

UNDERLAG FÖR SAMRÅD ENLIGT MILJÖBALKEN

INFÖR ANSÖKAN OM FRIVILLIGT TILLSTÅND ENLIGT 9 KAP. MILJÖBALKEN,
RIPA SOLPARK, KRISTIANSTAD KOMMUN

2022-12-23



UNDERLAG FÖR SAMRÅD ENLIGT MILJÖBALKEN

INFÖR ANSÖKAN OM FRIVILLIGT TILLSTÅND ENLIGT 9 KAP. MILJÖBALKEN,
RIPA SOLPARK, KRISTIANSTADS KOMMUN

SOLTECH ENERGY SOLUTIONS 1988 AB

KONSULT

WSP

Box 574

201 25 Malmö

Besök: Jungmansgatan 10

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

wsp.com

KONTAKTPERSON

WSP

Mathias Öster, tel. 010-722 54 24

mathias.oster@wsp.com

UPPDRAGSNAMN

Ripa solpark, Kristianstad

UPPDRAGSNUMMER

10338576

FÖRFATTARE

Kalle Andersson och Mikael Molander

DATUM

2022-12-23

Omslagsbild: Flygrakan i förgrunden och södra furet i fonden

Granskad av
Mathias Öster

Godkänd av
Mathias Öster

INNEHÅLL

1	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	4
2	SAKEN	4
2.1	SAMRÅD	4
2.2	BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	5
3	LOKALISERING	5
3.1	VAL AV PLATS	5
3.2	OMRÅDESBESKRIVNING	6
3.3	RIKSINTRESSEN	8
3.4	SKYDDADE OMRÅDEN	8
3.5	PLANER	10
3.6	NÄRBOENDE	10
4	VERKSAMHETSBEKRIVNING	11
4.1	OM SOLTECH ENERGY SOLUTIONS	11
4.2	BESKRIVNING AV PROJEKTET	12
4.3	INARBETADE SKYDDSATGÄRDER	18
4.4	SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL I DRIFTSKEDE	19
4.5	ÖVRIG PRÖVNING	20
5	FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRUTSEDDA MILJÖEFFEKTER	20
5.1	NUVARANDE MARKANVÄNDNING OCH BÖRDIGHET	21
5.2	OMRÅDESSKYDD	23
5.3	RIKSINTRESSEN	23
5.4	NATURMILJÖ	24
5.5	KULTURMILJÖ	29
5.6	GRUND- OCH YTVATTEN OCH MILJÖKVALITETSNORMER	32
5.7	FRILUFTSLIV OCH REKREATION	35
5.8	LANDSKAPSBILD	35
5.9	BULLER	37
6	RISK OCH SÄKERHET	38
7	MILJÖKVALITETSNORMER	38
8	SAMLAD BEDÖMNING	38
9	GENOMFÖRDA OCH PLANERADE UTREDNINGAR	39
10	FÖRSLAG TILL INNEHÅLLSFÖRTECKNING I MKB	39
11	REFERENSER	40

BILAGOR

Bilaga 1 – Layouter och principskisser

Bilaga 2 – Naturvärdesinventering

Bilaga 3 – Fågelinventering

Bilaga 4 – Artskyddsutredning gällande sommargylling

1 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Verksamhetsutövare:	Soltech Energy Solutions 1988 AB
Organisationsnummer:	556340-1560
Adress:	Hedenstorpsvägen 5B, 55475 Jönköping
Kontaktperson:	Johan Granlöf
Kontaktuppgifter:	E-post: johan.granlof@soltechenergy.com, Telefon: 036-3300435
Anläggningsnamn:	Ripa Solpark
Fastighetsbeteckningar:	Åhus 504:1, Ripa 15:2
Län:	Skåne län
Kommun:	Kristianstad kommun

2 SAKEN

Soltech Energy Solutions 1988 AB (nedan kallat Soltech eller Bolaget) har sedan 1988 levererat och finansierat hållbara energilösningar inom kärnkraft, vattenkraft, vindkraft och solkraft. Bolagets långa erfarenhet av både projektering och byggnation samt drift och underhåll av kraftverk ger en bred förståelse och erfarenhet som Bolagets kunder får del av. Huvudkontoret ligger i Jönköping och sysselsätter ca 65 medarbetare. Soltech är ISO-certifierade (9001 och 14001) samt arbetar enligt AFS:2001 för arbetsmiljö.

Soltech har gett WSP Sverige AB i uppdrag att upprätta denna handling, vilken utgör underlag för samråd inför frivillig tillståndsansökan enligt 9 kap. 6b § miljöbalken. Samrådet avser etablering av ny solcellsanläggning inklusive de elanläggningar som planeras inom det aktuella området. Ledningssträckan fram till anslutningspunkten norr om solcellsparken hanteras preliminärt utanför tillståndsprövningen, men avses diskuteras på samrådsmötet med Länsstyrelsen. Syftet med anläggningen är att möta behovet av ny förnybar elproduktion i södra Sverige. Planerade åtgärder är inte tillstånds- eller anmälningspliktiga enligt andra bestämmelser i miljöbalken.

2.1 SAMRÅD

Soltech avser att ansöka om frivilligt tillstånd enligt 9 kap. 6b § miljöbalken för uppförande, drift och avveckling av planerad solcellsanläggning på del av fastigheterna Åhus 504:1 och Ripa 15:2 i Kristianstads kommun, Skåne län.

Bolaget har valt att bedriva samrådsförfarandet som ett kombinerat undersöknings- och avgränsningssamråd, för att kunna bedriva en tidseffektiv MKB-process. Samrådet inleds med ett samrådsmöte med Länsstyrelsen Skåne och Kristianstads kommun och genomförs därefter med övriga samrådsparter.

Syftet med undersökningssamrådet är att ge underlag för Miljöprövningsdelegationen att fatta beslut om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte. Detta har bl.a. betydelse i frågan om avgränsning av samrådkrets och storleken på kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Syftet med avgränsningssamrådet är att avgränsa innehållet i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Avgränsningssamrådet hålls med Länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli

särskilt berörda av verksamheten samt med de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten. Samråd sker avseende verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser samt om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning. Avgränsningssamråd regleras av bestämmelserna i 6 kap. 29–31 §§ miljöbalken.

2.2 BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Efter samrådet upprättas en samrådsredogörelse som lämnas in till Länsstyrelsen. Därefter inväntar Bolaget Länsstyrelsens beslut om huruvida den planerade verksamheten innebär betydande miljöpåverkan samt synpunkter när det gäller miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning samt om den planerade verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser.

Bolaget anser att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Motivering anges under *avsnitt 8, samlad bedömning* i slutet av dokumentet.

3 LOKALISERING

3.1 VAL AV PLATS

Planerad solpark är belägen ca 10 km sydost om Kristianstad och ca 3 km väster om Åhus i Kristianstads kommun. Byn Ripa ligger ca 1 km söder om planerat projektområde och Ripa motorbana ligger strax i väster, se figur 1.

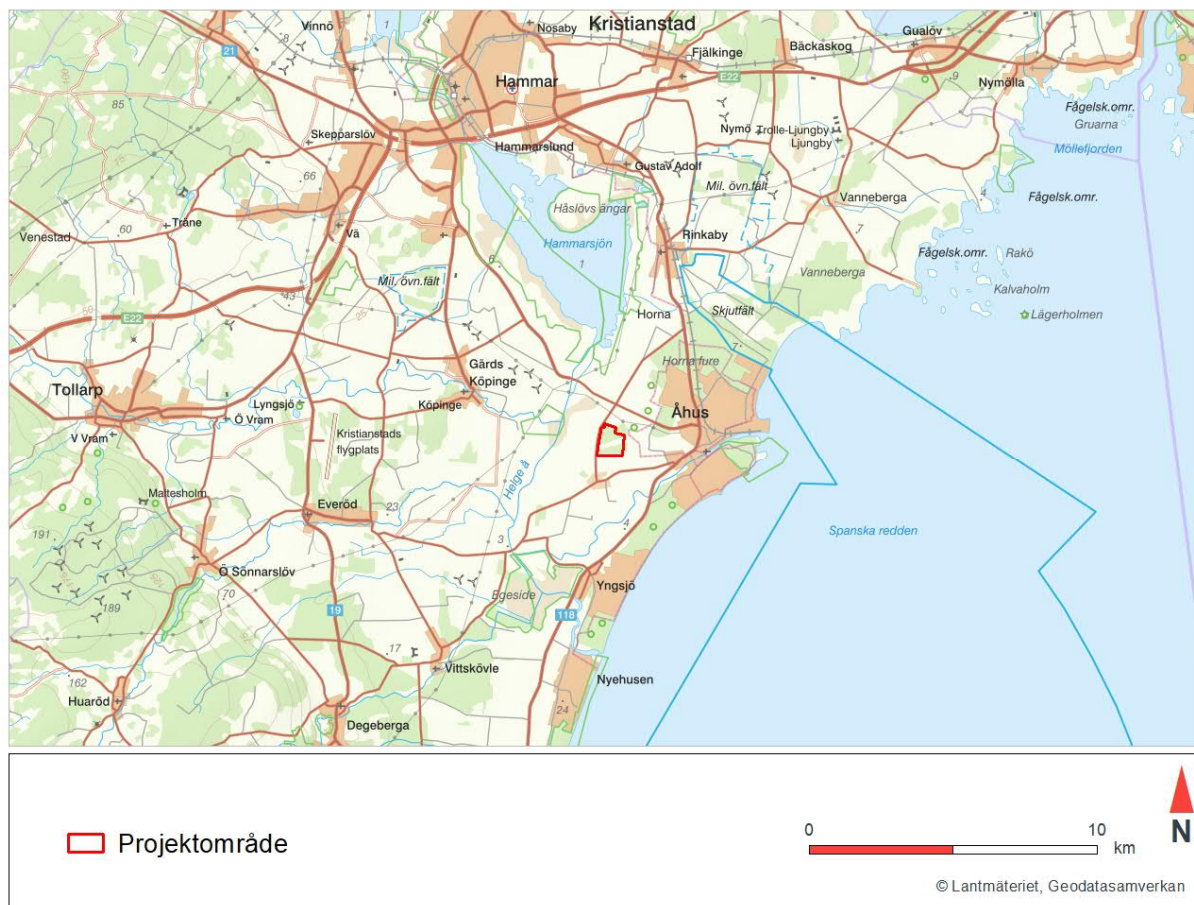
Platsen är till att börja med vald utifrån dess goda förutsättning för solenergi, som enligt solinstrålningskartor är bland Sveriges bästa. Den höga solinstrålningen i Skåne är en mycket viktig grund för vald lokalisering eftersom hög solinstrålning ger en hög nyttjandegrad av solpaneler. Detta innebär att det krävs färre hektar av solpaneler på en plats med hög solinstrålning än på en plats med lägre solinstrålning. Utöver att mindre mark behöver tas i anspråk innebär det även att mindre material behövs för att producera samma mängd energi, vilket ger ett lägre miljö- och klimatavtryck.

Aktuell lokalisering har även en närliggande elanslutning som i nuläget dessutom är tillgänglig och realiserbar, vilket är en viktig grundförutsättning. En annan viktig faktor vid val av plats är att solparken kan harmonisera med förekommande natur- och kulturintressen samt att den ska stämma överens med markägarens framtida brukande av marken.

Bolaget jobbar systematiskt med att hitta lämpliga platser att utveckla solparker på. Utgångspunkten är att etablera sig där produktionen är bäst (hög solinstrålning), anslutningskostnaden är låg och där elbehovet är som störst. För detta projekt har ett sökområde på 2,5 km från anslutningspunkt använts. Sökområdets radie ger en affärstrygghet som behövs i en orolig tid där priser på solcellspaneler och annan utrustning är höga och osäkra. Att kunna realisera en solpark och snabbt kunna börja producera förnybar energi är av stor vikt. När anslutningspunkt och sökområdet är identifierat analyseras lämpliga områden med hänsyn till naturmiljön. Skyddade områden och riksintressen undviks i första hand om inte bedömningen är att solparken kan byggas utan att riksintresset påtagligt skadas. Generella biotopskydd och fornlämningar samt infrastruktur och dess skyddsavstånd undantas så långt det är möjligt. Strandskyddade områden undviks. Ett hänsynsavstånd på ca 100 m till närboende antas från inhägnat område till bostadshus. Ett samlat projektområde är generellt att föredra för att minimera landskapspåverkan och byggkostnader.

När ett område har identifierats kontaktas berörda markägare för att stämma av intresset. Finns intresse och att en solpark stämmer överens med framtida brukande av marken upprättas arrendeavtal.

Därefter påbörjas fördjupade utredningar och dialog med nätägare fortsätter, vid behov tas tidig kontakt med övriga myndigheter som t.ex. Trafikverket, Luftfartsverket, Försvarsmakten m.fl. Visar området på fortsatt goda möjligheter till en realisering påbörjas erforderlig miljöprocess och övriga prövningar.



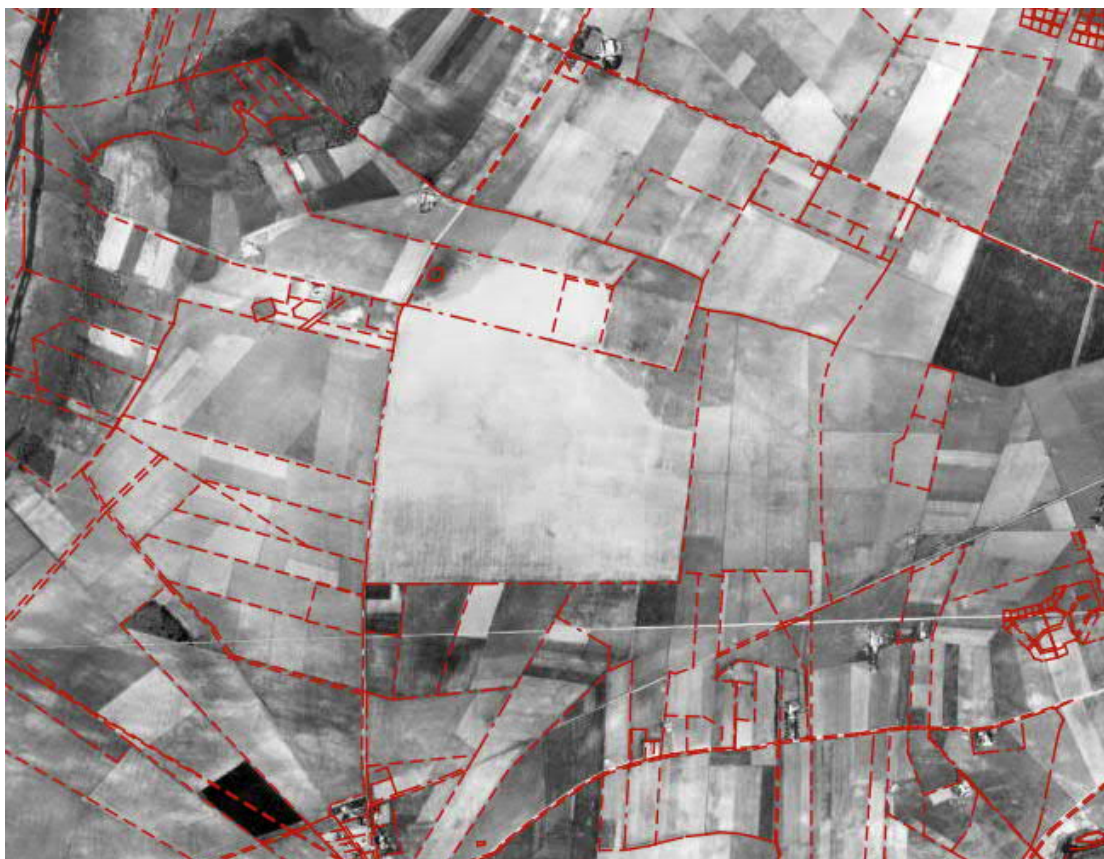
Figur 1. Planerad solcellsanläggning ligger ca 3 km väster om Åhus.

3.2 OMRÅDESBESKRIVNING

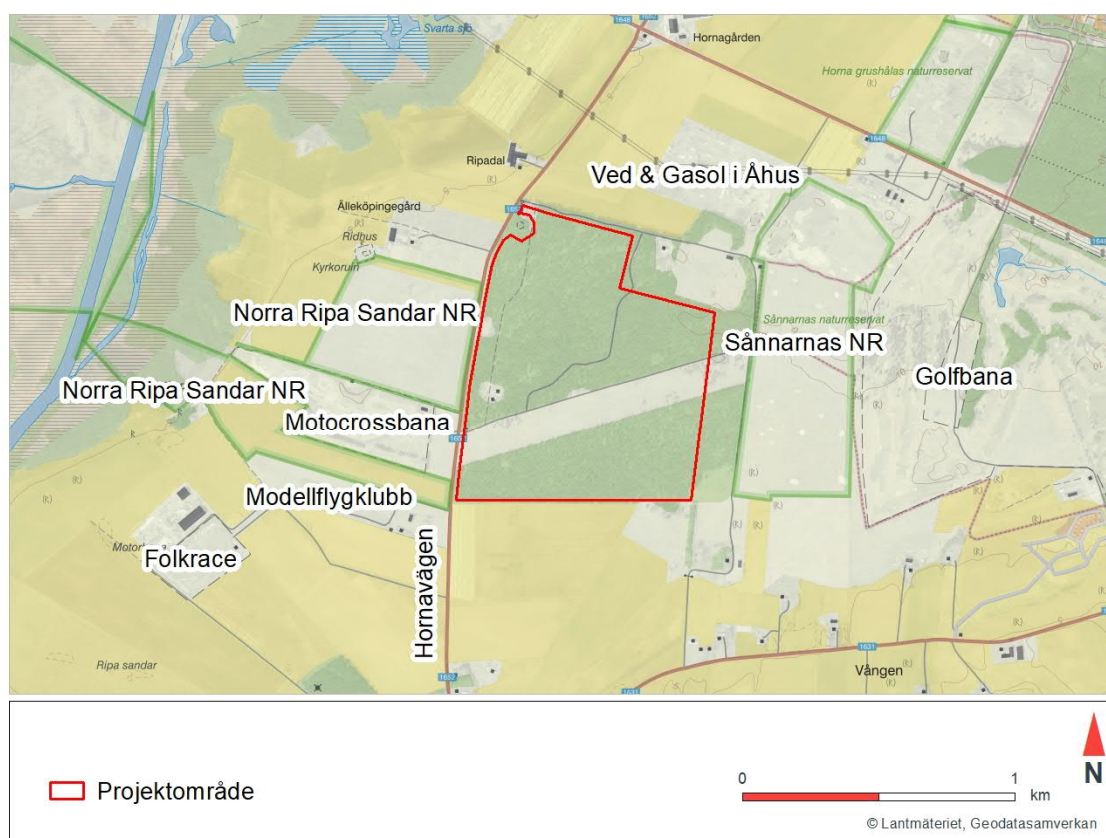
Projektområdets yta uppgår till ca 80 ha och utgörs främst av gles, ung/medelålders tallskog. Tallskogen delas av med ett långsträckt öppet fält (nedan kallat "flygrakan") som är en före detta landningsbana för militärflyg (1940-50-tal). Flygrakans areal uppgår till ca 12 ha och avses ingå i projektområdet men undantas etablering av solpaneler av hänsyn till förekommande naturvärden.

