

LandInfra



| SAMRÅDSUNDERLAG

Avgränsningssamråd avseende etablering av solcellspark på fastigheterna Ingatorp 4:1 och Norrboda 1:8 i Eksjö kommun

LandInfra Alpha 1 AB

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0



Julia Hanesund
julia.hanesund@envigo.se
072-233 14 14

Envigo AB
Järnbrogatan 3 B
602 24 Norrköping

011-10 19 09
info@envigo.se
www.envigo.se

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	4
1. INLEDNING	5
1.1 SAKEN	5
1.2 BAKGRUND	5
1.3 LOKALISERING	6
2. ANLÄGGNINGSBESKRIVNING	7
2.1 ALLMÄN BESKRIVNING AV PROJEKTET	7
2.2 VATTENVERKSAMHET	13
2.3 EFTERBEHANDLING	13
3. OMRÅDESBESKRIVNING	15
3.1 PLANFÖRHÅLLANDEN	15
3.2 GEOLOGI	15
3.3 GRUND- OCH YTVATTEN	15
3.4 NATURMILJÖ	17
3.5 KULTURMILJÖ	21
3.6 FRILUFTSLIV	22
3.7 BOSTADSBEBYGGELSE	23
3.8 ÖVRIGA INTRESSEN	24
4. FÖRUTSEDD MILJÖPÅVERKAN	26
4.1 GRUND- OCH YTVATTEN	26
4.2 NATURMILJÖ	26
4.3 KULTURMILJÖ	27
4.4 FRILUFTSLIV	27
4.5 LANDSKAPSBILD	28
4.6 ÖVRIGA INTRESSEN	28
4.7 KLIMAT	28
5. RISK OCH SÄKERHET	30
5.1 SKYDD MOT INTRÅNG	30
5.2 KAMERAÖVERVAKNING	30
5.3 ELEKTROMAGNETISKA FÄLT	30
5.4 ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET	30
5.5 BRAND	30
6. MILJÖKVALITETSNORMER	32
6.1 UTMHUSLUFT	32
6.2 OMGIVNINGSBULLER	32
6.3 VATTENKVALITETSNORMER	33
7. FÖRSLAG TILL INNEHÅLL I MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGEN	34
8. SAMRÅDS- OCH PRÖVNINGSPROCESS	36
8.1 ALLMÄN INFORMATION	36
8.2 SAMRÅDSKRETS FÖR PLANERAD ANLÄGGNING	37
9. REFERENSER	38

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Verksamhetsutövare	Landinfra Alpha 1 AB org nr: 559440–3809 Hyllie Boulevard 40 215 35 Malmö
Miljökonsult	Julia Hanesund julia.hanesund@envigo.se 072-233 14 14
Bolagets kontaktperson	Staffan Sjölander
Telefon	076-005 71 73
E-postadress	staffan.sjolander@landinfra-energy.com
Benämning	Ingatorp solcellspark
Fastighetsbeteckning	Ingatorp 4:1, Norrboda 1:8
Koordinater (SWEREF99 TM)	N 6386506, E 523140
Tillståndsgivande myndighet	Miljöprövningsdelegationen, Länsstyrelsen i Östergötland
Län	Jönköping
Kommun	Eksjö

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

1. INLEDNING

1.1 Saken

Landinfra Alpha 1 AB ("Landinfra/Bolaget") avser att etablera en solcellspark med tillhörande batterilager och transformatorstationer på fastigheterna Ingatorp 4:1 och Norrboda 1:8 i Eksjö kommun. Anläggningen kommer att producera fossilfri el i cirka 40 år och ha en total installerad effekt på upp till cirka 240 MW, eller vad området medger. Under drifttiden kommer anläggningen årligen producera upp till cirka 240 GWh.

Området som solcellsparken avses att etableras på är cirka 375 hektar. På grund av solcellsparkens storlek planerar Landinfra att lämna in en frivillig ansökan om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till länsstyrelsen. Inledningsvis hålls samråd i ärendet med myndigheter och särskilt berörda av projektet för att därefter arbeta fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som en del av underlaget till ansökan för den planerade anläggningen.

1.2 Bakgrund

Projektet utvecklas av Landinfra Alpha 1 AB, ett dotterbolag till Landinfra Energy AB som är ett projektutvecklingsbolag inom förnybar energi med huvudfokus på den nordiska marknaden.

Den pågående elektrifieringen av samhället skapar ett stort behov av förnybar energi. Landinfra avser att ta en aktiv roll i utvecklingen genom att bidra med konkurrenskraftiga förnybara energiprojekt som leder till minskade koldioxidutsläpp och skapa förutsättningar för en hållbar framtid.

Större solcellsparker på mark är en nödvändighet som komplement till exempelvis takinstallationer för att volymmässigt kunna möta framtida efterfrågan på el i elområde SE3 och SE4 (mellersta respektive södra Sverige).

Solinstrålningen i södra och mellersta Sverige är i nivå med den i Danmark och norra Tyskland, som redan har mycket solkraft i drift, men trots det ligger Sverige långt efter med utbyggnaden.

Mark- och miljödomstolen i Växjö har per den 27:e Januari 2022 slagit fast att produktion av fossilfri el och minskade koldioxidutsläpp är ett angeläget samhällsintresse (Mål nr P 14634-20).

Landinfra har funnit en lämplig plats för arrendering av mark för etablering av solcellspark i Eksjö kommun.

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

2. ANLÄGGNINGSBESKRIVNING

2.1 Allmän beskrivning av projektet

Landinfra avser att etablera en solcellspark med tillhörande transformatorstationer samt batterilager inom fastigheterna Ingatorp 4:1 och Norrboda 1:8 i Eksjö kommun. Solcellsparken kommer att generera elektricitet helt utan fossila utsläpp.

Solenergi är det förnybara kraftslag som kan byggas ut snabbast och det finns generellt ett stort intresse av att utforma solcellsparker för maximal produktion samtidigt som största möjliga hänsyn tas till omgivningen och tidigare markanvändning.

Teknikutvecklingen går fort och då tillståndsprocessen kan ta relativt lång tid är det därför inte hållbart att redan i samrådsskedet binda sig vid en specifik teknisk utformning, som vid uppförande av anläggningen kan riskera att underoptimera parken. Nedanstående beskrivningar ska ses som exempel på utformning och layout. En mer utförlig beskrivning kommer att göras i kommande MKB.

De försiktighetsåtgärder som beskrivs går att applicera oavsett vilket system som används.

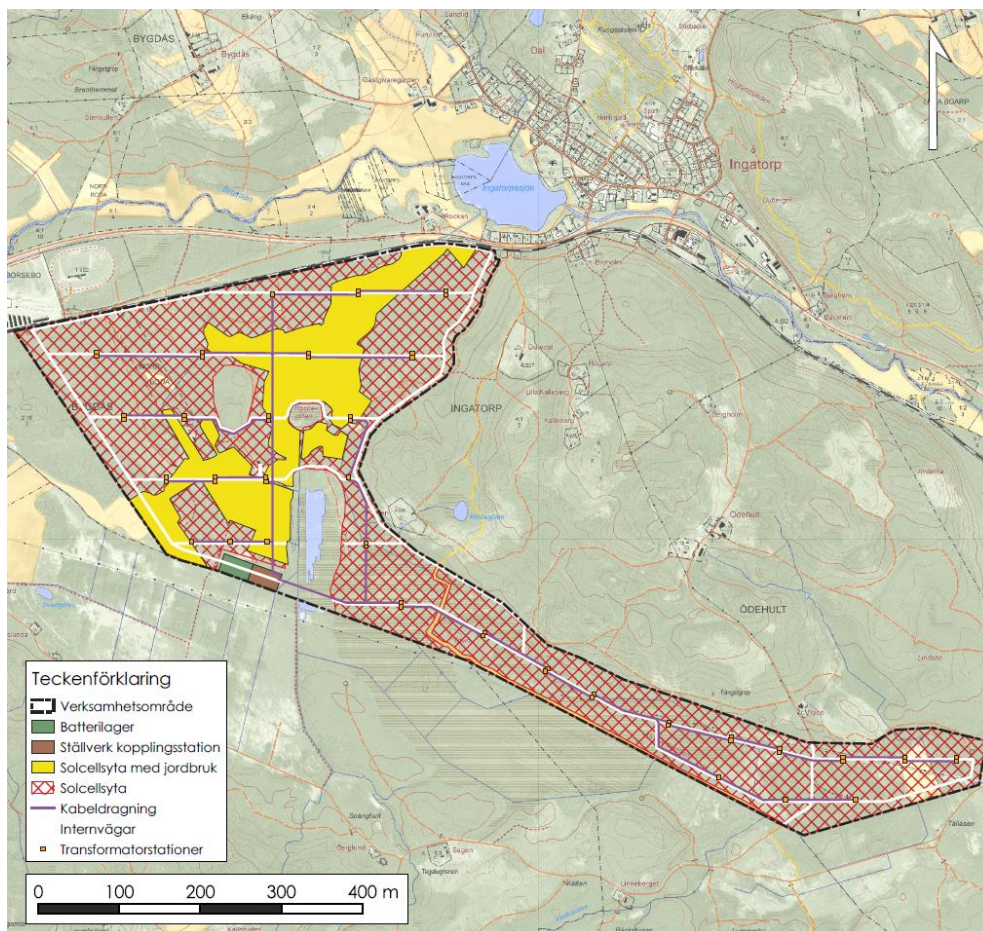
2.1.1 Avgränsning och omfattning

Anläggningen avgränsas till det område inom vilket solcellsparken kommer att etableras. Den totala ytan uppgår till som mest cirka 375 ha, se *figur 2*.

Inom verksamhetsområdet kommer det uppföras montagesystem, solcellspaneler, transformatorer, teknikbyggnad, batterilager, internt vägnät samt markförlagt kabelnät. Området kan komma att inhägnas. Solcellspanelerna kommer att monteras på markstativ och vinklas upp för optimal produktion.

De miljöbedömningar som omnämns i detta samrådsunderlag samt i kommande ansökan begränsas till verksamhetsområdet och dess direkta närhet, vilken utgörs av den yta inom vilken störningar kan förväntas uppstå när projektet byggs och är i drift.

