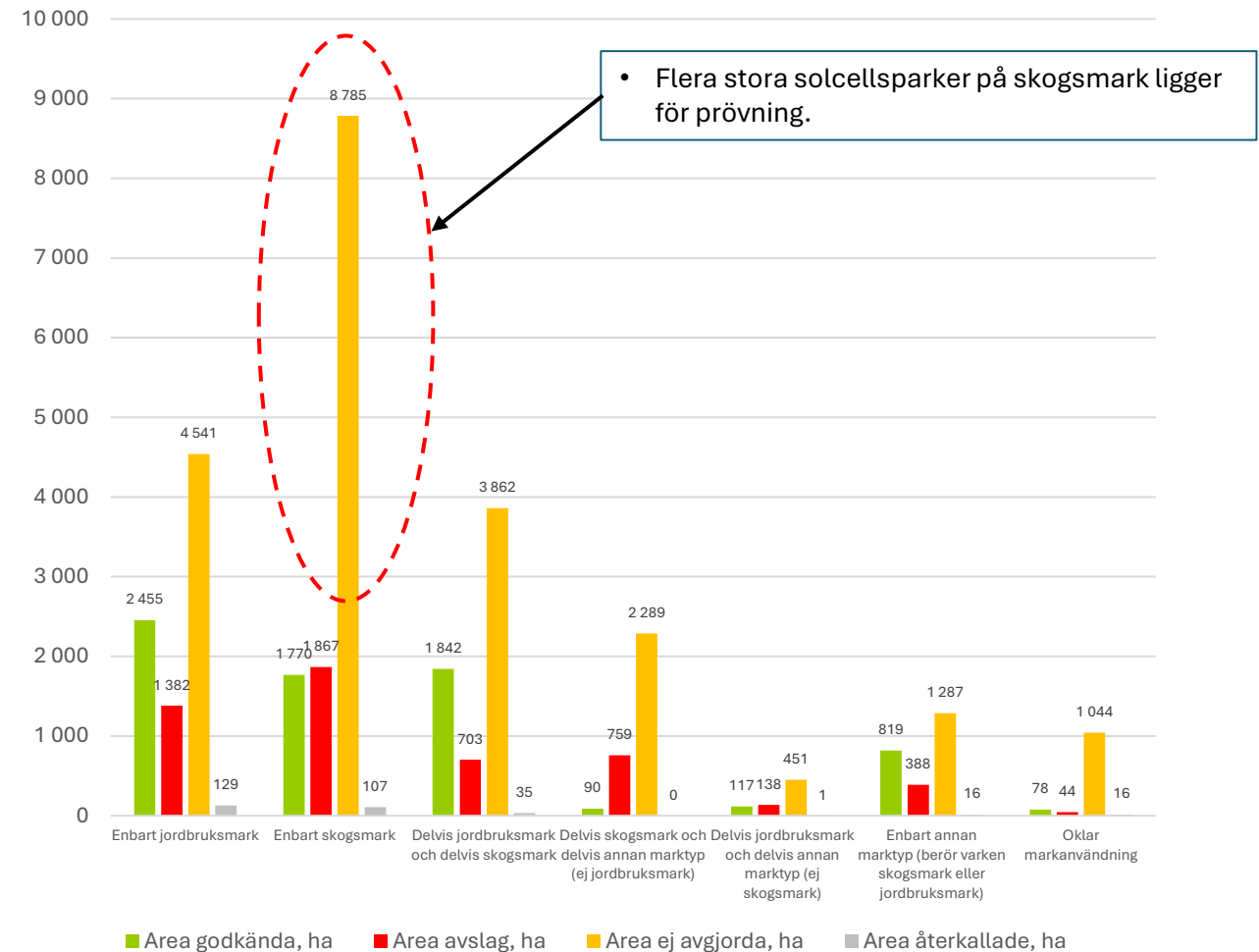
Berörda marktyper



Antal ärenden per marktyp juni 2024



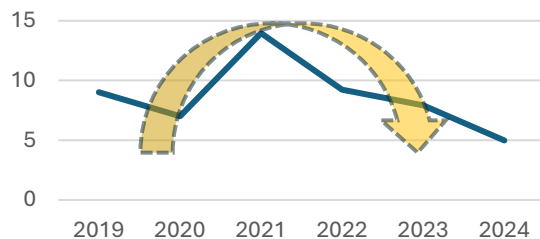
Känd areal (hektar) per marktyp juni 2024



