



Länstyrelserna

Anmälan för samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken för övriga verksamheter

Mottagningsbekräftelse

Blankettinformation

Ankomstnummer

1704801723645

Inskickat

2024-01-09 13:08:43

Länstyrelsen i Örebro län

701 86 Örebro

Kontaktuppgifter:

Stortorget 22

Telefon: 010-224 80 00

E-post: orebro@lansstyrelsen.se

Formulär

Val av Länsstyrelse

Ange länsstyrelse
Länsstyrelsen i Örebro län

Sökande

Sökande är:
 Fastighetsägare Verksamhetsutövare Entreprenör Konsult/ombud Arrendator
 Annan

Sökandens kontaktuppgifter

Är sökande ett företag?
 Ja Nej

Företagsnamn
Sunbeam by Helios AB

Kontaktpersonens förmann
Peter Nygren

Kontaktpersonens eftermann
Nygren

Postadress
Repslagargatan 11B

Postnummer
59130

Postort
Motala

Telefon, dagtid
+46706300680

E-postadress
peter.nygren@heliosnordic.com

ProjektID
Stora Forsa Askersund

Uppdragsgivare

Uppdragsgivaren är densamma som sökanden

Uppdragsgivaren är:
 Fastighetsägare Verksamhetsutövare Entreprenör Konsult/ombud Arrendator
 Annan

Är uppgivaren ett företag?
 Ja Nej

Plats för åtgärden

Kommun Askersund
Fastighetsbeteckning Stora Forsa 1:15 mfl
Har markägare godkänt åtgärden? <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej

Tidpunkt

Beräknad tidpunkt när åtgärden ska börja (ååååmmdd) 2024-06-01
Beräknad tidpunkt när åtgärden ska avslutas (ååååmmdd) 2025-10-01

Typ av åtgärd

Typ av åtgärd/verksamhet (max antal tecken 400). Det finns möjlighet att lämna en bilaga om mer utrymme behövs Installation av mindre solpark
Syfte med åtgärden/verksamheten Produktion av miljövänlig el
Beskriv åtgärden/verksamheten. (Max antal tecken 400). Det finns möjlighet att lämna en bilaga om mer utrymme behövs Se vidare bilaga

Nuvarande markanvändning

Nuvarande markanvändning <input type="checkbox"/> Åker/vall <input type="checkbox"/> Betesmark <input type="checkbox"/> Mosse/kärr <input type="checkbox"/> Hygge <input type="checkbox"/> Barrskog <input type="checkbox"/> Lövskog <input type="checkbox"/> Blandskog <input type="checkbox"/> Enskild vattentäkt <input type="checkbox"/> Allmän vattentäkt <input type="checkbox"/> Kalfjäll <input checked="" type="checkbox"/> Annat
Annat, ange vad Öppet fält
Typ av vegetation på platsen Ogräs och gräs

Skyddade områden

Berörs skyddade områden? <input checked="" type="radio"/> Minst ett skyddat område berörs <input type="radio"/> Inget skyddat område berörs
Vilka skyddade områden berörs <input type="checkbox"/> Nationalpark <input type="checkbox"/> Naturminne <input type="checkbox"/> Naturreservat / naturvårdsområde <input type="checkbox"/> Djur- / växtskyddsområde <input type="checkbox"/> Kulturresevat <input type="checkbox"/> Vattenskyddsområde <input type="checkbox"/> Natura 2000 <input checked="" type="checkbox"/> Strandskyddsområde <input type="checkbox"/> Naturvårdsavtal <input type="checkbox"/> Generellt biotopskydd <input type="checkbox"/> Beslutat biotopskyddsområde <input type="checkbox"/> Landskapsbildsskydd
Beskriv vilka skyddade områden/typer av generellt biotopskydd som berörs och eventuell påverkan på det (max antal tecken 400). Det finns möjlighet att lämna en bilaga om mer utrymme behövs Se bilaga

Andra naturvärden

Berörs andra naturvärden? <input checked="" type="radio"/> Minst ett naturvärde berörs <input type="radio"/> Inga naturvärden berörs
Andra naturvärden som berörs <input type="checkbox"/> Klass 1 eller 2 grusinventering <input type="checkbox"/> Samrådsomr för naturvård / naturvårdsplan <input type="checkbox"/> Nyckelbiotoper / naturvärdesobjekt <input type="checkbox"/> Våtmarksinventering <input type="checkbox"/> Ängs- och betesinventering <input type="checkbox"/> Förorenad mark <input type="checkbox"/> Skyddsvärda träd <input type="checkbox"/> Skyddade arter <input type="checkbox"/> Obrutet fjäll <input type="checkbox"/> Annat <input checked="" type="checkbox"/> Riksintresse för naturvård / friluftsliv / rennäring
Beskriv eventuell påverkan på berört område (max antal tecken 400). Det finns möjlighet att lämna en bilaga om mer utrymme behövs Se bilaga

Kulturmiljövärden

Berörs kulturmiljövärden? <input type="radio"/> Minst ett kulturmiljövärde berörs <input checked="" type="radio"/> Inga kulturmiljövärden berörs
Kulturmiljövärden som berörs <input type="checkbox"/> Övriga kulturhistoriska lämningar <input type="checkbox"/> Riksintressen kulturmiljö <input type="checkbox"/> Fornlämningar <input type="checkbox"/> Annat

Vattenpassage

Passerar den planerade åtgärden något vattenområde? <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej
Har du anmält åtgärden som vattenverksamhet? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej
<input checked="" type="checkbox"/> Jag kommer att beskriva vattenpassager i en bilaga

Försiktighetsåtgärder

Försiktighetsåtgärder (max antal tecken 400). Det finns möjlighet att lämna en bilaga om mer utrymme behövs Se bilaga
--

Kompletterande information

Kompletterande information om projektet (max antal tecken 400). Ytterligare information kan även lämnas i bilaga Se bilaga

Bilagor

Följande dokument kan behöva bifogas din anmälan. Markera vilka du kommer att bifoga. <input type="checkbox"/> Vattenpassager <input checked="" type="checkbox"/> Fotografier <input checked="" type="checkbox"/> Ritning/skiss över åtgärden <input checked="" type="checkbox"/> Annan bilaga, t.ex. kompletterande information och/eller miljökonsekvensbeskrivning
Jag kommer att bifoga dokument elektroniskt. Ja

Filuppladdning

Typ av dokument	
Karta	
Askersunds_kommuns_karta_över_Mon.pdf	1.0 MB
Typ av dokument	
Fotografi	
Typ av dokument	
Ritning	
Typ av dokument	
Bilaga	
Bilaga_12_6_Samråd_Askersund_Stora_Forsa_20240210.pdf	2.0 MB

Anvisningar

Sökande

Ange om sökande är fastighetsägare, verksamhetsutövare, entreprenör, konsult/ombud, arrendator eller något annat. Länsstyrelsens yttrande/beslut kommer att skickas till sökande.

Sökandens kontaktuppgifter

Ange sökandens företagsnamn, för- och efternamn, postadress dit länsstyrelsens beslut ska skickas samt telefonnummer dagtid och e-postadress.

Uppdragsgivare

Ange namn, postadress, telefonnummer och e-postadress till uppdragsgivaren. Om uppdragsgivaren är densamma som sökande behöver inte uppgifterna om uppdragsgivaren fyllas i. Kryssa i "Uppdragsgivaren är densamma som sökande".

Plats för åtgärden

Ange fastighetsbeteckning, kommun samt om markägaren godkänt åtgärden.

Tidpunkt

Ange tidpunkt för när åtgärden ska börja och avslutas.

Typ av åtgärd

Beskriv åtgärden enligt nedan:

Om väg ange längd, bredd och tillförda massor.

Om energiskogsodling ange gröda, areal, stängsling och typ av markberedning.

Om tävling och arrangemang ange ungefärligt deltagarantal, anordningar och hur området nyttjas.

Om uppslag av massor ange yta och volym för tillförda och bortgrävda massor, typ av massor, om det är permanent eller tillfälligt, om de är förorenande och i så fall på vilket sätt.

Om anläggningsarbeten ange metod: grävning, sprängning, utfyllnad m.m.

Nuvarande markanvändning

Kryssa för nuvarande markanvändning och ange typ av vegetation på platsen.

Skyddade områden

Kryssa för vilka skyddade områden som berörs av verksamheten.

Generellt biotopskydd är t.ex. allé, stenmur, odlingsröse, småvatten m.m.

Andra naturvärden

Kryssa för vilka naturvärden som berörs av verksamheten.

Kulturmiljövärden

Kryssa för vilka kulturmiljövärden som berörs av verksamheten.

Vattenpassage

Ange vattenområdets namn, metod för passage samt beskrivning av hur övergången mellan land och vatten görs.

Vid fler än en vattenpassage använd knappen "lägg till".

Om många vattenområden passeras kan ni beskriva dem i en bilaga istället för att fylla i formuläret.

Om inga vattenpassager välj knappen "Ta bort" för att ta bort Vattenpassage: 1.

Försiktighetsåtgärder

Beskriv vilka försiktighetsåtgärder som kommer att vidtas för att minska påverkan på skyddade områden, naturvärden och kulturmiljövärden samt naturmiljön i övrigt (t.ex. närliggande vattenmiljöer).

Kompletterande information

Ange upplysningar som inte har kommit fram tidigare, t.ex. övrig metodbeskrivning, anmärkningar, om ni har skickat eller ska skicka in andra ansökningar som berör samma åtgärd, t.ex. reservatsdispens.

Bilagor

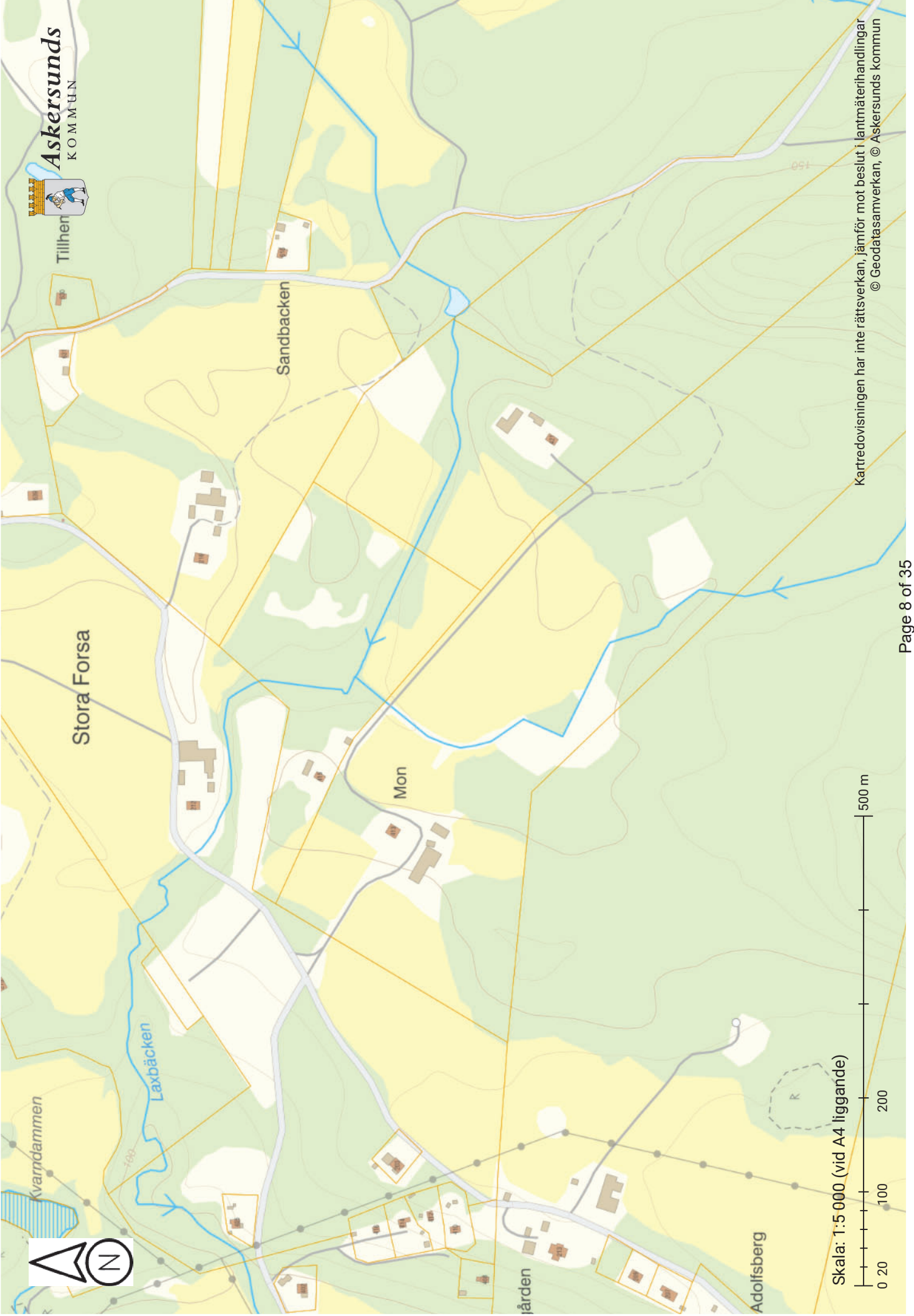
Detaljarta (skala ca 1:3 000) där åtgärden, skyddade områden och andra natur- och kulturmiljövärden samt

vattenpassager finns markerade.

