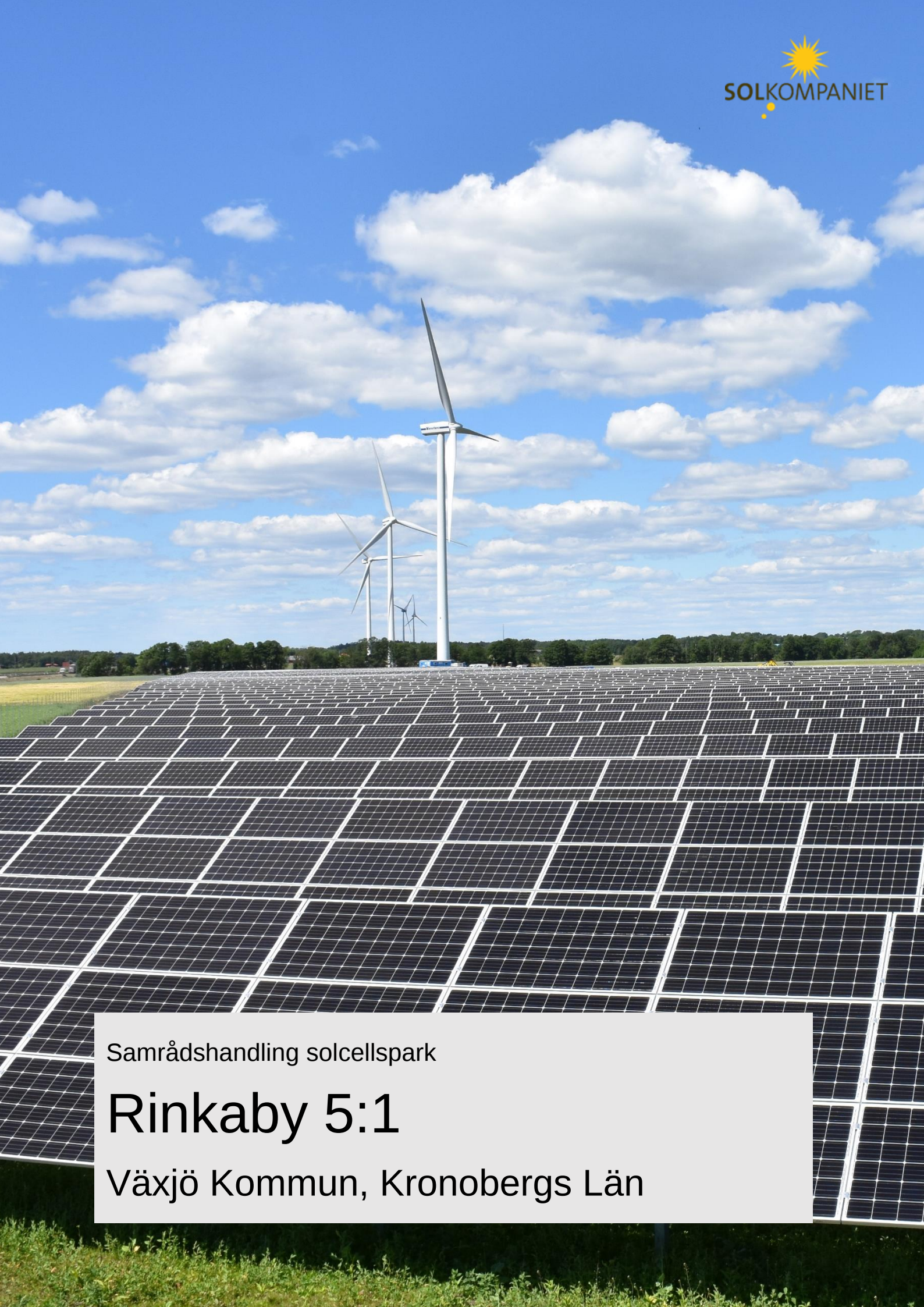




Samrådshandling solcellspark

Rinkaby 5:1

Växjö Kommun, Kronobergs Län

Samrådsprocess Rinkaby 5:1 solcellspark

Det här dokumentet utgör underlag för avgränsningssamråd enligt 6 kap. miljöbalken. Samrådet genomförs med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten, kommunen 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.

En samrådshandling ska inte förväxlas med en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som tas fram i ett senare skede av tillståndprocessen. Samrådets syfte är att informera myndigheter, enskilda och allmänhet om det planerade projektet och att på ett övergripande plan redogöra för de miljöeffekter som planerad verksamhet bedöms kunna ge upphov till, så att synpunkter i ett tidigt skede kan lämnas på projektet och på vad kommande MKB ska innehålla.



Markbaserade solcellsparker utgör inte miljöfarlig verksamhet enligt miljöprövningsförordningen (2013:251) och antas därför inte heller per automatik innebära betydande miljöpåverkan. Vanligen kräver denna typ av anläggning ett 12:6-samråd (samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken) med länsstyrelsen, om inte anläggningen provas enligt miljöbalken på något annat sätt. Solkompaniet bedömer att solcellsparkens omfattning och lokalisering medför att en betydande miljöpåverkan inte kan uteslutas. Därför avser Solkompaniet att söka frivilligt tillstånd enligt 9 kap. 6b § miljöbalken. Processen befinner oss nu vid den gröna pilen.

Boende inom minst 500 meter från utredningsområdet kommer att bjudas in till samråd via brevutskick och annons i dagspress. Information om projektet och en fullständig samrådshandling kommer att finnas tillgängligt digitalt. Avgränsningssamråd kommer att genomföras under första halvan av 2024.

När samrådet är klart redovisas allt som framkommit under samrådet i en samrådsredogörelse som biläggs kommande MKB. Sedan tas ansökan och en tillhörande MKB fram.

I MKB:n redovisas vilka försiktighetsmått och skyddsåtgärder som vidtagits under projektering och som avses att vidtas under byggnation, drift och efter avslutad drift för att undvika, minimera och kompensera negativ påverkan samt vilken positiv påverkan verksamheten kan leda till.

Därefter kommer tillståndsmyndigheten göra en avvägning och besluta om verksamheten får tillstånd och fatta beslut om vilka villkor som måste efterföljas.

Under processen finns fler tillfällen att lämna synpunkter. Under samrådet lämnas synpunkter till Solkompaniet, så att projektet i möjligaste mån kan anpassas utifrån dessa. Under prövningsprocessen kan synpunkter lämnas till tillståndsmyndigheten. Det kommer att kungöras i media när tillståndsmyndigheten vill ha synpunkterna.

Längst bak i denna samrådshandling beskrivs översiktligt vad kommande MKB kommer att innehålla och vilka miljöeffekter som kommer att utredas vidare. En fullständig miljökonsekvensbeskrivning beräknas vara klar under 2024, då ansökan om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken är planerad att lämnas in.