Hela området har tidigare haft militär verksamhet, och var enligt studier av historiska flygfoton trädöst och öppet fram till ca 1970-tal då tall planterades. En stor del av området har nyttjats för bete, främst av får. Betet upphörde för ca två år sedan (ca 2020) enligt uppgift från en av markägarna. Figur 2 visar ett flygfoto från 1940-talet, tillsammans med dagens fastighetsgränser.

Omgivande markanvändning domineras av jordbruk. Spridd bebyggelse förekommer. I öster ligger Sannarnas naturreservat och en golfbana, i väster en motorbana, ett modellflygfält samt ett helt nyligen inrättat naturreservat (*Norra Ripa Sandar*), vilket beskrivs närmre under avsnitt 3.4. I norr ligger ett företag med försäljning av ved och gasol. I figur 3 framgår det planerade projektområdet och omgivande markanvändning.



Figur 2. Flygfoto 1940-tal. Projektområdet (f.d. flygfält) centralt i figuren. Källa: Kristianstadskartan.se.



Figur 3. Planerat projektområde med omgivande markanvändning och verksamheter.

3.3 RIKSINTRESSEN

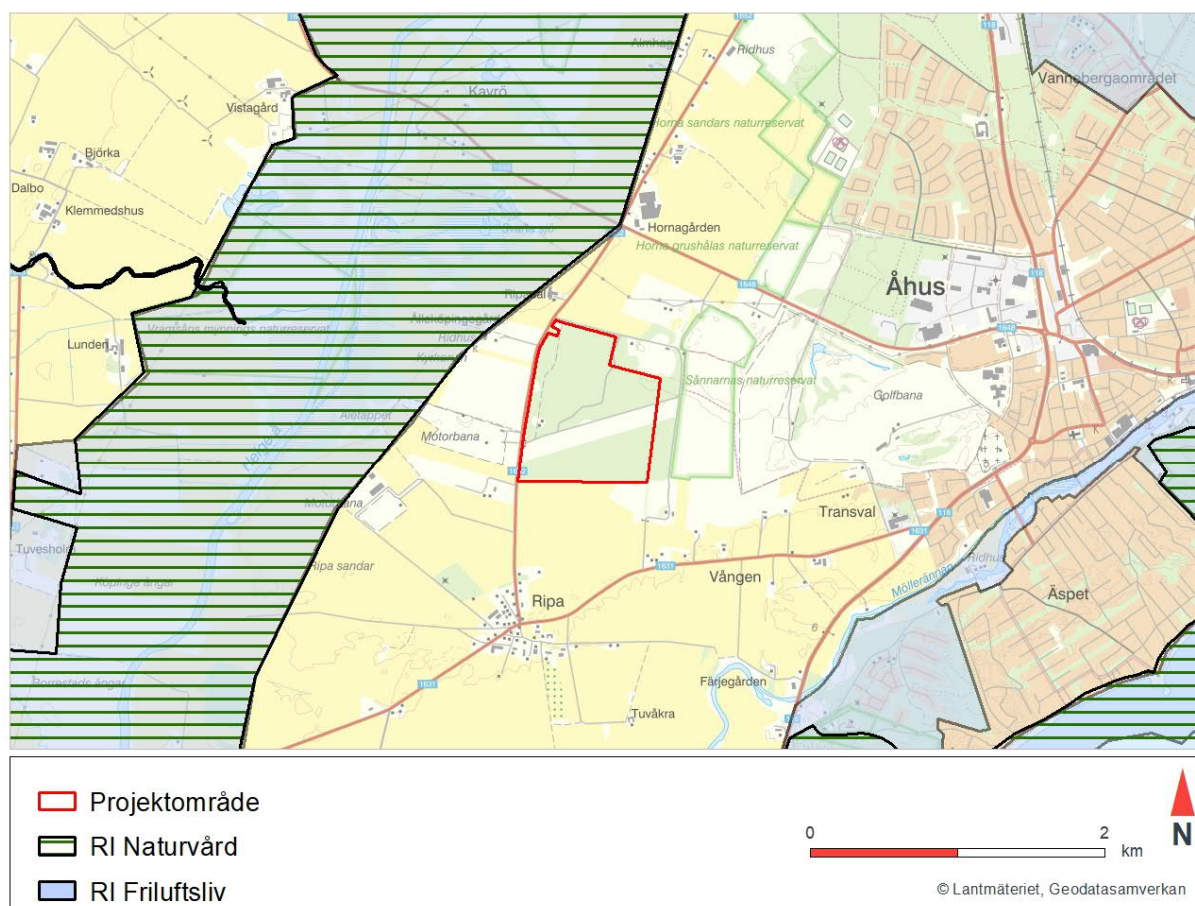
Områden av riksintresse för naturvården respektive friluftslivet har pekats ut längs Helge å som rinner väster om projektområdet, se figur 4.

Riksintresset för naturvården benämns *Helgeåns nedre lopp (med Araslövssjön och Hammarsjön)* och innehåller representativa odlingslandskap, Hammarsjön-Helgeåns nedre lopp, Norre fålad, med lång hävdkontinuitet och rik förekomst av naturbetesmarker. Även slåtterängar förekommer. På sötvattenstrandängar och öppen hagmark återfinns art- och individrika växtsamhällen. Stinkpaddan som räknas som sårbar har här en av sina få lokaler. Området är en mycket viktig fågellokal¹.

Riksintresset för friluftslivet benämns *Araslövssjön-Hammarsjön-Helge å* och överlappar till största delen riksintresset för naturvården. Området beskrivs ha särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur och kulturmiljöer. Exempel på stödkriterier är: intresseväckande natur- och kulturvärden, tilltalande landskapsbild. Omväxling, särprägel och artrikedom¹.

Längre åt sydost ligger ytterligare riksintressen, men dessa berörs inte av planerad solpark.

Inga övriga riksintressen för t.ex. försvaret eller kulturmiljövården ligger inom 2-3 km från projektområdets planerade gränser.



Figur 4. Riksintressen (RI) i anslutning till projektområdet.

3.4 SKYDDADE OMRÅDEN

Soltech planerar avsätta ett skyddsavstånd om ca 150 m mellan solparken och Sannarnas naturreservat, som ligger i öster. Norr om Sannarna ligger Horna Sandar naturreservat. Båda är

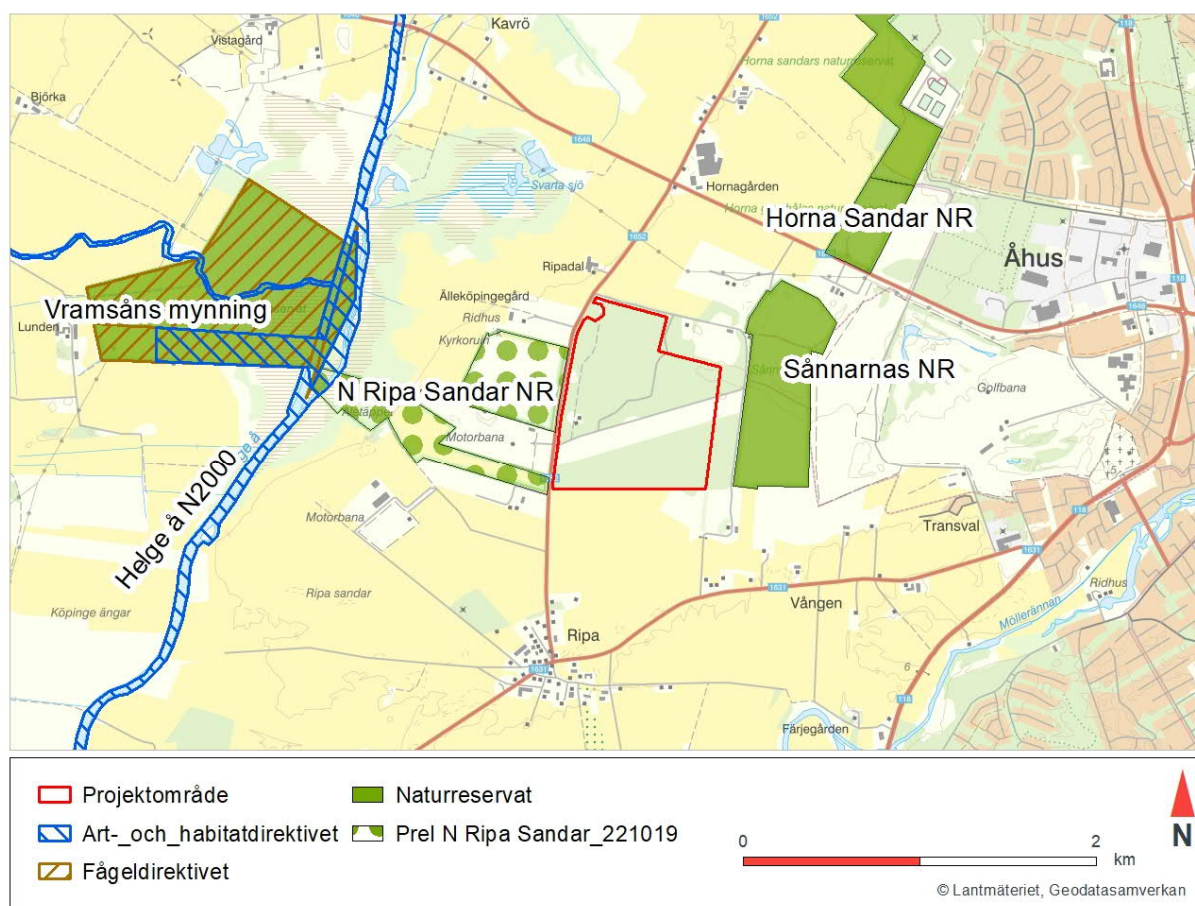
¹ Naturvårdsverket, webbsidan Skyddad Natur

inrättade med syftet att bevara och utveckla natur- och kulturvärdena i öppna, örtrika och betade sandmarker och de växter och djur som är beroende av dessa naturtyper samt att främja det rörliga friluftslivet².

Väster om projektområdet ligger *Norra Ripa Sandar*. Länsstyrelsen fattade beslut om reservatsbildande 2022-09-01 och överklagandetiden har gått ut. Det är inte känt om beslutet överklagats. Syftet med reservatet är bl.a. att bevara, vårda och återställa värdefulla naturmiljöer och biologisk mångfald. Områdets sandmarker, sumpskogar, fuktängar och vattenmiljöer, med tillhörande ekosystem och biologiska mångfald, ska bevaras och utvecklas. Karaktären av öppen jordbrukspräglad slätt dominerad av betade trädor ska, liksom de västra delarnas mosaik av betad askog och öppna fuktängar, bibehållas.³

Helge å är utpekad som Natura 2000-område enligt Art. Och habitatdirektivet. Ån beskrivs som ett internationellt betydelsefullt vattendrag med stora årliga vattenståndsförändringar som innebär att angränsande sumpskogar, kärr och betesmarker hyser stora biologiska värden.

Väster om Helge å ligger *Vramsåns mynning*. Området är helt eller delvis utpekad såväl som naturreservat som Natura 2000-område enligt både Art- och habitat- och Fågeldirektivet, se figur 5.



Figur 5. Planerat projektområde med närliggande områdesskydd.

² Kristianstads kommun, Beslut om reservatsbildande, Dnr 2012/560 respektive Dnr 2012/561

³ Länsstyrelsen Skåne, Bildande av naturreservatet Norra Ripa sandar i Kristianstads kommun, Dnr. 511-4127-2018

3.5 PLANER

3.5.1 Översiktsplan

Kristianstads kommuns gällande översiktsplan antogs av kommunfullmäktige år 2013 och har en tidshorisont fram till år 2025. År 2021 aktualitetsförklarade kommunfullmäktige översiktsplanen.

Projektområdet omfattas inte av några utpekade planer eller strategier enligt översiktsplanen eller kommunens markanvändningskarta.

I planen finns inga särskilda riktlinjer för anläggningar som blir vägledande för en solcellsanläggning inom aktuellt område. I översiktsplanen anges dock att landsbygdens möjlighet att bidra till fossilbränslefri energiproduktion via till exempel vindkraftverk är viktig (s. 28). En ökning av energiproduktion från solceller går därmed i linje med ett av planens mål.

Möjligheterna att bruka jordbruksmark i kommunen ska värnas och den mest värdefulla jordbruksmarken ska undantas från exploatering. Planerad solcellspark ligger i ett område med lägre jordbruksklasser (se avsnitt 5.1 Nuvarande markanvändning).

3.5.2 Kristianstads kommuns klimat- och energistrategi

Klimat- och energistrategin är Kristianstads kommuns styrdokument för det lokala arbetet med att uppfylla Sveriges nationella åtaganden om minskade utsläpp av växthusgaser. Ett av målen är att 40 GWh solceller/år ska produceras i Kristianstad år 2030. Detta innebär att ca 5% av elanvändningen ska täckas med solcellsproduktion. För att nå detta mål krävs en kraftig utbyggnad av solenergi (Kristianstad kommun 2021b).

3.5.3 Kristianstads kommuns naturvårdsprogram

Projektområdet finns med i kommunens naturvårdsprogram som del av område S32. *Älleköpinge* (Kristianstad kommun 2014). Området beskrivs i naturvårdsprogrammet bestå av sandiga marker med gles tallskog, där sandsteppsfloa med skyddsvärda arter finns i de öppna ytorna. Arter som tas upp i programmet är backtimjan, tofsäxing, sandglim och sandnejlika. På det öppna flygfältet som delar tallskogen finner man bland annat fältsippa, backsippa, hedblomster, sandnejlika och pukvete. Det framgår även att de högsta värdena för området finns i de östra och norra delarna, vilka är utanför projektområdet. I tallskogen finns mer trivial vegetation med inslag av mer värdefulla delar, till exempel i nordvästra hörnet (Kristianstad kommun 2014).

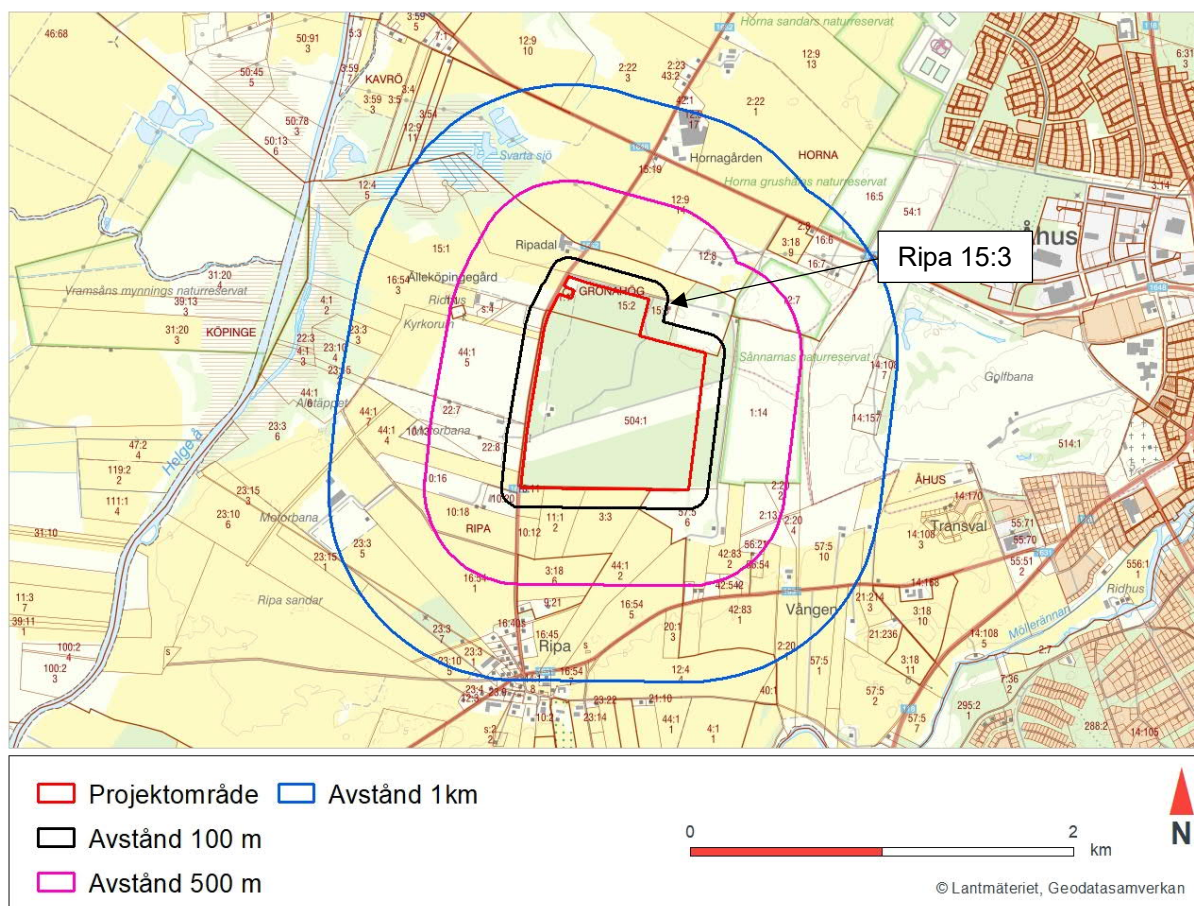
Mål och skötselåtgärder för område S32 preciseras och återges i NVI, bilaga 2.