Du kan skicka in din anmälan elektroniskt och får då också möjlighet att bifoga ett eller flera dokument elektroniskt om de har filformaten PDF, TIF eller JPG. Ett annat alternativ är att skriva ut din anmälan och skicka in den i pappersform med bifogade dokument.

Lägg till en bilaga genom att välja dokumenttyp och därefter dokument via "Bläddra"-knappen. Klicka sedan på knappen "lägg till". Kontrollera att dokumentet hamnar i listan längst ned på sidan.

Du kan även skicka in shapefiler separat efter kontakt med Länsstyrelsen.



Kvarndammen

Laxbäcken

Stora Forsa

Sandbacken

Mon

Jården

Adolfsberg



Tillhert

Skala: 1:5 000 (vid A4 liggande)



Kartredovisningen har inte rättsverkan, jämför mot beslut i lantmäterihandlingar
© Geodatasamverkan, © Askersunds kommun

Bilaga till anmälan om samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken

Stora Forsa solenergianläggning Askersunds kommun

2024-01-09

Sunbeam
byHELIOS

Innehåll

1.	Administrativa uppgifter	3
2.	Inledning	3
2.1	Bakgrund och syfte	3
2.2	Ansökans omfattning och avgränsning	4
2.3	Rådighet	4
3.	Samrådsprocessen.....	4
4.	Lokalisering och områdesbeskrivning	5
4.1	Områdesbeskrivning.....	5
4.2	Planförhållanden.....	7
4.3	Infrastruktur	11
4.4	Val av lokalisering.....	11
5.	Verksamhetsbeskrivning	11
5.1	Om verksamheten	11
5.2	Anläggningsskede	11
5.3	Drift samt avveckling och återställande.....	13
6.	Förutsedda miljöeffekter	14
6.1	Skyddsregleringar.....	14
6.1.1	Riksintressen	14
6.1.2	Skyddad natur	14
6.1.3	Kulturmiljö	14
6.2	Fornlämningar	14
6.3	Miljö kvalitetsnormer.....	15
6.4	Anläggningsskede	15
6.4.1	Buller	15
6.4.2	Trafik.....	15
6.4.3	Ingrepp i mark och masshantering	15
6.4.4	Vatten	15
6.5	lanspråktagande av åkermark	15
6.6	Naturmiljö	16
6.7	Fåglar	16
6.8	Friluftsliv, allemansrätt och barriäreffekter	16
6.9	Kulturmiljö och landskapsbild.....	16
6.10	Klimatpåverkan.....	16
6.11	Sammanfattande bedömning	17
7.	Skydds- och kompensationsåtgärder	17
8.	Risk och säkerhet	18
8.1	Skydd mot intrång.....	18
8.2	Övrig säkerhet	18
9.	Referenser.....	19

Bilaga 1 - Lokaliseringsutredning

Administrativa uppgifter

Saken	Samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken, för uppförande, drift och avveckling av en markbaserad solenergianläggning i Örebro län, Askersunds kommun
Fastighetsbeteckning	ASKERSUND STORA FORSA 1:15, 1:21 samt 1:22 ("Fastigheten")
Fastighetsägare	Örjan Skyrman, 440418- 6613 Lundstengatan 5 591 93 MOTALA
Kommun	Askersund
Sökanden	Sunbeam by Helios AB Org. nr: 559362 – 5709 Adress: Repslagaregatan 11B 591 30 MOTALA
Sökandens kontaktperson	Peter Nygren Telefon: +46 70 630 06 80 E-post: peter.nygren@heliosnordic.com
Länsstyrelse	Länsstyrelsen Örebro län

Inledning

Sunbeam by Helios AB (härefter "Bolaget") är ett dotterbolag till Helios Nordic Energy (härefter "Helios") vilka utvecklar och säljer batteri - och solkraftsparkar. Bolaget arbetar med mindre anläggningar (upp till 10 hektar) medan Helios svarar för projektutveckling av anläggningar med större kapacitet. Genom att ständigt öka tillgången på förnybar energi driver Helios och Bolaget omställningen mot en mer hållbar framtid.

Helios har verksamhet i Sverige, Finland, Norge medan Bolaget arbetar uteslutande i den södra delen av Sverige. Antalet anställda i de båda bolagen är cirka 25 personer plus en handfull konsulter på heltid. För mer information, besök: <http://heliosnordic.com>.

Detta dokument utgör bilaga till anmälan om samråd enligt 12 kap. 6 § Miljöbalken (MB) för uppförande, drift och avveckling av en markbaserad solenergianläggning.

1.1 Bakgrund och syfte

Bolaget avser att anlägga en solenergianläggning om upp till 3 MW installerad effekt på del av fastigheten STORA FORSA 1:15, Askersunds kommun, (härefter "Fastigheten"), och har för ändamålet tecknat ett arrendeavtal med fastighetsägaren. Ytan som projektet omfattar uppgår till cirka 4 ha.

En solenergianläggning med 3 MW installerad effekt beräknas producera cirka 3 000 000 kWh fossilfri elektricitet per år, vilket motsvarar den årliga elförbrukningen i drygt 850 normalstora tvårumslägenheter (vid elförbrukning 3 500 kWh/år)¹.

¹ En normal årsförbrukning av el i en mindre lägenhet är cirka 2 000 kWh och i en större lägenhet cirka 5 000 kWh, enligt statistik från Statistiska centralbyrån

Anläggningen bidrar till att minska behovet av fossil elproduktion både i Sverige och i övriga Europa. Det senare då kraftsystemen i norra Europa är sammanbyggda vilket innebär att ökad lokal elproduktion minskar behovet av importerad elkraft som delvis är fossilbaserad.

Att öka elproduktionen i prisområde SE3 och SE4 i Sverige bidrar också till att minska problemet med flaskhalsar i överföringskapaciteten norrifrån, som den senaste tiden resulterat i höga elpriser i södra Sverige. Produktion av sol i prisområde SE3 och SE4 i Sverige bidrar därmed till minskade utsläpp av koldioxid från annan elproduktion, ett stabilare elnät samt förväntat lägre elpriser.

För att påskynda utbyggnaden av förnybar energi har Europeiska unionens Råd antagit förordning (EU) 2022/2577. Anledningen är framför allt kriget i Ukraina och dess påverkan på Europeiska unionens energiförsörjning och energipriser. Genom förordningen införs en regel om att planering, uppförande och drift av anläggningar för produktion av förnybar energi ska antas vara av tvingande allmänintresse och av vikt för människors hälsa och säkerhet. Även deras anslutning till nätet, det tillhörande nätet och lagringstillgångar omfattas. Detta gör det möjligt för sådana projekt att omfattas av en förenklad bedömning. Regeln blir aktuell i förhållande till bestämmelser om artskydd och Natura 2000 som regleras i de så kallade naturvårdsdirektiven och i samband med tillämpning av undantag från förbud kopplade till ramdirektivet för vatten.

Det gäller bland annat möjligheten att bevilja tillstånd för verksamheter som medför skada på ett Natura 2000-område samt möjligheten att bevilja dispens från artskyddsbestämmelser. Installation av solenergiutrustning och samlokaliserade energilagringstillgångar på artificiella konstruktioner undantas från kravet i art. 4.2 MKB-direktivet³, vilket innebär att sådana installationer inte kräver en miljöbedömning.

Nu aktuellt projekt berör vattenskyddsområde för vattentäkt Vättern enligt beslut den 30 januari 2014 (dnr 513-7286-2011). Beslutet innebär bland annat att en 50 meter bred skyddszon skall hållas på var sida om vattendrag som mynnar ut i Vättern. Sökanden avser söka dispens från nämnd skyddszon och begära att skyddszonen sätts till 20 meter i stället för nämnda 50 meter.

1.2 Ansökans omfattning och avgränsning

Anläggande av en solenergianläggning utgör inte miljöfarlig verksamhet med tillstånds- eller anmälningsplikt enligt miljöprövningsförordningen (2013:251). Vanligen kräver denna typ av anläggning i stället ett så kallat 12:6-samråd (samråd enligt 12 kap. 6 § MB) med länsstyrelsen. Undantaget är om anläggningen prövas enligt MB på något annat sätt.

Den eller de anslutningsledningarna som ansluter solenergianläggningen med det allmänna elnätet etableras med stöd av nätägarens områdeskoncession, alternativt med stöd av nätkoncession för linje. Koncessionsprövningen regleras av bestämmelserna i ellagen (1997:857). Anslutningsledningen omfattas således inte i kommande tillståndsansökan för solenergianläggningen.

1.3 Rådighet

Bolaget har tecknat ett långsiktigt arrendeavtal med berörd fastighetsägare avseende utveckling, byggnation och drift av en småskalig solenergianläggning.

Samrådsprocessen

I 12 kap. 6 § MB står det bland annat: *”Kan en verksamhet eller en åtgärd som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt andra bestämmelser i denna balk komma att väsentligt ändra naturmiljön, skall anmälan för samråd göras hos den myndighet som utövar tillsynen enligt bestämmelser i 26 kap. eller bestämmelser som har meddelats med stöd av samma kapitel.”*

Denna anmälan och begäran om samrådsprocess avser att uppfylla kraven enligt föregående stycket.

Lokalisering och områdesbeskrivning

1.4 Områdesbeskrivning

Det planerade verksamhetsområdet är beläget cirka 20 km söder om Askersunds tätort och cirka 1 km från Vätterns östra strandlinje. Se vidare figur 1 nedan.



Figur 1 - Översiktlig lokalisering av Stora Forsa solenergianläggning. Verksamhetsområdet är markerat med en mörkblå cirkeln.

Naturen norr om planerat verksamhetsområdet består av öppna åkrar och betesfält med inslag av skog. I övriga väderstreck är närområdet kuperat och skogbeklädd.

Enstaka gårdar och bostadshus förekommer liksom ett sommarhus på Fastigheten. Med undantag av fastighetsägarens bostäder på Fastigheten är solparken väl skyddat från insyn med ytterst eller ingen visuell påverkan på övriga närbelägna bostadshus.

Marken där solparken avses uppföras är klassad som åkermark men har de senaste över 25 åren inte brukats. Fram till år 2012 var området igenväxt med björksly och därmed också otillgängligt. Efter ett omfattande röjningsarbete av markägaren öppnades marken upp och ligger nu i träda enligt EUs trädabidragsregler. Enligt samma regler slås området en gång per år.