Innehållsförteckning

1. Administrativa uppgifter	5
2. Inledning	6
2.1 BAKGRUND OCH SYFTE	6
2.2 VAD SAMRÅDET AVSER.....	8
2.3 RÅDIGHET	8
3. Lokalisering.....	9
4. Utformning och omfattning.....	11
4.1 SOLPANELER.....	11
4.2 TRANSFORMATORSTATIONER OCH ELNÄT	11
4.3 VÄGAR	12
4.4 SKYDD OCH SÄKERHET	12
4.5 BYGGNATION	13
4.6 DRIFT OCH UNDERHÅLL	13
4.7 REVERSIBEL ÅTGÄRD.....	14
4.8 AVVECKLING.....	14
5. Förutsättningar	15
5.1 MARKANVÄNDNING	15
5.2 FYSISK PLANERING	16
5.3 RIKSINTRESSEN	17
5.4 HYDROLOGI	18
5.5 NATURMILJÖ.....	20
5.6 KULTURVÄRDEN	22
5.7 NÄRA BERÖRDA OCH NÄRLIGGANDE INFRASTRUKTUR	24
6. Förväntad miljöpåverkan	26
6.1 RIKSINTRESSEN	26
6.2 NATURMILJÖ OCH HYDROLOGI.....	26
6.3 KULTURVÄRDEN	26
6.4 FRILUFTSLIV	27
6.5 BULLER.....	27
6.6 KLIMATPÅVERKAN OCH NATURRESURSER	27
6.7 LANDSKAPSBILD	27
6.8 RESURSANVÄNDNING.....	28
6.9 RISK OCH SÄKERHET	28
6.10 RISKER VID ETT EVENTUELLT ENERGILAGER	28
6.11 PÅVERKAN PÅ INFRASTRUKTUR.....	28
7. Fortsatt arbete.....	30

7.1	PLANERADE OCH UTFÖRDA UTREDNINGAR OCH INVENTERINGAR	30
7.2	KOMMANDE MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING	30
7.3	TIDPLAN.....	32
8.	Referensförteckning	33

1. Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare och sökande: Solkompaniet Sverige AB	Organisationsnummer: 556780–1336
Besöksadress: Bolmensvägen 43	Utdelningsadress: Bolmensvägen 43, 120 50 Årsta
Platsnamn: Solcellspark Växjö Rinkaby 5:1	
Kontaktperson: Mia Karlsson	Telefon: 073-230 49 50 E-postadress: mia.karlsson@solkompaniet.se
Fastighetsbeteckning: Rinkaby 5:1 samt Rinkaby 3:1	Kommun: Växjö kommun
Koordinater (SWEREF99 TM): N6297506 E490403	
Län: Kronobergs län	Verksamhet: Anläggande och drift av solcellspark
Tillsynsmyndighet: Länsstyrelsen Kronobergs län	
Prövningsmyndighet: Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Kronobergs län	
Konsult: Tyréns Sverige AB	

2. Inledning

2.1 Bakgrund och syfte

Solkompaniet utreder möjligheten för en solcellspark i Rinkaby, Växjö kommun, Kronobergs län (se Figur 1). Utredningsområdet är cirka 110 hektar och lokaliserat med hänsyn till få motstående intressen och med goda möjligheter att ansluta parken till elnätet. Den dominerande naturtypen i området är skogsmark med inslag av vattendrag och diken samt en mindre del jordbruksmark. Den huvudsakliga markanvändningen är skogsbruk.

Södra Sverige, som omfattas av elområde 4, är i stort behov av en snabb utbyggnad av ny elproduktion. Kronobergs län har god solinstrålning och antalet soltimmar gör att förutsättningarna för att anlägga solcellspark i regionen är bra.

Syftet med den planerade verksamheten är att med största möjliga hänsyn till människor, natur och miljö utforma och anlägga en koncentrerad och effektiv markbaserad solcellspark som utnyttjar områdets potential optimalt. Den planerade solcellsparken är en del av omställningen till ett förnybart, klimatsmart energisystem och ett hållbart samhälle.

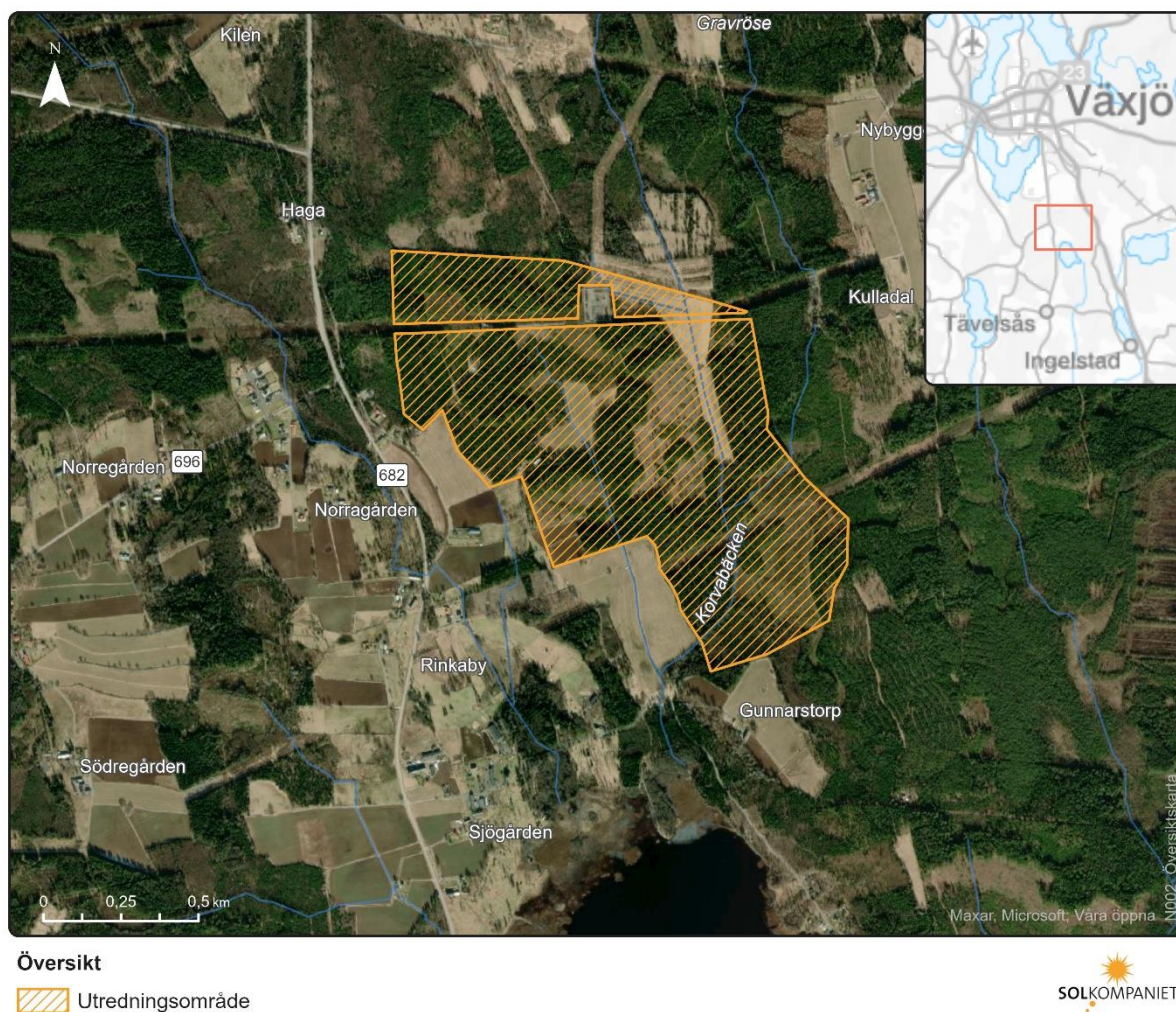
Solparken kommer att producera en stor mängd förnybar el som bedöms bidra positivt till klimatsomställningen. Under bygg- och driftsfas kommer även åtgärder vidtas för att skydda och gynna den biologiska mångfalden, utifrån rekommendationer från anlita miljökonsult och villkor i tillståndet. Anläggningen har en förväntad livslängd på cirka 40 år och kommer därefter nedmonteras och marken kan återgå till tidigare markanvändning.