Den tidsmässiga avgränsningen utgörs av solcellsparkens livslängd, vilken bedöms till cirka 40 år. När anläggningen tas ur drift och demonteras sker återställning så att marken åter kan brukas som i nuläget.



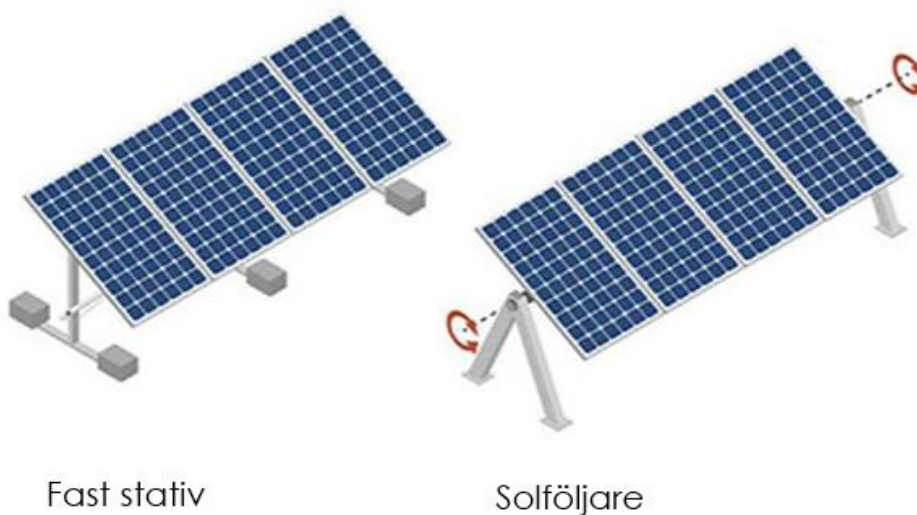
Figur 2. Anläggningskarta som visar ett exempel på solcellsparkens omfattning och avgränsning. Exakt utformning bestäms i ett senare skede.

2.1.2 Solcellspaneler

Solcellspaneler består generellt av glas, aluminium, polymerer, kisel, silikonfogmassa och koppar. De kiselbaserade solceller som används idag kan återvinnas till 96 % och branschen strävar efter att uppnå ännu högre återvinningsgrad. Det finns olika varianter av solcellspaneler och tekniken utvecklas snabbt.

Monteringssystemet fästs i marken på ett djup om cirka 1,5 m, eller djupare, med hjälp av en pålningsmaskin. Alternativt används markskruv eller betongfundament för att få monteringsystemet på plats. Förankringsdjupet är beroende av de lokala markförutsättningarna och slutligt djup bestäms efter geotekniska undersökningar utförts.

Antingen monteras panelerna på fasta stativ, alternativt används så kallade solföljande system, se *figur 3*. Vid användning av solföljande system vrider sig panelerna i solens riktning för att på så sätt hålla produktionen mer konstant över dagen. Det finns olika slags montageanordningar och slutlig val beslutas i samband med detaljprojektering av anläggningen.



Figur 3. Exempel av fast stativ och solföljande system.

Vid användning av fasta stativ placeras panelerna i riktning mot solen och i symmetriska rader för att ge en så liten påverkan på landskapsbilden som möjligt. Inom varje rad kan det komma att placeras två till fyra paneler på höjden beroende på om panelerna monteras i landskapsläge (liggandes) eller i porträttläge (stående). Effekten för varje enskild panel ligger i dagsläget i storleksordningen 550–650 W, men effekten per panel kan bli högre när projektet blir aktuellt att byggas, beroende på vad som finns på marknaden vid tillfället.

Mellan varje rad av paneler kommer det att lämnas ett avstånd om cirka 4–6 meter för att undvika skuggning på bakomliggande paneler samt för att underlätta för åtkomst vid underhåll och service av anläggning och mark. På områden med kombinerat jordbruk och solceller kommer avståndet mellan panelerna att ökas till ca 10-15 m.

Vid användning av fasta stativ blir höjden från marken till solcellspanelernas underkant cirka 0,8 m och till överkanten cirka 3 m, men kan uppgå till cirka 4,5 m som mest, se *figur 4*.

Det går en elledning genom verksamhetsområdet vilken det kommer hållas skyddsavstånd till.

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

Antal och mått på transformatorstationer kommer att preciseras i kommande bygglovsansökan.

Anläggandet av transformatorstationer sker i enlighet med de krav som ställs för att etablera en driftsäker station, vilket hanteras inom ramen för bygglovsprövningen. Transformatorstationerna kan lyftas bort efter driftskedet har avslutats.

Anläggningen kommer att beakta gällande krav på elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).

Inom solcellsparken planeras även för energilagring i form av batterimoduler. En lösning som kan bli aktuell för det stationära batterilagret är en containerlösning, där batterier med fast elektrolyt (litiumjon) levereras i ett flertal läckage-, och väderskyddade containrar, vilka kommer vara sammankopplade och uppställda på en hårdgjord yta, se exempel i *figur 5*.



Figur 5. Exempel på batterilager med containerlösning.

Även batterilagret samt teknikbyggnad är bygglovspliktiga och lov kommer att sökas hos Eksjö kommun.

Teknikutvecklingen för lagring av solenergi går dock mycket snabbt och exakt teknik för batterilagring bestäms därför vid tidpunkten för anläggande av planerad solcellspark.

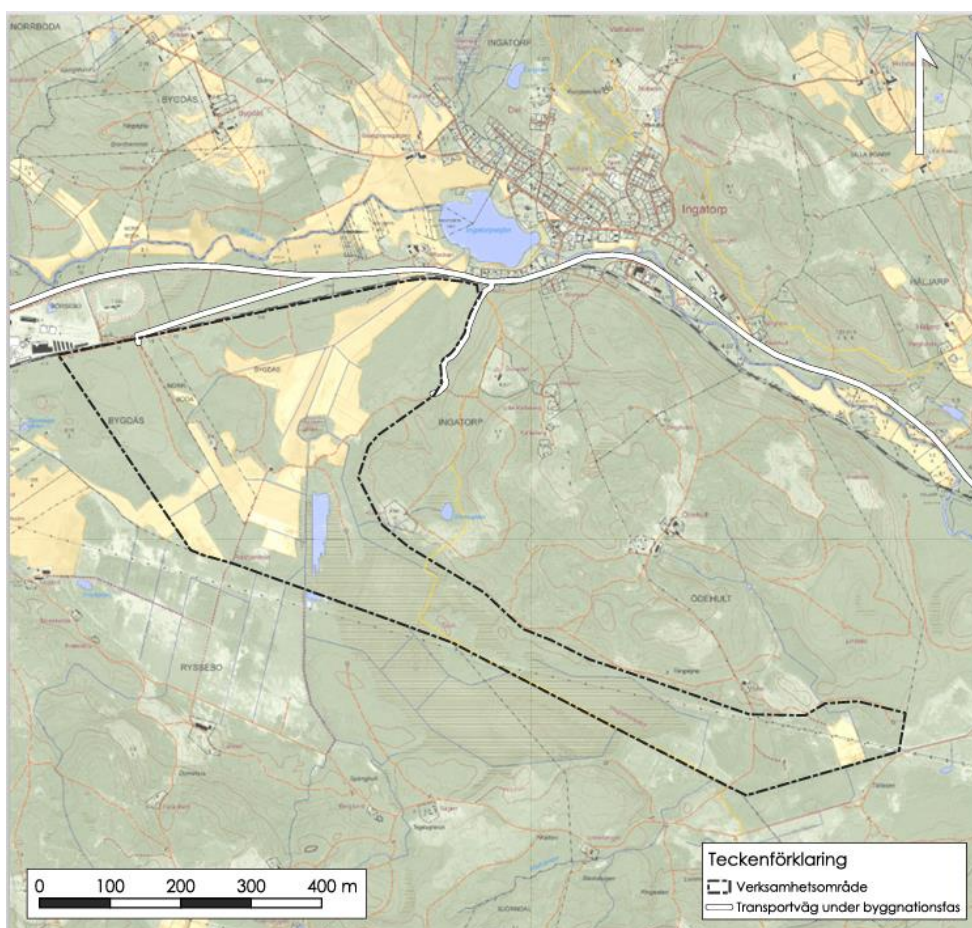
2.1.5 Vägar & transporter

De befintliga vägar som löper genom verksamhetsområdet kommer användas. Dessa vägar kan dock behöva förstärkas under byggnationsfasen. Troligen kommer även nya körvägar anläggas inom verksamhetsområdet. Även serviceytor behövs för åtkomst till transformatorstationerna och eventuellt batterilager men även för tillgänglighet vid

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

skötsel av solcellspanelerna samt transport av utrustning. Dessa ytor asfalteras inte utan är av enklare utformning med packat grusmaterial.

Vid det fall ett stängsel anläggs runt parken, eller delar av parken, kommer ett lämpligt skyddsavstånd att hållas mellan stängsel och befintliga vägar som angränsar till verksamhetsområdet. Under byggnationsfasen kommer byggtrafiken att ledas norrifrån, från väg 40 vidare in på verksamhetsområdet, se *figur 6*. Väg 40 ligger som närmst ca 33 meter från verksamhetsområdet. Enligt 47 § väglagen (1971:948) får det inte utan Länsstyrelsens tillstånd uppföras byggnader m.m. inom ett avstånd om 12 meter från ett vägområde. Länsstyrelsen kan besluta om att det avstånd inom vilket tillstånd krävs ska utökas. Sådana beslut finns för bland annat väg 40 genom Eksjö kommun. För väg 40 gäller 30 meter byggnadsfritt avstånd, vilket Landinfra kommer förhålla sig till.



Figur 6. Transportväg under byggnationsfasen av planerad solcellspark.