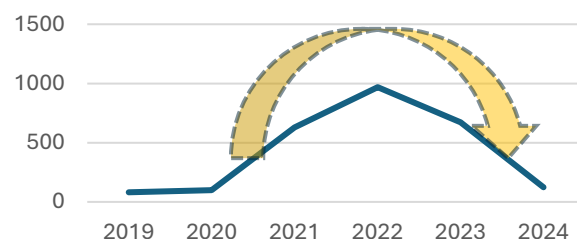
Trender över åren på jordbruksmark (2019-2024)

- Antalet godkända solparker och arealen godkända ärenden på jordbruksmark per år minskar.
- Medelstorleken och maxstorleken på jordbruksmarken minskar.
- Peak runt 2022 vad gäller utbyggnad av solparker på jordbruksmark som går att relatera till ändring i rättspraxis. Inget tyder på att utbyggnad på jordbruksmark kommer att gå snabbare i framtiden.

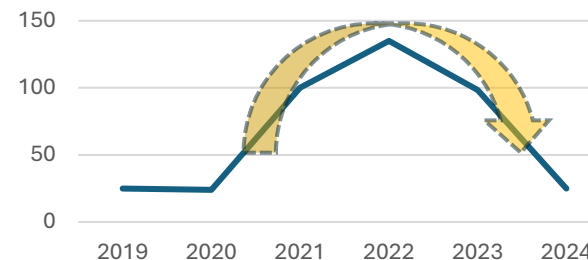
Medelstorlek **godkända** solcellsparker på jordbruksmark eller delvis jordbruksmark



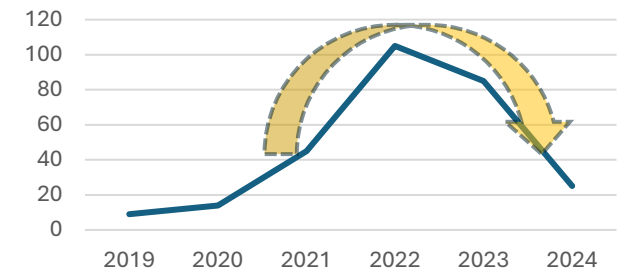
Hektar **godkända** solcellsparker på per år jordbruksmark eller delvis jordbruksmark



Maxstorlek **godkända** solcellsparker på jordbruksmark eller delvis jordbruksmark



Antal **godkända** solcellsparker på jordbruksmark eller delvis jordbruksmark

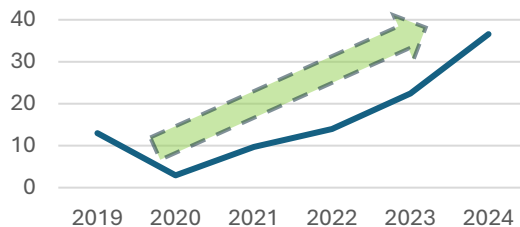




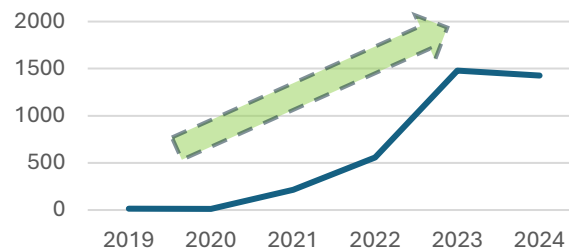
Trender över åren på skogsmark (2019-2024)

- Antalet godkända solparker på skogsmark och arealen godkända ärenden på skogsmark per år ökar.
- Medelstorleken och maxstorleken på skogsmark ökar.
- Vad gäller framtiden för utbyggnad av solparker på skogsmark beror mycket på elpriset eftersom det påverkar lönsamheten.