Solcellsparken planeras ha en kapacitet på cirka 73 MW_p (DC¹) installerad effekt, detta är den maximala effekten solcellsparken har. Innan strömmen kan levereras ut på elnätet behöver den transformeras till växelström och den förväntade effekten blir då cirka 56 MW (AC²). Fullt utbyggt kan Solcellsparken uppskattningsvis ha en möjlig produktionskapacitet på 72 GWh/år. För att sätta detta i relation till lokal förbrukning i Växjö kommun konsumerades cirka 58 GWh el per år inom offentlig verksamhet och samtliga småhus i kommunen cirka 180 GWh under 2021³.

¹ DC (Direct Current), likström som är elektrisk ström som konstant flödar i en riktning

² AC (Alternating Current), växelström som är elektrisk ström vars riktning växlar

³ Statiska centralbyråns uppgifter om slutanvändning (MWh), efter län och kommun, år 2020.



@ Lantmäteriet
2023-12-13

Figur 1. Översiktskarta som visar utredningsområdet.

Om Solkompaniet

Solkompaniet (hädanefter bolaget) startades 2010 av Lars Hedström och Petter Sjöström och är ett av Sveriges största och mest meriterade företag gällande design, leverans och installation av nätanslutna solelsystem.

Bolaget har sedan 2010 installerat över 1 000 solelsystem över hela Sverige och bland dessa är ett stort antal markanläggningar. Bland annat driver bolaget solcellsparken Solvallen som är Sveriges största agrivoltaics-solcellspark (kombinerat jordbruk och solbruk) åt Linde energi i Fellingsbro, se Figur 2.

Bolaget ingår i Solelkommissionen som tillsammans med IKEA, HSB, Vasakronan och Telge Energi arbetar med att skapa bättre förutsättningar för den svenska solelsbranschen. Solkompaniet driver

också Solelskolan, som är en utbildningsplattform för att säkra kompetens, kvalitet och säkerhet inom solelsbranschen.



Figur 2. Foto från Linde Energis solpark i Torphyttan som Solkompaniet har byggt.

2.2 Vad samrådet avser

Den planerade solcellsparken har en omfattning och lokalisering som gör att bolaget bedömer att en betydande miljöpåverkan inte kan uteslutas. Bolaget avser därför söka ett frivilligt tillstånd enligt 9 kap. 6b § miljöbalken i syfte att säkerställa tillåtlighet för verksamheten under hela dess livslängd.

Kommande tillståndsansökan avses omfatta anläggande, drift och avveckling av en markbaserad solcellspark om cirka 73 MW_p installerad effekt (DC) inom ett verksamhetsområde som totalt omfattar cirka 110 ha. Tillståndsansökan kommer även att omfatta de eventuella dispenser som kan behövas för etableringen. Solcellsparkens elanslutning kommer att hanteras separat genom ansökan om nätkoncession för linje som prövas av Energimarknadsinspektionen (EI).

2.3 Rådighet

Det planerade verksamhetsområdet (utredningsområdet) är en del av fastighet Rinkaby 5:1 samt Rinkaby 3:1.

Bolaget har tecknat arrendeavtal med markägarna avseende utveckling, byggnation och drift av en storskalig solenergianläggning.

Arrendeavtalen är tecknade för att omfatta hela solcellsparkens livslängd, vilket är omkring 40 år.

3. Lokalisering

Bolaget söker och utvecklar kontinuerligt marker med goda möjligheter att uppföra storskaliga solcellsparkar utifrån vissa generella kriterier såsom solinstrålning, elanslutning, markförhållanden, riksintressen, naturvärden, fornlämningar och bebyggelse samt andra verksamheter och planer.

I kommande miljökonsekvensbeskrivning (MKB) kommer en bedömning av miljöeffekterna för den valda lokaliseringen, samt en beskrivning av alternativa platser, att redovisas. Syftet med lokaliseringsutredningen är att verksamhetens ändamål ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön, samtidigt som teknisk genomförbarhet, omgivningspåverkan och bolagets rådighet i utredningsområdet också vägs in.

Nedan redovisas hur den valda platsen bedömts utifrån ovan nämnda aspekter.

Solstrålning

Den aktuella lokaliseringen ligger inom ett geografiskt område med en solinstrålning om 986 kWh/m², vilket ger förutsättningar för en god elproduktion.

Elnätsanslutning

Tillgången på tillgänglig kapacitet i elnäten har en avgörande inverkan på möjligheten att realisera en solcellspark. Anläggningen måste kunna anslutas till elnätet på ett tekniskt, funktionellt samt ekonomiskt rimligt sätt. Detta innebär att lokalisering av en solcellspark bör ske i ett område där det finns god kapacitet i elnätet (effekt), behov av mer elproduktion, nära en elnätsstation eller nära en kraftledning för att befintlig infrastruktur ska kunna användas.

Närmsta fördelningsstation är belägen i direkt anslutning till utredningsområdet och solcellsparken antas kunna anslutas i den. För anslutning till fördelningsstation behöver kabeldragning göras från utredningsområdet till anslutningspunkten.

Markförhållanden

Lokaliseringen är på en relativt plan yta med en högre kulle i östra delen. Jordarten bedöms kunna vara lämplig för pålning, enligt en övergripande bedömning utifrån SGU:s jordartskarta. Berg och stora stenar kan undvikas. Marken utgörs till största del av morän och sandig morän men även en del lera och silt. Eventuella stabilitetsproblem via anläggande i mark med lera och silt behöver undersökas närmare i senare skeden. Inför val av teknik för pålning vid anläggandet av solceller behöver bärigheten och blockigheten i marken utredas vidare, detta kommer att ske vid en geoteknisk undersökning av utredningsområdet som genomförs innan byggnation.