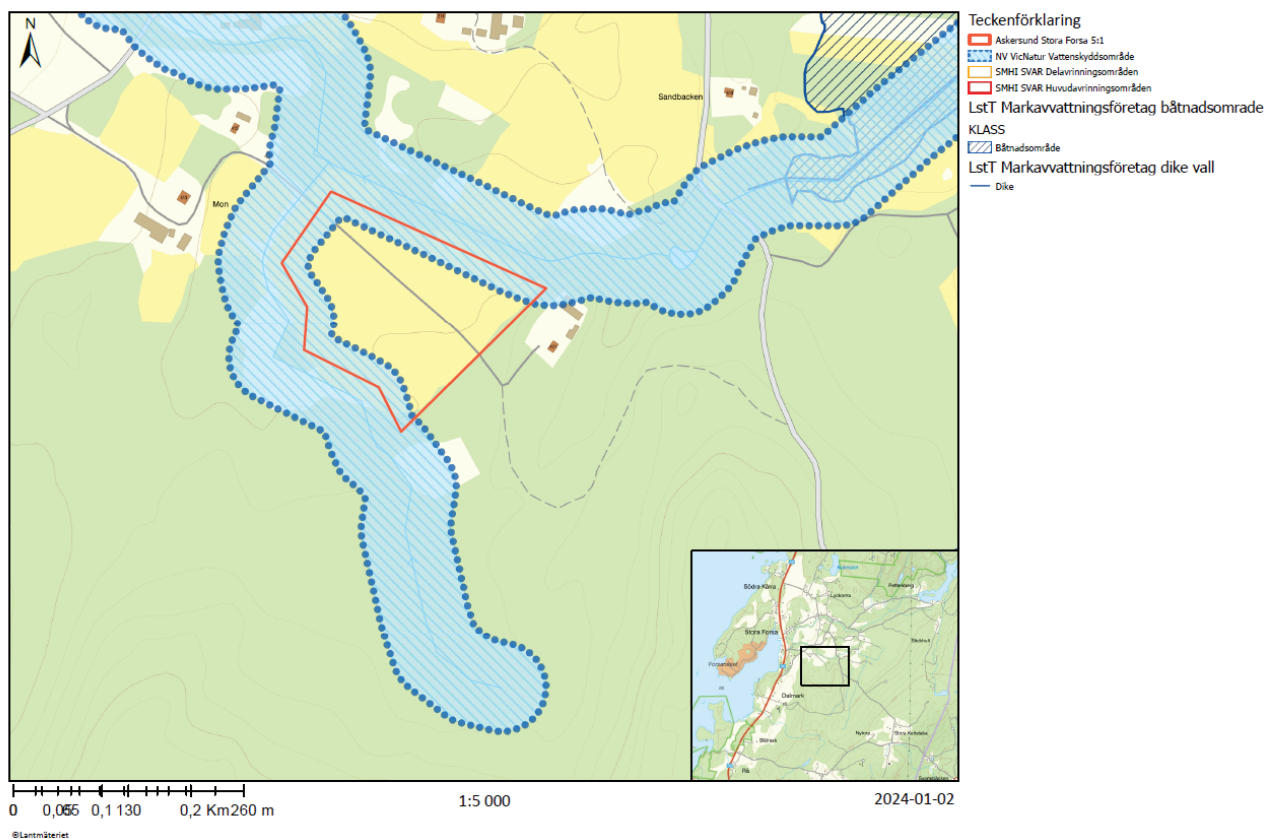
Se vidare figur 2 nedan.



Figur 2 – Verksamhetsområdet (3,9 hektar) streck markerat ovan samt befintlig gångväg genom. Inkoppling av projektet planeras ske till Vattenfalls elnät markerat ovan.

Omkring tänkt projektområde löper två vattendrag. Se vidare figur 3 nedan. Av äldre kartor framgår att dessa är grävda diken.

Som nämns i kapitel 2 "Bakgrund och syften" är dessa vattendrag behäftade med ett strandskydd om 50 meter på var sida. Sökanden avser att, i en separat process, söka dispens för att skyddszonen minskas från 50 meter till cirka 20 meter.



Figur 3 Vattendrag runt verksamhetsområdet markerat med en röd polygon (Källa: [Naturvårdsverket](#), hämtad 2024-01-02)

1.5 Planförhållanden

Askersunds kommun har en översiktsplan från år 2016, Översiktsplan 2015-2025. Till översiktsplanen finns också tre tillägg, Vindbruksplan, LIS-områden och Generalplan för Tiveden. Kommunstyrelsen i Askersunds kommun tog 2018-02-06 beslut om att ta fram en ny fördjupning av översiktsplanen för norra Vättern.

Syftet med fördjupningen av översiktsplanen är att skapa en långsiktigt hållbar samhällsutveckling för kommunen att växa kring norra Vättern. Detta genom att peka ut områden för nya bostäder och verksamheter, skapa goda kommunikationer, utveckla och bevara värdefulla natur-, vatten- och kulturmiljöer samt områden för rekreation och friluftsliv.

Tidshorizonten för fördjupningen av översiktsplanen sträcker sig fram till år 2030. Planen antogs 2022-12-22 och är vägledande för efterföljande planläggning, lovgivning och tillståndsprövning.

I planen nämns nu aktuellt område i Stora Forsa som ett utvecklingsområde. Se vidare figur 4 nedan.

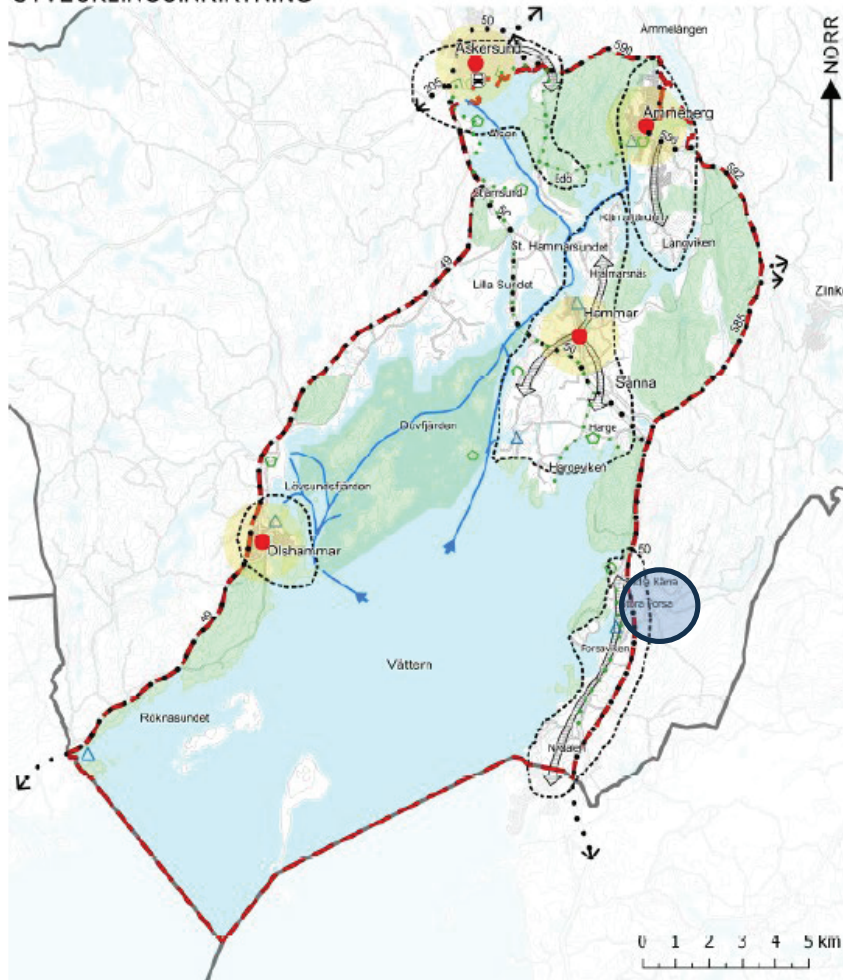
Inom utvecklingsområdet Stora Forsa med omnejd planeras förbättrad kommunikation genom omländning av riksväg 50 samt ett bebyggelsestråk utefter Vättern.

Nu aktuellt verksamhetsområde berör inte ny sträckning riksväg 50. Heller inte nämnt bebyggelsestråk. Verksamhetsområdet är också beläget utanför planområdet vilket innebär att den fördjupade översiktsplanen inte berör nu aktuellt verksamhetsområde. Se vidare figur 5 nedan.

Verksamhetsområdet regleras i stället av nämnd översiktsplan antagen 2016.

FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN FÖR NORRA VÄTTERN

UTVECKLINGSSINRIKTNING



Teckenförklaring

- Gräns för planområdet
- Utvecklingsområde
- Bebyggelsestruktur**
- Kärna
- Bebyggelsestråk

Natur- och friluftsliv

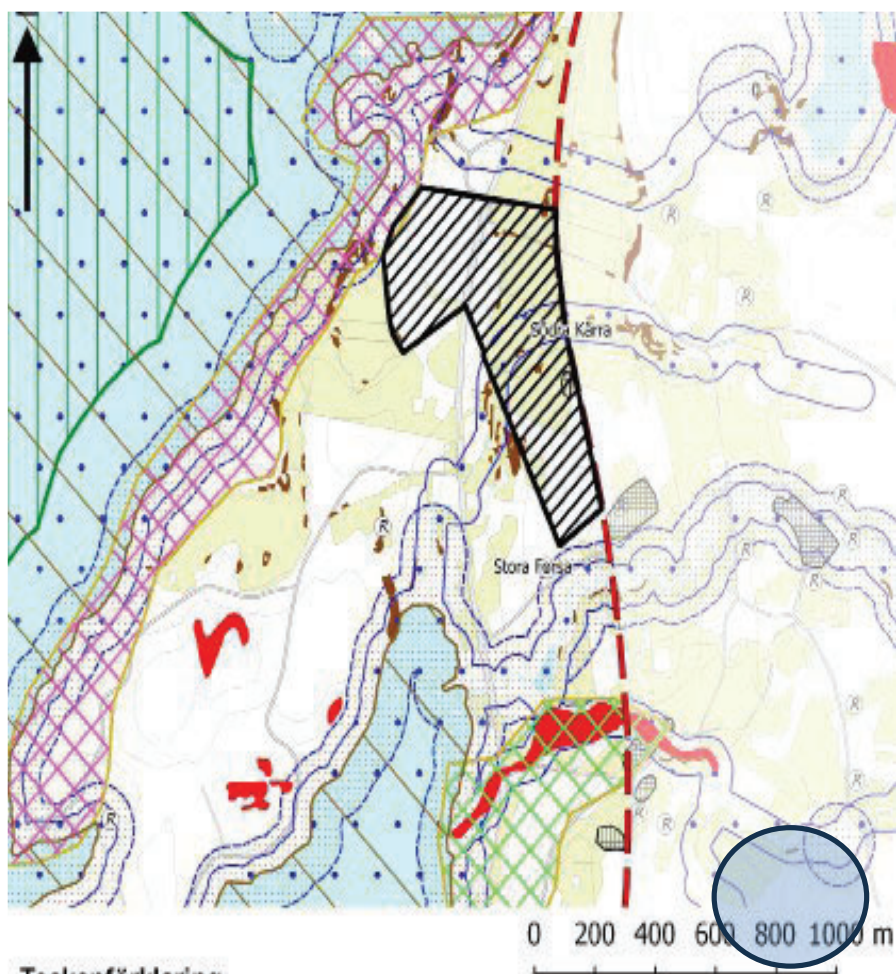
- Natur- och friluftsområde
- ◇ Besöksmål
- △ Gäst-ismåbåthamn
- ◇ Angöringspunkt för rekreation och friluftsliv