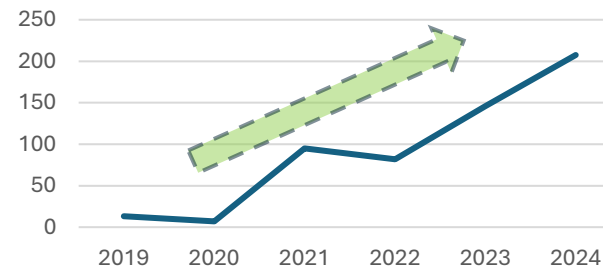
Medelstorlek **godkända**
solcellsparker på
skogsmark eller delvis
skogsmark



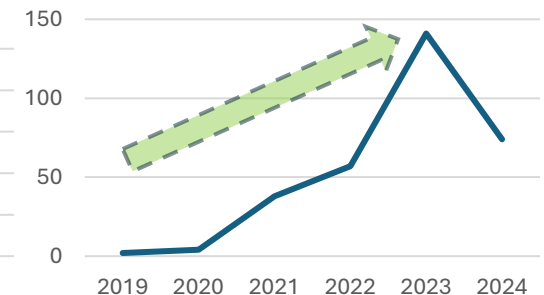
Hektar **godkända**
solcellsparker per år på
skogsmark eller delvis
skogsmark



Max storlek **godkända**
solcellsparker på **skogsmark**
eller delvis skogsmark



Antal ärenden skogsmark
eller delvis skogsmark



En djupdykning i påverkan på landskapsbilden

Vägverket gjorde 2006 en uppdelning av Sverige i 37 landskapsregioner.

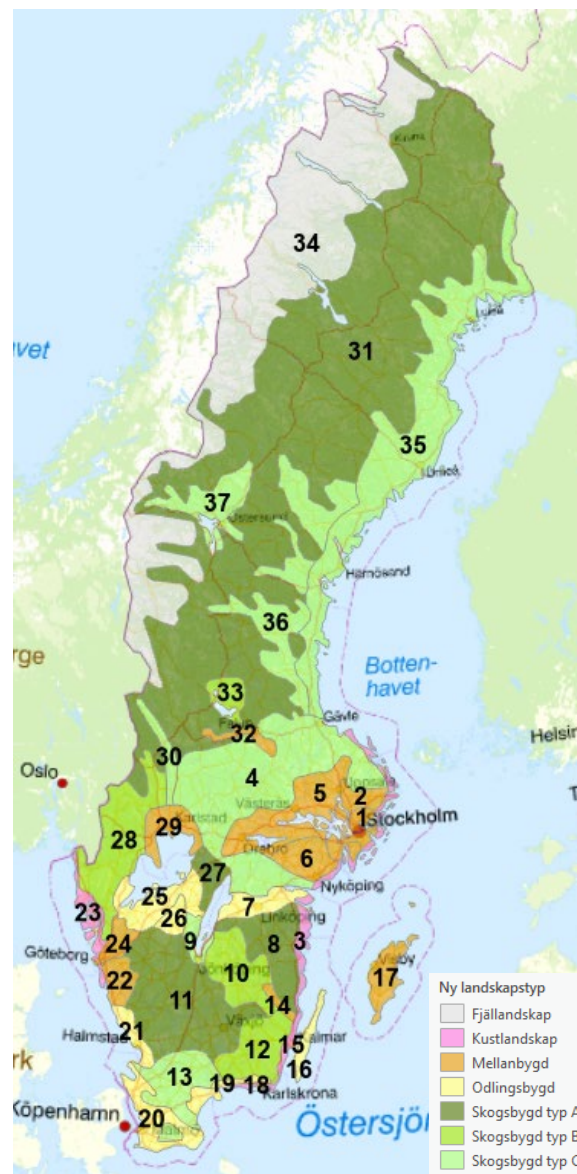
I projektet har vi testat att dela grovt dela in dessa 37 landskapsregioner i olika landskapstyper:

- Fjälllandskap
- Kustlandskap
- Odlingslandskap
- Mellanbygd
- Skogsbygd (undertyper A, B och C)

Dessa olika landskapstyper är generaliseringar och innehåller i sig och olika markslag, strukturer och landskapselement

Möjligheten att använda detta som underlag för bedömning av vilken vägledning och planeringsunderlag som behövs nationellt och regionalt för att beskriva påverkan, effekter och konsekvenser från solcellsparker på regional nivå.

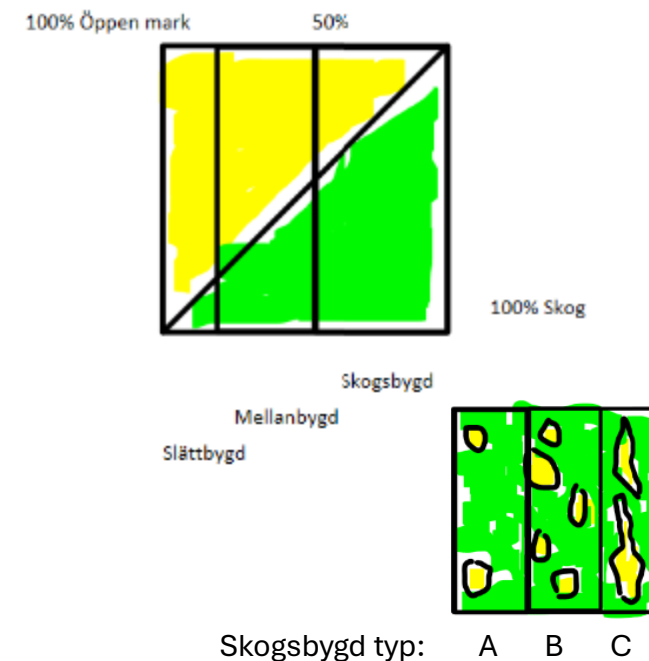
Underlaget skulle i framtiden kunna användas i andra sammanhang och projekt kopplat till nationell planering.



Bearbetning av "Landskapets karaktärsdrag – en beskrivning för infrastrukturen." Vägverket 2006, rapport 2006:33

<https://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1364381/FULLTEXT01.pdf>