3.5.4 Övriga kommunala planer

Projektområdet omfattas inte av någon detaljplan. Det är heller inte utpekat särskilt i Kristianstads kommuns grönsplan eller kulturmiljöprogram.

3.6 NÄRBOENDE

Inget bostadshus är beläget på ett kortare avstånd än 100 m från det planerade projektområdet. Närmaste bostad ligger på fastigheten Ripa 15:3 lite drygt 100 m i norr. Ytterligare ca 3-5 bostadshus finns inom 500 m från projektområdet. Inom 1 000 m omfattas norra delarna av Ripa by samt spridd bebyggelse i övriga väderstreck, se figur 6.



4 VERKSAMHETSBESKRIVNING

4.1 OM SOLTECH ENERGY SOLUTIONS

Bolaget har sedan 1988 levererat och finansierat hållbara energilösningar inom kärnkraft, vattenkraft, vindkraft och solkraft och har lång erfarenhet av både projektering och byggnation samt drift och underhåll av kraftverk. Huvudkontoret ligger i Jönköping och sysselsätter ca 65 medarbetare. Bolaget är ISO-certifierad (9001 & 14001) samt arbetar enligt AFS:2001 för arbetsmiljö.

Bolaget är ett helägt dotterbolag till Soltech Energy Sweden AB (publ). Soltech Energy Sweden AB är börsnoterat på First North Stockholm med drygt 76 000 ägare. Koncernen sysselsätter ca 700 medarbetare.

Genom delägarskap äger och driver koncernen ca 200 MW installerad solcellseffekt (2021), främst i Asien. Bolaget har en stark finansiell ställning och lång erfarenhet av att investera i och förvalta solparker och sälja el via så kallade Power Purchase Agreement (PPA-avtal). PPA-avtal är ett långsiktigt elavtal mellan köpare och elproducent om en affärsvolym till ett fast pris.

4.2 BESKRIVNING AV PROJEKTET

Den planerade solparken skulle kunna uppgå till en effekt av ca 67 MW och producera ca 72 GWh förnybar el årligen. Detta motsvarar hushållsel (exklusive uppvärmning) för ungefär 14 400 villor⁴ eller ett års körning av ca 30 000 elbilar⁵. Den installerade effekten, och den årliga produktionen, kan ändras beroende på teknikutveckling, slutlig utformning och val av fast- eller trackersystem samt ledig effekt i mottagande elnät vid tid för byggnation. Den planerade anläggningen är en viktig del i:

- Att bidra till Sveriges mål om att 100 procent av Sveriges energiproduktion år 2040 ska komma från förnyelsebara energislag.
- Att tillföra el i ett elområde (SE4) med underskott av el. Underskott av el bidrar till bland annat höga elpriser.

Anläggningen är även i linje med framtidsscenarior baserat på förnyelsebar energi och elektrifiering, Svenska Kraftnäts framtidsscenario om Sveriges elanvändning till 2045 (LMA2021) redovisar ett totalt produktionsbehov på 304 TWh (166 TWh, 2021) och där solkraft förväntas bidra med upp till 18 TWh (idag ca 1 TWh). I Energimyndighetens framtidsscenario ökar elanvändningen till 286 TWh år 2050 och solkraft förväntas bidra med mellan 9-11 TWh.

4.2.1 Solcellspaneler och exempellayout

Slutgiltig utformning av solparken sker i detaljprojekteringsskedet, strax innan upphandling och byggnation, för att möjliggöra val av bästa möjliga teknik i en bransch där utvecklingen går snabbt framåt. Solpanelerna har på de senaste två åren ökat i storlek med ca 20 % och liknande teknikutveckling kan antas fram till planerad byggstart. Solcellspanelernas totalhöjd (panel och montageställning) från marknivå till högsta punkt bedöms därmed uppgå till 4 m för en solcellspark med "fast system" och 5 m för en solcellspark med "tracker-system", se figur 8. Exempellayouter baseras på dagens storlek på solpaneler för att kunna estimeras antal paneler och produktion för solcellsparken.

Vid val av "fasta" solpaneler byggs de vanligtvis med rader i östvästlig riktning med en fast lutning mot syd men kan även byggas med rader i nord-sydlig riktning med fast lutning mot öst och väst.

Vid val av solpaneler på "trackers" (solföljare) byggs de med rader i nord-sydlig riktning där paneler söker optimal vinkel mot solen under hela dagen.

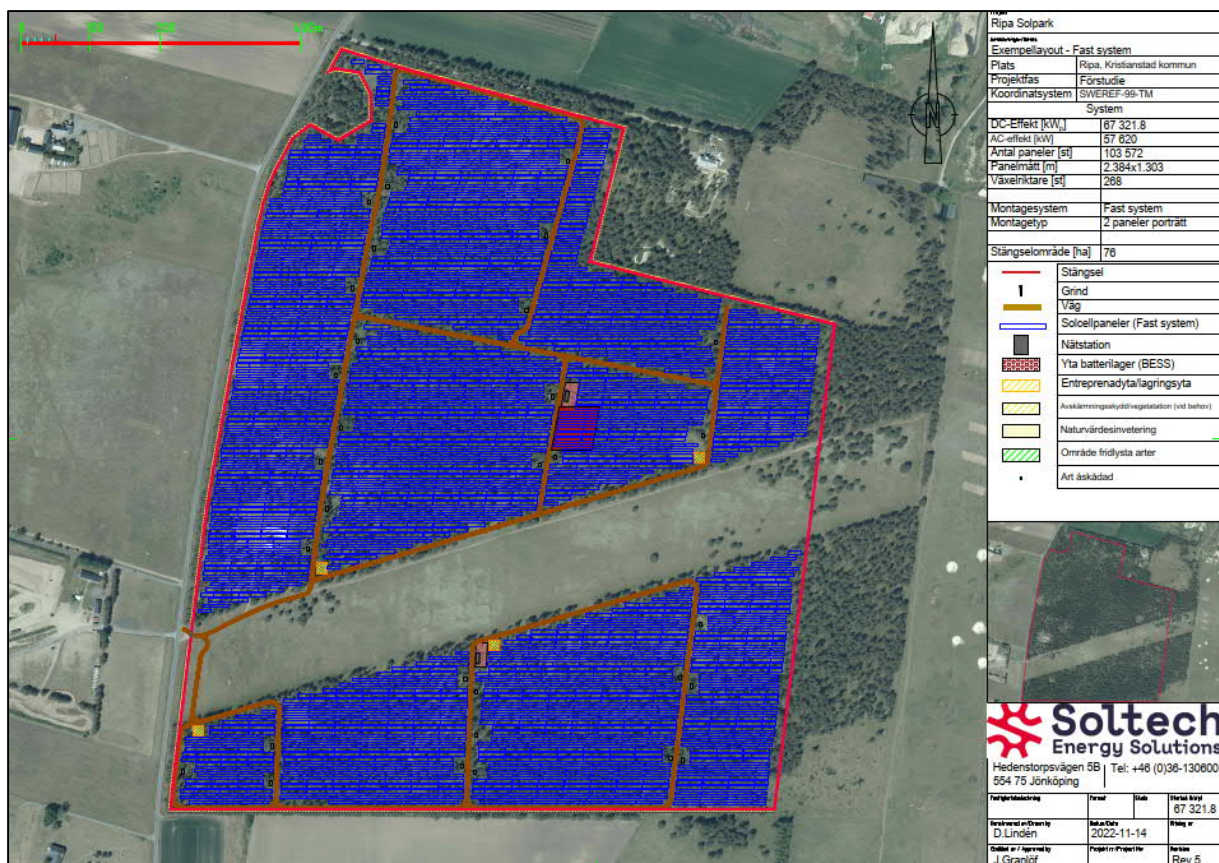
Solpanelerna är huvudsakligen fästa på stålprofiler (montagesystem) vilka är förankrade i marken (pålade) eller med fristående fundament. Utöver vägar, stängsel och paneler ska även växelriktare, nätstationer samt ett internt elnät placeras inom det inhägnade området. Därtill planeras för en batterilagringenhet på området.

Exempellayout fast system består av upp till ca 103 600 solpaneler. Varje panel har ett mått på ca 1,3*2,4 m och med en yta av ca 3,1 m². Avståndet mellan panelraderna kan variera mellan 3-5 m beroende på slutgiltig detaljprojektering inför upphandling och byggnation. Vid förankring i mark med pålning, vilket är det vanligast förfarandet, slås varje påle ner i marken till ett djup av ca 1–3 meter. Antal pålar beror på leverantör och montagesystem och uppskattas till 45 000 - 63 000 st.

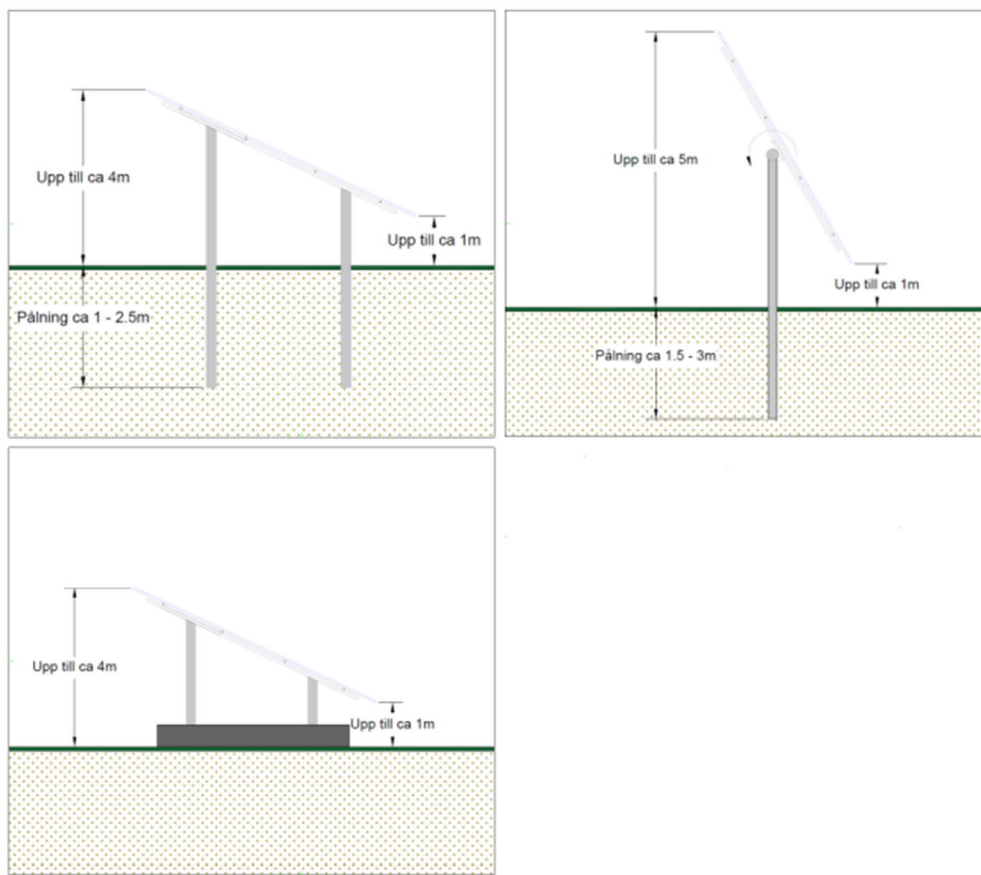
I detta dokument baseras projektspecifika data på fast layout då den medför störst installerad effekt, flest paneler, kortast avstånd mellan panelrader och flest nätstationer m.m. En översiktlig layout över planerad anläggning visas i figur 7. För översiktliga layouter samt principskisser, se även bilaga 1.

⁴ Antagen hushållselförbrukning 5000 kWh/år (exklusive uppvärmning).

⁵ Beräknat på en körsträcka om 1200 mil/år samt att en elbil i snitt drar 2 kWh/mil.



Figur 7. Exempellayout över solcellsanläggningen, rev. 2022-11-14. Slutlig layout är ännu inte bestämd.



Figur 8. Principskisser solcellspaneler i profil med tre olika typer av markförankring. Överst till vänster pålad markförankring (fast system), överst till höger pålad markförankring (tracker system) och nederst fristående markförankring (fast system).

4.2.2 Stängsel och vägar

Solparken är en högspänningsanläggning samt innehåller stölbegärliga komponenter vilket medför krav på inhägnad från bl.a. försäkringsbolag. Runt anläggningen uppförs därför stängsel med en höjd på max 2,5 m för att reducera risken för stöld, skadegörelse samt ur säkerhetssynpunkt för att hindra människor och storsvilt från att beträda området.

Stolpar till stängslet planeras att pålas till ett djup av cirka 1 m, och/eller att mindre fundament gjuts direkt i marken för varje stolpe till ett djup av cirka 0,5 m. Inhägnaden hindrar större vilt från att komma in på området, men anpassas med glipa till mark eller med större maskor för att tillåta passage av småvilt. Vid krav från investerare eller försäkringsbolag kan det bli aktuellt att uppföra industristängsel med mindre maskstorlek och med överklättringsskydd. Inhägnade områden kommer vid behov att kameraövervakas. Avståndet mellan stängsel och solpaneler kommer att vara ca 5 m. Avståndet kan dock variera och anpassas i detaljprojekteringsskedet utefter skötselbehov.

I exempellayouten i figur 7 är hela solcellsparken inklusive flygrakan inhägnad. Bolaget är dock öppen för att vid behov hägna in parken som två delområden och låta flygrakan vara passerbar för allmänheten och större vilt. För- och nackdelar med alternativen diskuteras kort i avsnitt 5.4.2.

Nya vägar kommer att anläggas för tillgänglighet vid skötsel av solparken samt för transport av utrustning. Vägar avses utföras som grusvägar (ev. på markduk).

Vägarna och övriga ytor kan vid behov tas bort efter driftstiden.

4.2.3 Avskärmningsskydd

Längs solparkens stängsel på utsidan reserveras en markyta/remsa på 0–10 m för att vid behov behålla trädridåer eller möjliggöra plantering av avskärmningsskydd i form av till exempel buskar/mindre träd/klätterväxter. I stället för plantering kan växtlighet tillåtas etableras naturligt.

Solpanelerna är optimerade för att reflektera så lite ljus som möjligt, eftersom reflektion utgör ett tapp i produktionen. Risken för störning för människor och djurliv i form av bländning bedöms som begränsad, men kan ibland uppstå. Genom att ändra på panelernas lutning och riktning kan risken för bländning minskas. Även åtgärder med vegetation kan fungera som visst skydd mot bländning. Detta kan eventuellt kompletteras med ett skuggande nät som appliceras på stängslet där det finns behov.

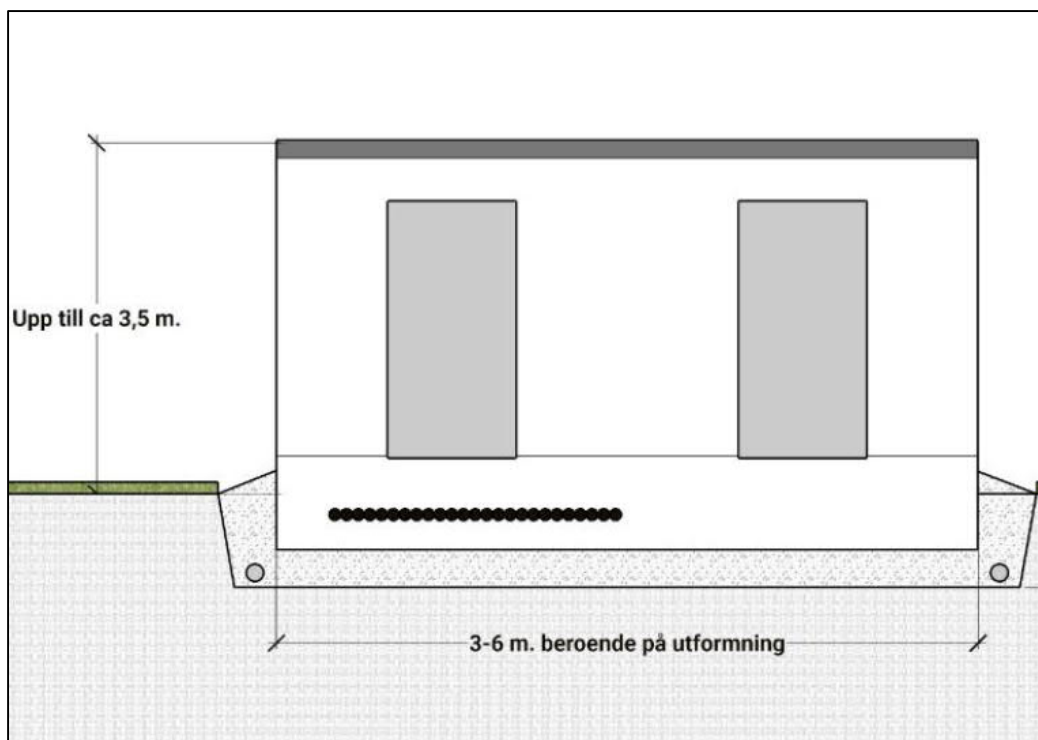
4.2.4 Elanläggningar

Etableringen kommer ske i enlighet med Elsäkerhetsverkets riktlinjer och regler och anläggningen kommer att beakta gällande krav på elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).