Kommunikationer

- ← → Större väg
- · - · Gång- och cykelled
- Farled
- R Resecentrum

ANTAGANDEHANDLING

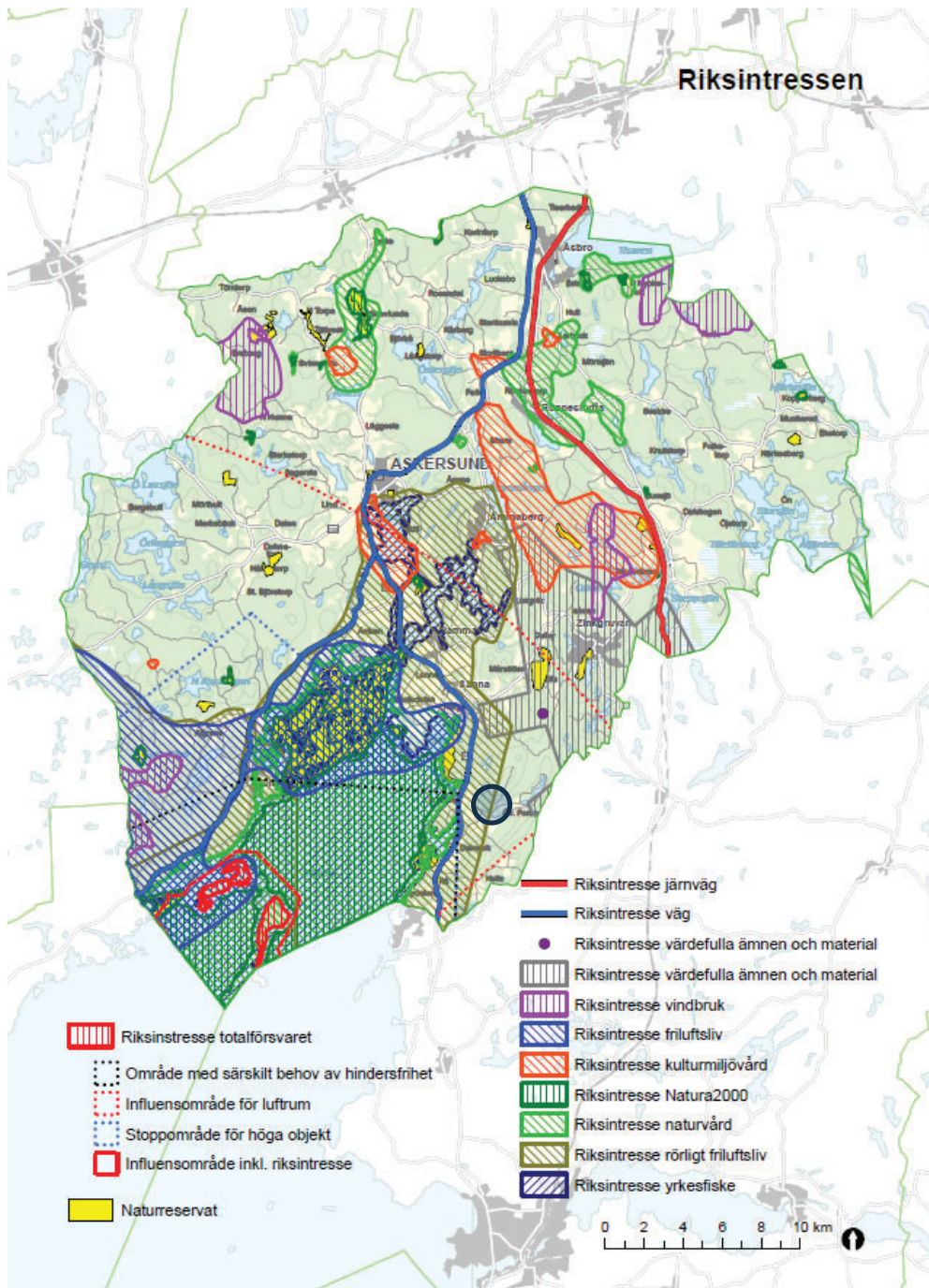
Figur 4 – Utvecklingsinriktning i antagen fördjupad översiktsplan för norra Vättern. Verksamhetsområdet är markerat med blå ring ovan.



Teckenförklaring

Gräns för planområdet	Jordbruksblock
Strandskydd	Vattenskyddsområde
Planförslag	Ras- och skredrisk (Ist)
Riksintresse naturvård	<u>Naturvårdsprogram</u>
Natura 2000-område	1. Högsta värde
Fornlämning, punkt	2. Mycket högt värde
Fornlämningsområde	3. Högt värde
Nyckelbiotop	

Figur 5 – Planområdet markerat med grovt streckad röd linje. Verksamhetsområdet är markerat med blå cirkel ovan.



Figur 6 – Utpekade riksintressen enligt gällande översiktsplan Askersunds kommun. Verksamhetsområdet är markerat med blå cirkel ovan.

Av översiktsplanen framgår att verksamhetsområdet berör riksintresse rörligt friluftsliv. Se vidare figur 6 ovan.

Infrastruktur

Verksamhetsområdet gränsar till ny sträckning för riksväg 50 vilken kommer att användas för transport av gods under byggnation av planerad solpark. I samband med vägbyggnationen uppgraderar Vattenfall elnätet i området vilket bland annat resulterar i en ny elanslutningspunkt i direkt anslutning till verksamhetsområdet. Se vidare markering i figur 2 ovan "anslutningspunkt el".

1.6 Val av lokalisering

Bolaget jobbar systematiskt för att hitta lokaliseringar med god potential för etablering och drift av småskaliga, markbaserade solenergianläggningar. Närhet till befintlig el infrastruktur i form av ställverk/transformatorstationer och elledningar är i detta avseende en betydelsefull faktor, då tillgången på tillgänglig kapacitet ofta har avgörande inverkan på möjligheterna att realisera en solenergianläggning.

Det aktuella området på Fastigheten har identifierats som ett område med god potential för anslutning av en mindre solenergianläggning.

Med utgångspunkt i de möjliga nätanslutningspunkter som identifierats och nämns ovan, har Bolaget låtit göra en ingående kartläggning med syfte att hitta markytor i närområdet som lämpar sig för en solenergianläggning. I denna kartläggning har sammanhängande markområden med för ändamålet gynnsamma markförhållanden avseende jordart, jorddjup, topografi med mera eftersökts. Även förekomsten av kända förekommande intresseområden och andra skyddsvärda objekt i form av till exempelvis natur- och kulturvärden, vattendrag, planförhållanden och pågående markanvändning har tagits i beaktande.

Genom den ovan beskrivna kartläggningen har det aktuella verksamhetsområdet påvisats ha goda förutsättningar för etablering och drift av en småskalig solenergianläggning, med avseende på såväl teknisk genomförbarhet/byggbarhet som förväntad påverkan på människors hälsa och miljö samt ekonomi. Bolaget har därför valt att gå vidare med projektet för fördjupade utredningar kring bland annat nätanslutning samt därtill initierat tillståndsprocessen. Andra identifierade verksamhetsområden med potential i närområdet har tills vidare avskrivits till förmån för den valda lokaliseringen.

Se vidare "lokaliseringsutredning" enligt [bilaga 1](#).

Verksamhetsbeskrivning

1.7 Om verksamheten

Verksamhetsområdet utgörs av ett sammanhängande område om totalt cirka 3,9 ha, se Figur 2. I termer av installerad effekt förväntas projektet omfatta upp till ca 3 MW och producera cirka 3 000 000 kilowattimmar ett normalt år. Verksamhetsområdet kommer att inhängas. Inom det inhägnade området etableras solpaneler på markställningar, med tillhörande växelriktare, en transformatorstation inklusive uppsamlingsstation, mätning och kontrollutrustning samt markförlagda el- och fiberkablar

1.8 Anläggningskedje

Etableringsfasen av solenergianläggningen bedöms omfatta ca 3–6 månader. Exempel på stängsel som kan bli aktuella illustreras i 7.



Figur 7 - Exempel på stängsel

Befintliga allmänna vägar samt de enskilda vägarna som löper intill verksamhetsområdet kommer används vid etablering samt även vid framtida drift och underhåll.

Med hjälp av terränggående arbetsmaskiner pålas aluminiumprofiler ner i marken till ett uppskattat djup av ca 2 meter, se 8. Dessa balkar utgör basen för de markställningar som solpanelerna sedan monteras på. Ställningar och paneler körs ut till platsen för etablering med hjälp av hjullastare eller motsvarande fordon. Entreprenadarbeten under perioder med tjällossning undviks.

Solpanelerna monteras i rader och orienteras i så kallat porträttmontage (vanligen 2 paneler stående på varandra). Raderna består av så kallade bord, vilka vanligen består av ca 25 paneler. Nederkant på panelerna har en höjd om ca 0,5 meter och överkant en höjd om ca 3 meter över marknivå. Installationerna kan vara antingen fasta eller rörliga, varav det senare innebär att de vinklas under dygnet för att följa solens bana.

Radernas inbördes avstånd samt bordens längd anpassas för att följa landskapets topografi, för att underlätta för skötsel/underhåll av anläggningen samt för att möjliggöra eventuell annan kompletterande markanvändning under/mellan radernas av paneler. Nu aktuellt markområde är plant vilken underlättar montage och installationer.



Figur 8 - Vänster: exempel på montage av solpaneler på markställningar. Höger: Pålning med pålningsmaskin.

På eller invid markställningarna installeras så kallade växelriktare vars uppgift är att omvandla likströmmen från solenergianläggningen till växelström. Från växelriktarna markförläggas lågspänningskablar i kabelschakt till en mindre transformatorstation placerad inom verksamhetsområdet, se 9.

Med elkablarna förläggas även optofiber, för övervakning, kommunikation och styrning av anläggningens olika delar. I transformatorerna sker transformering till högspänning. Transformatorernas sammanbinds i nästa led till en uppsamlingsstation som förbinds med det allmänna nätet.

Placering och utformning av anläggningens ingående delar kommer att ske efter genomförd detaljprojektering.



Figur 9 - Vänster: Exempel på växelriktare. Höger: Exempel på transformator- och uppsamlingsstation.

Även de eventuella ytor som återfinns inom fastigheten men utanför inhägnaderna kan komma att nyttjas för användande och anläggande av tillfartsvägar, markförlagda el- och fiberkablar som sammanbinder verksamhetsområdets olika delar, upplagsplatser för fordon och material, åtgärder för att främja biologisk mångfald etcetera.

Transformator- och uppsamlingsstationer samt containrar/byggbodar är bygglovspliktiga. Bygglov kommer att sökas i god tid före byggstart.

1.9 Drift samt avveckling och återställande

Efter etableringsfasen kräver solenergianläggningen i normalfallet förhållandevis lite underhåll och service. Anläggningen kommer att övervakas från distans och vara obemannad den största delen av tiden. Planerade och akuta service- och underhållsarbeten genomförs av driftpersonal utifrån behov.

Undervegetation inom verksamhetsområdet röjs kontinuerligt för att undvika att denna växer sig så hög så att skuggeffekter riskerar att uppstå på solenergianläggningen. Anläggningen övervakas och besiktigas regelbundet för att säkerställa dess funktionalitet.

Efter 35 till 40 år beräknas anläggningens tekniska livslängd vara uppnådd varvid solenergianläggningen avvecklas i sin helhet genom att etableringsförfarandet upprepas fast i omvänd ordning.

Verksamhetsområdet återställs och kan åter nyttjas för den markanvändning som fastighetsägaren vid tidpunkten finner lämplig.

Förutsedda miljöeffekter

1.10 Skyddsregleringar

1.10.1 Riksintressen

Det planerade verksamhetsområdet befinner sig inom ett större område klassat som riksintresse för friluftsliv. Se vidare figur 6. Som tidigare nämnts stipuleras också en skyddszon om 50 meter på var sida befintliga vattendrag. Se vidare figur 3. Verksamhetsområdet utformas så att allmänhetens möjlighet att använda området bevaras. Utformningen förutsätter vidare att dispens erhålls från strandskyddet och att skyddsavståndet sänks från 50 till 20 meter.