Sammanhängande område

Den aktuella lokaliseringen möjliggör ett stort sammanhängande område, med möjlighet till mindre uppdelningar för viltpassager, för att minska kabeldragning på mark som inte bebyggs. Solcellsparken kan komma att stängslas in. Om det är fallet kommer den att utformas så att det blir lätt för såväl människor som storvilt att ta sig runt och för småvilt att röra sig obehindrat igenom området.

Riksintressen och andra skyddade områden

Den aktuella lokaliseringen kommer i möjligaste mån anpassas för att undvika påverkan på natur- och kulturvärden. För mer information se avsnitt 5.3-5.6.

Bebyggelse

Vid val av lokalisering utreds bebyggelse och närboende, verksamheter och omgivningspåverkan i närområdet. För vald lokalisering är närmsta bebyggelse belägen i direkt anslutning till den planerade solcellsparken. För mer information se avsnitt 5.7.

Inför miljökonsekvensbeskrivningen kommer fotomontage tas fram för att visa eventuell visuell påverkan från solcellsparken.

Intresserad fastighetsägare

För att kunna bygga en markbaserad solcellspark krävs en markägare som är intresserad av att arrendera ut sin mark. För mer information se avsnitt 2.3.

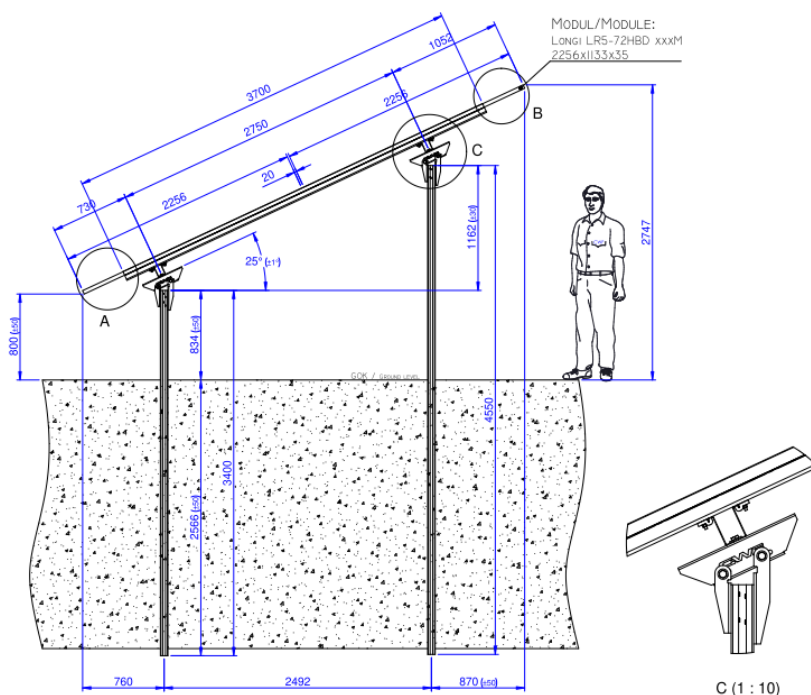
4. Utformning och omfattning

4.1 Solpaneler

Solpanelerna placeras och radas upp symmetriskt. För att minimera påverkan på marken monteras panelerna på ett ramverk som anläggs på pålar. Utöver det fasta system som visas i Figur 3 finns det system som gör att vinkeln ändras utifrån solinstrålningen för att få maximal solenergi på panelerna. Dessa system kräver färre pålar i marken, men placeras i övrigt på ett likande sätt i parken. Vilken typ av paneler och system som kommer att byggas beslutas i ett senare skede.

Höjden från marken till solpanelernas underkant är cirka en meter och till överkanten cirka tre meter. Avstånd mellan raderna kan variera mellan 4 och 14 meter beroende på vilken teknik och vilket monteringsystem som används och utifrån önskemål från markägare avseende möjlighet att bruka marken i solcellsparken.

Solpanelerna är sammankopplade med kablar som löper på baksidan av panelerna. Förbindelse mellan panelgrupper sker via markförlagd kabel och kablarna kopplas ihop i anslutningspunkten till överliggande nät.



Figur 3. Exempelskiss för modulsystem och monterad solcellspanel.

4.2 Transformatorstationer och elnät

För att kunna ansluta till det allmänna elnätet behöver transformatorstationer placeras inom solcellsparken. Transformatorstationernas syfte är att förändra spänningsnivån, fördela flödet av elström och vaka över elnätets funktion. Transformatorstationen brukar placeras i en liten byggnad, se exempel på en sådan i Figur 4.



Figur 4. Exempel på utformning av solpaneler, transformatorstation, nya vägar i parken och stängsel, bild tagen vid Solparken Varberg Norra.

Storlek och antal transformatorstationer som behövs för solcellsparken beror på anläggningens slutliga installerade effekt. Transformatorstationerna är bygglovspliktiga och lov för dessa söks hos Växjö kommun.

Teknikutvecklingen för lagring av solel går snabbt och teknik för lagring och batterilager inom solcellsparken kan därför bli aktuell vid tidpunkten för byggnation av denna solcellspark.

4.3 Vägar

Området är lättillgängligt tack vare de befintliga vägarna som går i närheten och intill utredningsområdet. Temporära körvägar/grusvägar behöver anläggas inom solcellsparken. Serviceytor behövs för åtkomst till transformatorstationerna men även för tillgänglighet vid skötsel av solpanelerna samt transport av utrustning. Dessa ytor asfalteras inte utan är av enklare utformning med grusunderlag.

Ett avstånd hålls på minst tio meter mellan verksamhetens ytterkanter och de befintliga vägar som angränsar till verksamhetsområdet. Följdverksamhet i form av väg- och kabeldragning kan komma att även beröra område utanför projektområdet.

4.4 Skydd och säkerhet

Av säkerhets- och försäkringsskäl inhägnas oftast solcellsparker med staket, och en grind vid infarten, se exempel på utformning i Figur 5. För att ytterligare öka säkerheten vid den planerade verksamheten kommer området eventuellt övervakas med kameraövervakning. Staketet i Figur 5 är cirka två meter högt, vilket kan anpassas utifrån behov och förutsättningar på den specifika platsen samt hur marken inom solcellsparken ska brukas under drifttiden. I det fall inhägnaden inte bedöms behövas efter att parken tagits i drift kan staketet monteras ned.



Figur 5. Exempel på utformning av staket och grind vid infart, bild tagen vid Solparken Varberg Norra.

4.5 Byggnation

Anläggningsarbeten vid byggnation består av flera moment. Först genomförs förberedande arbeten med avverkning och beredning av skogsmarken inom utredningsområdet.

Vid behov anläggs stängsel och grindar runt utredningsområdet. Vägar kan sedan anläggas inom utredningsområdet och ytor för transformatorstationer förbereds.

Kabelschakt grävs för kablar som ska gå mellan panelgrupperna och till transformatorstationerna. Kabelschakten är upp till en meter djupa. Bredden varierar beroende på antal kablar som behöver få plats. Botten av schakten återfylls därefter med kabelsand och ovan kabelsandens görs återfyllning med schaktmassorna.