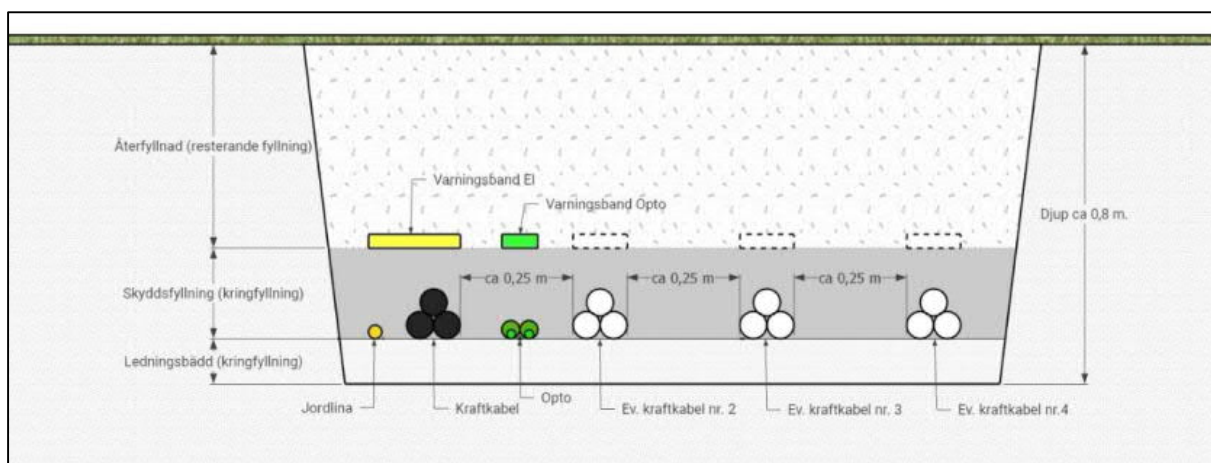
Elanslutning till befintligt elnät planeras ske till regionnätsledningen som ligger ca 300 m norr om projektområdet, via en ny 130 kV transformatorstation. Den nya stationen planeras i nuläget ägas och hanteras av E.ON. Ett internt elnät, så kallat IKN-nät (icke koncessionspliktigt nät), planeras från solparken till E.ON:s nya station. Den exakta lokaliseringen för kabelsträckningen mellan solparken och regionnätsledningen är inte fastställd i nuläget.

Inom solparken planeras det upp till 35 nätstationer om ca 1–9 MVA vardera, dessa tillhör det interna elnätet. Spänningsnivån planeras till mellan 10–30 kV. Nätstationerna skiljer sig i storlek beroende på ändamål i anläggningen. Majoriteten utgörs av stationer som är upp till en yta av 6x4 meter. Vid behov av sammankoppling av flera nätstationer kan 1-2 nätstationer inom solparken behöva uppgå till 14*4 meter, se figur 9. Nätstationens storlek och markens beskaffenhet kommer avgöra om den etableras i, under eller över marknivå samt huruvida dränering eller markisolering krävs. Principskissen visar ett exempel på en nätstation etablerad under marknivå. Vanligtvis grävs vegetationsskiktet bort en bit utanför nätstationens ytterkant. Ett bärlager förläggs i botten och därefter ett dräneringslager. Ytan runt nätstationen fylls med singel eller liknande upp till strax under nätstationens dörrar.

Panelerna är sammankopplade med kablar vilka löper på baksidan av panelerna. Panelgrupper kopplas samman till växelriktare och nätstationer (transformatorstationer). Ledningsdragning från panelgrupper, växelriktare och nätstationer är markförlagd i kabelgrav (se figur 10). Det interna elnätet för solparken utförs med markförlagda elkablar. Slutgiltig utformning av det interna elnätet bestäms i detaljprojekteringsskedet. Förlägningsdjup bestäms efter markens beskaffenhet och bredd på kabelschakt beror på typ och antal kraftkablar. I detta skede bedöms minsta bottenbredd på schakt vara ca 0,5 m för en kraftkabel med jordlina och optokabel. För varje tillkommande kraftkabel ökar bottenbredd på kabelschaktet med ca 0,5 m. Förlägningsdjup bedöms till ca 0,8 m.



Figur 9. Principskiss på en nätstation. 1-2 nätstationer kan komma att uppgå till 14*4 m.



Figur 10. Principskiss kabelgrav. Bredden kommer att variera från ca 0,5 m längst ifrån nätstationer till 4-5 m allra närmast nätstationerna.

4.2.5 Batterilagring

Inom solcellsparken kan det bli aktuellt att uppföra en batterilagringssenhets (BESS, Battery Energy Storage System). Marknaden vid tid för byggnation kommer avgöra behovet av en batterianläggning i solparken.

Syftet med att kombinera en solpark med BESS är att stödja elnätet med frekvensreglering. Systemstörningar, överskottsenergi och lastvariationer kan i stället lagras i batterilagringssenhetsen för senare leverans ut på elnätet. BESS planeras att bestå av batterirack (container eller fristående) med tillhörande kylsystem, se exempelbild i figur 11. En fristående omriktare samt transformator kommer också installeras. BESS systemdelar kommer att stå på betongfundament. Anslutningarna kommer att komma underifrån och kräver förberedande markarbete.

Skyddsavståndet runt batterirackarna/containrarna är cirka 3 m i alla riktningar och för omriktarna är det cirka 1,5 m i alla riktningar, till exempel behöver ett 2 MWh/2 MW BESS en yta på cirka 125 m² inklusive skyddsavstånd och exklusive transformator. Höjden på systemet är ca 4 m. Ljudnivån från anläggningen är mindre än 75 dB på 1 m avstånd.

I Ripa solpark planeras en batterilagringseenhet på en yta upp till ca 3 600 m² vilket skulle kunna motsvara en batterienhet på upp till 40 MW.



Figur 11. Exempel på batterirack från en annan av Soltechs batteriprojekteringar.

4.2.6 Anläggningsarbeten

Anläggningsarbeten föregås av geotekniska undersökningar och består därefter huvudsakligen av följande moment:

- Avverkning av skog
- Stubbrytning
- Markarbeten
- Anläggande av stängsel
- Anläggning av servicevägar och ytor för nätstationer och materialupplag
- Kabelförläggning
- Byggnation av monteringsstrukturer/montagesystem
- Montage av solpaneler
- Etablering av nätstationer (transformatorstationer)
- Ev. byggnation av batterilager
- Vid behov plantering av avskärmningsskydd

Avverkning av skog planeras inom hela det inhägnade området samt utanför inhägnaden i väster och söder. Även enstaka områden utanför stängsel i övriga väderstreck kan bli aktuella för avverkning enligt vad som redovisats i exempellayouter. Utöver avverkning och stubbrytning kommer markförberedande arbeten utföras för att jämna till marknivån och ta bort lokala höjdskillnader. Stora stenar kommer vid behov flyttas med grävmaskin och kan användas till att skapa nya stenrösen till förmån för biologisk mångfald.

Markarbeten krävs för kabelgravar samt vid anläggning av vägar, fundament eller pålning för solcellspaneler, nätstationer och stängsel. Pålning kommer att ske ca 1 m till 3 m ner i marken, djup beror på markens beskaffenhet och val av fast- eller trackersystem. Om avskärmningsskydd planteras behöver markarbeten ske även utanför inhägnat område som är reserverat för avskärmningsskydd.

4.2.7 Transporter

Det finns många möjliga transportvägar till området, en är via statliga vägar E22 och väg 19, 1644, 1646, 1648 och avslutningsvis 1652, eller från E22 och väg 1648 till avslutningsvis 1652. Transporter undviks i möjligaste mån via Ripa by från söder till området. Vid anläggningsarbeten beräknas antalet lastbilstransporter totalt uppgå till ca 800. Anläggningsfasen sker under en period av 6-12 månader där majoriteten av transporterna sker i första halvan av anläggningsskedet då paneler samt montagematerial levereras till projektområdet.

Vid driftsfasen beräknas upp till ett 10-tal transporter trafikera området per år i samband med service, underhåll samt eventuell felavhjälpning. Därutöver tillkommer transporter med lantbruksredskap för åtgärder vid skötsel av marken mellan panelerna.

4.2.8 Tidplan

Anläggningsfasen för solparken sker under en period av 6-12 månader och byggstart planeras till 2024. Byggstart kan eventuellt förskjutas beroende på bland annat byggnation av extern elanslutning och för ändamålet erforderliga samråd, anmälningar, bygglov, tillstånd med mera har upprättats och godkänts.

Det är väldigt få solcellsanläggningar i Sverige som har genomgått en full livscykel. Riksbyggen anslöt i Solna en solcellsanläggning till elnätet 1984 och den är fortfarande i drift, och där solpanelerna knappt har degraderats. Därför förväntas solparken kunna vara i drift i vart fall 40 år, men förhoppningsvis ännu längre.

4.2.9 Nedmontering och avveckling

Avvecklingsskedet innebär ett reverserat installationsförfarande och bedöms därmed innebära samma typ av störning med avseende på buller och transporter samt pågå med samma tidslängd som anläggningsskedet. Återställningen av marken är reglerad i det arrendeavtal som finns mellan markägaren och Soltech, marken avses återställas till ursprungligt skick. Materialet återvinns eller återanvänds.

4.3 INARBETADE SKYDDSÅTGÄRDER

Vid val av den aktuella platsen har förekomsten av motstående intressen, markanvändning, markens låga bördighet, avstånd till bebyggelse m.m. beaktats. Utpekade värden har undvikits i största möjligaste mån. Åtgärder för att den samlade påverkan från den planerade anläggningen ska begränsas har därför redan vidtagits.

Avskärmningsskydd kan vid behov skapas där befintlig vegetation eller strukturer inte räcker till. Avskärmningsskyddet bidrar dessutom med ekologiska värden. Där landskapsbilden bedöms särskilt känslig kan befintlig högre vegetation (träd och buskar) bevaras för att ge avskärmningseffekter.

Genom att ändra på panelernas lutning och riktning kan risken för bländning minskas. Åtgärder för avskärmningsskydd gäller även som visst skydd mot bländning. Detta kan eventuellt kompletteras med ett skuggande nät som appliceras på stängslet.

Solcellsanläggningen kommer av säkerhetsskäl att omges av stängsel för att hindra att människor eller större djur tar sig in på området. Under stängslet lämnas en liten glipa på ca 10 cm för att småvilt ska kunna passera. Längs stängslets utsida reserveras en markyta/remsa på 0–10 m för att vid behov

möjliggöra plantering av avskärmningsskydd i form av till exempel buskar/mindre träd/klätterväxter. Alternativt kan växtlighet tillåtas växa upp naturligt.

4.4 SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL I DRIFTSKEDE

Under drift av planerad solcellspark kommer markskötseln anpassas för att skapa goda förutsättningar för biologisk mångfald knutet till sandiga miljöer. Bolaget avser att inom ramen för tillståndsansökan ta fram en skötselplan för området där den planerade markskötseln beskrivs mer i detalj. Målsättningen är att flera hotade och/eller sällsynta arter skall gynnas och att marken på så sätt kan bidra till en större värdekärna i området ihop med flygrakan och de omgivande naturreservaten, och i slutänden en starkt grön infrastruktur (se även kapitel 5.4.1).

Flygrakan har under en tid befunnit sig i ett stadie av långsam igenväxning. Triviala gräsarter får alltmer överhanden, samtidigt som tallplantor och ljung vandrar in. Kvarvarande små ytor av exempelvis blottad sand och borståtelhed är hårt trängda. Tillgången till blommande örter för insekter är relativt låg, sett till den stora ytan och områdets goda potential att fungera som blomrik mark. Skötseln av flygrakan under drifttiden kommer därför att syfta till att förbättra situationen för befintliga naturvärden, men också att utveckla dessa ytterligare. En kombination av markstörningar (t.ex. grävning och harvning) och återupptaget bete eftersträvas. Markstörningar kommer att återskapa betydande ytor av blottad sand och samtidigt förnygra vegetationen. Störningarna kommer att detaljstyras till de mest igenvuxna ytorna så att den befintliga floran värnas och snabbt kan kolonisera de nya störda ytor som skapas. Det är viktigt att eventuellt bete inte medför att blomrikedom betas bort, därför kommer flygrakan vid behov att delas in i betesfällor. I samband med åtgärderna finns också möjligheter att göra miljön på flygrakan mer variationsrik. Exempelvis kan mindre högar av sand läggas upp och sandhålor med hakstrukturer grävas ut för att gynna biodiversitet. Den döda tallved som lagts upp i väster kommer att värnas och förstärkas med nya stockar i samband med avverkning av tallskogen som sedan lämnas orörda. Under drifttiden kommer effekterna av åtgärder och skötsel att följas upp av sakkunnig ekolog med några års mellanrum. Markstörningar kommer vid behov att upprepas för att upprätta en succession av sandblottor i tidiga, men något olika successionsstadier.

På delar av de ytor där solpanelerna sätts upp kommer den tjocka grässvålen som finns i tallskogen att tas bort för att skapa nya ytor av blottad sand för växter och insekter. Riktad stödsådd av för insekter särskilt viktiga blommande örter som exempelvis åkervädd, väddklint och sandvita kan eventuellt genomföras på en del av dessa ytor efter anläggning (med lokalt insamlat frömaterial).

Som alternativ eller kompletterande hävd vid sidan av bete, kan betesputsning och buskröjning komma att användas inom ytorna med paneler. Hävden bör utföras på sensommaren (augusti månad), då de flesta blombesökande insekter avslutat sin säsong och växterna fröat av sig. Det avhuggna växtmaterialet kommer inte kunna samlas upp mellan paneler. Mindre stenrösen och faunadepåer av död ved kan komma att lämnas i delar av områdena med paneler för att gynna biologisk mångfald ytterligare.

Ett helhetsgrepp kring området kommer att tas där en kombination av ytor frilagd sand, bete och hög blomrikedom prioriteras. Förekomst av dessa tre positiva aspekter för biologisk mångfald på samma plats är ovanligt. Samtidigt uppnås skötselbehoven ur produktionssynpunkt. Bolaget vill understryka att bete förutsätter tillgång på djur, vilket i nuläget inte kan garanteras, särskilt inte på lång sikt. Det är därför viktigt att övriga skötselmetoder finns med som alternativ för hela projektområdet.

Längs med stängsel kommer vegetation att skötas genom topphuggning och röjning så att vegetationen inte blir för hög men samtidigt kan fungera som avskärmningsskydd vid behov. Vid planteringar används blommande, inhemska buskar som gynnar insekter. Efter avslutad drift avlägsnas solpanelerna och marken kan återigen användas för skogsbruk eller bete.

Själva solcellsparken kräver relativt lite tekniskt underhåll. Bolaget bedömer att platsbesök med driftpersonal kommer att behöva ske ca 10 gånger per år.

Rengöring av solpaneler samt avlägsnande av snö och is sker vid behov. Planerade och akuta service- och underhållsarbeten genomförs av utbildad driftpersonal utifrån behov. Reserverad yta för insynsskydd utanför inhägnat område kommer underhållas för att säkerställa att växtlighet inte växer så högt att panelerna inom området skuggas och därmed hämmar energiproduktionen.

4.5 ÖVRIG PRÖVNING

Bygglov för nätstationer och eventuellt batterilager kommer att sökas hos Kristianstads kommun.

Avverkningsanmälan för ändrad markanvändning kommer att göras till Skogsstyrelsen.

Eventuellt krävs en dispens från 8 § Artskyddsförordningen för hedblomster och gullviva. Påverkan på häckningsplatser för bland annat sommargylling bedöms inte utlösa förbuden i Artskyddsförordningen, se Bilaga 4.

Terrängkörning kommer att ske i samband med projektering, byggnation, drift- och underhåll samt avveckling av anläggningen och vid skötsel. Erforderlig dispens kommer vid behov att sökas. Bolagets bedömning är dock att dispens inte behövs i enlighet med 1 § 3 st. 2 p. terrängkörningsförordningen (1978:594). Väl avgränsade och inhägnade solcellsparker som den ifrågavarande kan betraktas som sådana "andra liknande områden" som undantas i bestämmelsen. Länsstyrelsen i Skåne län har i andra solcellsprojekt angett att de är av samma uppfattning. Se även Naturvårdsverkets allmänna råd till terrängkörningslagen och terrängkörningsförordningen, handbok 2005:1, s. 26.

Bolaget inväntar Länsstyrelsens ståndpunkt avseende hantering av kulturhistoriska lämningar och behov av skyddsavstånd till förekommande fornlämning.

5 FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRUTSEDDA MILJÖEFFEKTER

Med miljöeffekter menas direkta eller indirekta effekter som är positiva eller negativa, tillfälliga eller bestående, kumulativa eller icke kumulativa och som uppstår på kort, medellång eller lång sikt på miljön eller människors hälsa. Miljöeffekter är inte begränsade geografiskt, det vill säga de kan uppstå både i närområdet och långt bort. De kan uppstå både inom och utanför Sveriges gränser. Bedömningen utgår från följande definitioner av miljöpåverkan och effekt:

- **Miljöpåverkan:** en faktisk förändring av miljö- och hälsoaspekter, tex. utbyggnad av en väg.
- **Miljöeffekt:** en förändrad miljö kvalitet orsakad av en påverkan, t.ex. buller.
- **Miljökonsekvens:** följden av miljöeffekterna för något intresse. Konsekvensen uttrycks oftast som en värderande bedömning, t.ex. påverkan på vatten och risken för spridning av föroreningar i vatten. Konsekvensen kan vara av direkt eller indirekt art på en nationell, regional och/eller lokal nivå. För att undvika eller för att minimera negativa konsekvenser föreslås skyddsåtgärder där det är aktuellt.