1.10.2 Skyddad natur

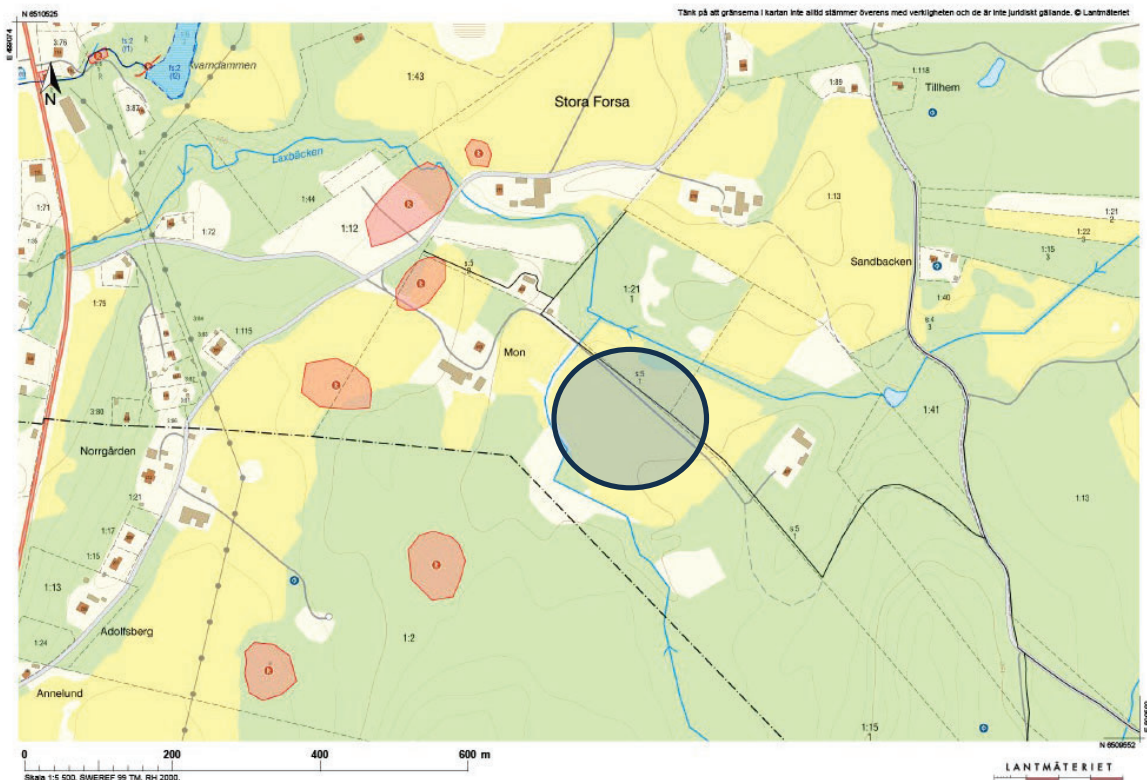
Inom planerat verksamhetsområde förekommer ingen skyddad natur.

1.10.3 Kulturmiljö

Det förekommer ingen utpekad kulturmiljö inom det planerade verksamhetsområdet.

1.11 Fornlämningar

Enligt Lantmäteriets uppgifter finns inga bekräftade fornlämningar inom det planerade verksamhetsområdet, se Figur 5.



Figur 5 - Utdrag från Lantmäteriet med fornlämningar i området runt verksamhetsområdet markerat med ring ovan.

1.12 Miljö kvalitetsnormer

Den planerade anläggningen beräknas inte att generera några utsläpp till vatten eller luft och bedöms därför heller inte medföra någon påverkan på miljö kvalitetsnormerna för vatten och luft. Under anläggningsskedet kommer verksamheten att under en begränsad tidsperiod orsaka buller, se mer under avsnitt Buller.

1.13 Anläggningsskede

1.13.1 Buller

Vid anläggande av solenergianläggningen kommer transport- och arbetsfordon att orsaka en ökad bullernivå i närområdet. Även grundläggning med pålning kan orsaka tillfälliga ökning av bullernivåer. Arbetena planeras utföras vardagar under dagtid och Naturvårdsverkets riktlinjer för buller från byggarbetsplatser kommer att följas varför påverkan för närboende förväntas bli begränsad.

1.13.2 Trafik

Cirka 200 meter väster om verksamhetsområdet löper riksväg 50 i riktning från norr till söder. Från denna väg ansluter en mindre enskild grusväg som kan användas för transporter till och från planerat verksamhetsområde.

1.13.3 Ingrepp i mark och masshantering

Viss schakt för kablar kommer att utföras liksom hårdgörning av ytor där transformatorer och uppsamlingsstationen placeras. Stora stenar forslas bort och sand tillförs till kabelschakt.

Det finns inga kända markföroreningar inom verksamhetsområdet.

Eventuella bortschaktade massor transporteras med godkänd transportör till godkänd mottagningsanläggning.

1.13.4 Vatten

Inga åtgärder kommer att göras i vatten och ingen påverkan på vatten förväntas därför. Skäliga skyddsavstånd kommer att beaktas från förekommande vattendrag.

1.14 Lanspråktagande av åkermark

Verksamhetsområdet utgörs i huvudsak av jordbruksmark. En solenergianläggning ändrar markanvändningen men ingripandet är reversibelt. Vid avveckling av anläggningen avlägsnas all utrustning och verksamhetsområdet återställs, vilket innebär att tidigare markanvändning kan återupptas.

Marken under solcellerna planeras att sås in med en ängsfröblandning med inhemska arter, vilket under drifttiden med fördel underhålls genom bete alternativt slåtter. Således kommer verksamhetsområdet även fortsättningsvis kunna nyttjas för vall eller bete i kombination med solesproduktion. Se även avsnitt Skydds- och kompensationsåtgärder.

För markägaren innebär solparken en möjlighet att diversifiera verksamheten genom att även förnybar el produceras på fastigheten. Att få inkomst från olika delar av verksamheten innebär en större motståndskraft vid oförutsedda händelser, som under år med kraftigt reducerad skörd på grund av väderförhållanden, och en framtidsäkring i ett förändrat klimat. Arrendeintäkterna möjliggör även större investeringar på övrig jordbruksmark inom markägarens fastighet, med möjlighet till en ökad produktion på den övriga marken. Sammanfattningsvis kan möjligheten att arrendera ut mark till förnybar elproduktion vara av stor ekonomisk betydelse för markägaren och bidra till att vi även i framtiden har en levande landsbygd i Sverige.

Enligt 3 kap. 4 § miljöbalken får brukningsvärd 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. Mark och miljööverdomstolen har fastslagit att produktion av förnybar el kan ses som ett väsentligt samhällsintresse (M1026-22, M15064-21).

En lokaliseringsutredning är därför utförd, se vidare bilaga 1.

1.15 Naturmiljö

Marken utgörs idag i huvudsak av jordbruksmark. Naturmiljön kring verksamhetsområdet består av skogsmark med barr- och blandskog samt ytterligare jordbruksmark. Verksamheten bedöms inte påverka dessa omgivande områden. Anläggningen bedöms inte heller innebära någon fysisk påverkan på biotoper som omfattas av biotopskydd.

Fåglar

Data kring observationer av fåglar har hämtats från Artportalen. Inga observationer noteras.

1.16 Friluftsliv, allemansrätt och barriäreffekter

Solparken med omkringliggande staket kan leda till barriäreffekter som är negativa för det rörliga friluftslivet. För att motverka detta bibehålls befintlig gångväg oförändrad och solparken delas upp i två inhägnade områden. Det stängsel som planeras att omge verksamhetsområdet är också öppet nertill så att småvilt har möjlighet att passera.

Med åtgärder beskrivna ovan påverkas inte det rörliga friluftslivet menligt. Djur och småvilt har också möjlighet att passera området som idag. Se vidare tänkt layout figur 2 ovan.

Nämnas bör att Fastigheten och det rörliga friluftslivet i området i hög grad påverkas menligt av planerad omledning av riksväg 50. Både i byggskedet i form av omfattande entreprenad- och sprängarbeten men också i drift då den tätt trafikerade vägen kommer närmare Fastigheten och den barriäreffekt detta medför.

1.17 Kulturmiljö och landskapsbild

Den planerade anläggningen kommer att innebära en förändring av det lokala områdets karaktär genom att anläggningen blir ett modernt inslag i miljön. Anläggningens visuella påverkan på kulturmiljön är beroende av siktlinjer på var man befinner sig. Det innebär att anläggningen syns mer från vissa punkter i närområdet, medan den blir mindre synlig från andra håll.

Verksamhetsområdet omgärdas av träd och växtlighet och innebär ingen väsentlig försämring av landskapsbilden.

Panelerna är utformade för att absorbera så mycket inkommande strålning som möjligt. Det går dock inte att utesluta att reflektioner kan förekomma. Panelerna är riktade söderut och söder om området begränsas siktlinjen av skog, vilket begränsar eller helt eliminerar risk för störningar i form av reflektion.

Anläggningen kommer inte att medföra någon bestående skada på landskap eller kulturmiljö då påverkan på marken är fullt reversibel och kan återställas i sin helhet.

1.18 Klimatpåverkan

Solenergianläggningen i Stora Forsa har, enligt nuvarande förslag på utformning, en kapacitet om ca 3 MW installerad effekt. År 2021 var den totala installerade effekten av nätanslutna solenergianläggningar i Sverige 1 586 MW. 2020 var motsvarande siffra 1 090 MW (Energimyndigheten, 2021).

Solenergianläggningen producerar fossilfri elektricitet och bidrar till en ökad andel fossilfri energi i den nordiska elmixen samt i kommunen och i länet. Eftersom Sveriges elnät är sammankopplat med övriga nordiska länder liksom Polen och Litauen, där viss del av elproduktionen har fossilt ursprung, kan grön lokal elproduktion i Sverige också bidra till att trycka bort fossil elproduktion i nämnda länder. Samtidigt undviks import av el med fossilt ursprung genom att den inhemska produktionskapaciteten ökar.

Att öka elproduktionen i södra Sverige bidrar också till att minska den negativa effekten av flaskhalsar i överföringskapaciteten norrifrån, som det senaste året lett till höga elpriser i södra Sverige.

Därmed bidrar ny solelsproduktion i södra Sverige både till minskade utsläpp av koldioxid från elproduktionen och till ett stabilare elnät. Den planerade verksamheten innebär positiva effekter för klimatet när solenergi kan ersätta fossilbränslebaserad elproduktion.

Verksamheten bidrar vidare till måluppfyllelse för de nationella miljömålen, Begränsad klimatpåverkan, Ett rikt odlingslandskap och Ett rikt växt- och djurliv.

1.19 Sammanfattande bedömning

Planerad verksamhet innebär en mindre störning dagtid under byggskedet. Då främst i form av tillfälligt ökade transporter samt entreprenadarbeten. Dessa kommer att ske dagtid och får, med beaktande av den relativt korta byggtiden (3 till 6 månader) i relation till anläggningens förväntat långa nyttjande tid (35 till 40 år), anses vara acceptabel.

Planerat verksamhetsområde befinner sig inom ett område för riksintresse friluftsliv. Verksamhetsområdet har begränsad omfattning och givet 20 meter fri mark i alla riktningar runt solparken bör eventuella inskränkningar på friluftslivet vara ytterst begränsat. Området omfattas inte av någon detaljplan och dispens för strandskydd kommer att sökas i separat process enligt tidigare beskrivet.

Någon potentiellt förorenad mark har inte identifierats inom det planerade projektområde.

De förutsedda miljöeffekterna av planerad verksamhet är begränsade och reversibla.

Landskapsbilden kommer att förändras under nyttjandeperioden. Dock endast i begränsad skala då befintlig skog och vegetation avgränsar synintrycket till stor del. Anläggningens utformning bedöms kunna anpassas på ett sådant sätt att risken för olägenheter för människors hälsa och miljön blir begränsade.