2.1.6 Installation

Anläggningsarbeten vid byggnation består huvudsakligen av följande moment:

- ✦ Anläggande av stängsel och grindar (vid det fall detta anläggs)
- ✦ Mark och vägförberedelser
- ✦ Kabelschakt och kabelförläggning i mark
- ✦ Pålning och montering av ramar

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

- ✦ Montering av solcellspaneler och växelriktare
- ✦ Installation och etablering av transformatorer, kontrollrum och batterilager
- ✦ Anslutning mot elnätet
- ✦ Provdrift som övergår till driftsfas

2.1.7 Drift och underhåll

Själva solcellsparken kräver relativt lite tekniskt underhåll. Under parkens livslängd kommer underhåll ske i form av tillsyn och service av solcellspaneler och tillhörande elektrisk utrustning. För att säkerställa anläggningens funktionalitet sker kontinuerlig övervakning. Anläggningen larmar vid eventuella brister eller fel.

Panelerna placeras i vinkel, vilket tillåter viss växtlighet där vegetationen regelbundet behöver hållas efter för att vegetationen inte ska skymma panelerna.

2.1.8 Tidsplan

Beräknad tidsplan från byggstart till färdig installation är cirka ett till två år. När anslutning till elnätet kan ske är dock beroende på nätägaren.

Anläggningsfasen planeras påbörjas så snart samtliga tillstånd är på plats. Driftsfasen är begränsad till solcellsparkens förväntade livslängd.

2.1.9 Rådighet

Arrendeavtal finns upprättat mellan markägare och Landinfra.

2.2 Vattenverksamhet

Delar av området kan komma att omfattas av vattenverksamhet. I den planerade verksamheten ingår pålning av fundament till solpanelerna, byggnation av nya vägar och förläggning av kablar. Samrådet omfattar även vattenverksamhet, men det är inte i nuläget klart om denna är anmälnings- eller tillståndspliktig. Åtgärder som innebär vattenverksamhet finns listade i 11 kap. 3 § miljöbalken.

2.3 Efterbehandling

När solcellernas livslängd löpt ut ska området efterbehandlas. Landinfra ser två alternativ till efterbehandling av området.

Det ena alternativet avser egentligen inte någon efterbehandling, utan i stället fortsatt produktion av förnybar energi. Detta genom att nya solceller installeras i området.

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

Det andra alternativet avser att området återställs genom att anläggningen nedmonteras och avvecklas i sin helhet, och kan återigen användas av fastighetsägaren och den verksamhet som denne anser vara lämpligt för området vid tidpunkten.

Vid avtalstidens utgång eller om parken dessförinnan permanent tas ur drift är det arrendatorn (Landinfra) som är skyldig att montera ned och bortforsla samtliga anläggningsdelar och byggnader samt därefter återställa nyttjat område.

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

3. OMRÅDESBESKRIVNING

3.1 Planförhållanden

En översiktsplan är inte juridiskt bindande men är ett av kommunens viktigaste planeringsverktyg, vilken ska ge riktningen gällande kommunens framtida utveckling.

Gällande översiktsplan för Eksjö kommun antogs av kommunfullmäktige 2022.

Enligt nu gällande översiktsplan är verksamhetsområdet beläget inom riksintresse för skyddade vattendrag. Vattenkraft samt vattenreglering eller vattenledning för kraftändamål får inte utföras i Emån med tillhörande käll- och biflöden. I övrigt omfattas inte verksamhetsområdet av några kommunövergripande planer enligt nu gällande översiktsplan.

En detaljplan i sin tur är en detaljerad plan för fysisk planering och anger hur ett begränsat område i en kommun eller motsvarande skall bebyggas och hur mark- och vattenområden får användas. Området för den planerade solcellsparken omfattas inte av någon detaljplan eller områdesbestämmelse.

3.2 Geologi

Enligt Sveriges geologiska undersöknings jordartskarta består området av isälvsediment, sand och torv.

Jorddjupet inom området varierar mellan 5 – 50 m. De geologiska förutsättningarna är därmed goda för installation av stativen till panelerna.

3.3 Grund- och ytvatten

Anläggande av en solcellspark innebär inte någon påverkan på vare sig grundvattnets kvantitativa eller kvalitativa status. Något vatten kommer inte att behöva ledas bort till följd av anläggande av solcellsparken och det finns inte i normalfallet någon risk för spill av kemikalier till yt- eller grundvatten.

Det dagvatten som uppkommer inom anläggningen kommer, likt det gör idag, att tas upp av befintliga växter, infiltreras i marken eller avrinna till närmaste vattendrag. Inom planerat verksamhetsområde för solcellsparken finns en vattendelare, vilket medför att vatten från området rinner i såväl nordlig som östlig riktning, se *figur 7*. Det vatten som avleds norrut når så småningom Ingatorpasjön, medan det vatten som avleds österut leds till Silverån.

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

Enligt vattendirektivet ska miljökvalitetsnormer tillämpas i bedömning av kvalitén på Sveriges vatten och en vattenförekomst ska ha statusen god. Detta är ett mål som syftar till att kontinuerligt förbättra vattnets kvalitet. Den ekologiska statusen i ytvattenförekomster har klassificerats med statusen hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig av länsstyrelserna och Vattenmyndigheterna i VISS (Vatteninformationssystem Sverige).

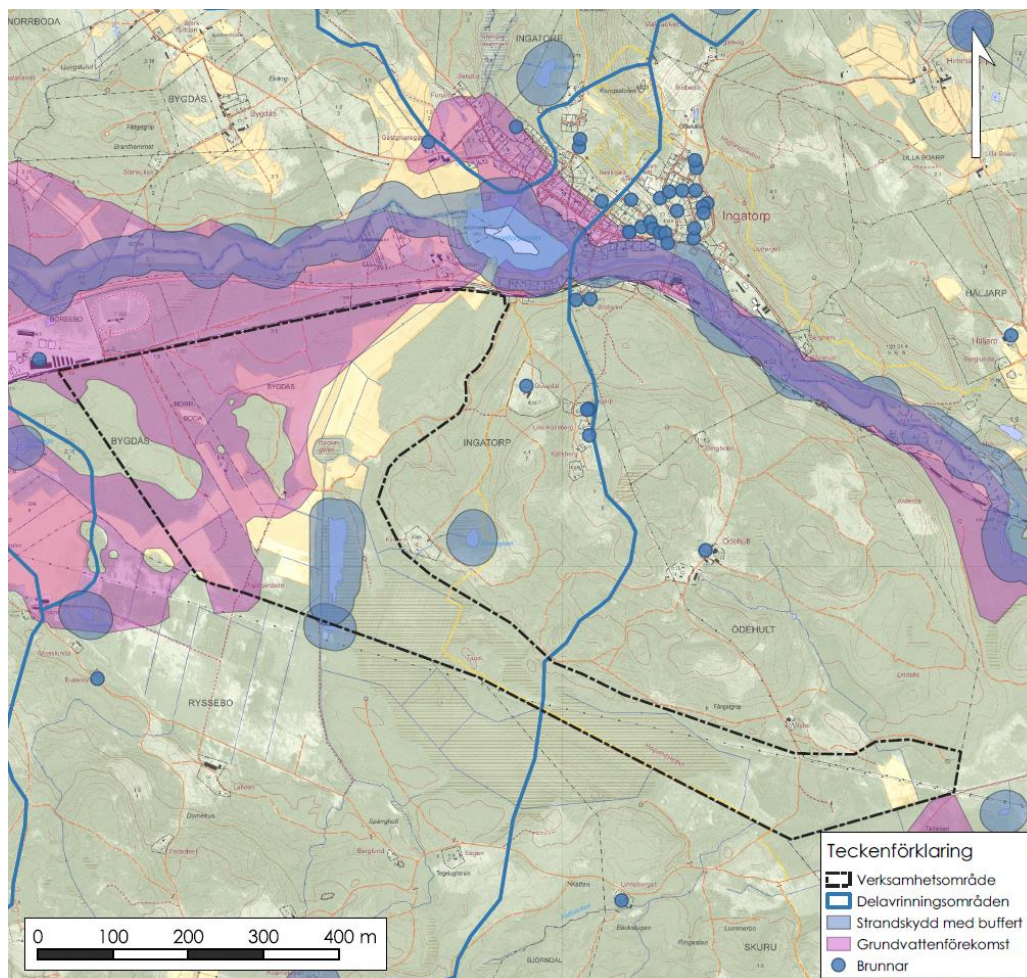
Ingatorpasjön har inte tilldelats någon klassning i VISS och är således inte kopplad till någon miljökvalitetsnorm. Silverån däremot har tilldelats en måttlig ekologisk status med hög tillförlitlighet. Bedömningen baseras på att vattenförekomsten är påverkad av konnektivitetsförändringar, morfologiska förändringar, och flödesförändringar, vilket bedöms ha effekt på vattenlevande organisms status.

Den planerade solcellsparken är delvis belägen inom grundvattenförekomsten Bruzaholm. Grundvattenmagasinet är av typen sand och grusförekomst. Grundvattenförekomsten har tilldelats en otillfredsställande kemisk status och en god kvantitativ status. Bedömningen av den kemiska statusen grundar sig på att höga halter av arsenik uppmätts i grundvattnet inom två förorenade områden inom förekomsten. Verksamhetsområdet är inte beläget inom något vattenskyddsområde.

Delar av verksamhetsområdet omfattas av det generella strandskyddet, se *figur 7*.

Det planerade verksamhetsområdet är enligt översiktsplanen beläget inom riksintresse för skyddade vattendrag avseende vattenreglering för kraftändamål.

Det finns flera markavvattningsföretag inom verksamhetsområdet.



Figur 7. Vattenintressen inom och i närheten till planerat verksamhetsområde.