5.1 NUVARANDE MARKANVÄNDNING OCH BÖRDIGHET

5.1.1 Förutsättningar

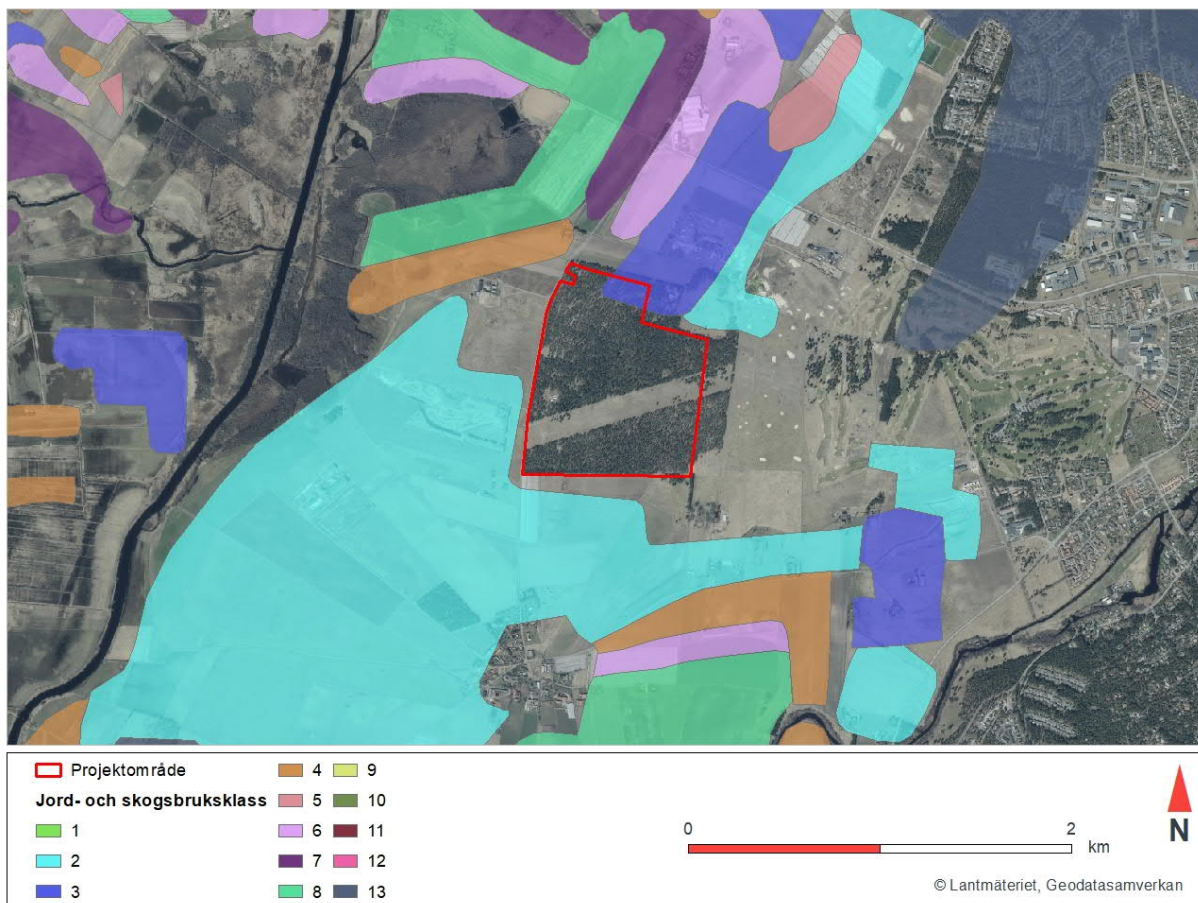
Markanvändningen inom planerat projektområde domineras av skogsbruk (tall). En öppen gräsbeklädd markremsa (tidigare landningsbana för militärflyg) löper genom skogen.

Inom projektområdets västra delar har markägaren ett antal stugor som tidigare använts för bl.a. hästlägerverksamhet. Markägaren avser flytta eller riva dessa byggnader i samband med exploatering för solkraft.

Söder om projektområdet nyttjas marken för jordbruk, i väster finns motorbanor och fält för modellflyg samt det nybildade naturreservatet *Norra Ripa Sandar*. I norr bedrivs jordbruk samt viss företags- och försäljningsverksamhet. I öster ligger *Sånnarnas naturreservat*.

Bördigheten i området är låg och marken har historiskt använts mest för bete. Odling kunde bara ske med 10-15 års mellanrum, så kallat vandrande åkerbruk, och har marginellt värde för jordbruket⁶. Den låga jordbruksklassen återspeglas också i Jordbruksverkets klassificeringar, se figur 12. Klass 1-10 avser jordbruksmark där klass 1 motsvarar lägst och 10 högst bördighet. Klass 11-13 avser skogsmark där 11 motsvarar hög och 13 låg bonitet. Den del av projektområdet som är klassad är tilldelad en trea (3) avseende jordbruksklass. Marken i väster och söder är klassad med en tvåa (2).

⁶ Edström, Ragnar, *Ripa – Fåglars och flygares fält, en krigsflygbas flyktiga tillvaro*, 2010



Figur 12. Klassificering av åker- och skogsmark. Källa: Länsstyrelsen Skåne.

5.1.2 Miljökonsekvenser och förebyggande åtgärder

När anläggningen etableras kommer skogsmark tas i anspråk för elproduktion. Marken kommer därför inte på samma sätt kunna nyttjas för produktion av skogsprodukter vilket leder till en negativ effekt för skogsbruket under tiden som anläggningen är i bruk. Skogsmarken har dock enligt markägaren låg bonitet vilket ger låg produktion av träd, och dessutom har markägaren fått avverka en del träd på grund av sjukdomar. Om marken i stället använts som åkermark hade produktionen blivit låg på grund av den låga bördigheten.

Marken kommer fortsättningsvis i stället kunna användas till visst jordbruksändamål genom bete. Vid nedklippning av kvarvarande vegetation efter bete ("betesputs") är det dock sannolikt att gräset får ligga kvar.

Förutom produktion av förnyelsebar el och användning för visst jordbruksändamål, avses marken skötas och hävdas med stort fokus på att stärka den biologiska mångfalden knuten till torra sandmiljöer. En omvandling från skogs- till hedmark förväntas också gynna spridningen av flera rödlistade växter och insekter mellan Sannarnas och Norra Ripa Sandars naturreservat, belägna öster respektive väster om projektområdet. Konsekvenser för naturmiljön behandlas vidare i avsnitt 5.4.

Solparken kommer inte negativt påverka markens bördighet. Det kommer därför vara möjligt att återplantera området med tall då anläggningen har avetablerats, om markägaren så önskar.

Eftersom intresset av solkraft och intresset av jordbruk i detta projekt inte står i konflikt med varandra bedömer Bolaget att prövningen inte möter hinder utifrån 3 kap. 4 § miljöbalken.

5.1.3 Samlad konsekvensbedömning

Det gräs som konsumeras direkt genom bete ingår i livsmedelsproduktionen. Planerad solcellspark har därmed möjlighet att få små positiva konsekvenser för jordbruket.

Små negativa konsekvenser förväntas för skogsbruket eftersom ca 66 ha tallskog avses avverkas och markanvändningen ändras till område för elproduktion. Produktion av förnyelsebar energi är ett angeläget samhällsintresse. Regeringen har antagit ett mål om 100% förnybar elproduktion till 2040. Stora solcellsparker som den som nu planeras i Ripa tar Sverige ett steg närmare detta mål. För att bygga stora solcellsparker behövs stora öppna och platta ytor. Utgångspunkten för lokalisering av solcellsparker är att i första hand använda mark som inte är högproduktiv, vilket är en utmaning i Skåne. Lokaliseringen i Ripa motsvarar dessa förutsättningar.

Eftersom verksamheten bidrar till ett väsentligt samhällsintresse och utgör en effektiv energiproduktionsform per areal, samtidigt som den gynnar biologisk mångfald och utan att medföra permanent skada på marken i området, anses detta vara ett exempel på hållbar markanvändning. Sammantaget bedöms verksamheten därför medföra *positiva konsekvenser* för aspekten markanvändning.

5.2 OMRÅDESSKYDD

5.2.1 Förutsättningar

Projektområdet ligger mitt emellan *Sånnarnas naturreservat* i öster och naturreservatet *Norra Ripa Sandar* i väster, se beskrivningar och figur i avsnitt 3.4.

Skyddsföreskrifterna innehåller inga bestämmelser som bedöms stå i konflikt med planerad solcellspark.

Avståndet till närmaste Natura 2000-område vid Helge å är ca 2,5 km. Avstånd till övriga skyddade områden är minst lika långt.

5.2.2 Miljökonsekvenser och förebyggande åtgärder

Ingen del av solparken kommer direkt att beröra intilliggande naturreservat. Genom en till omgivningarna anpassad markskötsel är det Soltechs avsikt att tillskapa en gräshedsliknande vegetation mellan panelraderna. Inga paneler kommer att monteras inom den öppna före detta flygrakan, som på senare år ej har betats och därmed utan åtgärder framgent riskerar att förlora stora delar av befintliga naturvärden till följd av igenväxning.

Solcellsparken bedöms med planerade skötselmetoder kunna bidra till att stärka naturvärdena även inom de intilliggande naturreservaten genom förbättrade spridningssamband i landskapet.

5.2.3 Samlad konsekvensbedömning

Den planerade solparken bedöms ha förutsättningar att medföra *positiva konsekvenser* för naturreservaten Sånnarna och Norra Ripa Sandar. Konsekvenserna för naturmiljön i övrigt beskrivs och bedöms närmare i avsnitt 5.4.

5.3 RIKSINTRESSEN

5.3.1 Förutsättningar

Projektområdet ligger inte inom något utpekade område av riksintresse. Helge å och dess omgivningar omfattas av riksintresse för naturvärden och friluftslivet. Avståndet mellan projektområdet och riksintresseområdena är som kortast i nordväst, ca 200 m. I sydväst är avståndet ca 800 m. Se

beskrivning och figur i avsnitt 3.3.

5.3.2 Miljökonsekvenser och förebyggande åtgärder

Utpekade naturvärden i riksintresset för naturvärden innefattar förutom vattenmiljöerna bl.a. representativa odlingslandskap, rik förekomst av naturbetesmarker och slåtterängar. Brukad tallskog ingår inte i beskrivningen av riksintressets värden. Avverkning av skog och ändrad markanvändning enligt Bolagets planer bedöms därmed inte negativt påverka syftet med riksintresset, som benämns *Helgeåns nedre lopp (med Araslövssjön och Hammarsjön)*.

Inte heller riksintresset för friluftslivet bedöms påverkas negativt av planerad solpark. Ett av stödkriterierna, tilltalande landskapsbild, riskerar påverkas på så sätt att solpaneler kan bli synliga från delar av riksintresseområdet. Ett annat stödkriterium, artrikedom, bedöms å andra sidan påverkas positivt av den ändrade markanvändningen genom att skogsbruket ersätts av jordbruksliknande skötsel, där sandgynnade arter får större möjlighet att sprida sig i landskapet.

5.3.3 Samlad konsekvensbedömning

Eftersom avståndet som minst överskrider 200 m till riksintresseområdena, bedöms ingen direkt påverkan ske från den planerade solparken i Ripa. Indirekt kan RI-området för naturmiljön gynnas genom att projektet skapar förutsättningar för ökad biologisk mångfald i landskapet i stort. Delar av parken kan bli synlig från delar av RI-områdena, vilket för vissa kan upplevas som negativt för landskapsbilden, för andra som neutralt eller positivt.

Sammantaget bedöms konsekvensen för närlägnade riksintressen bli *obetydlig*.

5.4 NATURMILJÖ

5.4.1 Förutsättningar

Projektområdet ligger inte inom något skyddat naturområde. Skyddade områden och riksintressen i omgivningarna beskrivs i avsnitt 5.2-5.3 ovan.

Förstudie

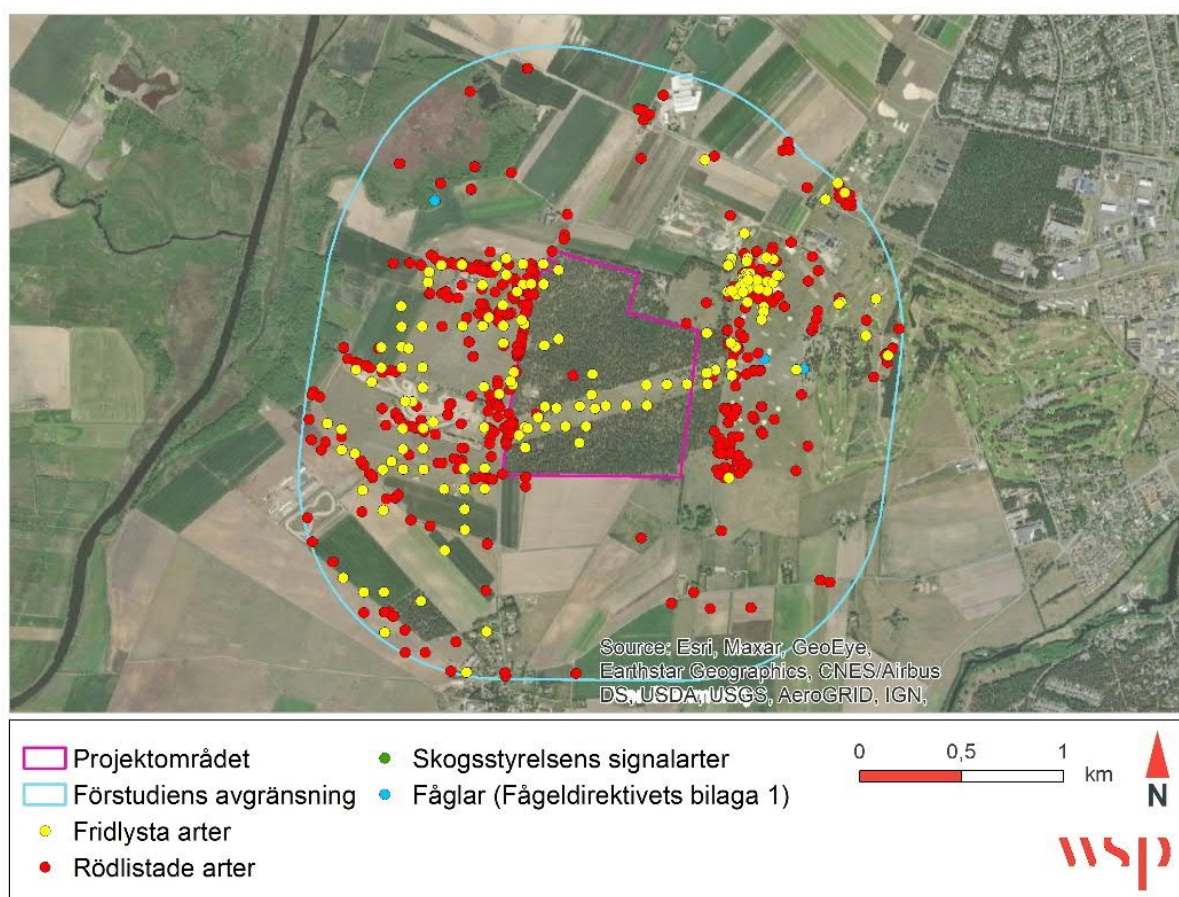
Mot bakgrund av redan kända förekommande höga naturvärden i trakten kring Ripa har Bolaget låtit WSP genomföra en naturvärdesinventering inom det planerade projektområdet. I förstudien till fältinventeringarna framkom bl.a. att Jordbruksverket och Trafikverket inventerat ängs- och betesmarker respektive artrika vägkanter i och kring området. Det har även gjorts florainventeringar inom flygrakan och aktuell tallskog, under 2004 och 2005. Det fanns således en hel del underlag att utgå ifrån vid planeringen av naturvärdesinventeringen.

En sökning av naturvårdsarter genomfördes i Artportalen 2022-02-09 för rapporteringsperioden 1997–2022. 22 naturvårdsarter, varav sju fridlysta och 20 rödlistade har rapporterats från projektområdet, se tabell 1. Fyndplatserna visas i karta i figur 13.

Tabell 1. Rapporterade fynd av naturvårdsarter inom projektområdet. Den svenska rödlistan: NT = nära hotad, VU = sårbar, EN = starkt hotad, CR = akut hotad.