Bearbetat av Carl-Johan Sanglert, Lst i Jönköpings län

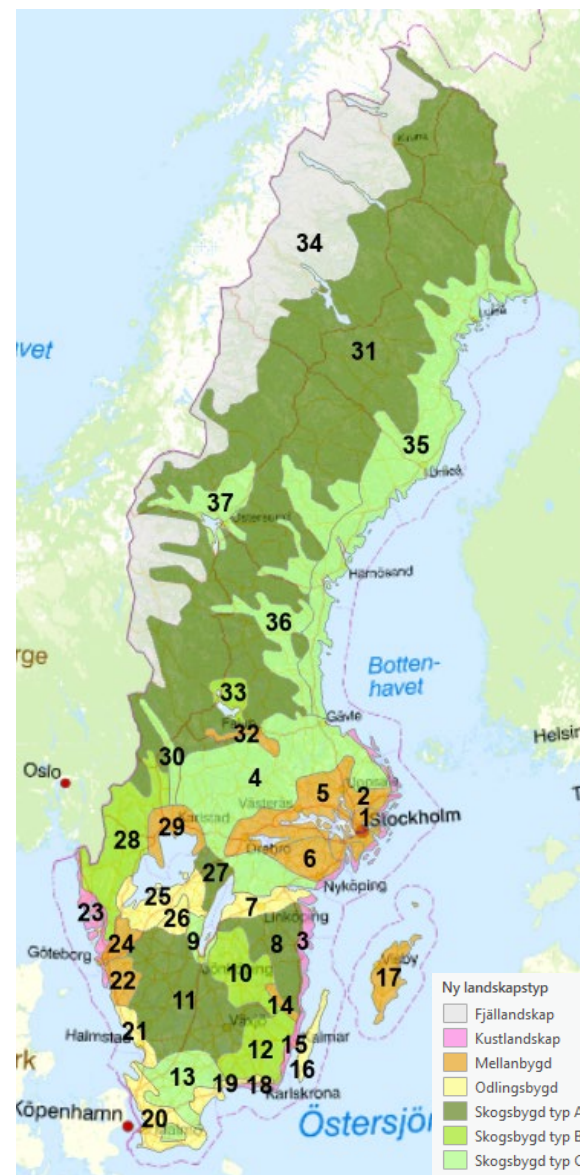


Landskapsregioner och landskapstyper



Landskapsregioner

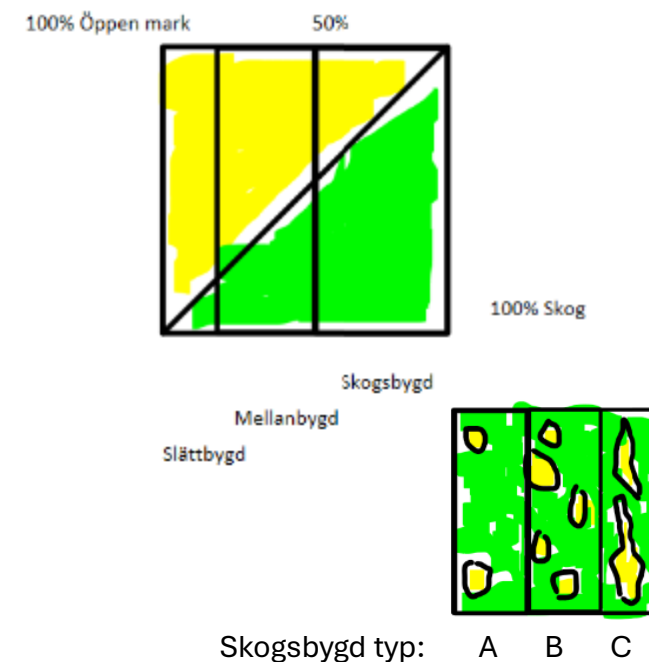
1	Storstockholm - Mellanbygd	20	Slätten (Listerlandet och Skåneslätten) - Odlingsbygd
2	Semi-urbana Stockholm - Mellanbygd	21	Slätt- och mellanbygderna - Odlingsbygd
3	Kusten och skärgården - Kustlandskap	22	Sprickdalsområdet - Mellanbygd
4	Bergslagen - Skogsbygd typ C	23	Kust och skärgård - Kustlandskap
5	Mälardalen - Mellanbygd	24	Göteborgsregionen med Göta älvdal - Mellanbygd
6	Sjöplatån - Mellanbygd	25	Västgötaslätten - Odlingsbygd
7	Östgötaslätten - Odlingsbygd	26	Falbygden - Odlingsbygd
8	Mellanbygden (skogsbygden) med eklandskapet - Skogsbygd typ A	27	Tiveden - Mellanbygd
9	Vätternbygden / Höglandet med Hökensås - Skogsbygd typ B	28	Dalbygderna / Värmlands dalbygder - Skogsbygd typ B
10	Norra höglandet - Skogsbygd typ B	29	Vänerslätten - Skogsbygd typ B
11	Drumlinlandskapet - Skogsbygd typ A	30	Klarälven - Skogsbygd typ C
12	Östra höglandet - Skogsbygd typ B	31	Finnbygden ovan högsta kustlinjen - Skogsbygd typ A
13	Södra höglandet / Åslandskapet och Göinge - Skogsbygd typ C	32	Västerdalälven och nedre Dalarnas jordbruksbygder - Mellanbygd
14	Emåns dalgång - Mellanbygd	33	Siljanområdet - Skogsbygd typ B
15	Möres slätt- och centralbygder - Kustlandskap	34	Fjälltrakterna - Fjälllandskap
16	Öland - Odlingsbygd	35	Kustlandet - Skogsbygd typ B
17	Gotland - Mellanbygd	36	Älvdalarna - Skogsbygd typ B
18	Skärgården - Kustlandskap	37	Storsjöbygden - Skogsbygd typ B
19	Kusten - Mellanbygd		