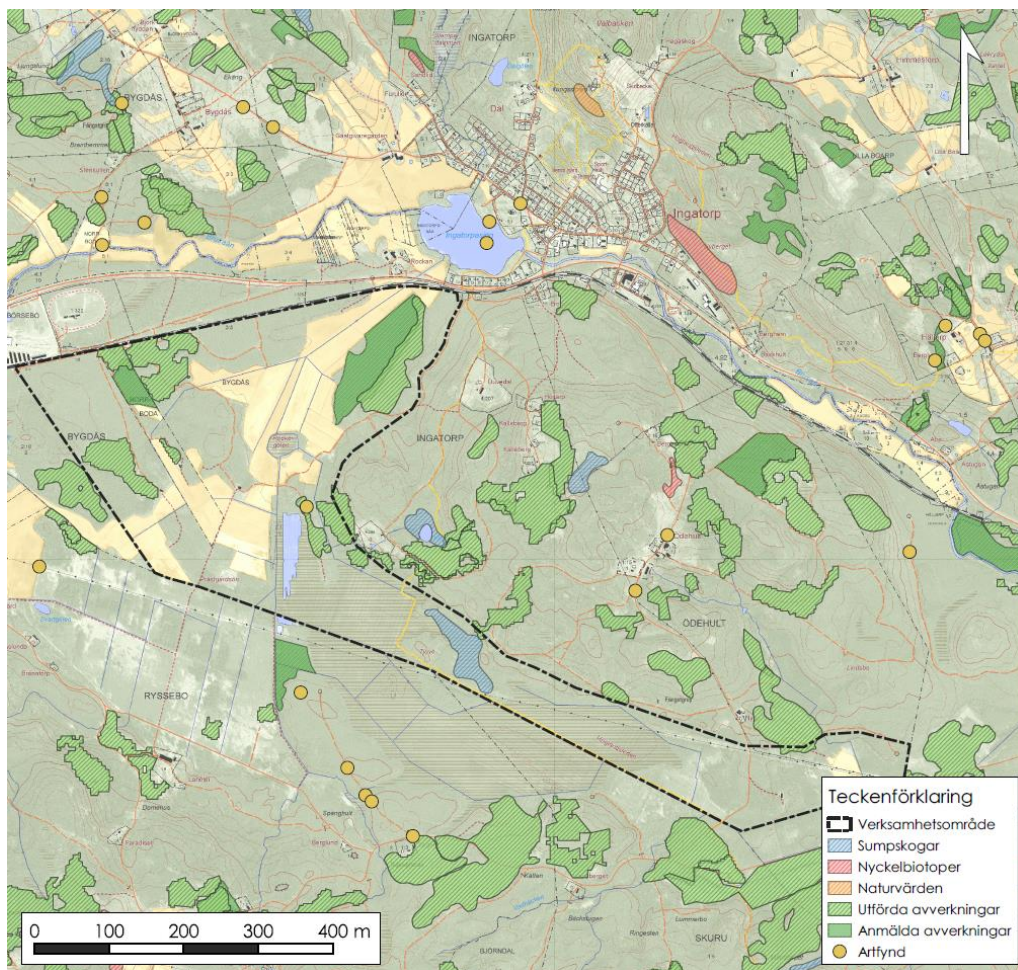
3.4 Naturmiljö

Enligt Länsstyrelsen i Jönköpings läns karttjänst och Skogsstyrelsens kartverktyg, *Skogens Pärlor*, är den planerade anläggningen inte belägen inom något skyddat område såsom djur- och växtskyddsområde, naturreservat eller nationalpark. Anläggningen är inte heller belägen inom något riksintresse för naturmiljö. Närmaste naturvärde utgörs av en nyckelbiotop som är belägen cirka 1,2 km nordöst om verksamhetsområdet. Andra nyckelbiotoper och naturvärden ligger på ett längre avstånd från planerat verksamhetsområde. Inom verksamhetsområdet återfinns en sumpskog.

Enligt Artportalen har flera arter påträffats inom verksamhetsområdet, dessa består av kricka och tofsvipa. Även i närliggande omgivningar har ett flertal arter påträffats. Det rör sig främst om mottagssvamp, slättergubbe, spillkråka, kricka, duvhök, hornuggla och drillsnäppa, se *figur 8*. Dessa fynd återfinns på ett avstånd av ca 350 m – 3 km från planerat verksamhetsområde.

Enligt SGU:s kartvisare, *Torv*, så har våtmarken inom området tilldelats klassningen låga naturvärden (klass 4) i den svenska våtmarksinventeringen.

De diken som går genom jordbruksmarken omfattas av biotopskydd. Landinfra planerar att söka dispens från biotopskyddsförbudet samt anmäla eventuell vattenverksamhet, om bolaget bedömer att det behövs för att anlägga väg över diken.



Figur 8. Naturintressen inom och i närheten till planerat verksamhetsområde.

3.4.1 Naturvärdesinventering

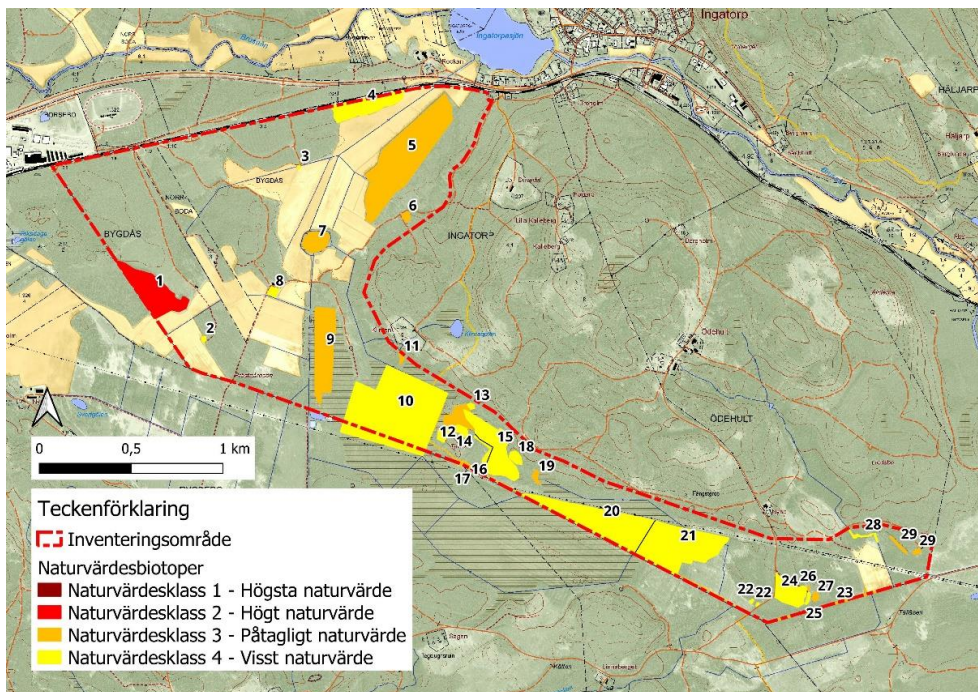
En naturvärdesinventering genomfördes av Naturcentrum för att säkerställa förekomsten av naturvärden inom verksamhetsområdet.

Utöver fältinventeringen så har tidigare material och äldre inventeringar studerats. Metodiken som har använts för inventeringen följer SIS-standard SS199000:2023. Naturvärdesinventeringen har utförts med detaljeringsgraden medel med naturvärdesklass 1 till 4 och detaljerad redovisning av artförekomst. Fördjupad inventering har genomförts av generellt skyddade biotopskyddsområden. Fältinventeringen och sammanställningen genomfördes under maj till och med augusti 2024.

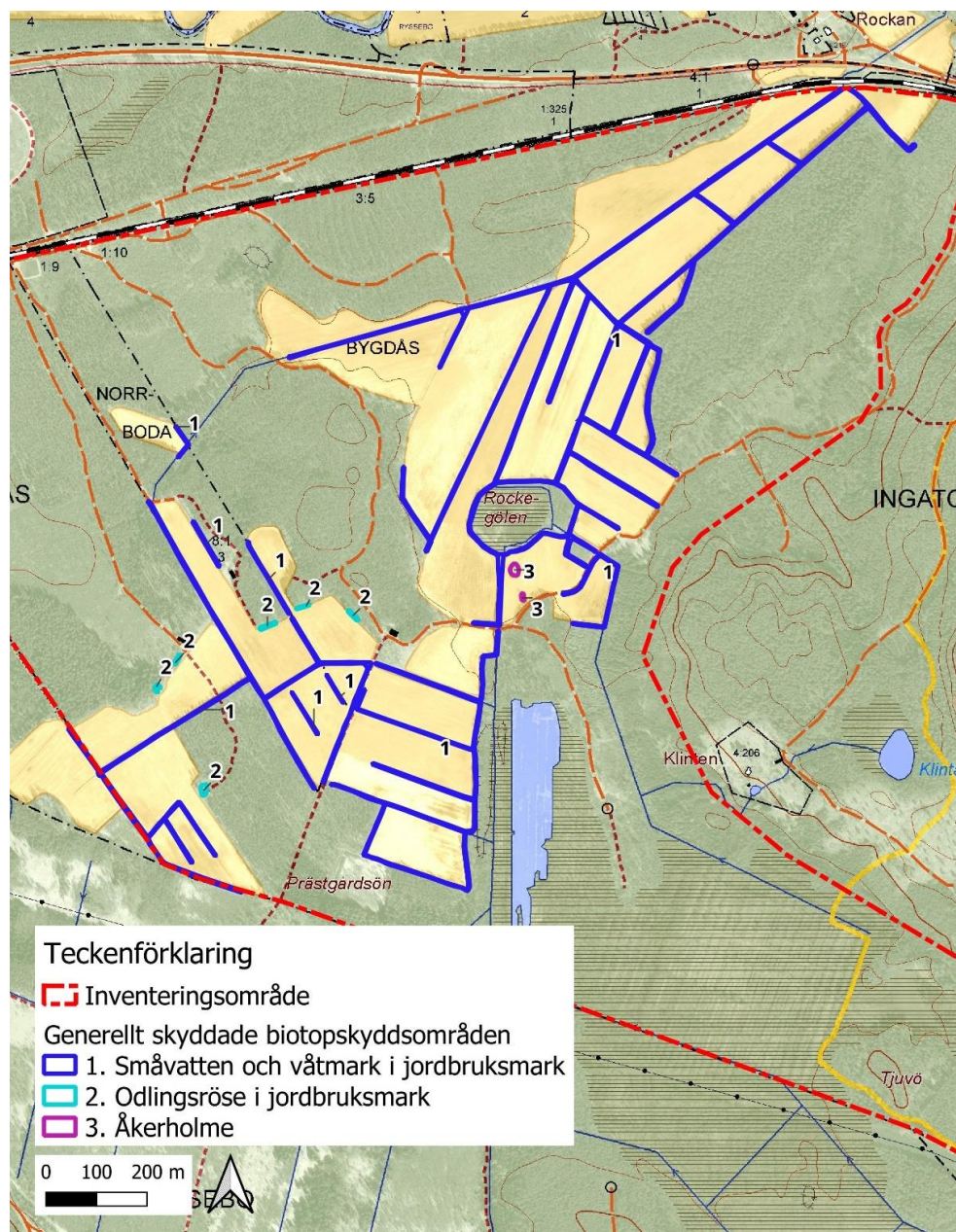
Vid fältinventeringen identifierades 29 naturvärdesbiotoper varav 1 med högt naturvärde, 12 med påtagligt naturvärde och 16 med visst naturvärde, se figur 9. Den totala arealen av naturvärdesbiotoper är 19 % av den inventerade ytan.