Artnamn	Vetenskapligt namn	Kategori	Senast noterad
Backsippa/vanlig backsippa	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	VU, fridlyst	2019
Backtimjan	<i>Thymus serpyllum</i>	NT	2004
Fatsvamp	<i>Poronia punctata</i>	NT	2016
Grå ladv	<i>Calicium trachylioides</i>	CR	2019
Gullklöver	<i>Trifolium aureum</i>	NT	2017

Gullviva	<i>Primula veris</i>	Fridlyst	2005
Hedblomster	<i>Helichrysum arenarium</i>	VU, fridlyst	2005
Hårdyngbagge	<i>Trichonotulus scrofa</i>	VU	2017
Klibbveronika	<i>Veronica triphyllos</i>	NT	2020
Klöversidenbi	<i>Colletes marginatus</i>	NT	2000
Mindre purpurmätare	<i>Lythria cruentaria</i>	NT	2019
Månlåsbräken	<i>Botrychium lunaria</i>	NT	2004
Rakhorndyvel	<i>Onthophagus nuchicornis</i>	NT	2017
Ribbdyngbagge	<i>Euheptaulacus sus</i>	EN	2016
Sandnejlika	<i>Dianthus arenarius</i>	VU, fridlyst	2021
Sandödla	<i>Lacerta agilis</i>	VU, fridlyst	2016
Strandpadda	<i>Epidalea calamita</i>	NT, fridlyst	2006
Större sågsvarthage	<i>Uloa culinaris</i>	NT	2008
Svart stillfröivivel	<i>Ceutorhynchus sophiae</i>	VU	2000
Tofsäxing	<i>Koeleria glauca</i>	EN	2005
Trana (förbiflygande)	<i>Grus grus</i>	Fridlyst	2008



Figur 13. Karta över fyndplatser av naturvårdsarter från Artportalen, inom och i anslutning till projektområdet.

Fältinventeringar har utförts vid sex tillfällen mellan mars och augusti 2022. Dessutom har separata häckfågelinventeringar utförts, vid fyra tillfällen mellan april och augusti 2022, även dessa av WSP Sverige AB. Nedan sammanfattas resultaten från utförda inventeringar, vilka bifogas i sin helhet i bilaga 2 (NVI) och bilaga 3 (Häckfågelinventering).

Naturvärdesinventering (NVI)

Totalt avgränsades tre naturvärdesobjekt inom det planerade projektområdet, se figur 14.

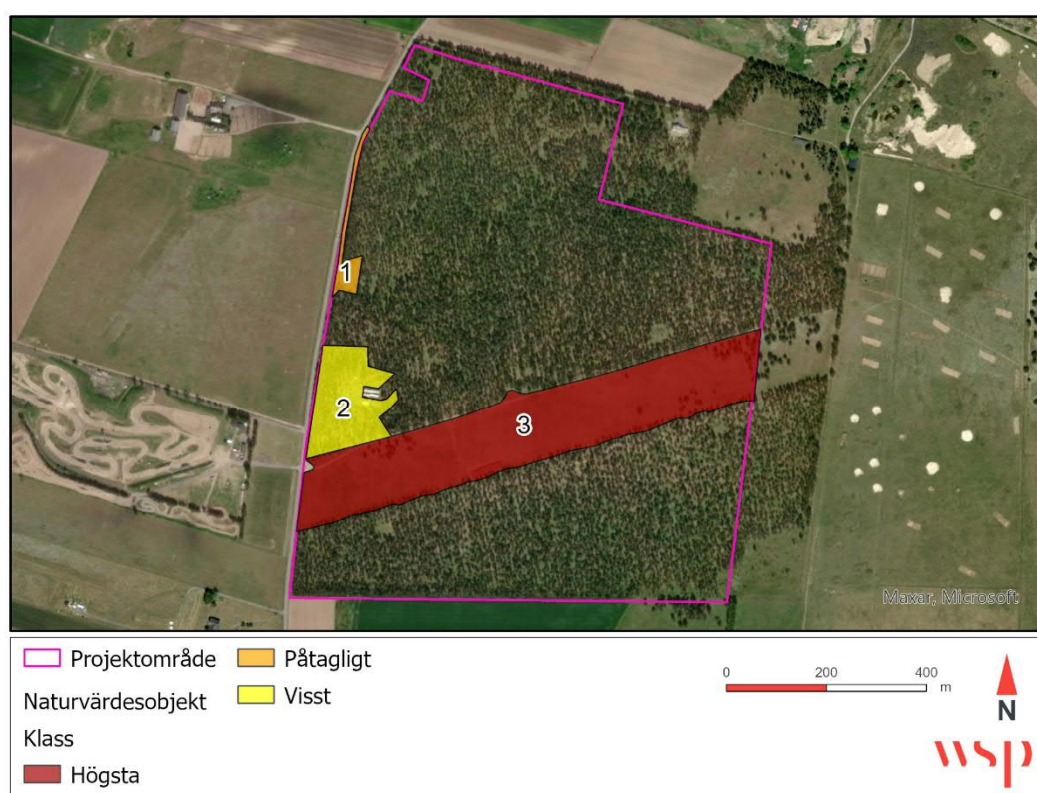
Objekt 1 har påtagligt naturvärde och beskrivs i NVI:n som en sandmiljö om 0,5 ha, bestående av en öppen gräsyta med hög örttäthet. Fem naturvårdsarter noterades i området, varav två rödlistade och en fridlyst. Dessutom finns rapport på Artportalen om den akut hotade grå ladvan på stolpe i utkanten av området.

Objekt 2 har visst naturvärde och beskrivs i NVI:n som en ängs- och betesmark om 2,7 ha, bestående av betesmark med blottad sand. Fyra naturvårdsarter, varav två rödlistade noterades i området.

Objekt 3 utgörs av flygrakan i sin helhet och har tilldelats högsta naturvärde. Den beskrivs i NVI:n som en ängs- och betesmark om 12,6 ha, bestående av en öppen sandhed som varit betad. 21 naturvårdsarter, varav tio rödlistade noterades i området. Därtill kommer tio rödlistade arter som rapporterats på Artportalen.

Övriga delar av tallskogen har lågt naturvärde och har inte tilldelats någon naturvärdesklass.

Inga objekt som omfattas av det generella biotopskyddet, så som stenmurar, rösen och vattenförande diken noterades inom projektområdet.



Figur 14. Avgränsade naturvärdesobjekt inom projektområdet.

Samtliga rödlistade och fridlysta arter som noterades i samband naturvärdesinventeringen redovisas i tabell 2.

Tabell 2. Noterade rödlistade och fridlysta arter inom projektområdet.

Art	Kategori
Kärlväxter	
Backtimjan	NT

Backsippa	VU, fridlyst
Gullviva	Fridlyst
Gullklöver	NT
Hedblomster	VU, fridlyst
Månlåsbräken	NT
Sandnejlika	VU, fridlyst
Insekter	
Hedpärlemorfjäril	VU, typisk art
Mosshumla	NT
Svartfläckig blåvinge	NT, fridlyst
Timjanspetsvivel	NT
Ängsmetallvinge	NT
Kräldjur	
Huggorm	Fridlyst
Vanlig snok	Fridlyst

Häckfågelinventering

Totalt 52 fågelarter observerades i samband med de separata fältbesöken för häckfågelinventering. De flesta, dock inte alla, observationerna gjordes av sjungande fåglar vilket indikerar häckning inom eller i anslutning till projektområdet.

Mot bakgrund av sedan tidigare redan kända fågelobservationer i området var häckfågelfaunan på det stora hela den förväntade. Tolv rödlistade fågelarter noterades, varav 7-8 bedömdes häcka inom projektområdet. Tre arter är upptagna i bilaga 1 till Fågeldirektivet, varav ingen är rödlistad. Samtliga noterade rödlistade fågelarter redovisas i tabell 3.

Tabell 3. Noterade rödlistade fågelarter och direktivarter inom eller i anslutning till projektområdet.

Art	Kategori	Häckning
Fåglar		
Gravand	NT	Nej
Grönfink	EN	Ja, ett revir
Gulspurv	NT	Ja, 3-4 revir
Kråka	NT	Ja, ett revir
Röd glada	Direktivart	Nej
Sommargylling	EN	Ja, 1-2 revir
Spillkråka	NT	Nej
Stare	VU	Ja, två revir
Strandskata (utanför området)	NT	Nej
Storspov (utanför området)	EN	Nej
Tofsvipa (utanför området)	VU	Nej

Tornseglare	EN	Nej
Trädlärka	Direktivsart	Ja, upp till fyra revir
Törnskata	Direktivsart	Ja, ett revir
Årtsångare	NT	Ja, sannolikt ett revir

5.4.2 Miljökonsekvenser och förebyggande åtgärder

Bolaget har mot bakgrund av de bekräftat höga naturvärdena inom den så kallade flygrakan undantagit denna från etablering av solpaneler. Flygrakan har tidigare betats av får, men är sedan ett par år tillbaka under igenväxning och riskerar förlora stora delar av befintliga naturvärden om inga åtgärder vidtas.

Bolaget önskar att flygrakan inkorporeras i projektområdet, vilket:

1. möjliggör fler solpaneler (högre energiproduktion) i närmare anslutning till denna
2. minskar materialåtgång och kostnader för stängsling
3. ger Bolaget förutsättningar till sådan markskötsel inom flygrakan som bäst gynnar den biologiska mångfalden.

Alternativet är att dela in solparken i två separata inhägnade områden. Detta möjliggör å ena sidan fri passage för människor och större vilt. Å andra sidan försvårar det logistiken inom solparken samt ger större materialåtgång och kostnader för stängsling och underhåll. Bolaget är dock öppna för båda alternativen och kan vid behov åta sig att sköta marken inom flygrakan även om denna inte hägnas in.

För övriga delar av det planerade projektområdet gäller den samlade bedömningen att naturvärdena förväntas stärkas med planerade åtgärder. Målbilden för hela området är en öppen sandhed inom vilket kringliggande värdefulla växtsamhällen har möjlighet att utvidga sina populationer. Detta gynnar i sin tur många insektsarter, varav många rödlistade redan finns i direkt anslutning till nuvarande skogsmark. Samma bedömning görs för utpekade naturvärdesobjekt 1 och 2, vilka riskerar växa igen utan riktade insatser.

För att målbilden ska nås krävs en anpassad markskötsel. Denna kan bestå av bete, betesputsning och buskröjning i kombination med andra typer av markslitage för att skapa blottade sandytor i landskapet, se även avsnitt 4.4 *Skötsel och underhåll i driftskede*. Bolaget avser att inom ramen för tillståndsansökan ta fram en skötselplan för området där den planerade markskötseln beskrivs mer i detalj.

När det gäller påverkan på rödlistade fåglar i området görs den samlade bedömningen att de arter som är knutna till skogsmiljöer kommer få det svårare att upprätthålla stabila populationer lokalt i Ripa, även om ca 12 ha skogsmark lämnas kvar. Av de starkt hotade arterna sommargylling och storspov kommer inte storspov beröras alls av projektet eftersom den både häckar och födosöker väster om området. Sommargyllingens revir är enligt Artdatabanken som minst 4 ha varför det inte är omöjligt att arten kan fortsätta häcka i Ripa. Dessutom förekommer häckande sommargylling i flertalet andra tallfuren i Kristianstads kommun. Arten har sina nordligaste förekomster i södra Sverige och bedöms här främst vara sårbar för kalla och regniga somrar, inte för förlust av lämpliga häckningsbiotoper. En utredning om sommargylling finns i Bilaga 4.

Övriga förekommande rödlistade fågelarter bedöms finnas kvar som häckfåglar inom eller i direkt anslutning till projektområdet även med planerad solcellspark i Ripa.

Fältpiplärka (EN) förekommer som häckfågel i närområdet och har enligt uppgift från den lokala fågelföreningen setts födosöka inom flygrakan. Inga observationer gjordes dock i samband med

fältbesöken. Bedömningen är att fältpiplärkan kommer gynnas av planerad solpark, inte minst eftersom lämpliga miljöer för artens födosökande kommer att öka arealmässigt.

Ansökan om artskyddsdispens för eventuell påverkan på fridlysta kärlväxter kommer vid behov ingå i kommande tillståndsansökan. Det finns en risk att enskilda plantor av backsippa, hedblomster och gullviva kan komma att skadas i anläggningsskedet. Dock bedöms framtida skötsel av anläggningen främja arterna inom området i och med att mer öppna sandiga miljöer skapas. På sikt bedöms därför den lokala bevarandestatusen stärkas för alla dessa arter. Ingen artskyddsdispens bedöms krävas vad gäller projektets påverkan på förekommande fågelarter.

5.4.3 Samlad konsekvensbedömning

Resultatet av den planerade verksamheten kommer bli en förändring av naturmiljön inom projektområdet, då nuvarande produktionsskog omvandlas till öppna gräs- och örtbevuxna ytor när marken tas i anspråk för solpaneler. Detta kommer medföra en viss negativ effekt för större däggdjur, som inte längre har tillgång till det instängslade området, och för delar av fågellivet som också kommer uppleva en viss habitatförlust.

Det ska dock noteras att tallfuret idag ingår i ett aktivt skogsbruk som på sikt kommer att avverkas oberoende av den planerade solcellsparken. Skyddsåtgärder för att säkerställa så liten negativ påverkan som möjligt på fridlysta och rödlistade arter kommer hanteras i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Bolagets ambition är att skapa en anläggning för produktion av förnybar energi som även bidrar till att utveckla områdets naturvärden samt på ett bättre sätt än idag "binda ihop" naturreservaten Sännarna och Norra Ripa Sandar genom starkare spridningssamband och därmed ökad konnektivitet.

Den samlade bedömningen är att den planerade solcellsparken kommer få positiva konsekvenser för naturmiljön. Detta gäller på biotop- såväl som på artnivå för de allra flesta rödlistade arter i området.

5.5 KULTURMILJÖ

5.5.1 Förutsättningar

Inom det planerade projektområdet finns två kulturhistoriska lämningar med antikvarisk bedömning "Möjlig fornlämning". Dessa är markerade med ljusbrun färg i figur 15.

L1990:4231 beskrivs i kulturmiljöregistret som en (osäker) boplats. *"Inom ett 280x220 m st område (NNÖ-SSV) har uppmätts förhöjda fosfathalter. Vid undersökning med metalldetektor 2018 i den inprickade ytans NÖ hörn framkom dock inget av antikvariskt intresse. (Dnr RAÄ-2018-2219)"*⁷.

L1990:4809 beskrivs även den som en osäker boplats. *Inom ett 270x200 m st område (N-S) har uppmätts förhöjda fosfathalter. Inga fynd.*

Vidare ligger en långsmal möjlig fornlämning (L1990:7550) strax söder om projektområdet i söder, även det en boplats.

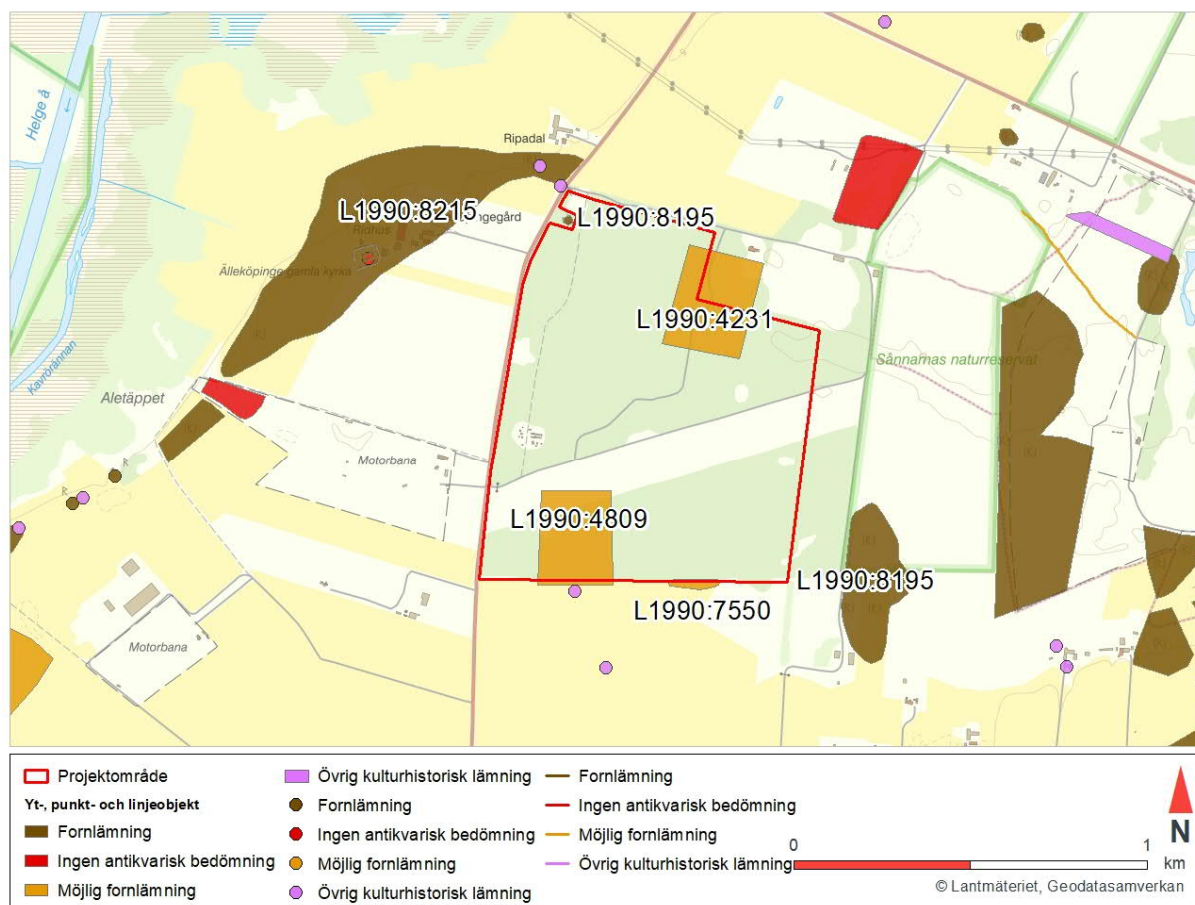
Som antikvarisk kommentar till fornlämning L1990:8195 nämns att *"Inom området finns ett tjugotal rester efter militära anläggningar. Flertalet av dessa är fornlämningslika"*. Objektet beskrivs som en övertorvad hög. Solparken förläggs utanför fornlämningsytan.

Fornlämningarna L1990:8215 och L1990:8195 ligger strax nordväst respektive sydost om projektområdet och beskrivs som ett boplatssområde respektive boplats.