Pålarnas djup under markytan beror på markförutsättningarna men bedöms gå ner cirka två meter. Efter pålningen kan ramarna och solpanelerna monteras.

4.6 Drift och underhåll

Solcellsparken kräver relativt lite tekniskt underhåll. Under solcellsparkens livslängd, vilket är cirka 40 år, kommer underhåll att ske ungefär en gång per år. Vid underhåll görs tillsyn och service av solpaneler samt tillhörande elektrisk utrustning. Viss växtlighet kan tillåtas inom området men växtligheten behöver hållas efter regelbundet.

Underhåll under driftstiden kommer att beskrivas i en skötselplan.

4.7 Reversibel åtgärd

Etableringen av en solpark på ytor med skogsbruk innebär en tillfällig förändrad markanvändning eftersom skogsbruket kommer att pausas under en tid. Solparken kan dock relativt enkelt avlägsnas och skog kan återplanteras/återetableras.

Om marken snabbt behöver användas till andra ändamål, exempelvis med anledning av oförutsebara händelser såsom kris, krig eller naturkatastrof, är det förhållandevis enkelt att demontera parken utan att förstöra ingående delar så att materialet kan återanvändas eller återvinnas. Merparten av demonteringen kan ske för hand med handverktyg, det enda som kräver maskin är uppdragandet av pålar och nedgrävda kablar

4.8 Avveckling

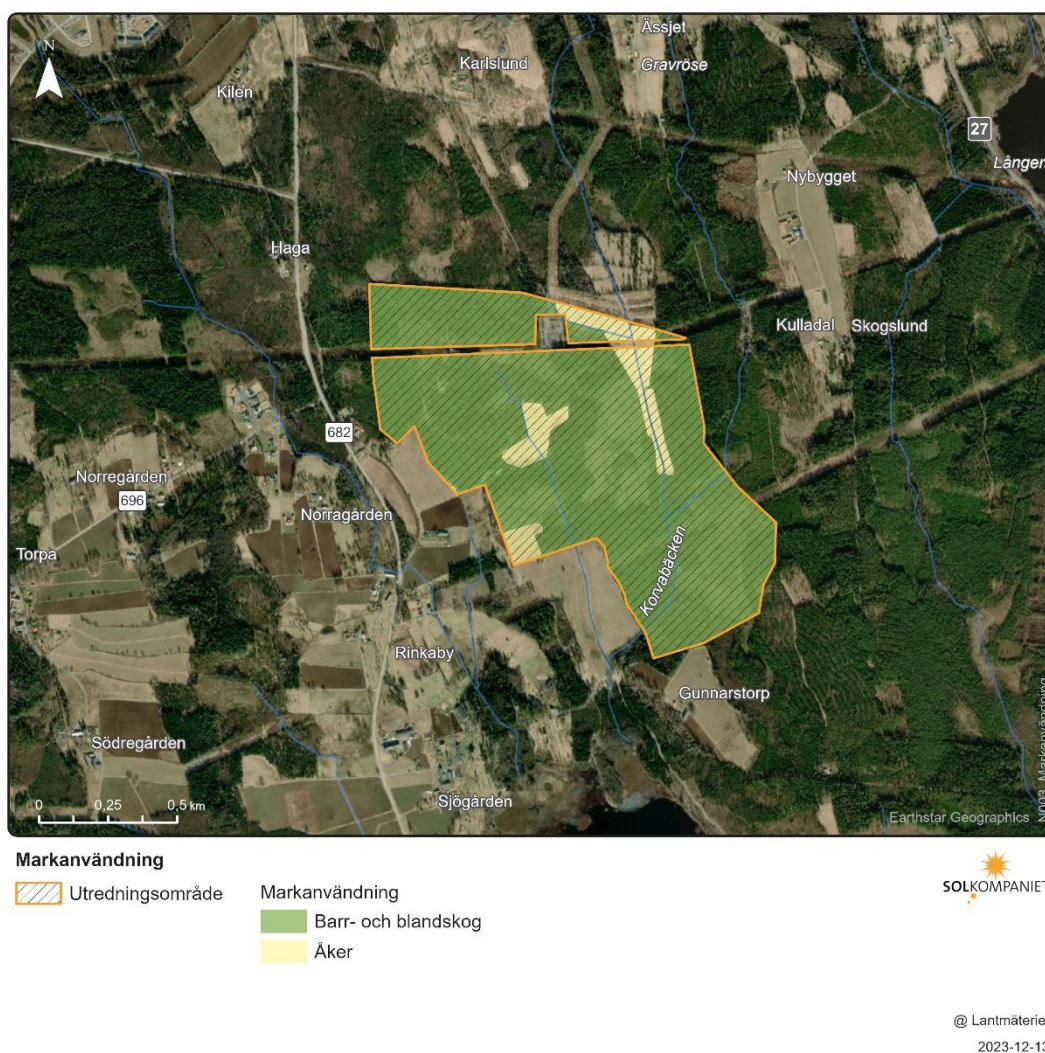
Vid avveckling kommer anläggningen att monteras ned och marken återgår till att vara skogsmark; det blir alltså inte en bestående förändring av markanvändningen. Denna process kommer att ske i samråd med markägaren och länsstyrelsen. Eftersom inga ytor kommer att hårdgöras vid anläggandet av solcellsparken, finns goda förutsättningar för återetablering av skogsbruk, exempelvis genom återplantering, eller den markanvändning som markägaren vid tidpunkten finner lämplig. Markägaren äger rätt att behålla transformatorstationer och den anslutning till elnätet som parken har bekostat. Detta kan ge möjligheter till laddning av eldrivna jord- och skogsbruksmaskiner.

5. Förutsättningar

5.1 Markanvändning

Markanvändningen inom utredningsområdet utgörs till stora delar av skog, bestående av en blandning av barr-, löv- och blandskog, samt en mindre del åkermark och inslag av vattendrag och diken, se Figur 6. Skogsmarken inom utredningsområdet har delvis uppnått avverkningsålder enligt aktuell Skogsbruksplan.

Vid uppförande av solcellsparken inom utredningsområdet kommer skogsavverkning att behöva genomföras för att möjliggöra anläggandet av solceller.



Figur 6. Nuvarande markanvändning inom utredningsområdet.

Inför byggnation kommer skogen att avverkas och marken beredas. I stället för återplantering av ny skog efter avverkning, kommer marken användas för energiproduktion genom solparken och för att skapa ekosystemtjänster.

Markberedningen och solparkens utformning gör det möjligt att använda marken runt panelerna på olika sätt under driftstiden. Det finns goda möjligheter att så in växter och anpassa området på ett sätt som gynnar den biologiska mångfalden. Möjligheter till att bruka marken mellan panelerna går även att utreda vidare.

I oktober 2022 publicerades en handbok om hur solparker kan anpassas för att främja biologisk mångfald och skapa ekosystemtjänster. Handboken är framtagen av RISE och Ecogain med stöd från Energimyndigheten⁴.