Generellt skyddade biotopsskyddsområden förekommer främst inom inventeringsområdet som ”Småvatten och våtmark i jordbruksmark” i form av diken. Vidare förekommer även några ”Odlingsrösen i jordbruksmark” och ett par ”Åkerholmar”, se *figur 10* och *11*.

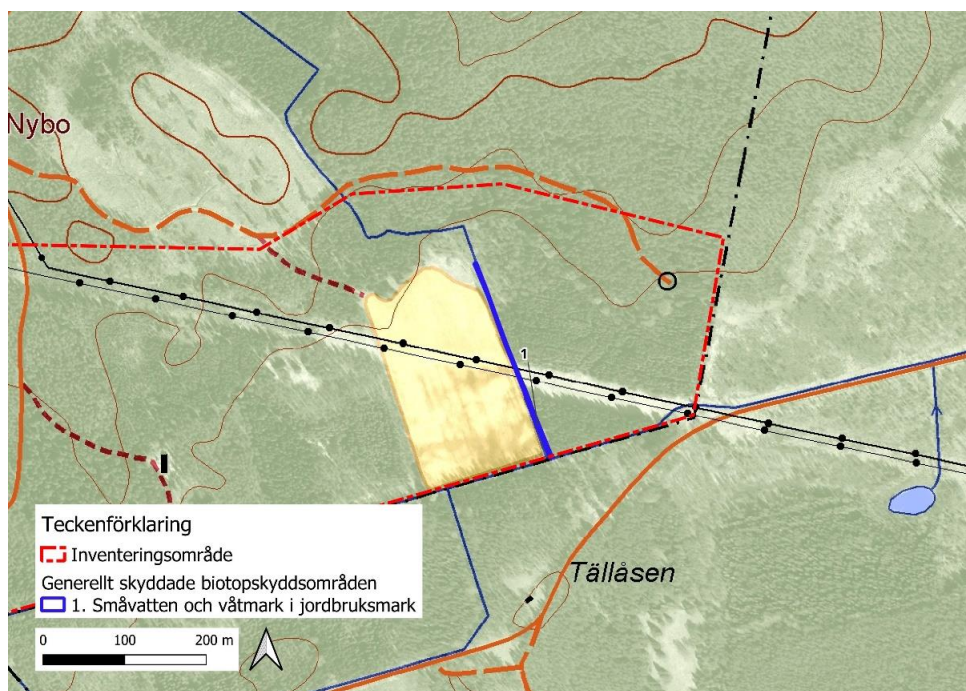
Inga värdelandskap identifierades.



Figur 9. Översiktskarta över naturvärdesbiotoper.



Figur 10. Generellt skyddade biotopskyddsområden i västra delen av inventeringsområdet.



Figur 11. Generellt skyddade biotopskyddsområden i östra delen av inventeringsområdet.

3.4.2 Biologisk mångfald

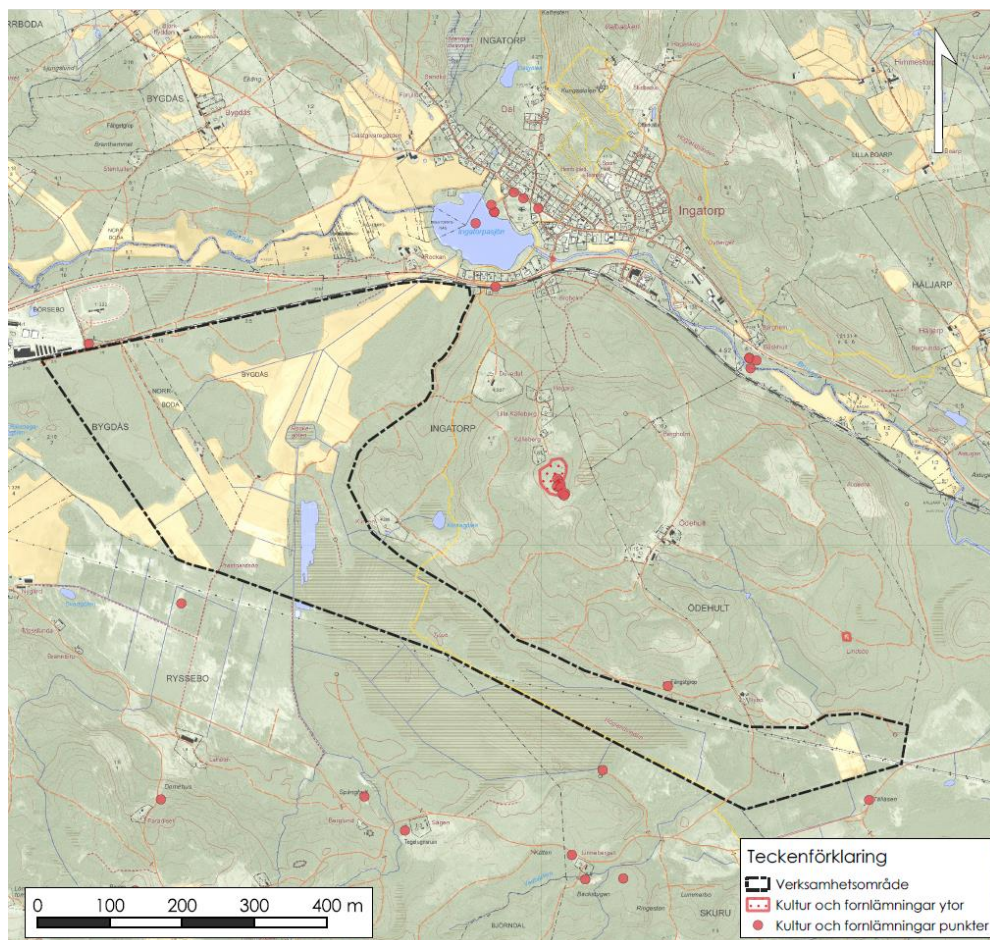
Naturvärdesinventeringen kommer att belysa eventuella biotopskydd eller värdefulla naturtyper inom det planerade verksamhetsområdet. Detta kommer att ge underlag för bedömning om huruvida eventuella skyddsåtgärder måste vidtas eller dispenser sökas för. Landinfrans ambition är att undanta höga naturvärden från exploatering.

Solcellspanelerna upptar inte heller hela markytan inom verksamhetsområdet då det är ett avstånd mellan raderna med solcellspaneler, men även avstånd till eventuellt stängsel. Solcellspanelerna är upphöjda ovan mark vilket innebär att vegetation i stor utsträckning kan fortsätta växa även under solcellspanelerna, detta innebär att det fysiska intrånget i marken är relativt litet.

Bolaget kommer också vidta åtgärder för att gynna den biologiska mångfalden i området, som att delvis lämna kvar ris, virke och stubbar efter avverkning för att skapa boenden till insekter.

3.5 Kulturmiljö

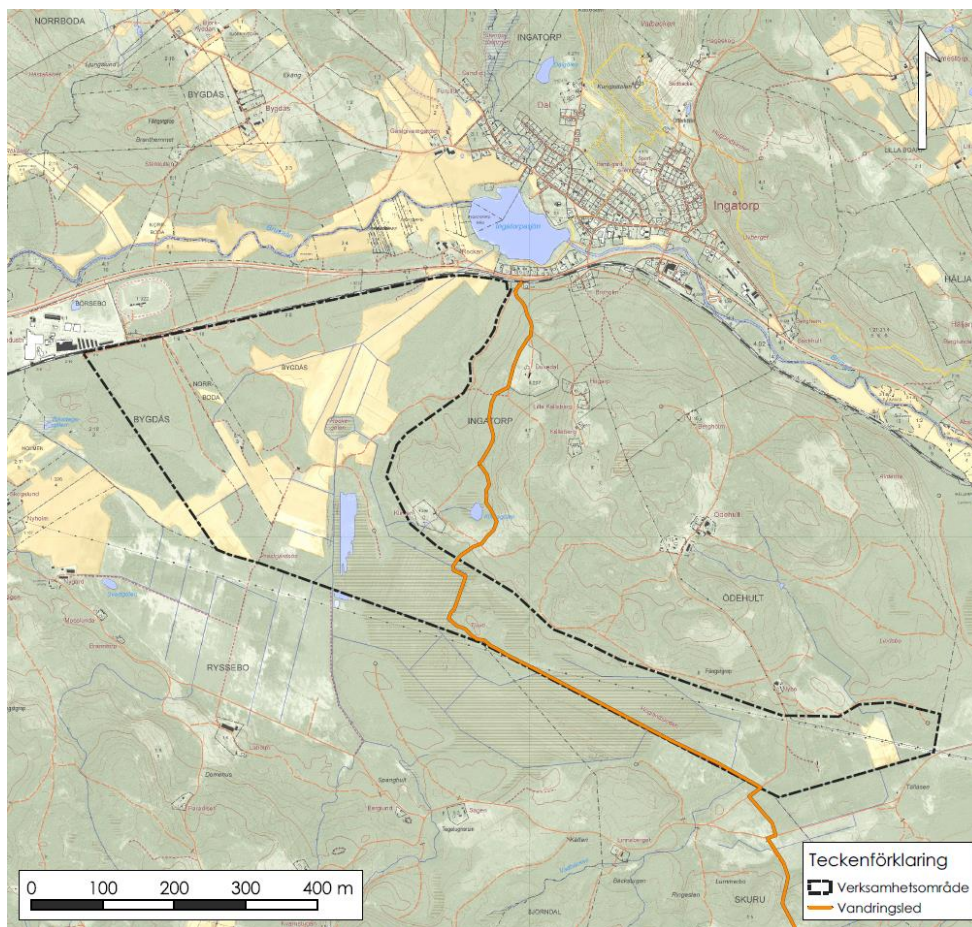
Enligt Skogsstyrelsens karttjänst, *Skogens Pärlor*, återfinns det inte några kultur- eller fornlämningar inom verksamhetsområdet, se *figur 12*. Lämningar påträffas dock i området kring verksamhetsområdet. Den närmaste återfinns cirka 30 m nordväst om området och utgörs av ett vägmärke. Ca 70 m sydost om området finns en fornlämning i form av en fångstgrop. Resterande kultur- och fornlämningar påträffas på längre avstånd från planerat verksamhetsområde.