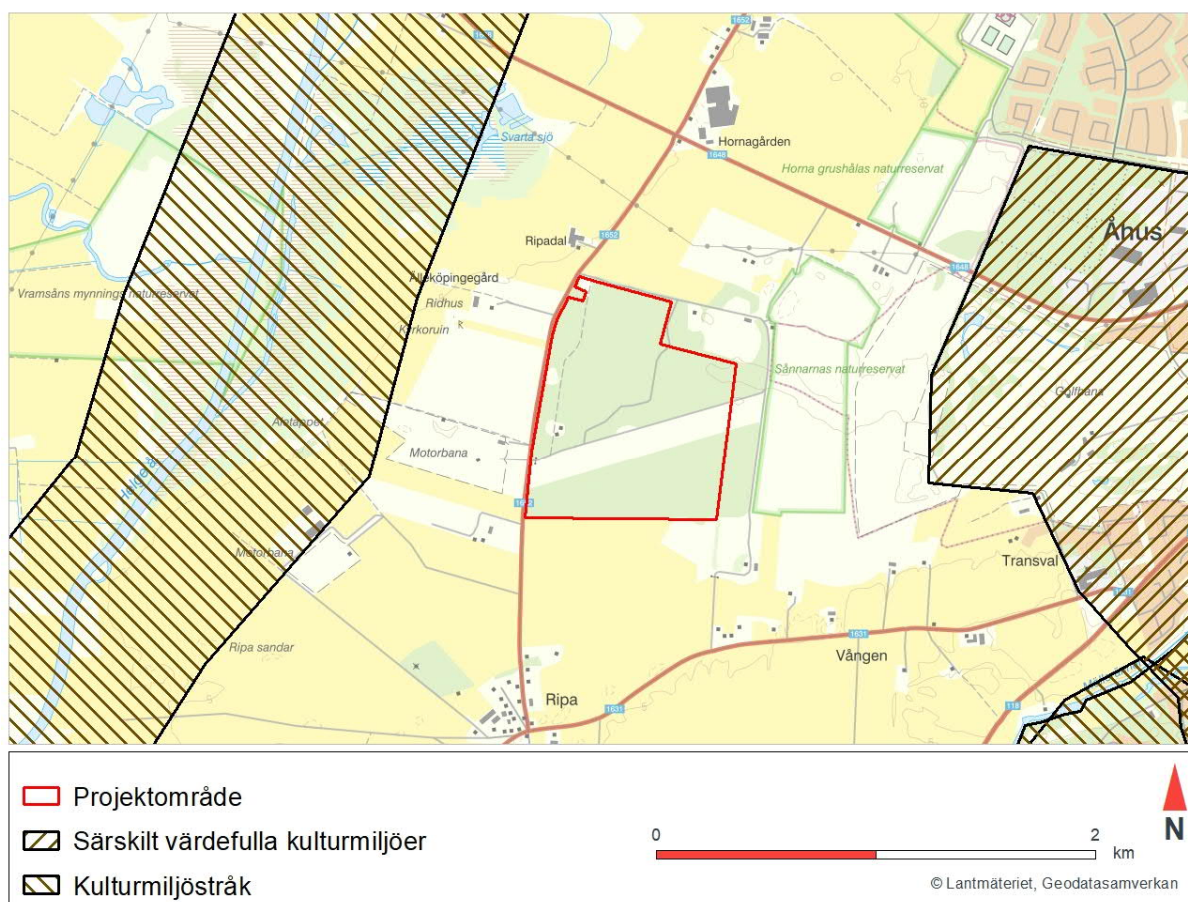
Ca 650 m väster om projektområdet ligger ett kulturmiljöstråk, utpekat i Länsstyrelsens kulturmiljöprogram. Stråket följer Helge å och överlappar i stort med riksintressena för naturvärden och

⁷ Riksantikvarieämbetet, Fornsök.se

friluftslivet. Ca 900 m öster om projektområdet ligger ett särskilt värdefullt kulturmiljöområde, Åhus, även det utpekat i Länsstyrelsens kulturmiljöprogram, se figur 16.



Figur 15. Planerat projektområde och kulturhistoriska lämningar.



Figur 16. Planerat projektområde och av Länsstyrelsen utpekade värdefulla kulturmiljöer och -stråk.

5.5.2 Miljökonsekvenser och förebyggande åtgärder

Fornlämning, L1990:8195

Ett skyddsavstånd om 30 m mellan fornlämningsytan och solparkens stängsel har planerats in i projektet. Slutligt avstånd för skydd av fornlämningen bör bestämmas inom ramen för samrådet med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet och tillståndsprövningen. Om det bli aktuellt med avverkning av träd inom fornlämningsytan kommer detta ske för hand.

Möjlig fornlämning, L1990:4231

I området har det enligt Riksantikvarieämbetets webbsida *Fornsök* konstaterats förhöjda fosfathalter vilket kan vara tecken på förekomst av kulturhistorisk lämning. Vid undersökning med metalldetektor 2018 i ytans NÖ hörn framkom dock inget av antikvariskt intresse (Dnr RAÄ-2018-2219).

Eventuellt behov av ytterligare antikvariska utredningar av området bör bestämmas i samråd med eller efter beslut av Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

Möjlig fornlämning, L1990:4809

I området har det enligt Riksantikvarieämbetets webbsida *Fornsök* konstaterats förhöjda fosfathalter vilket kan vara tecken på förekomst av kulturhistorisk lämning. Senaste fältbesök gjordes 1992-06-02. Eventuellt behov av ytterligare antikvariska utredningar av området bör bestämmas i samråd med eller efter beslut av Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

Kulturmiljöstråk och kulturmiljöer

Påverkan på kulturmiljöstråket *Helge å* bedöms kunna ske genom att solparken kan bli synlig från delar av stråket. Risker är dock liten eftersom marken sluttar från projektområdet (ca +7-9 m ö.h.) ner mot Helge å (ca +1-5 m ö.h.). Till ansökan avser Bolaget ta fram fotomontage som visar solparkens synlighet i omgivningarna.

Påverkan på den särskilt värdefulla kulturmiljön *Åhus* bedöms bli obetydlig, främst på grund av avståndet men även att en golfbana, ett naturreservat samt en skogsriddå finns/sparas mellan solparken och kulturmiljöområdet.

För samtliga eventuellt förekommande förhistoriska lämningar gäller att de kan skadas vid grävning och pålning. Bolaget avser att undvika markingrepp inom konstaterad fornlämning.

Om misstänkta lämningar upptäcks under anläggandet, avbryts arbetet direkt och kontakt tas med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

5.5.3 Samlad konsekvensbedömning

Eftersom området i årtionden, kanske så långt fram som till 1996 då pansarregementet P6 lades ned⁸, har använts som militärt övningsområde får det anses sannolikt att eventuella lämningar i området redan är påverkade. Det finns flertalet spår av militär verksamhet i form av gropar, värn och dylikt vilket vittnar om olika typer av historiskt markslitage. Vid bedömning av vad som är källan till uppmätta fosfathalter bör den militära närvaron beaktas.

Inga kända förhistoriska lämningar finns inom planerat projektområde. Påverkan på kulturmiljön bedöms därmed bli *obetydlig*. Bolaget avvaktar Länsstyrelsens bedömning i frågan om behov av ytterligare arkeologiska utredningar.

5.6 GRUND- OCH YTVATTEN OCH MILJÖKVALITETSNORMER

5.6.1 Förutsättningar

Grundvatten

Projektområdet ligger inom två utpekade grundvattenförekomster. Den ena är en sedimentär bergförekomst, benämnd *Södra Kristianstadsslätten* (SE619618-444855). Den andra är en sand- och grusförekomst benämnd *Yngsjö* (SE619436-140109), se figur 17.

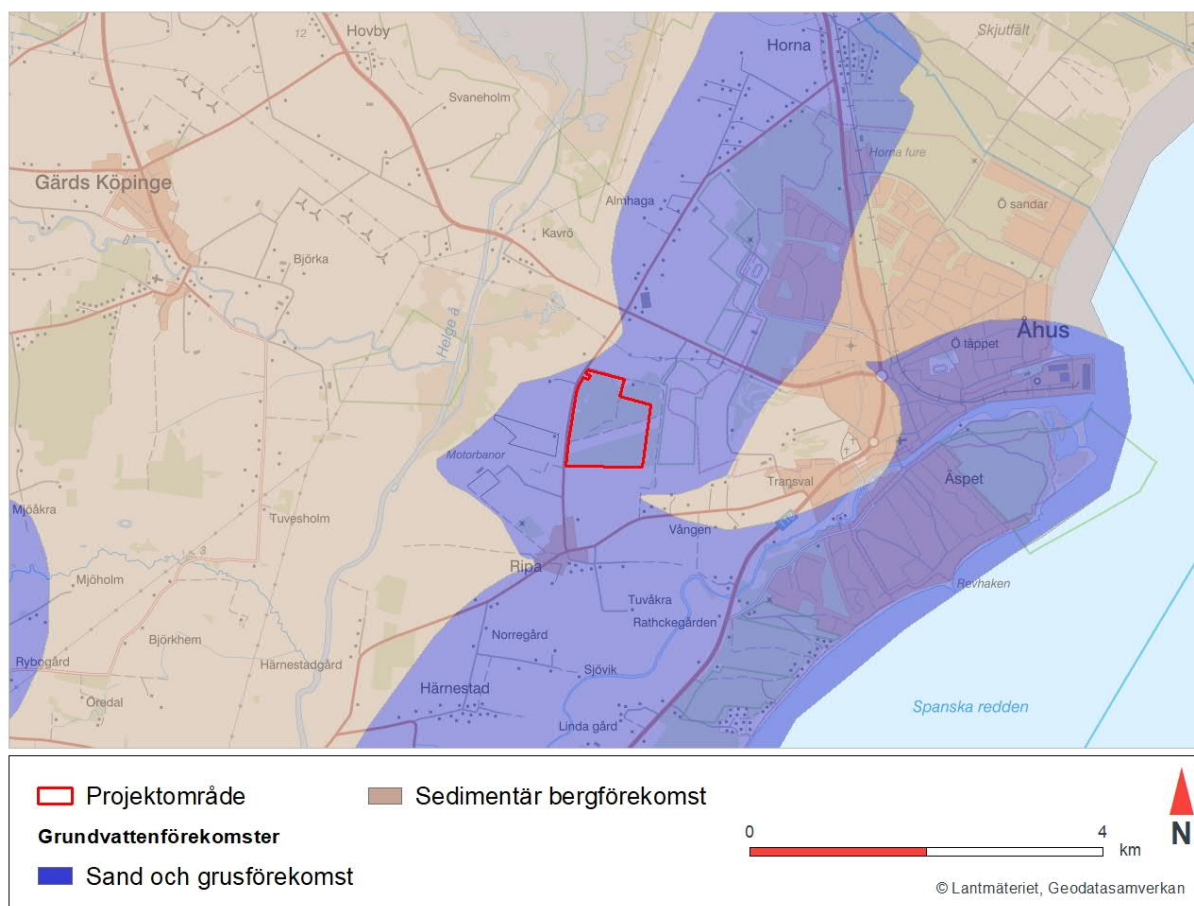
Södra Kristianstadsslätten har i Vattenförvaltningen klassificerats med otillfredsställande kemisk status och god kvantitativ status. Orsaken till otillfredsställande kemisk status är förekomst av bekämpningsmedel och PFAS¹¹.

Sand- och grusförekomsten Yngsjö är klassad med god kemisk och god kvantitativ status.

Båda grundvattenförekomsterna har som miljö kvalitetsnorm (MKN) att uppnå god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status. Södra Kristianstadsslätten har en tidsfrist till 2027 p.g.a. "diffusa källor – jordbruk"⁹.

⁸ Edström, Ragnar, *Ripa – Fåglars och flygares fält, en krigsflygbas flyktiga tillvaro*, 2010

⁹ VISS.se



Figur 17. Utpekade grundvattenförekomster i området kring planerad solpark Ripa.

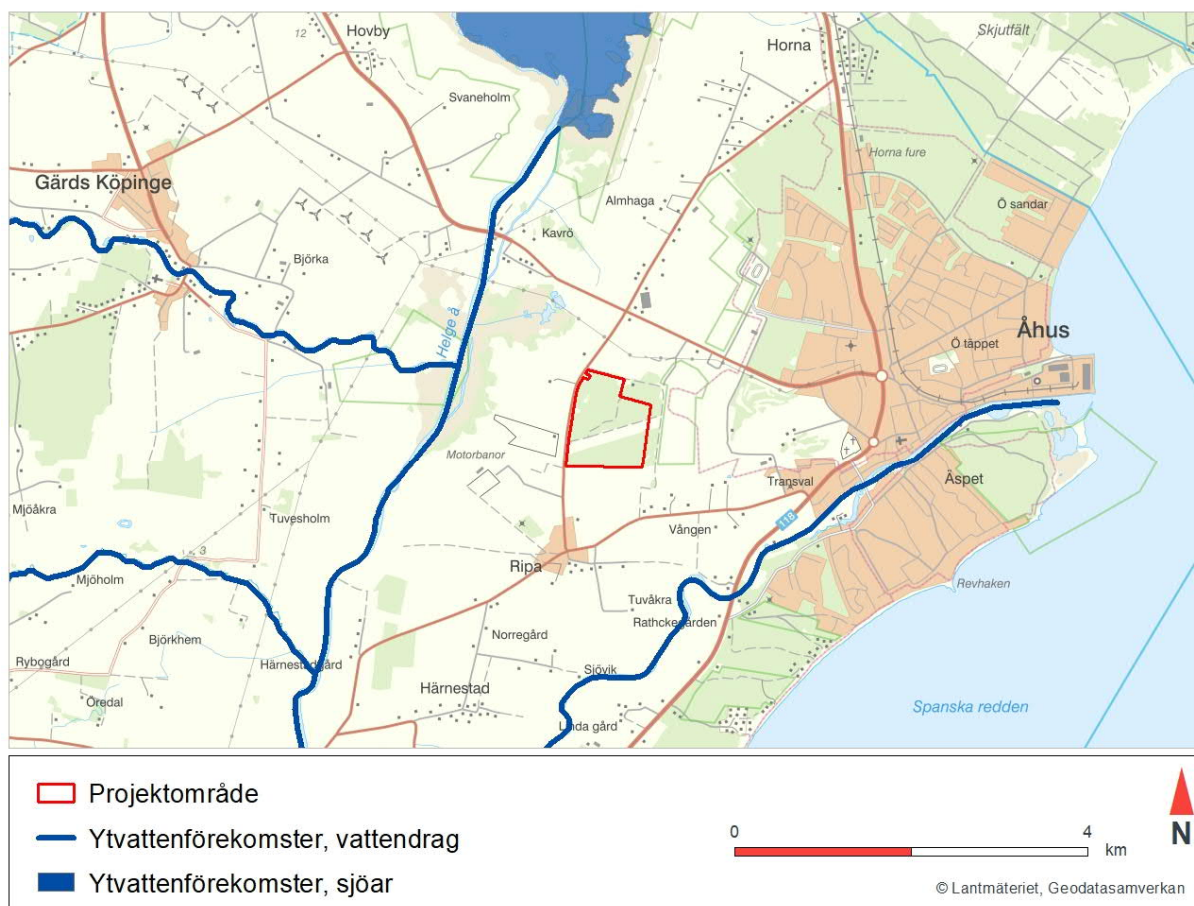
Ytvatten

Helge å rinner med sydlig flödesriktning som närmst ca 1 400 m väster om projektområdet. Ån är klassad med god ekologisk status men uppnår ej god kemisk status. Det är åns hydromorfologi som inte uppnår god status. MKN är beslutade till god ekologisk och god kemisk ytvattenstatus.

Ca 1 500 m sydost projektområdet rinner Graften, med måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Ån är påverkad av bl.a. muddring vilket inverkar negativt på kvalitetsfaktorer morfologi och hydrologi. MKN är beslutad till god ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus.

Inga kända mindre vattendrag, bäckar eller diken finns inom eller i direkt anslutning till projektområdet.

Utpekade ytvattenförekomster framgår av figur 18.



Figur 18. Utpekade ytvattenförekomster i omgivningarna.

5.6.2 Miljökonsekvenser och förebyggande åtgärder

Det faktum att projektområdet är beläget inom utpekade grundvattenförekomster, varav en sand- och grusförekomst, gör att skyddet av grundvattnet bör skattas högt.

Ett eventuellt oljeläckage från transformatorstationerna skulle kunna spridas i marken och påverka grundvattenkvaliteten negativt. Alla transformatorstationer samt batterilagret kommer ha inbyggda uppsamlingsstråg som samlar upp olja vid ett eventuellt läckage.

Under drifttiden kommer inga farliga ämnen förvaras inom anläggningen, och bara tillfälligt hanteras vid underhållsåtgärder. Hantering av kemiska produkter såsom petroleumprodukter kommer att bli aktuellt under byggtiden. Förvaring och hantering av kemikalier kommer att ske i för ändamålet avsedda behållare, skyddade från nederbörd samt invallade på sådant sätt att läckage snabbt upptäcks och kan samlas upp. Eventuellt spill kommer tas omhand och hanteras som farligt avfall.

Både drifttekniker och byggtreprenörer kommer att få tydliga rutiner/instruktioner för kemikaliehantering för att undvika spill.

Tankning av fordon avses inte ske inom eller i anslutning till projektområdet.

5.6.3 Samlad konsekvensbedömning

Bolaget kommer att vidta skyddsåtgärder för kemikaliehantering. Projektet innebär varken utsläpp till vatten eller någon avledning av grund- eller ytvatten. Bedömningen är därför att grundvattnets kvantitativa och kvalitativa status inte kommer att påverkas. Inte heller något ytvatten bedöms påverkas. Den samlade bedömningen är att verksamhetens påverkan på yt- och grundvatten blir *obetydlig*.