Handboken innehåller ett åtgärdsbibliotek med konkreta förslag på hur verksamhetsutövaren kan anpassa parken på bästa sätt. Resultat från naturvärdesinventeringen och förslag i handboken kommer att ligga till grund för den skötselplan som tas fram för solparken.

5.2 Fysisk planering

Översiktsplan

Växjö kommuns översiktsplan antogs av kommunfullmäktige 2021 och vann laga kraft 31 oktober 2023. I den antagna översiktsplanen finns inga utpekade bevarandevärden i utredningsområdet. Större delen av utredningsområdet ingår i ett område av väsentligt samhällsintresse landsbygd och är utpekade för utveckling av landsbygdsstråk inom vilket ny bostadsbebyggelse på landsbygden är särskilt prioriterat. Söder om utredningsområdet, pekas västra och östra sidan av Rinkabysjön ut som landsbygdsutveckling genom bostadsbebyggelse i strandnära lägen (LIS-område)⁵. Dessa områden kan ses i Figur 7 nedan.

Det anges i översiktsplanen, som en av de viktigaste åtgärderna, att säkerställa stor- och småskalig energiproduktion som är helt förnyelsebar. Detta är en del av att nå det nationella målet om att Sverige ska ha en 100 procent förnyelsebar elproduktion 2040⁶. I Växjö kommuns energiplan beskrivs solkraft som ett litet men viktigt insatsområde för ökad andel förnybar elproduktion och att kommunen kontinuerligt behöver utvecklas för att skapa en framtidssäkrad tillgång på och tillgänglighet till förnybar energi⁷. I ett framtaget åtgärdsprogram för miljömålen i Kronobergs län 2019–2025 är ett av de strategiska fokusmålen att öka användning och produktion av förnyelsebar energi⁸.

Detaljplan

Utredningsområdet är inte beläget inom detaljplanelagt område men det planeras att byggas bostäder på avstyckade delar av fastigheten Rinkaby 3:1. År 2020 vann detaljplaneförslaget laga kraft om att stycka av tomter för bostadsändamål inom ett område på fastigheten⁹. Området ligger sydväst om utredningsområdet tvärs över en liten väg, se Figur 7.

I kommande miljöbedömning kommer det utredas närmare hur solparken påverkas av kommunens planering.

⁴ Ecovoltaics och Agrivoltaics – en handbok om solcellsparker som gynnar biologisk mångfald och ekosystemtjänster

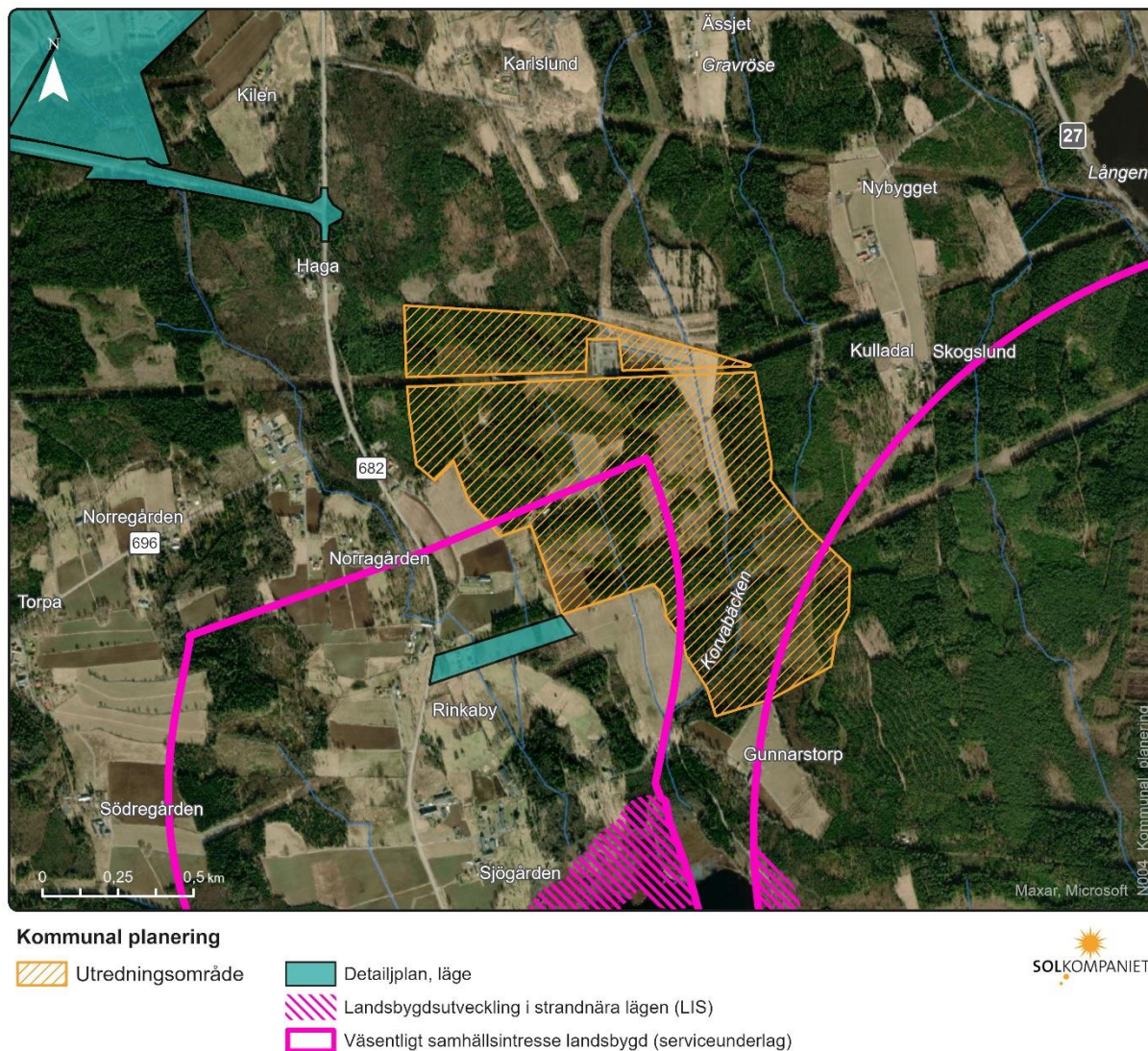
⁵ [Växjö kommuns översiktsplan](#)

⁶ [Mål, planer och program tillhörande Växjö kommuns översiktsplan](#)

⁷ [Energiplan för Växjö kommun](#)

⁸ [Åtgärdsprogram för miljömålen i Kronobergs län \(lansstyrelsen.se\)](#)

⁹ [Detaljplan Rinkaby 3:1, Tavelsås](#)



@ Lantmäteriet, Växjö kommun
2023-12-13

Figur 7. Detailplan och områden med väsentligt samhällsintresse i anslutning till utredningsområdet.