Figur 12. Forn- och kulturlämningar i förhållande till planerat verksamhetsområde.

3.6 Friluftsliv

Marken inom området är allemansrättsligt tillgängligt. Det betyder att området idag kan nyttjas av allmänhet för friluftsliv, exempelvis bär- och svampplockning samt jakt. Höglandsleden passerar även genom området, se *figur 13*. Landinfra planerar att lämna ett skyddsavstånd till leden och om parken inhägnas så kommer man även att lämna vandringsleden fri och dela upp parken i två delar.

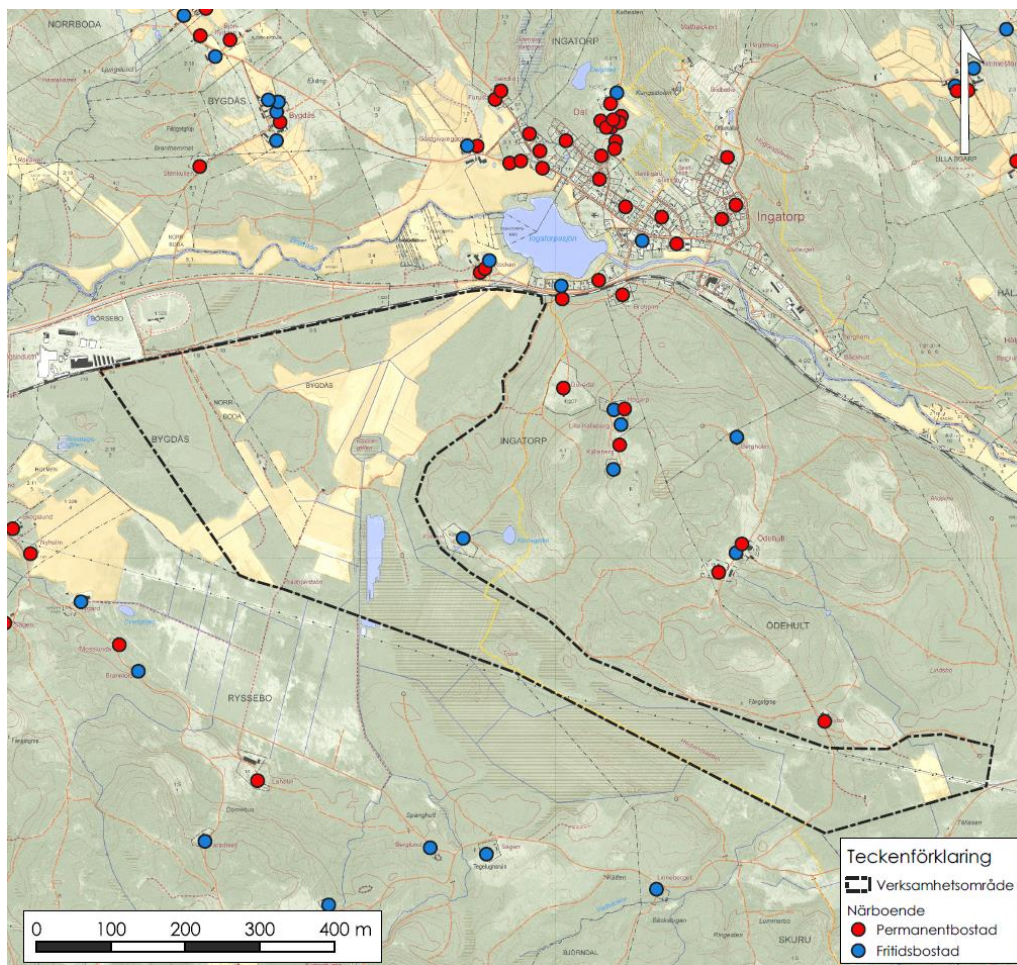


Figur 13. Högländsledens sträckning.

3.7 Bostadsbebyggelse

Närmst belägna bostadshus, vilka utgörs av permanenta bostadshus, återfinns nordöst om området, på ett avstånd av ca 100 m från den planerade anläggningen, se *figur 14*. Det återfinns dock även bostäder, både permanentbostäder och fritidsbostäder, i samtliga riktningar från verksamhetsområdet, på ett avstånd mellan 100 m och ca 3 km. Dessa bostäder bedöms, i de fall inte befintlig växtlighet skymmer, kunna få insyn eller viss insyn till den planerade parken.

Väg 40 som går norr om parken är belägen som närmst ca 33 meter ifrån verksamhetsområdet. Trafikanter som nyttjar vägen kan komma att se anläggningen.



Figur 14. Närbelägna bostäder till planerat verksamhetsområde

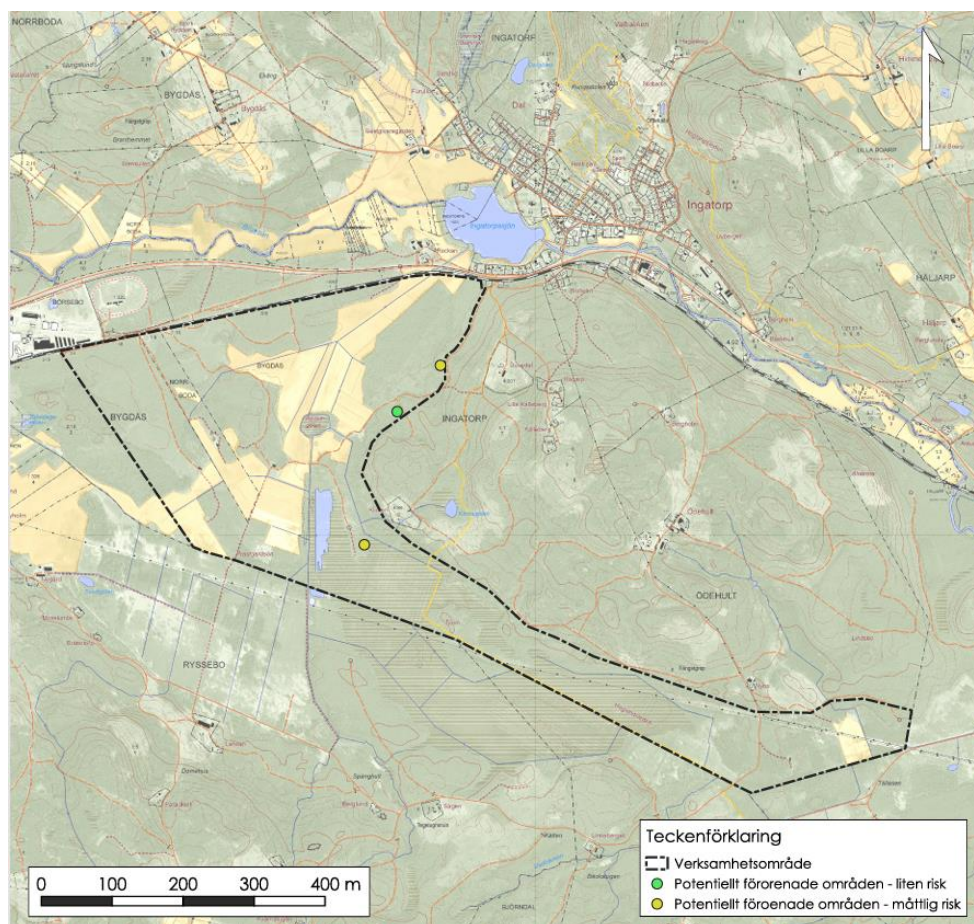
3.8 Övriga intressen

3.8.1 Riksintresse kommunikationer

Norr om det planerade verksamhetsområdet löper väg 40 vilken är utpekad som ett riksintresse för kommunikationer. Denna väg omfattas även av väglagen.

3.8.2 Potentiellt förorenade områden

Inom det planerade verksamhetsområdet finns tre objekt utpekade i Länsstyrelsen kartunderlag för potentiellt förorenade områden, se *figur 15*. Ett av objekten har klass 4 – liten risk och två av objekten har klass 3 – måttlig risk.



Figur 15. Potentiellt förorenade områden.

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

4. FÖRUTSEDD MILJÖPÅVERKAN

Avseende förutsedd miljöpåverkan så utgör gränsen för solcellsparken den primära geografiska avgränsningen. Detta innebär att påverkan främst beskrivs utifrån påverkan på miljön och människors hälsa inom själva solcellsparken samt dess närmsta omgivning. Anläggningen innebär dock även en miljöpåverkan utanför verksamhetsområdet vilket innebär att även denna kommer att beskrivas. Detta avser dock främst påverkan på landskapsbilden.

4.1 Grund- och ytvatten

Anläggande av en solcellspark innebär inte någon påverkan på vare sig grundvattnets kvantitativa eller kvalitativa status. Något vatten kommer inte att behöva ledas bort till följd av anläggande av solcellsparken och några kemikalier kommer heller inte att förvaras inom anläggningen. Delar av verksamhetsområdet omfattas av generellt strandskydd.

Det dagvatten som uppkommer inom anläggningen kommer, likt det gör idag, främst att tas upp av växterna i marken och via befintliga diken ta sig till närmst belägna vattendrag.