5.7 FRILUFTSLIV OCH REKREATION

5.7.1 Förutsättningar

Drygt 100 m väster om projektområdet ligger "Ripabanan" som drivs av Svenska Motorklubbens (SMK) Kristianstadsavdelning. På banan körs det motocross.

Strax söder om Ripabanan finns ett fält för modellflygplan där Ripa modellflygklubb har sin verksamhet.

Ca 800 m i sydväst ligger ytterligare en motorbana, vilken används för folkrace och drivs av Kristianstads folkraceklubb.

I öster ligger Sännarnas naturreservat. Reservatet har bl.a. ett utemuseum vid parkeringen i nordvästra delen. *Sännastigen* består av en 1 km lång runda i reservatet och en 2 km lång runda direkt öster om reservatet. Sännarna är också en av besöksplatserna i biosfärområdet Vattenriket.

Huruvida och i vilken utsträckning tallskogen inom det planerade projektområdet nyttjas för rekreation och friluftsliv är inte känt, men sannolikt inte i någon större utsträckning av andra än de direkt närboende. Sännarna och området kring Helge å lockar troligen fler besökare utifrån. Dessutom finns fler furen närmare Åhus som bedöms viktigare som tätortsnära friluftsområden. Det kan dock tänkas att flygrakan nyttjas för gående som vill ta sig från den ena sidan skogen till den andra.

5.7.2 Miljökonsekvenser och förebyggande åtgärder

Solparken kommer att hägnas in och området blir därmed inte längre allemansrättsligt tillgänglig. De stora värdena för friluftsliv och rekreation i området bedöms dock inte vara knutna till det planerade projektområdet utan snarare till Sännarnas naturreservat där det finns markerade vandringsleder. Skogsområdet bedöms i stort utifrån erfarenheter från de inventeringar som gjorts som delvis snårigt och svårtillgängligt för allmänheten, särskilt senare på säsongen då vegetationen växt sig hög.

Negativ påverkan på motorklubbarnas verksamhet skulle kunna ske genom bländning från solpanelerna. Detta motverkas dels genom att panelerna har en antireflekerande yta, dels genom befintlig trädridå kring Ripabanan. Även solparken kan komma att avskärmas genom att en del träd behålls eller topphuggs kring projektområdet. Alternativt planteras buskar/mindre träd/klätterväxter i samma syfte eller så kan stängslet förses med nät. Avskärmningsskyddet får dock inte inverka mer än obetydligt på solinstrålningen till parken.

5.7.3 Samlad konsekvensbedömning

Solcellsparken innebär påverkan främst på närboendes möjlighet att röra sig fritt i området. Den planerade verksamheten bedöms därmed medföra *små negativa konsekvenser* för friluftsliv och rekreation, främst för boende i nära anslutning till området. Bolaget utesluter inte alternativet att låta flygrakan vara öppen. Detta medför i så fall mildare konsekvenser för friluftslivet eftersom allmänheten då kan röra sig friare mellan västra och östra sidan av solcellsparken.

5.8 LANDSKAPSBILD

5.8.1 Förutsättningar

Det planerade projektområdet ligger i ett i huvudsak öppet och platt, sandigt jordbrukslandskap med spridda gårdsmiljöer. Befintlig produktionsskog utgör i sig ett särdrag i landskapet som historiskt saknat denna naturtyp.

Väg 1652 Hornavägen går i nordsydlig riktning, se figur 19, strax väster om projektområdet. Närmaste

bostad ligger på fastigheten Ripa 15:3 lite drygt 100 m i norr. Ytterligare ca 3-5 bostadshus finns inom 500 m från projektområdet. Inom 1 000 m omfattas norra delarna av Ripa by samt spridd bebyggelse i övriga väderstreck, se figur i avsnitt 3.6.



Figur 19. Vy i nordlig riktning från väg 1652 Hornavägen. Till höger projektområdet med flygrakan i förgrunden och tallskogen i fonden. Till vänster stängsel till motorbanan ("Ripabanan").

I kommande miljökonsekvensbeskrivning avses fotomontage bifogas för att visualisera hur anläggningen kan uppfattas på avstånd från olika platser i landskapet.

5.8.2 Miljökonsekvenser och förebyggande åtgärder

Solcellsparken kommer medföra en påverkan på landskapsbilden genom att skogsmark omformas till en solcellspark. Detta kommer medföra en förändring av den allmänna landskapsbilden, främst i närområdet, eftersom landskapet i övrigt främst utgörs av jordbruksmark och gräshed.

Avskärmningsskydd kan vid behov skapas där befintlig vegetation eller strukturer inte räcker till. Biologiska avskärmningar bidrar dessutom med ekologiska värden. Där landskapsbilden bedöms särskilt känslig kan befintlig högre vegetation (träd och buskar) bevaras utanför stängslet.

Enligt den senaste layoutversionen (2022-11-14) avsätts ytor för att vid behov plantera avskärmningsskydd i alla väderstreck utom åt öster.

Solpanelerna är optimerade för att reflektera så lite ljus som möjligt, eftersom reflektion utgör ett tapp i produktionen. Risken för störning för människor och djurliv i form av bländning bedöms som begränsad, men kan ibland uppstå. Genom att ändra på panelernas lutning och riktning kan risken för bländning minskas. Även åtgärder med vegetation fungerar som ett visst skydd mot bländning. Detta kan eventuellt kompletteras med ett skuggande nät som appliceras på stängslet.

5.8.3 Samlad konsekvensbedömning

Solcellsparken kommer att vara synlig främst från väster och söder där befintlig skog avverkas utanför stängslet. I norr och öster sparas skogsridåer vilket gör parken mer dold från dessa håll.

Genom att bevara delar av skogen i norr och öster förändras inte horisontlinjen från de allra flesta väderstreck utanför parken, vilket bedöms ge en mildare effekt på landskapsbilden än om himlen är i fonden bakom anläggningen.

Genom att bevara befintlig lägre vegetation eller att anlägga avskärmningsskydd, kan insynen till själva anläggningen kraftigt begränsas där det finns behov.

Sammantaget bedöms inte anläggningen leda till betydliga störningar vad gäller utsikten från närbelägna bostadshus. Landskapsbilden kommer att påverkas, men effekten mildras av anläggningens relativt låga utformning. Skogsmarken utgörs av produktionsskog vilken så småningom kommer att avverkas oberoende av huruvida solcellsanläggningen uppförs eller ej. Det bör också påpekas att uppfattningen av en solcellsparks påverkan på landskapsbilden troligtvis är högst subjektivt. Sammantaget bedöms anläggningen medföra en *liten* negativ konsekvens på landskapsbilden i ett lokalt perspektiv.

5.9 BULLER

5.9.1 Förutsättningar

I anläggningsskedet uppstår buller från transporter och vid markarbeten. Aktuella anläggningsarbeten som bedöms medföra ökade ljudnivåer är pålning och åtdragning av bultar. Nedmontering och avvecklingen av solcellsparken kommer också att innebära byggtrafik på området vilket medför en viss störning genom buller.

Visst mindre buller alstras också under driftstiden, dels från nätstationer, växelriktare och eventuellt batterilager, dels från underhållstransporter. Frekvensen av transporter för underhåll av parken beräknas till ca 10 per år. Därutöver tillkommer transporter med lantbruksredskap för åtgärder vid skötsel av marken mellan panelerna. Vid val av layout med trackerlösning (solspårare) förekommer mindre ljudemissioner från trackermotorerna.

5.9.2 Miljökonsekvenser och förebyggande åtgärder

Alla anläggningsarbeten avses ske vardagar dagtid, kl. 06-18 och beräknas pågå under en period om 6-12 månader. Vid klagomål på buller, som tillsynsmyndigheten anser vara befogade, kan bullermätning eller -beräkningar utföras och jämföras mot riktvärdena i Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2004:15) om buller från bygplatser.

5.9.3 Samlad konsekvensbedömning

Närboende kan uppleva vissa bullerstörningar dagtid under anläggningsfasen, vilken beräknas pågå mellan 6-12 månader. När anläggningen är i drift bedöms inga olägenheter från buller uppstå. Det kortaste avståndet mellan nätstation inom solcellsparken och bostadshus är ca 200 m enligt nuvarande layout. Batterilagret placeras centralt på området med ett preliminärt avstånd på ca 400 m till närmaste bostad. I förhållande till bullret som alstras från närliggande motorbanor är ljudemissionerna från en solcellspark försumbara.

Den planerade verksamheten bedöms kunna leda till *små negativa konsekvenser* avseende buller för närboende under anläggningsskedet. I driftskedet bedöms parken få *obetydliga konsekvenser* avseende buller.

6 RISK OCH SÄKERHET

Anläggningen kräver inte särskilt mycket tekniskt underhåll och kommer därför att vara obemannad under större delen av tiden. Risk för skada på människor kommer hanteras genom etablering av ett stängsel kring hela anläggningen samt vid behov installation av kameror för övervakning. Etableringen kommer ske i enlighet med Elsäkerhetsverkets riktlinjer och regler. Vid intrång kontaktas polisen. Med hänsyn till detta bedöms anläggningen inte utgöra någon risk för människors säkerhet.

Batterilager som installerats och underhålls på rätt sätt anses som säkra. Risker för överladdning, överbelastning och brand kan förekomma men är enligt Elsäkerhetsverket mycket små.

7 MILJÖKVALITETSNORMER

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt styrmedel som regleras i 5 kap. miljöbalken. En miljökvalitetsnorm ska ange de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. För närvarande finns miljökvalitetsnormer för luftkvalitet, vattenförekomster, fisk- och musselvatten och buller.

I avsnitt 5.4 görs en konsekvensbedömning avseende grund- och ytvatten. Den planerade solparken bedöms få obetydliga konsekvenser avseende påverkan på förekommande parametrar och kvalitetsfaktorer som definierar miljökvalitetsnormerna för vatten. MKN för luftkvalitet och buller är i praktiken inte tillämpliga på en solcellspark.

8 SAMLAD BEDÖMNING

Den planerade solcellsparken innebär att ett område på ca 80 ha, varav solpaneler avses etableras inom ca 68 ha, hägnas in och under en period om 40 år tas i anspråk till förmån för fossilfri elproduktion. Återställning av marken kommer vara möjlig efter avslutad verksamhet. Anläggningen anpassas också för att skapa och utveckla värden för biologisk mångfald samt för att värna landskapsbilden.

Verksamheten bedöms sammantaget medföra positiva konsekvenser för miljöaspekterna markanvändning, skyddade områden och naturmiljö. För aspekterna riksintressen, yt- och grundvatten, kulturmiljö och buller bedöms konsekvenserna bli obetydliga. Konsekvenserna för friluftsliv och rekreation samt landskapsbilden bedöms bli smått negativa. Notera att konsekvensbedömningarna i detta samrådsunderlag är preliminära och kan ändras efter genomfört samråd och efter framtagande av t.ex. fotomontage som kommer att visa insynen mot solcellsparken från olika håll i omgivningen.

Tack vare de skyddsåtgärder som vidtas genom anläggningens fysiska projektering undviks negativa effekter och konsekvenser för de allra flesta miljöaspekter. Den negativa konsekvens som uppstår för landskapsbilden bedöms som liten på grund av anläggningens relativt låga utformning. Den planerade anläggningen får därmed i förhållande till detta anses vara väl planerad och lokaliserad och i samklang med utformning av projekt som leder till ett mer hållbart samhälle.

Bolaget anser mot bakgrund av ovan att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen Skåne fattar slutligt beslut i frågan.

9 GENOMFÖRDA OCH PLANERADE UTREDNINGAR

En naturvärdesinventering enligt SIS-standard har genomförts för att utreda förekommande naturvärden inom och i anslutning till projektområdet samt för att kunna föreslå relevanta skydds- och markskötselåtgärder. Rapporten finns i Bilaga 2.

En häckfågelinventering har utförts för att utreda förekommande fågelvärden i området och för att kunna bedöma påverkan på häckfågelfaunan. Rapporten finns i Bilaga 3.

En utredning om påverkan på fågelarten sommargylling har utförts, med syfte att utreda påverkan på artens bevarandestatus. Ett PM finns som Bilaga 4.

Ett fotomontage kommer tas fram som bilaga till tillståndsansökan. Syftet är att visa solcellsparken från olika platser i det omgivande landskapet, främst med blicken från närliggande bostäder.

10 FÖRSLAG TILL INNEHÅLLSFÖRTECKNING I MKB

Miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och innehåll påverkas av Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan, vilket avgör huruvida en liten miljökonsekvensbeskrivning eller en specifik miljöbedömning ska upprättas. Vid utformning av en specifik miljöbedömning beaktas kraven i 6 kap. 35 § miljöbalken samt 16-19 §§ miljöbedömningsförordningen.

Oberoende av beslut om betydande miljöpåverkan föreslås miljökonsekvensbeskrivningen innehålla i huvudsak följande:

1. Icke-teknisk sammanfattning
2. Saken
3. Inledning
 - a. Administrativa uppgifter
 - b. Samråd och betydande miljöpåverkan
4. Metod för miljökonsekvensbeskrivning
 - a. Avgränsning
 - b. Bedömningsgrunder
5. Den ansökta verksamheten
 - a. Utformning och planerade arbeten
 - b. Tidplan
 - c. Rådighet över mark
 - d. Inarbetade skyddsåtgärder
 - e. Skötsel i driftskede
 - f. Efterbehandling
6. Övergripande områdesbeskrivning
 - a. Planförhållanden
 - i. Översiktsplan
 - ii. Detaljplan
 - b. Riksintressen
 - c. Områdesskydd
 - d. Närboende
7. Alternativ
 - a. Lokaliseringsutredning
 - b. Alternativ utformning

- c. Nollalternativ
- 8. Underlag för bedömning
 - a. Miljömål
 - b. Miljöbalkens hushållningsregler
 - c. Miljökvalitetsnormer
- 9. Konsekvensbedömning
 - a. Landskapsbild
 - i. Förutsättningar
 - ii. Påverkan, effekt och konsekvens
 - iii. Skyddsåtgärder
 - iv. Samlad bedömning
 - b. Naturmiljö
 - c. Rekreation
 - d. Kulturmiljö
 - e. Yt- och grundvatten
 - f. Naturresurser
 - g. Klimatpåverkan
- 10. Miljökonsekvenser i byggskedet
- 11. Skyddsåtgärder
- 12. Risk och säkerhet
- 13. Hållbar utveckling
- 14. Fortsatt arbete
- 15. Samlad bedömning
 - a. Konsekvenser för människors hälsa och miljö
 - b. Förenlighet med gällande planer
 - c. Påverkan på riksintressen
 - d. Påverkan på skyddade områden
 - e. Sammanfattning
- 16. Referenser
- 17. Redovisning av projektmedlemmarnas sakkunskap

11 REFERENSER

Edström, Ragnar, 2010, Ripa – fåglars och flygares fält, en krigsflygbas flyktiga tillvaro

Energimyndigheten, 2022. Fortsatt hög elproduktion och elexport under 2021.

[Fortsatt hög elproduktion och elexport under 2021 \(energimyndigheten.se\)](https://www.energimyndigheten.se/om-energimyndigheten/nyheter-och-meddelanden/2022/fortsatt-hog-elproduktion-och-elexport-under-2021)

Energimyndigheten, 2021. Scenarier över Sveriges energisystem 2020, ER 2021:6.

[Energimyndighetens webbshop \(a-w2m.se\)](https://www.energimyndigheten.se/om-energimyndigheten/nyheter-och-meddelanden/2021/energisystem-scenarier-2020)

Kristianstads kommun, 2021. Översiktsplan och strategisk planering.

<https://www.kristianstad.se/sv/bygga-bo-och-miljo/detaljplan-och-oversiktsplan/oversiktsplan/>

Kristianstads kommun, 2021b. Kristianstads kommuns klimat- och energistrategi.

[Klimat- och energistrategi Kristianstads kommun](https://www.kristianstad.se/sv/bygga-bo-och-miljo/detaljplan-och-oversiktsplan/energistrategi)

Kristianstads kommun, 2021c. Grönplan för Kristianstads kommun.

[http://kartor.kristianstad.se/op/test/?app=gp](https://kartor.kristianstad.se/op/test/?app=gp)

Kristianstad kommun, 2021d. Detaljplaner Kristianstad.

<https://www.kristianstad.se/sv/bygga-bo-och-miljo/detaljplan-och-oversiktsplan/detaljplaner/>

Länsstyrelsen Skåne län, Planeringsunderlag rådgivning, Mark och vatten.

[Planeringsunderlag Rådgivning \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/planeringsunderlag-rdgivning)

NREL, 2018. Research and Analysis Demonstrate the Lack of Impacts of Glare from Photovoltaic Modules.

<https://www.nrel.gov/state-local-tribal/blog/posts/research-and-analysis-demonstrate-the-lack-of-impacts-of-glare-from-photovoltaic-modules.html>

Svenska kraftnät. Långsiktig marknadsanalys 2021. Scenarier för elsystemets utveckling fram till 2050.

[langsiktig-marknadsanalys-2021.pdf \(svk.se\)](https://www.svk.se/mediedokumentation/lansstyrelsen/2021-03-10-lansstyrelsen-svk-langsiktig-marknadsanalys-2021.pdf)

Sveriges geologiska undersökning (SGU).

[Kartgeneratoren \(sgu.se\)](https://kartgeneratoren.sgu.se/)

Vatteninformationssystem Sverige (VISS)

[Välkommen till VISS \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/vatteninformationssystem-sverige)

[Säkerhetsrisker med batterilager | Elsäkerhetsverket \(elsakerhetsverket.se\)](https://www.elsakerhetsverket.se/sakerhetsrisker-med-batterilager)

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 55 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB
Box 714
251 07 Helsingborg
Besök: Bredgatan 7

T: +46 10-722 50 00
Org nr: 556057-4880
wsp.com