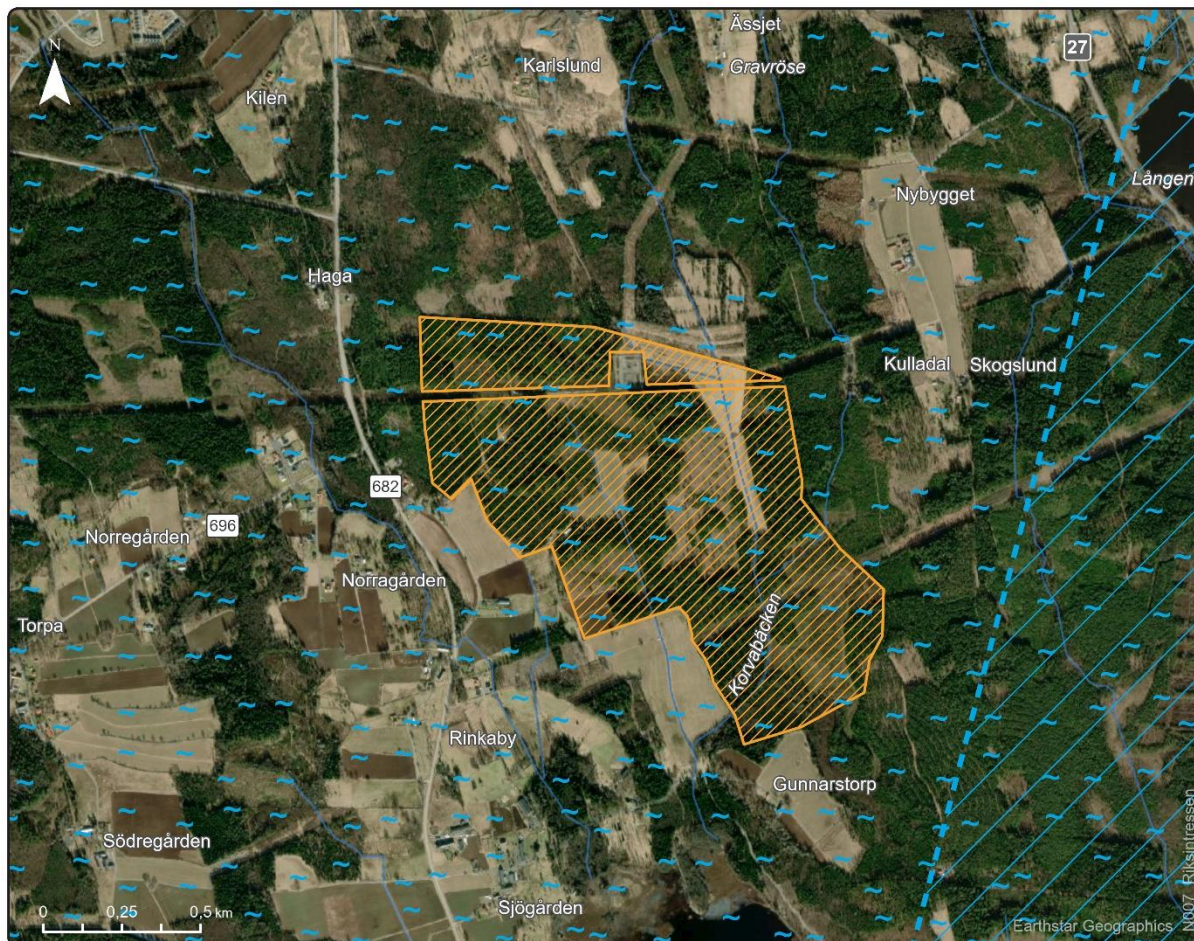
5.3 Riksintressen

Riksintresse skyddade vattendrag – Mörrumsån

Utredningsområdet är beläget inom riksintresse för Skyddade vattendrag enligt 4 kap. 6 § miljöbalken. Riksintresset innebär att vattenkraft, vattenreglering eller vattenledning för kraftändamål inte får utföras i Mörrumsån eller i vattendragets avrinningsområden. Utredningsområdet tillhör Mörrumsåns avrinningsområde och inkluderas därför i riksintresset. Aktuell solcellspark bedöms inte medföra någon skada på riksintresset eftersom den planerade solparken inte omfattas av någon vattenrelaterad verksamhet.

Riksintresse Försvarsmakten

Utredningsområdet är beläget väster om riksintresse för Försvarsmakten med kategori lågflygningsområde. Försvarsmaktens lågflygningsområden utgör område av betydelse för totalförsvarets militäradel enligt MB 3 kap. 9 § och kan skadas av uppförandet av höga objekt. Aktuell solcellspark bedöms inte medföra någon skada på riksintresset eftersom den planerade solparken inte omfattas av höga objekt.



Riksintressen

 Utredningsområde

 Länstyrelserna

 Skyddade vattendrag

 Försvarsmakten

 Lågflygningsområde med påverkansområde



@ Lantmäteriet, Försvarsmakten,
Länstyrelserna
2023-12-13

5.4 Hydrologi

Det rinner två vattendrag genom utredningsområdet som leder ut i Rinkabysjön söderut, se Figur 8. Dessa vattendrag ingår i vattenförrättningar enligt Länsstyrelsens Webbgis. Eventuella markavvattningsföretag och båtnadsområde kommer kartläggas i kommande miljöbedömning. Rinkabysjön ligger 500 meter söder om utredningsområdet och dess ID enligt vatteninformationssystem Sverige (VISS) är SE629719-144241. Rinkabysjön omfattas av strandskydd om 100 meter. Miljö kvalitetsnormen, det vill säga det beslutade miljömålet som vattenförekomsten ska uppnå, är God ekologisk status 2033 och God kemisk ytvattenstatus med vissa undantag. I nuläget är

den ekologiska statusen klassad som Måttlig och den kemiska statusen som Uppnår ej god¹⁰. Ett avstånd på 100 meter måste alltid hållas från vattendrag som omfattas av strandskydd.

Det finns ingen grundvattenförekomst i nära anslutning till utredningsområdet men det finns ytor med jordarter som har hög genomsläpplighet inom området. Glacial grovsilt och finsand är jordarter som är särskilt gynnsamma för grundvattenbildning och därmed känsliga för förorenings spridning till grundvattnet.