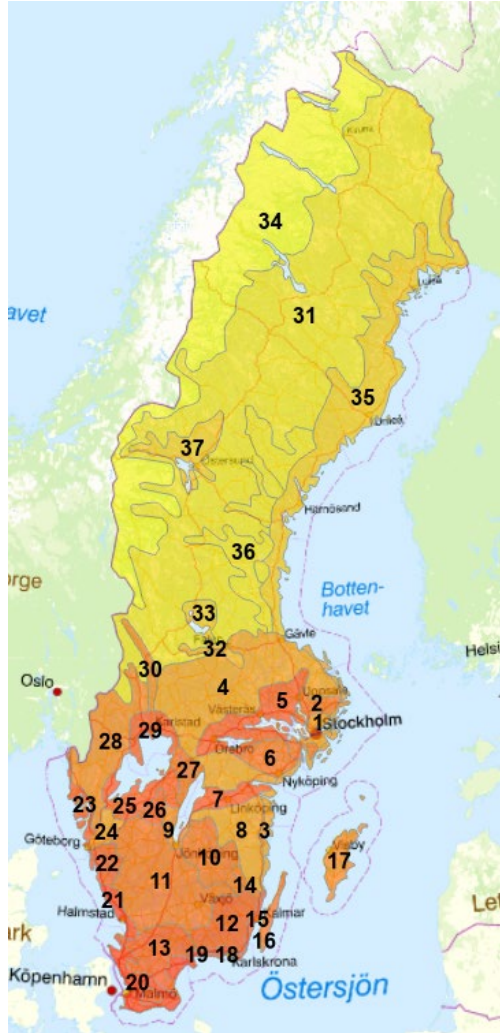
Bearbetning av "Landskapets karaktärsdrag – en beskrivning för infrastrukturen." Vägverket 2006, rapport 2006:33

<https://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1364381/FULLTEXT01.pdf>

Bearbetat av Carl-Johan Sanglert, Lst i Jönköpings län



Täthet av ärenden och andel som berör jordbruksmark (alla ärenden)



- I genomsnitt är det tätast med anmälda solparker i odlingsbygd. Därefter kustlandskap och mellanbygd. Det har anmälts färre solparker i skogsbygd.
- Samma rangordning framkommer ungefär vad gäller andel ärenden som berör jordbruksmark.
- Även i skogsbygd berör ungefär hälften av alla ärenden jordbruksmark.
- lanspråktagande av brukningsvärd jordbruksmark för solparker har skett i större utsträckning till och med 2022 men har nu troligen avstannat på grund praxis i lagstiftningen.
- Kumulativa effekter i jordbrukslandskapet på lokal och regional nivå riskerar att uppstå, t.ex. vad gäller påverkan på landskapsbilden.

Kartan visar antalet anmälda ärenden per km²
inom de respektive landskapsregionerna.
Ju rödare desto fler ärenden per km².