Solcellsparken kommer att anläggas på fast mark och det finns därav inte något behov av markavvattande åtgärder för att anlägga den. Anläggningen kommer heller inte att medföra utsläpp av miljöskadliga ämnen varför solcellsparken inte bedöms påverka grundvattnets kvalitativa eller kvantitativa status.

Bolaget kommer ta hänsyn till det generella strandskyddet genom att inte anlägga solceller inom denna yta. Bolaget kommer även att anmäla om vattenverksamhet i de fallen Landinfra har för avsikt att lägga igen eller kulvertera diken för att anlägga väg, eller om annan vattenverksamhet blir aktuell.

För att utreda om att etableringen av solcellsparken har någon negativ påverkan kommer Landinfra anlita en underkonsult för att genomföra en hydrologisk utredning. Utredningen kommer att innefatta en kartläggning av grundvattenförhållanden, inklusive nivåer, flödesriktningar och vattenkvalitet, samt en analys av markens genomsläpplighet och kapacitet att transportera vatten. Vidare kommer utredningen att innefatta en analys av hur miljökvalitetsnormerna för närliggande vattenförekomster eventuellt kan påverkas, samt en bedömning av grundvattenförekomsternas status och hur dessa eventuellt kan påverkas.

4.2 Naturmiljö

Solcellsparkens utbredning kommer att begränsas till den specifika ytan för anläggande av solcellsparken och inte dess omgivningar.

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

Området kan komma att hägnas in. I det fallet lämnas en glipa mellan marknivå och stängslets underkant för att tillåta mindre vilt, såsom harar och rävar att passera området obehindrat.

Solcellsparker i sig kan även komma att gynna vissa djur, bland annat markhäckande fåglar, som annars kan komma att störas av det aktiva jordbruk som bedrivs på vissa delar av verksamhetsområdet.

Tillgängliga databaser visar att det inte finns några naturintressen inom eller i direkt närhet till det planerade verksamhetsområdet. Enligt artportalen påträffas artfynd inom området för den planerade solcellsparken, men även i dess närhet.

En naturvärdesinventering genomfördes av Naturcentrum för att säkerställa förekomsten av naturvärden inom verksamhetsområdet, se *3.4.1 Naturvärdesinventering* samt **bilaga 1**. Landinfra kommer hålla lämpliga skyddsavstånd till de generellt skyddade biotopskyddsområdena samt lämna naturvärdesobjekt 1 med högt naturvärde orört.

En fladdermusinventering har genomförts av Sweco. Landinfra inväntar resultat och slutrapport.

Avseende ytterligare inventeringar såsom fågel- och/eller groddjursinventering inväntar Landinfra rekommendationer från Naturcentrum.

4.3 Kulturmiljö

Enligt Skogsstyrelsens karttjänst, *Skogens Pärlor*, återfinns det inte några kultur- eller fornlämningar inom verksamhetsområdet. Lämningar påträffas dock i området kring verksamhetsområdet. Bedömningen i dagsläget är att det inte finns risk för att forn- eller kulturlämningar skulle kunna komma att påverkas av den planerade solcellsparken. För att säkerställa förekomsten av forn- och kulturlämningar kommer en arkeologisk utredning och kulturmiljöanalys att genomföras.

Om något fornlämningsliknande skulle komma att påträffas vid anläggningsskedet kommer detta att rapporteras till Länsstyrelsen. Arbetet vid denna del av området kommer även för stunden att avbrytas.

4.4 Friluftsliv

Stora delar av området utgörs idag av skogsmark varför den är allemansrättsligt tillgänglig för det rörliga friluftslivet. Samtidigt består även området till viss del av jordbruksmark, där dessa delar inte alls är särskilt värdefulla för det rörliga friluftslivet. En del av Höglandsleden går genom området, Landinfra kommer hålla lämpliga skyddsavstånd till vandringsleden så att allmänheten kommer ha fortsatt tillgång till den. Jakt bedrivs även inom det planerade verksamhetsområdet och bedöms begränsas.

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

4.5 Landskapsbild

4.5.1 Påverkan för närboende

Etablering av solcellsparken kommer att medföra en påverkan på landskapsbilden. Detta då solcellspanelerna som etableras kommer att skapa ett avbrott i det idag befintliga jordbruks- och skogslandskapet. Solcellspanelerna kommer att ge en annan karaktär till området. Solcellspanelerna kommer dock att ha en höjd ovan mark på cirka 3 - 4,5 m och kommer att följa landskapets naturliga former i terrängen. På grund av solcellspanelernas ringa höjd, befintlig vegetation samt då anläggningen kommer att följa områdets topografi kommer stora delar av parken att skyddas mot insyn från de närmaste boende.

Väg 40 som går norr om parken är belägen som närmst ca 33 meter ifrån verksamhetsområdet. Trafikanter som nyttjar vägen kan komma att ha insyn i parken.

Fotomontage, representativa för de som kan komma att få insyn till den planerade anläggningen kommer att tas fram till kommande MKB.

4.5.2 Bländning och reflektion

Solcellspaneler ger generellt sett inte upphov till några stora reflektioner utan normalt reflekteras endast cirka 1,5 % av det solljus som når solcellspanelerna.

Då modulerna är riktade uppåt kommer reflektioner endast att uppstå vid väldigt låga solvinklar. På grund av att solcellspanelerna generellt inte ger upphov till några stora reflektioner samt på grund av dess lutning bedöms inte bländning utgöra ett problem från den planerade solcellsparken. Panelerna kommer även att vara riktade söderut, bort från väg 40, vilket förhindrar eventuella reflektioner i denna riktning.

4.6 Övriga intressen

Inom det planerade verksamhetsområdet finns tre objekt utpekade i Länsstyrelsen kartunderlag för potentiellt förorenade områden. Ett av objekten har klass 4 – liten risk och två av objekten har klass 3 – måttlig risk. Landinfra har kontaktat Länsstyrelsen för att få mer information om objekten.

4.7 Klimat

Behovet av el växer stadigt i takt med den gröna omställningen. Ingatorp solcellspark kommer att producera fossilfri el och därmed bidra till att öka andelen fossilfri energi i den nordiska elmixen. Ungefär hälften av den el som produceras i Sverige idag kommer från förnybara energikällor, varav den allra största andelen kommer från vattenkraft (SCB, 2022).

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

I Sverige produceras idag en stor del av elen i norra delen av landet tack vare det stora utbudet av vattenkraft. Svenska Kraftnät planerar både för att en utbyggnad och förstärkning av elnäten ska komma till, men framöver spås det överskott av el som idag återfinns inom norra Sverige att krympa betänkligt. De gröna elintensiva industriinvesteringarna som idag sker i Norr- och Västerbotten kommer att förbruka mycket av det överskott som finns idag samtidigt som städer i mellan och södra Sverige redan idag har problem med kapacitetsbrist i elnätet.

Det svenska elnätet är idag sammankopplat med våra grannländer, både via landförbindelser och genom sjökablar. Det sker ständig import och export, men tillskott av förnybar elproduktion, genom exempelvis planerad solcellspark, kan hjälpa till att tränga undan import av el som producerats av fossila energikällor ute i Europa.

Ny grön elproduktion inom Sveriges mellersta och södra delar kommer således bidra till att fasa ut fossil elproduktion i övriga Europa. Samtidigt som den el som idag produceras i norra Sverige kommer att kunna finnas till för de gröna satsningar som idag sker inom industrin i dessa delar av landet.

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

5. RISK OCH SÄKERHET

5.1 Skydd mot intrång

Solcellsparken kommer inte att kräva särskilt mycket tekniskt underhåll varför den kommer att vara obemannad större delen av tiden.

Hela eller delar av solcellsparken kan komma att hägnas in, vilket kan komma att begränsa tillgängligheten för allmänheten till området. Vissa delar, som transformatorstationer kommer dock att inhägnas oavsett, av säkerhetsskäl. Beslut om stängsling sker i ett senare skede i samråd med aktuellt försäkringsbolag.

5.2 Kameraövervakning

Solcellsparken kommer att vara kameraövervakad. Kameraövervakningen kommer dock enbart vara kalibrerad för att övervaka anläggningsområdet samt ett mycket begränsat område kring detta. Kameraövervakningen kommer även att följa de regler som finns i Dataskyddsförordningen GDPR samt kamerabevakningslagen. Ingen kamera kommer att placeras så att övervakning av närliggande bostäder och tomter sker.

5.3 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält kan uppkomma från transformatorerna. Dessa kommer dock att vara i standardstorlek och av en typ som redan är etablerade på marknaden idag. Fälten kommer att vara ytterst begränsade, likaså de fält som alstras runt markförlagda kablar.

5.4 Elektromagnetisk kompatibilitet

EMC är ett kvalitetsbegrepp precis som driftsäkerhet, prestanda eller andra krav man ställer på en elektrisk utrustning. Elektromagnetisk kompatibilitet är också ett krav reglerat med lagar, förordningar och föreskrifter (Elsäkerhetsverket, 2021). Bolaget kommer ta hänsyn till och se till att solcellsparken är kompatibel med omgivningen genom att välja produkter och byggtekniska lösningar som minimerar risken för elektromagnetiska störningar.

5.5 Brand

Det finns en liten risk att solpanelerna, kablarna, växelriktarna etc. orsakar en brand liksom för batterier och övriga elektriska komponenter. I Sverige har det hittills skett väldigt få brandolyckor kopplat till solceller och i andra länder är förekomsten också väldigt låg.

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

Enligt en global studie publicerad av IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) så är de två vanligaste orsakerna till att solcellsanläggningar orsakat bränder bristande installationer samt bristande kvalitet på utrustningen.

För att minska risken för bränder kommer därför erfarna och auktoriserade installatörer att anlitas och kvaliteten på utrustningen kommer säkerställas genom nära kontakter med leverantörerna. Växtligheten inom verksamhetsområdet kommer också hållas ner för att minska brandrisken.

Som tidigare nämnts kommer kablarna från växelriktarna och transformatorstationerna att grävas ner, vilket minskar risken för skador på dem och därmed minskas också brandrisken.