Planerad verksamhet är i linje med EU:s mål om ökad förnyelsebar elproduktion och stödjer också den globala ansatsen att minska användningen av fossila bränslen. Planerad verksamhet stärker kraftbalansen lokalt och i södra Sverige och påverkar elpriset i positiv riktning. Verksamheten medför en positiv klimatpåverkan och planerade skydds- och kompensationsåtgärder kan bidra till biologiska mervärden i området. Givet kriget i Ukraina och EUs ambition att stärka den lokala energiförsörjningen bör en mindre solpark som kan uppföras och driftsättas på kort tid omfattas av EUs ambitioner. Se vidare 2.1 ovan.

Sökandens samlade bedömning är att ovan beskrivna, tillsammans med nedan beskrivna skyddsåtgärder, vida överväger eventuella olägenheter förknippade med planerad verksamhet. Både på kort och lång sikt. Verksamheten antas ej medföra betydande miljöpåverkan.

Skydds- och kompensationsåtgärder

Bolaget och dess huvudägare Helios Nordic Energi strävar efter att främja den biologiska mångfalden inom verksamhetsområdet, genom att vidta lämpliga åtgärder i samband med anläggnings- och driftskedet. Bland de åtgärder som bedöms kunna komma att bli aktuella innefattar:

- Lagring av oljor eller bränsle kommer ej att ske inom verksamhetsområdet. Vare sig under byggskedet eller drift.
- Schaktarbeten kommer att ske varsamt så att omkringliggande vattendrag inte påverkas negativt.

- Entreprenadarbeten under tjällossningsperioder undviks.
- Påverkan på vattenverksamhet kommer inte att ske. Den kabeldragning som erfordras för att ansluta solparken till det allmänna elnätet sker medels jordborring under aktuellt vattendrag utan påverkan på densamma.
- Solparken uppförs i två delar med fri passage via befintlig gångväg som bibehålls oförändrad.
- Staketet dras upp en bit ovan mark för att möjliggöra passage för småvilt.
- Att inarbeta adekvata skyddsavstånd till skyddsvärda objekt för att undvika negativ påverkan.
- Att så in en inhemsk ängsfröblandning under och mellan raderna av solpaneler, samt att hävda dessa med antingen bete eller slätter.
- Att minimera påverkan på landskapsbilden där denna är särskilt känslig genom att bevara högre vegetation (träd och buskar) för att ge avskärmningseffekter och insynsskydd.
- Att i den mån det är möjligt, skapa nya potentiella livsmiljöer, s.k. "kreatoper", för växter och djur inom verksamhetsområdet, såsom sandblottor och stenhögar.
- Att utbilda de entreprenörer som kommer att arbeta med projektet kring skydd och främjande av biologisk mångfald.

Risk och säkerhet

1.20 Skydd mot intrång

Såsom tidigare nämnts kräver solenergianläggningen förhållandevis begränsat tekniskt underhåll och kommer därför i huvudsak att vara obemannad, undantaget när platsbesök av driftpersonal sker. Risk för skada på människor undviks genom att alla elektriska anläggningar uppfyller gällande elsäkerhetslagstiftning. Verksamhetsområdet är inhägnat och kameraövervakning med åtgärd kommer installeras inom verksamhetsområdets olika delar. Med hänsyn till detta bedöms solenergianläggningen inte utgöra någon risk för människors säkerhet.

För kameraövervakning följs de regler som finns i Dataskyddsförordningen GDPR samt kamerabevakningslagen (2018:1200).

För att skydda närboendes integritet kommer kameravinklarna också att kalibreras för att endast omfatta själva solenergianläggningen, staket och annan tillhörande utrustning.

1.21 Övrig säkerhet

Bolaget utför regelbunden kontroll och underhåll av solenergianläggningen.

Personal kommer ha relevant utbildning gällande elsäkerhet och bära lämplig skyddsutrustning för sina arbetsuppgifter.

Vid en eventuell brand larmas räddningstjänst och släckningsarbete utförs enligt standardförfarande.

För att undvika oljespill kommer det att finnas uppsamlare kring de anläggningar inom solenergianläggningen som innehåller olja. Utsläpp från olyckor bedöms kunna hanteras och saneras inom området på ett sätt att spridning kan begränsas. Ev. oljeförekomst är begränsad till verksamhetens transformator.

Referenser

Energimyndigheten, www.energimyndigheten.se

Länsstyrelsen Örebro län, <https://www.lansstyrelsen.se/orebro.html>

Askersunds kommun, www.askersund.se

Trafikverket, <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>

Artportalen, <https://www.artportalen.se/ViewSighting/ViewSightingAsMap>

Lantmäteriet, www.lantmateriet.se

Fornsök, <https://app.raa.se/open/fornsok/>

Försvarsmakten,

<https://www.forsvarsmakten.se/sv/information-och-fakta/forsvarsmakten-i-samhallet/samhallsplanering/riksintressen/>

Bilaga 1 – Lokaliseringsutredning

Del A – Generellt om lokaliseringsutredning

1. Bakgrund och lagstiftning

Planerat verksamhetsområde utgörs av jordbruksmark. Jordbruksmark är skyddad enligt miljöbalken (MB). Enligt 2 kap. 6 § första stycket MB ska en verksamhet eller åtgärd som tar mark i anspråk välja en plats med hänsyn till att ändamålet ska uppnås med minsta möjliga intrång och olägenhet för människans hälsa och miljö. Av andra stycket samma paragraf framgår det att om verksamheten ansöker om tillstånd enligt 12 kap. 6 § samt att verksamheten avser att ändra användningen av marken ska bestämmelserna i 3 kap. 4 § MB tillämpas.

3 kap. 4 § MB anger att 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.

I förarbetena framgår det att endast *väsentliga samhällsintressen* kan motivera att ta jordbruksmark i anspråk. Vidare anser lagstiftare att en lokaliseringsutredning behövs göras för att säkerställa att företag på tillfredsställande sätt inte kan ordnas på annan mark som inte är jordbruksmark. Med "tillfredsställande" avses att anläggningen ska vara *fullt godtagbar från samhällsbyggnadssynpunkt*. Den alternativa lokaliseringen ska vara *tekniskt funktionellt lämplig* samt *ekonomiskt rimlig*.²

Föreliggande dokument avser att redogöra för vilka lokaliseringalternativ som övervägts i projektet. Dokumentet utgör bilaga till anmälan om samråd enligt 12 kap 6 § MB.

2. Tidigare domar då lokaliseringsutredning efterfrågats

Mark- och miljööverdomstolen (MÖD) har 22 november 2022 kommit med två avgöranden gällande solceller på jordbruksmark.³ Domstolen konstaterar att solceller på mark är att ta i anspråk marken på ett varaktigt sätt, att marken kan återställas förändrar inte bedömningen, vilket innebär att 3 kap. 4 § MB tillämpas vid prövningen. För att avgöra om solcellsanläggningen ändå ska kunna tillåtas måste enligt domstolen utredas om lokalisering kan ordnas på mark som inte är jordbruksmark och om alternativ lokalisering kan vara bättre lämpad.

Det bör poängteras att domstolen pekar på att alternativutredningen ska visa att det inte finns annan mark som är *bättre lämpad* än alternativ på jordbruksmark. Det kan mycket väl vara så att det finns alternativ som också kan vara lämpade för solcellsparken men av olika skäl ändå bedöms vara mindre lämpade. Det är m.a.o. inte nödvändigt att visa att förslaget huvudalternativ är det allra bästa och enda genomförbara alternativet.

Hur omfattande utredningen ska vara beror enligt MÖD på omständigheterna i det enskilda fallet.

Vidare fastställer domstolen att en solcellsanläggning kan anses tillgodose ett *väsentligt samhällsintresse*, vilket motiverar avsteg från bestämmelsen.⁴

3. Lokaliseringsutredningens omfattning

Det finns såvitt Bolaget kan bedöma ännu ingen tydlig praxis eller vägledning hur omfattande en lokaliseringsutredning ska vara för en solcellspark. Rättsfall som kan ge viss vägledning är avgörandet

² Prop. 1985/86:3 s. 158, med förslag till lag om hushållning av naturresurser m.m.

³ MÖD, M 15064-21, M 1026-22

⁴ MÖD 1026-22 s. 3, MÖD 15064-21 s. 3

från MÖD den 27 januari 2022.⁵ Målet rörde bygglov för tre vindkraftverk på jordbruksmark. Där meddelar domstolen att det "*många gånger måste anses tillräckligt att endast alternativa lokaliseringar inom kommunen utreds.*"

Klagande hade undersökt alternativ i ett flertal kommuner inom Skåne län och domstolen ansåg att omfattningen var väl tilltagen och dömde till fördel för den Klagande.

Bolaget vill understryka att Klagande i målet utgått från lokaliseringar som var utpekade av samtliga kommuners översiktsplaner som lämpliga för vindkraft. Områden för solparker är än så länge inte utpekade i kommuners översiktsplaner och därmed anser Bolaget att det inte står i proportion att lokaliseringsalternativ för solcellsanläggningar ska ha samma omfattning.

I samband med avgöranden från MÖD angående solcellsparker på jordbruksmark anser Bolaget att det finns omständigheter gällande solcellsparker som i huvudsak bör sätta nivån på utredningsbehovet och därmed lokaliseringsutredningens utformning och omfattning, som beskrivs i avsnitt 4 och 5 nedan.

4. Graden av åtgärdens påverkan och graden av återställbarhet

En åtgärd som innebär att mycket bördig och betydelsefull jordbruksmark förloras, såsom åtgärder där jord schaktas bort för att anlägga infrastruktur, industrier eller handelsplatser bör ha väsentligt högre krav att redovisa alternativ än en solcellsanläggning. Andra åtgärder som kan anses ha högre krav på redovisning av alternativ mark är plantering av skog på åkermark då markens fysiska och biologiska egenskaper drastiskt förändras och innebär att marken tas i anspråk för åtminstone 100 år. Solceller på mark innebär däremot en låg påverkansgrad och det tillfälliga ianspråktagandet är reversibelt.

En solcellspark tar jordbruksmark tillfälligt i anspråk men behåller matjordslager vilket behålls intakt och bevarar marken som inte tar skada av det lindriga markingreppet. Ytskiktet som fortsättningsvis är grönyta och kan till viss del nyttjas för exempelvis odling av spannmål, färbete eller vallodling. Markens hydrologiska funktion kvarstår då marken inte hårdgörs och solcellsparken fungerar som en verksamhet som bidrar till uppfyllande av klimatmål om biologisk mångfald. Då anläggandet av en solpark i dagsläget innebär att markanvändningen byts från "jordbruksmark" till "solenergianläggning" så innebär verksamheten en kombinerad markanvändning, något som borde främjas.

Kraven på solcellsanläggningarnas lokaliseringalternativ anser Bolaget därmed bör ställas lägre och inte jämföras med exempelvis industri eller infrastruktur.

5. I vilken mån det tillfälliga ianspråktagandet av jordbruksmarken utgör ett hot mot svensk livsmedelsförsörjning

Bestämmelserna i 3 kap. 4 § MB syftar till att förhindra att värdefull jordbruksmark går förlorad för areell produktion. I betänkandet "*Områden av riksintresse och Miljökonsekvensbeskrivningar*" konstaterades att 3 kap. 4 § MB var tillräckligt som skydd och att jordbruksmark inte behövde klassas som ett riksintresse.⁶ Det är jordbruksmarkens betydelse för produktion av mat och andra råvaror som föranlett behov av regler som säkerställer en god hushållning av jordbruksmark. Det blir därför väsentligt att bedöma om solcellsanläggningar på mark i allmänhet utgör ett hot mot svensk livsmedelsförsörjning. Bolaget anser inte att solcellsanläggningar i allmänhet utgör ett sådant hot då jordbruksmarken fortfarande kan användas för odling av vissa grödor och på så sätt fortfarande utgöra en del i livsmedelsförsörjningens värdekedja.