Medelstorlek per landskapstyp (alla ärenden)

Rank	Landskapstyp	Medelstorlek (ha)
1	Skogsbygd typ C	100
2	Skogsbygd typ A	51,5
3	Skogsbygd typ B	28,5
4	Kustlandskap	27
5	Mellanbygd	19,26
6	Odlingsbygd	18,57142857
7	Fjälllandskap	0

I medeltal för varje landskapstyp baserat på alla anmälda ärenden



*Medelstorlek för anmälda ärenden inom respektive landskapsregion
Ju mörkare desto större i medeltal.
(varierar mellan 0-591 ha).*

- Störst solparker anmäls i landskapsregioner som domineras av skogsbygd.
- Även om antalet ärenden är färre i skogsbygd så är projektområdena större och påverkan lokalt bli stor.
- Utveckling mot flera större solcellsparker på skogsmark är trolig och riskerna för kumulativa effekter inom vissa regioner är troligen hög, främst vad gäller påverkan på biologisk mångfald och friluftsliv.

Andel markanspråk per total yta (alla ärenen)



Rank	Landskapstyp	Andel av total areal
1	Odlingsbygd	3,33 %
2	Kustlandskap	2,25 %
3	Skogsbygd typ B	2,20 %
4	Skogsbygd typ A	1,90 %
5	Mellanbygd	1,41 %
6	Skogsbygd typ C	1,19 %
7	Fjälllandskap	0,00 %

I medeltal för varje landskapstyp baserat på alla anmälda ärenden



*Andel yta för anmälda ärenden inom respektive landskapsregion
Ju mörkare desto större i medeltal.
(varierar mellan ca 0-6 % av total yta)*

- Hur stor andel areal som berörs av solparker är kopplat till vilka marktyper som är mest attraktiva inom respektive landskapsregion.
- Störst andel berörd areal i odlingsbygd i södra Sverige.

Påverkan på landskapsbilden



- Påverkan på solparker på det omgivande landskapet beror på en mängd faktorer
 - Storlek på solparken i förhållande till landskapsrummet
 - Omgivande landskapets karaktär och skala.
 - Variation i landskapet
- Behöver bedömas från fall till fall
- Påverkan på vissa landskapstyper är enklare att förutse.
- Påverkan, effekt och konsekvenser



Slutsatser och medskick

- 72 km² godkända solparker (ca 600 st) under åren 2019-2024. Detta motsvarar en elproduktion ca 5,5 TWh per år. Huvuddelen av dessa troligen ej realiserbara i dagsläget.
- De godkända solparkerna **utgör en potential att bidra till utbyggnad av fossilfri elproduktion enligt bedömt behov på kort och lång sikt.**
- **Hur hushållningsbestämmelserna i 3 kap. miljöbalken ska tillämpas** i ”12:6-samrådsärenden är inte tydligt i dagens lagstiftning. Naturvårdsverket väntas komma med vägledning. Eventuellt kommer rättspraxis från MÖD under året.
- Nuvarande lagstiftning är inte helt tydlig gällande hur påverkan på närboende till solparker kan hanteras.
- **Skydd jordbruksmark är viktig faktor som är en begränsning av storskalig utbyggnad av solparker.**
- **Kapaciteten i elnätet är en begränsande faktor.** Arbete görs för att tydliggöra och förenkla processerna med anslutning till elnätet.
- **Miljötilståndsutredningen** kan komma att förändra förutsättningarna



Solcellsanläggning: Foto: Mostphotos.