6. MILJÖKVALITETSNORMER

6.1 Utomhusluft

Luftkvalitetsförordningen (2010:477) är en tillämpning av Luftkvalitetsdirektivet (2008/50/EG) som huvudsakligen syftar till att skydda människors hälsa och miljön. Gränsvärdesnormer och målsättningsnormer finns för kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM10, PM2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickeln, bens(a)pyren. Med utomhusluft avses enligt förordningen utomhusluften med undantag för arbetsplatser.

Solcellsparken kommer enbart att påverka utomhusluften under anläggningsfasen. Detta då de maskiner som nyttjas vid anläggande av solcellsparken högst troligt kommer att drivas av diesel.

Dieselanvändningen ger upphov till utsläpp av kolväten, kvävedioxid (NO₂), partiklar och svaveldioxid (SO₂). Luftföroreningar som kolväten och kväveoxid bildar tillsammans med solljus marknära ozon.

I det stora hela kommer anläggningsfasen att pågå under en mycket kort tid av solcellsparkens totala livslängd. Påverkan på utomhusluften till följd av de maskiner som kommer att nyttjas vid anläggandet bör därför ses som mycket små.

Solcellsparken kommer istället att inneha en mycket positiv effekt på miljökvalitetsnormen för utomhusluft. Detta då solcellsparken kommer att bidra till omställningen mot ett mer fossilfritt samhälle.

6.2 Omgivningsbuller

Förordningen om omgivningsbuller (2004:675) är en tillämpning av direktiv (2002/49/EG) om bedömning och hantering av omgivningsbuller. Enligt förordningen finns en skyldighet att kartlägga buller och upprätta åtgärdsprogram och sträva efter att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa. Vid prövning av miljöfarliga verksamheter är målet att begränsa bullret i enlighet med de riktvärden och riktlinjer som finns.

Anläggande av solcellsparken kan komma att medföra en viss bullerpåverkan. De maskiner som kommer att användas ger dock inte upphov till mer buller än de jordbruksmaskiner och skogsbruksmaskiner som idag nyttjas inom området.

Solcellsparken i sig ger däremot inte upphov till något buller. Anläggningen bedöms därför inte påverka miljökvalitetsnormen negativt.

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

6.3 Vattenkvalitetsnormer

Enligt ramdirektivet för vatten ska miljökvalitetsnormer tillämpas i bedömning av Sveriges vatten och en vattenförekomst ska som lägst ha statusen god gällande ekologiskt och kemiskt tillstånd. Målet syftar till att förbättra vattnets kvalitet. Enligt ramdirektivet för vatten får den bedömda statusen för en vattenförekomst ej försämras.

Solcellsparken kommer inte att medföra några utsläpp till vatten. Miljökvalitetsnormen för vatten kommer således inte att påverkas negativt av den planerade anläggningen.

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

7. FÖRSLAG TILL INNEHÅLL I MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGEN

Landinfra har som avsikt att ta fram en MKB som underlag för den planerade solcellsparken. MKB:n är det dokument som beskriver och identifierar de direkta samt indirekta effekterna som den planerade verksamheten kan medföra.

I enlighet med vad som anges i 6 kap. 35 § miljöbalken är bolagets förslag att den MKB som tas fram för den planerade verksamheten omfattar en beskrivning av planerad verksamhet med uppgifter om lokalisering, utformning, omfattning samt andra egenskaper som kan ha betydelse för miljöbedömningen. MKB:n ska även innehålla en identifiering, beskrivning och bedömning av de miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser samt uppgifter om de åtgärder som planeras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa de negativa miljöeffekterna.

Nedan redovisas vilka miljöaspekter som i nuläget har bedömts kunna påverkas av den planerade anläggningen och som kommer att belysas särskilt i kommande MKB.

- Påverkan på mark
- Påverkan på grundvatten
- Naturmiljö, kulturmiljö och friluftsliv
- Inverkan på landskapsbilden
- Risk och säkerhet
- Klimat och energi

I MKB:n kommer gränsen för verksamhetsområdet att utgöras av den primära geografiska avgränsningen. Verksamheten kan dock även innebära en miljöpåverkan utanför ytan för parken vilket innebär att även denna kommer att beskrivas.

Landinfra föreslår även att MKB:n ska innehålla en beskrivning av de skyddsåtgärder som planeras för att skadliga verkningar ska undvikas, minskas eller avhjälpas samt hur det ska undvikas att verksamheten eller åtgärden medverkar till att en miljökvalitetsnorm enligt 5 kap. MB inte följs.

För MKB:n föreslås följande rubrikstruktur:

Icke teknisk sammanfattning

1. INLEDNING

2. SAMRÅDSPROCESSEN OCH AVGRÄNSNING AV MKB

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

3. TEKNISK BESKRIVNING AV ANLÄGGNINGEN VID INGATORP SOLCELLSPARK

4. BEHOV OCH ALTERNATIV

5. OMRÅDESBESKRIVNING

6. MILJÖEFFEKTER

7. RISKER

8. HUSHÅLLNING MED RESURSER

9. MILJÖMÅL

10. MILJÖKVALITETSNORMER

11. KONTROLL AV ANLÄGGNINGEN

12. KOMPETENS

13. BILAGOR

14. REFERENSER

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

8. SAMRÅDS- OCH PRÖVNINGSPROCESS

8.1 Allmän information

Innan en ansökan om tillstånd kan lämnas in för prövning ska den föregås av en samrådsprocess enligt miljöbalken. Anläggande och drift av solcellsparker är inte sådan verksamhet som finns upptagen i miljöbedömningsförordningen (2017:966) och det är därför inte på förhand klarlagt huruvida den planerade anläggningen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan eller inte. I de fall då planerad verksamhet antas medföra en betydande miljöpåverkan ska ett avgränsningssamråd hållas och samråd ska då även ske med en utökad krets.

Bolaget bedömer att det finns en risk för att den planerade verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Detta för att det är stora markområden som planeras att tas i anspråk, med delvis och tillfälligt ändrad markanvändning som följd. Bolaget har därför beslutat att genomföra ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. miljöbalken

Syftet med samrådet är att alla parter ska få tillfälle att ta del av information och framföra sina åsikter. Den som söker om tillstånd är den som ska genomföra samrådet, vilket ska ske på ett sätt som uppfyller lagens krav.

Samrådet inleds genom att samrådsunderlaget skickas till länsstyrelsen och kommunen i god tid före planerat samrådsmöte. Efter detta samrådsmöte kan samrådsunderlaget komma att justeras eller kompletteras innan det skickas till och/eller görs tillgängligt för övriga berörda myndigheter och särskilt berörda.

Samrådsgruppen består vid avgränsningssamråd av länsstyrelsen, kommunen och enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten samt med de övriga myndigheter och den allmänhet och intresseorganisationer som kan antas bli berörda av verksamheten. Berörda enskilda och allmänhet i det här fallet kan exempelvis vara närboende, föreningar och företag/verksamheter.

Samrådet sker dels via adresserat utskick varigenom berörda är välkomna att lämna synpunkter kring det planerade projektet, dels genom annonsering i lokal dagspress för att nå ut till en ännu bredare krets. Samrådet kan kompletteras genom fysiskt möte dit samtliga inbjudna är välkomna. De åsikter och synpunkter som inkommer under samrådsfasen sammanställs i en samrådsredogörelse som bifogas till den kommande ansökan.

Efter att samrådsprocessen ägt rum sammanställs en ansökningshandling med tillhörande teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, samrådsredogörelse samt utredningar.

Ansökan lämnas in till prövningsmyndigheten, som är Miljöprövningsdelegationen vid länsstyrelsen. Prövningsmyndigheten avgör om ansökan är komplett eller behöver kompletteras. När ansökan och MKB anses komplett kungörs ärendet i dagspressen och

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

allmänheten ges tillfälle att yttra sig över ansökan. Prövningsmyndigheten fattar sedan beslut i frågan om verksamheten ska få tillstånd samt vilka villkor som då ska gälla för denna. Beslutet kungörs i dagspressen och Post- och Inrikes Tidningar. De flesta beslut kan överklagas till högre instans i enlighet med vad som framgår i prövningsmyndighetens beslut.

8.2 Samrådsrets för planerad anläggning

Bolaget har för avsikt att skriftligen samråda med följande myndigheter, företag och organisationer:

- Aktuellt jaktlag
- Bergsstaten
- Boverket
- Eksjö kommun
- Energimarknadsinspektionen
- Energimyndigheten
- Fortifikationsverket
- Försvarsmakten
- Havs- och vattenmyndigheten
- Jordbruksverket
- Länsstyrelsen i Jönköpings län
- Luftfartsverket
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)
- Naturskyddsföreningen Eksjö
- Naturvårdsverket
- Post- och telestyrelsen (PTS)
- Riksantikvarieämbetet
- Räddningstjänsten
- Skogsstyrelsen
- Statens fastighetsverk
- Sveriges Geologiska Undersökningar (SGU)
- Statens Geotekniska Institut (SGI)
- Svenska Kraftnät
- Smålands Ornitologiska Förening
- Trafikverket
- Transportstyrelsen
- Vattenmyndigheten

Dokumentnamn	Projekt	Utfärdare	Utfärdat datum	Dokumentnummer
Samrådsunderlag	Ingatorp solcellspark	Julia Hanesund	2024-10-25	2.0

9. REFERENSER

Artportalen, SLU Artdatabanken, <https://www.artportalen.se/> [2024-04-30]

Eksjö kommun, <https://eksjo.se/> [2024-04-30]

Planeringsunderlag Jönköping, Länsstyrelsen Jönköpings län, <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=82af5da19f4c47d497c96a3261d82304> [2024-04-30]

SCB, 2022. Elproduktion och förbrukning i Sverige, <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/miljo/elektricitet-i-sverige/> [2023-09-04]

SGU kartvisare, <https://apps.sgu.se/kartvisare/> [2024-04-30]

Skogens Pärlor, Skogsstyrelsen, <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/> [2024-04-30]

Vatteninformationssystem Sverige, Vattenkartan, <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399> [2024-04-30]