⁵ MÖD, P 14634-20

⁶ SOU 2009:45, Områden av riksintresse och Miljökonsekvensbeskrivningar, s. 15

6. Fortsatt främjande av livsmedelsindustrin

Solcellsanläggningar innebär inte att jordbruksmarken går förlorad. Det kan snarare ses tvärtom; att jordbruksmarken säkras genom att bli ianspråktaget av en solcellspark som inte möjliggör exploatering av bebyggelse, industrier eller övrig infrastruktur. Alternativet är många gånger att marken riskerar att planteras igen eller lämnas till träda. Utöver det, en solcellspark på jordbruksmark leder å ena sidan till negativa effekter för livsmedelsindustrin genom att en mindre mängd grödor produceras, å andra sidan till positiva effekter genom att generera elektricitet som även livsmedelsindustrin behöver. På så sätt kan fortfarande jordbruksmarken i fråga användas för en solcellspark och fortfarande främja livsmedelsindustrin.

7. Försörjning av ett växande elbehov

Med en solcellspark finns marken kvar som dessutom kan nyttjas för jordbruksändamål även om det inte är huvudsyftet. Solcellsparken kan anses vara en areell näring i form av solbruk. Sammantaget kommer el från solcellsproduktion även att hjälpa till att hålla nere elpriset vilket underlättar för jordbruksföretagares lönsamhet och möjlighet att producera svenska livsmedel. Konsultbolaget Sweco presenterade i november 2022 en analys med ett scenario om 12 TWh tillförd solkraft.⁷ Detta skulle sänka elpriset mellan 26–31 öre/kWh. Denna solelproduktion skulle kräva en markyta om cirka 16 000 hektar vilket då motsvarar cirka 11 % av marken som 2020 låg i träda i Sverige. Svensk Solenergi kartlade under 2022 antalet ineliggande ärenden hos länsstyrelserna. I maj 2022 fanns det 93 anmälningar för markbaserade solparker. Dessa skulle kunna ge ett tillskott på 2,5 TWh, lika mycket som Malmö stads elanvändning. Ytan som skulle tas i anspråk skulle vara 2 370 hektar, motsvarande knappt 0,08 % av Sveriges jordbruksmark eller 1,6 % av jordbruksmark som ligger i träda. I en rapport av Energimyndigheten från 2022 redovisas att Sveriges elbehov kan dubblas till år 2035⁸. Det växande elbehovet bör medföra att nya lokaliseringar för produktion av förnybar el bör främjas och därmed bör det även bli mer aktuellt att uppföra solcellsparker på den jordbruksmark där det är lämpligt.

8. Förändrat jordbruk och solbruk som möjliggörare

År 2020 kom SLU ut med publikationen "Sveriges förändrade lantbruk – Lantbrukarnas egna röster om förändringar sedan 1990-talet och strategier inför framtiden."⁹ Publikationen presenterar förändringar som har skett inom jordbruket utifrån dialoger med lantbrukare. Rapporten presenterar också sätt som jordbruksföretagare hanterar framtiden och hur man försöker parera sämre lönsamhet. En av de vanligaste strategierna för att överleva är stordrift och rationalisering vilket bland annat skapat allt större men också allt färre gårdar. Andra strategier är att ställa om till mindre arbetskrävande produktion och att diversifiera marken och resurserna på gården. Kompletterande verksamheter kan vara snöröjning, grävarbeten, snickeri och uthyrning av stugor. Hjorthägn och sålda jaktupplevelser är andra sätt att kombinera jordbruket. Många skaffar sig också arbeten utanför gården och dessa inkomster från arbete utanför gården kan i vissa fall investeras i gården och möjliggöra fortsatt drift.

Mälardalens universitets forskningsprojekt angående agrivoltiska system visar att det går att kombinera solkraft och jordbruk. När panelerna i en park så småningom blir uttjänta är det mycket möjligt att standarden är mer anpassade solparker som möjliggör en högre produktion av livsmedel.¹⁰ Med en kombinerad markanvändning finns möjlighet för lantbrukarna att få en stabilare inkomst och skulle kunna vara en viktig pusselbit för att bevara en levande landsbygd i Sverige.

⁷ Sweco november 2022. *Elpriset i Sverige – åtta scenarier och deras prispåverkan*. Sweco_Elpriser_A4_2022_W5.indd

⁸ Energimyndigheten 2022. *Myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering*.

⁹ Sveriges förändrade lantbruk (slu.se)

¹⁰ [Utvärdering av det första agrivoltiska systemet i Sverige](#)

9. Övriga generella förutsättningar

För att få tillräcklig lönsamhet i en solparksinvestering krävs, jämte god solinstrålning, närhet till inkopplingspunkt till elnätet samt en markbeskaffenhet som gör det tekniskt/ekonomiskt möjligt att uppföra solparken. Dessutom skall spänningsnivån på anslutningspunkten korrelera med solparkens. Vid för hög spänningsnivå krävs flera transformeringssteg vilket fördyrar och omöjliggör investeringen.

När det gäller avstånd till inkopplingspunkten är tumregelns att investeringen klarar ett kabelavstånd om cirka 100 till 120 meter per MW installerad effekt. I vårt fall, med en installerad effekt om cirka 3 MW, är det ekonomiska avståndet cirka 300 till 350 meter.

Solparken levererar en spänning om 20 till 40 kV efter transformering. Att gå ytterligare ett steg till 70 eller 130 kV kräver, som nämnts, ytterligare ett transformeringssteg vilket fördyrar investeringen avsevärt samt leder till oönskade el förluster.

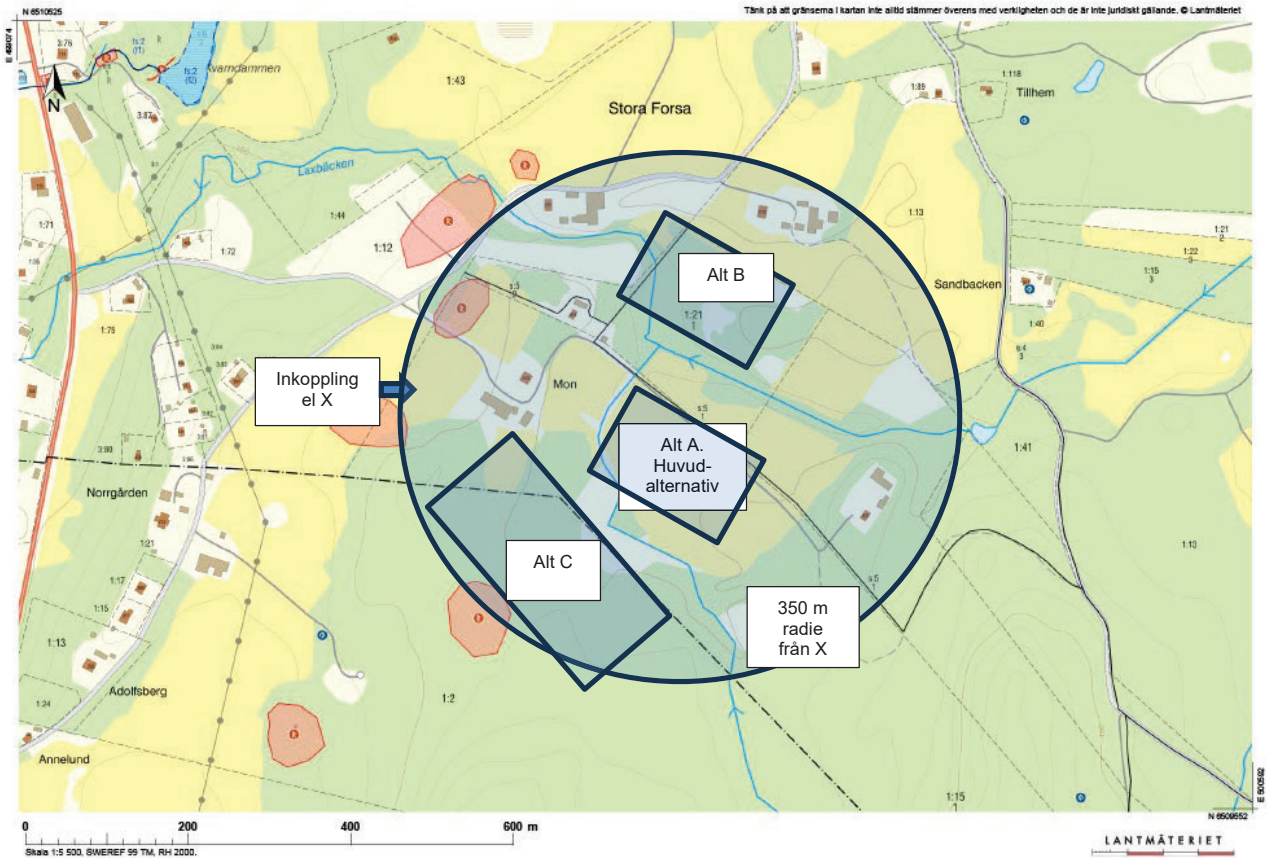
Markberedningskostnaden är likaledes avgörande för projektekonomin. Solpanelerna vilar på ett ramverk av aluminium vilka är fastsatta i marken med pålar ned till cirka 2 meters djup. Detta för att panelerna inte skall skadas eller flyga i väg vid storm och hårda vindförhållanden. Pålning sker med en banddriven maskin. För att denna skall kunna ta sig fram inom projektområdet samt att pålning överhuvudtaget skall vara möjlig krävs att hinder i form av sten och stubbar avlägsnas. Kostnaden för detta kan vara omfattande. Krävs dessutom borrning i berg för att fästa pålarna ökar investeringskostnaden avsevärt.

Solpanelerna kräver fritt inflöde av solljus utan skuggor eller hinder för att fungera på avsett sätt. Placeras en solpark i eller intill skog krävs att träd på ett avstånd om cirka 30 meter runt solparken avverkas. En solpark på åkermark om 4 hektar (200 X 200 meter) kräver m.a.o. cirka 5,3 hektar (230 X 230) för att leverera samma elenergi i det fall solparken placeras

Vidare skall nämnas att den anslutningspunkt som nämns som huvudalternativ under nedan, har anvisats av den lokala nätägaren, Vattenfall. Detta då tänkt anslutningspunkt har en ansluten spänningsnivå som möjliggör endast en transformering samt att anslutningspunkten också kan ta emot solparkens producerade effekt.

10. Huvudförslag och studerade alternativ

I det huvudförslag som presenteras, se vidare **Fel! Hittar inte referenskölla.1** nedan, finns ingen byggbar mark annat än jordbruksmark inom en radie av 350 meter från tänkt anslutningspunkt. Avståndet 350 meter har valts då det korrelerar med vad som är ekonomiskt motiverat enligt 9 ovan.



Figur 11 – Huvudförslag A (jordbruksmark), alternativa lokaliseringar B och C (skog) samt elkopplingspunkt X.

För att finna alternativ mark, som inte är jordbruksmark, har två alternativ studerats. Båda inom ett avstånd om 350 meter från anvisad inkopplingspunkt till det allmänna elnätet. Se vidare figur 11 ovan.