Slutsatser och medskick

- De flesta målkonflikter som kan tänkas uppstår gällande påverkan från stora solparker på mark bedöms kunna hanteras på regional och lokal nivå.
- Kumulativa effekter på lokal, regional och nationell nivå bedöms kunna hanteras, men vägledning och planeringsunderlag kanske behöver tas fram nationellt
- Miljösamverkan Sveriges handläggargrupp för handläggning av 12:6-ärenden för solparker ger ett bra stöd.
- **Det är stora skillnader i olika regioners förutsättningar för utbyggnad av solparker.**
- Det är även skillnader i olika läns avvägningar mellan livsmedelsproduktion och förnybar elproduktion.
- **Samordning av data för nationell planering** skulle underlätta liknande uppdrag i framtiden.
 - T.ex. underlag från länsstyrelsernas ärenden eller ta fram ny data och underlag.
 - Om underlag tas fram för nationell planering bör detta kunna återanvändas.
 - Samordning av format på regional nivå så det kan ackumuleras och användas nationellt..
- Framtida teknikutveckling med lagring av vätgas eller energibärande medium kan innebära att närhet till befintligt kraftnät inte är en lika viktig förutsättning i framtiden.



Solcellsanläggning: Foto: Mostphotos.

Slutsatser och medskick

Varför behövs en nationell planering för att hantera anspråk från stora solcellsparkar på mark?

- För att synliggöra samexistenspotentialen mellan stora solcellsparkar och andra sakintressen med anspråk på mark och vatten. På så sätt kan fortsatta planerings- och prövningsprocesser på en regional och lokal nivå bli effektivare och konfliktrisker minskas.
- Planeringsförutsättningar för olika sakintressen kan genom en nationell planering ges bättre möjlighet att redan i ett mycket tidigt skede synliggöra frågor som är viktiga för fortsatta planerings- och prövningsskeden.
- Det är tveksamt om det behövs en avgörande tidig nationell fysisk planering. En färdigavvägd nationell planering är svår att ta fram utifrån att nationella myndigheter enligt sina myndighetsuppdrag företräder sina specifika sakintressen och inte kan förväntas gå in i en förhandling med andra myndigheter. Avvägningarna ligger idag som uppgift på den regionala/lokala nivån. Ett nationellt planeringsunderlag kan däremot ge en god indikation om var samexistenspotentialen kan vara hög mellan olika sakintressen och elproduktion samt förtydliga planeringsförutsättningarna



Solcellsanläggning: Foto: Mostphotos.

Slutsatser och medskick

Vad ska den lösa som inte kan lösas på en regional/lokal nivå?

- Genom en nationell planering kan risken för att intressekonflikter eller konsekvenser för olika sakintressen uppdagas i ett sent skede minska. En tidig signalering var risken är större kan efterföljande planerings- och prövningsprocesser effektiviseras samt konsekvenser medvetandegöras.

Vilka förutsättningar finns eller saknas för respektive sakintresse att planera på en nationell nivå?

- Gemensamma nationella planeringsunderlag är svåra att ta fram utifrån att det saknas ingångsparametrar gällande exempelvis vad en nationell planering ska omhänderta i förhållande till regional och lokal nivå, vilken detaljeringsgrad underlaget ska hantera och hur ska det användas (indikerande eller styrande).
- Arbetet med att ta fram kartor för att visa målkonflikter är av flera skäl svårt. Sakintressen har inte jämbördiga underlag att leverera in till den nationella nivån och alla sakintressens anspråk på mark och vatten kan inte synliggöras fullt ut i en tvådimensionell karta såsom t ex kulturmiljö, friluftsliv och den "rörliga" rennärningen.
- Nationella myndigheter företräder enligt sina myndighetsuppdrag sina specifika sakintressen och kan därmed inte förväntas gå in i en förhandling med andra myndigheter.
- Om ett nationellt planeringsunderlag ska visa områden med potential för energiproduktion behöver alla sakintressen hanterats och redovisats fullt ut. Om inte behöver det framgå vad som återstår att analysera och hur underlaget kan användas eller vilka begränsningar det har för fortsatta planerings- och prövningsprocesser. Tex att tekniska parametrar, placering eller utformning för energiproduktionen är avgörande för vilka konsekvenser produktionen får på kulturmiljö.



Solcellsanläggning: Foto: Mostphotos.

Tack för visat intresse



Kontaktuppgifter:

henrik.sandberg@lansstyrelsen.se

Tel. 010-223 22 50