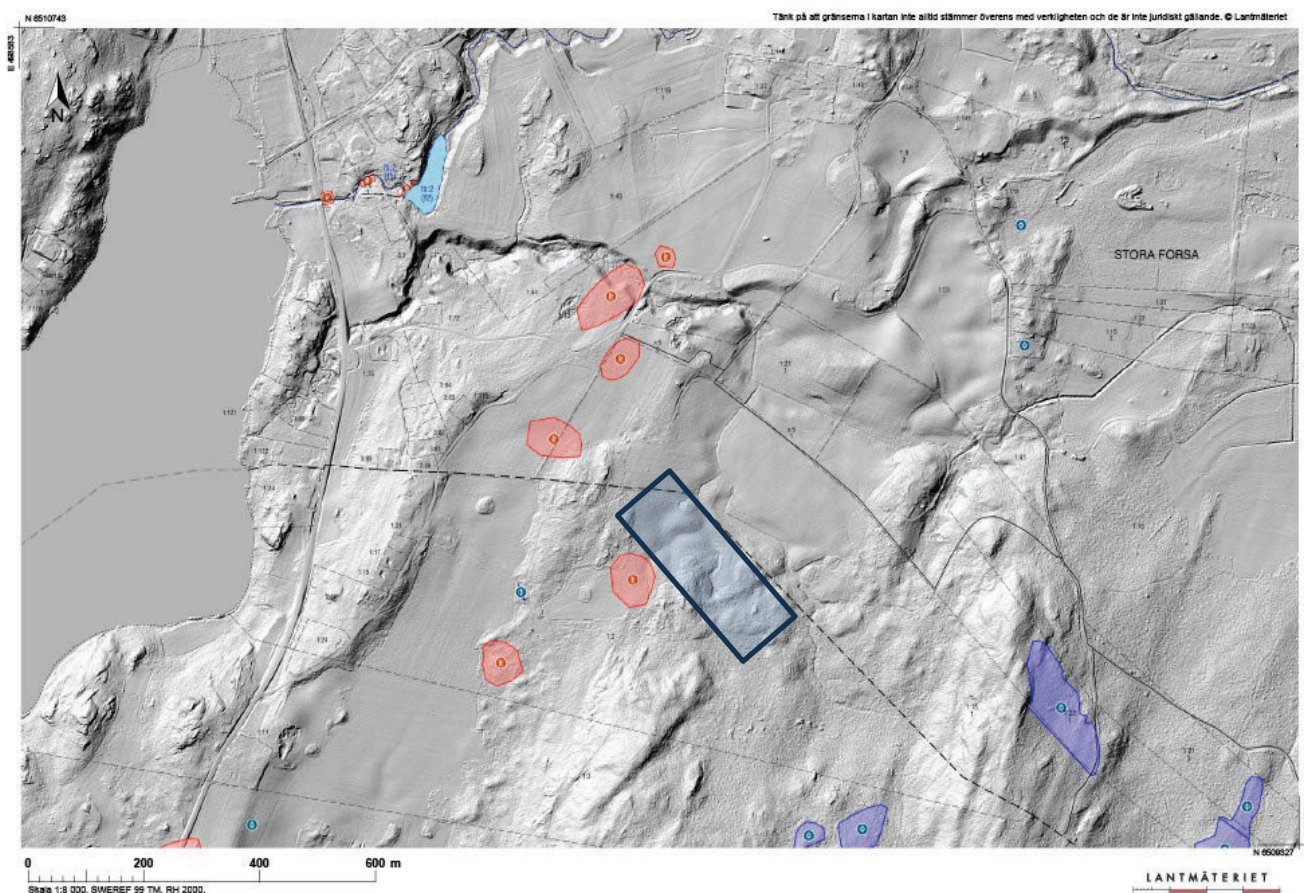
Både alternativ B och C ligger, liksom huvudalternativ A, inom ett område med riksintresse för friluftsliv. Inskränkningar på friluftsliv och natur är dock ytterst begränsat för samtliga 3 alternativen givet verksamhetsområdets ringa storlek.

Fastigheten där alternativ B är markerad ägs av Örjan Skyman och består av tallskog. Området är mindre till ytan jämfört med huvudalternativet vilket gör att solparkens installerade effekt blir endast hälften. Lägre installerad effekt innebär också att "tält" kabelavstånd minskar från cirka 350 meter till cirka 175 meter. Markberedning i form av brytning, bortforsling och destruktion av stubbar och större sten/berg medför en avsevärd fördyring jämfört med huvudalternativet.

Den utökade kostnaden för markberedning, högre specifik kostnad för elanslutning samt någon form av väg eller broförbindelse för att passera befintligt vattendrag gör att investeringskostnaden för alternativ B ökar markant jämfört med huvudalternativ A.

Marken i området för alternativ C är något kuperat med inslag av berg och tekniskt sett svår byggt. Ny väg måste byggas till verksamhetsområdet. Fördelen är att kabelsträckan är relativt kort samt att i

huvudalternativet planerad effekt (3 MW) bör kunna inrymmas. Området är dock tveksamt solinstrålningsmässigt. Solpanelerna riktas mot nordost och elproduktionen kommer att vara lägre än huvudalternativet vilket har fri solinstrålning.



Figur 14 – höjdskillnader alternativ C markerat med blå rektangel i figur ovan

I alternativ C åtgår också cirka 30% mer mark för att producera samma energi. Detta då intilliggande skogspartier måste avverkas p.g.a. fallrisk och skuggeffekter. Därtill kommer att det krävs ytterligare mark för att kompensera för den lägre solinstrålningen. Sammantaget är kostnaden för en solpark i alternativ C, liksom B, avsevärt högre än huvudalternativ A.

11. Sammanfattning

I avvägningen mellan samhällsintressena för produktion av fossilfri energi och hushållning med naturresurser anser Bolaget att uppförandet av solcellsparker på jordbruksmark inte nödvändigtvis behöver konkurrera med andra intressen. I stället kan de gynnas av varandra då solparken utformas med växter som stöder pollinatörer alternativt använder marken för fårbeta.

För visso anses solcellsanläggningar ta marken *i anspråk på ett stadigvande sätt*, Bolaget vill dock understryka att solcellsparken inte ersätter naturmiljön med hårdgjorda ytor som är icke-reversibla. Markens funktion kvarstår under drifttiden samtidigt som verksamheten kan bidra till uppfyllande av klimatmål och biologisk mångfald. Uppförande av solcellsparken blir således en garanti för att bevara jordbruksmark på lång sikt samtidigt som den ger stor nytta ur olika aspekter. Vilket bör tas i beaktande i avvägningen.

Solcellsparken kan anses vara en areell näring i form av solbruk som ger intäkter för markägaren som möjliggör aktivt jordbruk med bättre lönsamhet på andra delar av sin mark. Solcellsanläggningar bedöms inte utgöra något hot mot svensk jordbruksverksamhet eller livsmedelsförsörjning. Tvärtom, storskaliga solcellsparker som producerar förnybar el kan bidra till sänkta elpriser vilket i sin tur vilket underlättar för jordbruksföretagares lönsamhet och möjlighet att producera svenska livsmedel.

Som Länsstyrelserna framhåller i sin skrift till Klimat- och näringslivsdepartementet så är möjligheten till solceller på mark beroende av tillgången på elnät och närhet till anslutningspunkt.¹¹ Utredning för att hitta en lämplig plats har utgått från att fylla behovet av tillgänglig effekt i aktuell anslutningspunkt. Undersökning av andra nätstationers tillgänglighet är inte aktuellt i detta projekt utan utgör egna projekt i sig. Bolaget har i utredningen utgått från ett avstånd och placeringar som motiveras genom att de uppfyller de uppställda förutsättningar, att vara *godtagbar ur en samhällsbyggnadssynpunkt, tekniskt funktionellt lämplig* samt *ekonomiskt rimliga*. För en solcellspark av denna omfattning blir längden på den ledning som ska anslutas till fördelningsstationen avgörande för att projektet ska anses vara *ekonomiskt rimlig*. Därav anser Bolaget att det är väsentligt att solcellsparken anläggs i nära anslutning till fördelningsstationen.

Av studerade alternativ till jordbruksmark har två skogsområden studerats varav ett (B) där cirka halva effekten kan installeras jämfört med huvudalternativet. I både alternativ A och B måste mer mark tas i anspråk för att uppnå samma elproduktion per hektar jämfört med huvudalternativet. Detta innebär också att driftkostnaden, i form av ökade arrendeavgifter, är högre vilket försämrar projektekonomin samt medför ett större ingrepp i naturen jämfört med huvudalternativet. Både alternativ B och C består av skogbeklädd kuperad terräng och är byggtekniskt komplicerade. Investeringar och underhållskostnaden är avsevärt högre jämfört med huvudalternativet vilket gör att lönsamheten och investeringsviljan viker.

Sammantaget anser vi att huvudalternativet (i) tar minst mark i anspråk, (ii) resulterar i minsta möjliga störningar på friluftsliv och natur samt (iii) har en projektekonomi som är sund vilket gör att projektet har goda förutsättningar att realiseras. Dessutom är huvudalternativet beläget nära en anvisad elanslutningspunkt.

Investeringarkostnaden i alternativ B och C är uppskattningsvis 10 till 15% högre än huvudalternativet. Dessutom kan driftstart, i bästa fall, ske 1 år senare än huvudalternativet. Detta p.g.a. avverkning av skog, omfattande markberedningsarbeten samt förstärkning och byggnation av vägar och eventuella broar. Detta arbete kan endast ske delar av året då marken inte är för blöt. Antaget en "normal" inflation på 2% per år samt 1 års försenad driftstart är investeringskostnaden i alternativ B cirka 12% högre och i alternativ C cirka 17% högre jämfört med huvudalternativet.

Som tidigare nämnts ökar driftkostnaden då mer mark måste arrenderas för att producera samma mängd energi som huvudalternativet. Denna fördyring är uppskattningsvis 15% årligen under solparkens hela livslängd 35 till 40 år.

Sammantaget innebär fördyringar i investering och driftkostnader att avkastningen i både alternativ B och C sjunker under den nivå där det är möjligt att realisera investeringen.

Således:

Även om alternativ B och C är teknisk möjligt innebär påfrestningar på projektekonomin ett hinder för att projektet skall kunna realiseras. Om viljan är att bygga mer förnybar kraft förordar vi därför starkt huvudalternativet. Huvudalternativet innebär också att ny miljövänlig elkraft kan tillföras det södra elprisområdet snabbare än andra alternativ.

¹¹ [Tydligare regler för solceller på mark](#)

Referenser

Energimyndigheten (2022). *Sveriges elbehov kan dubblas redan till år 2035*. Hämtad från <https://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2022/vagen-mot-en-eldriven-framtid/>

Länsstyrelsen (2023). *Tydligare regler för solceller på mark*. Hämtad från <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.21c8a118188b9f5294013e97/1687159891819/skrivelse%20regelverk%20solceller%20p%C3%A5%20mark.pdf>

Mark- och miljööverdomstolen. *Mål: M 1026-22*. Hämtad från <https://www.domstol.se/mark--och-miljooverdomstolen/mark--och-miljooverdomstolens-avgoranden/2022/120800/>

Mark- och miljööverdomstolen. *Mål: M 15064-21*. Hämtad från <https://www.domstol.se/mark--och-miljooverdomstolen/mark--och-miljooverdomstolens-avgoranden/2022/120795/>

Mark- och miljööverdomstolen. *Mål: P 14634-20*. Hämtad från <https://www.domstol.se/mark--och-miljooverdomstolen/mark--och-miljooverdomstolens-avgoranden/2022/107491/>

Mälardalens universitet (2022). *Utvärdering av det första agrivoltaiska systemet i Sverige*. Hämtad från [Utvärdering av det första agrivoltaiska systemet i Sverige – Mälardalens universitet \(mdu.se\)](https://www.mdu.se/utvardering-av-det-forsta-agrivoltaiska-systemet-i-sverige)

Regeringens proposition 1985/86:3 med förslag till lag om hushållning med naturresurser m.m. Hämtad från <https://data.riksdagen.se/fil/6665c18d-3cf8-4122-b5da-fdd3f5a844bd>

Regeringskansliet. *SOU 2009:45 Områden av riksintresse och Miljökonsekvensbeskrivningar*. Hämtad från <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2009/04/sou-200945/>

Sveriges lantbruksuniversitet. *Artportalen*. Hämtad från <https://artportalen.se/ViewSighting/SearchSighting>

Sveriges lantbruksuniversitet. *Sveriges förändrade lantbruk: lantbrukarnas egna röster om förändringar sedan 1990-talet och strategier inför framtiden*. Hämtad från <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/futurefood/aktiviteter/sveriges-forandrade-lantbruk/>

Sweco (2022). *Elpriset i Sverige - åtta scenarier och deras prispåverkan*. Hämtad från <https://www.sweco.se/vart-erbjudande/vatten-energi-och-industri/elpriset-i-sverige-atta-scenarier-och-deras-prispaverkan/>