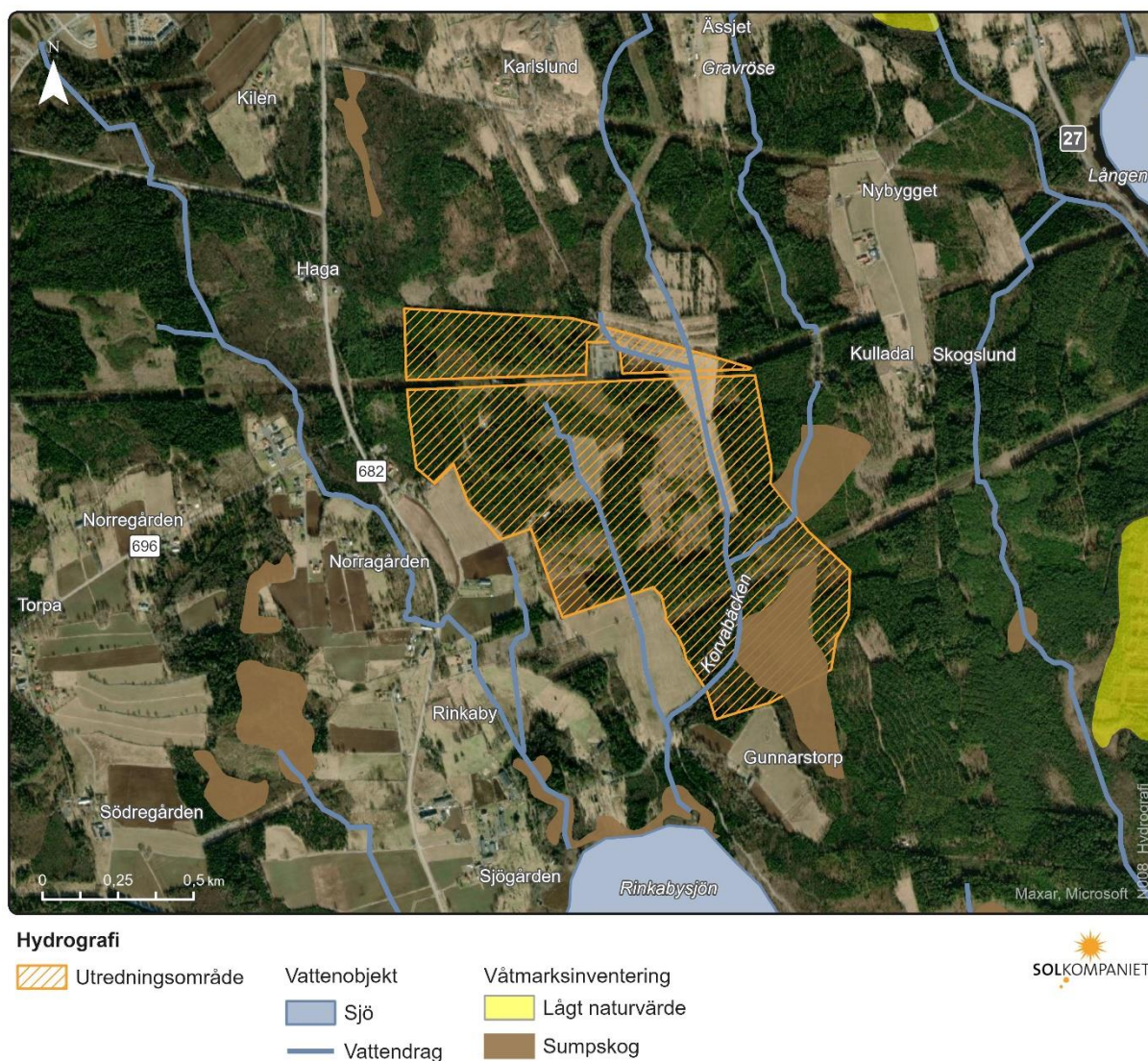
I närheten av utredningsområdet ligger två områden klassade i nationella våtmarksinventeringen (VMI), områdena heter Skirsjön och Fåglamossen. Båda områdena klassas som lågt värde och är belägna cirka 1,2 kilometer nordost respektive 880 meter öster om utredningsområdet¹¹. I karteringen nationella marktäckedata 2018 är ett mindre område norr om utredningsområdet utpekade som öppen våtmark men denna är ej klassad i VMI¹². Skogsstyrelsen har pekat ut sex områden som sumpskog belägna delvis inom utredningsområdet samt väst, sydväst och öst om utredningsområdet. Sumpskogar har goda förutsättningar för rik flora och fauna av dödvedsarter¹³. Lokalisering av våtmarksområden och sumpskogar kan ses i Figur 8.

¹⁰ [Rinkabysjön - Sjö - VISS - Vatteninformationssystem för Sverige \(lansstyrelsen.se\)](#)

¹¹ [Länsstyrelsens WebbGIS \(lansstyrelsen.se\)](#)

¹² [Skyddad natur \(naturvardsverket.se\)](#)

¹³ [Skogens Pärlor \(Skogsstyrelsen\)](#)



Figur 8. Hydrologi.

5.5 Naturmiljö

Inga naturreservat eller Natura2000-områden finns inom utredningsområdet.

Runtomkring utredningsområdet finns mindre områden av skogliga värden i form av nyckelbiotoper och objekt med naturvärde, se Figur 9. Ett flertal nyckelbiotoper cirka 300 meter sydsydöst om utredningsområdet är utpekade som brandfält. Med brandfält menas skog som tidigare har brunnit, dessa områden har högt naturvärde och är attraktiv för vissa insekter, svampar och fågelarter¹⁴. De närmaste objekten med naturvärde i närheten av utredningsområdet är ett mindre lövskogsområde, ett område med källpåverkad mark och ett område med blandsumpskog som ligger cirka 95 meter sydväst, cirka 150 meter norr om området, respektive cirka 350 meter nordväst¹⁵. Objekt med

¹⁴ Brandfält ([skogsstyrelsen.se](https://www.skogsstyrelsen.se))

¹⁵ Skyddad natur ([naturvardsverket.se](https://www.naturvardsverket.se))

naturvärde är viktiga för den biologiska mångfalden men uppfyller inte kraven för en nyckelbiotop. Källpåverkad mark innebär att grundvatten strömmar ut och skapar en våtmark i skogen.

I närheten av utredningsområdet finns det tre områden som är med i Kronobergs läns naturvårdsprogram¹⁶ som är daterat 1989. Det närmaste ligger 160 meter sydväst om utredningsområdet och omfattar Rinkabysjön och omkringliggande mark. Området är med i naturvårdsprogrammet på grund av stora biologiska och landskapsmässiga värden som kan bestå så länge sjön och våtmarkerna bevaras så opåverkade som möjligt. Klassningen på området är 2 på en tregradig skala, där 1 är särskilt stora naturvärden, 2 är mycket stora naturvärden och 3 är stora naturvärden. Cirka 750 meter norr om utredningsområdet ligger områdena Telestad och Skir som också omfattas av naturvårdsprogrammet. Telestad har stora landskapsvärden (klass 3) och omfattar en area på 246 ha. Området Skir har även det stora landskapsvärden (klass 3) och har en area på 115 ha.

I närheten av utredningsområdet finns betesmarker. Den närmaste betesmarken är belägen cirka 250 meter väster om området, på andra sidan landsväg 682.

I SLU:s artdatabank finns några rödlistade arter inrapporterade inom och utanför utredningsområdet som till exempel grönfink, ärtsångare, gulspurv och talltita. De flesta är påträffade utanför utredningsområdet vid Rinkabysjön¹⁷ men fynd finns även registrerade vid bland annat sumpskogen i utredningsområdets södra del. Flera av de arter som rapporterats inom utredningsområdet är rödlistade som *Nära hotad*. Det kan förekomma arter som födosöker eller häckar inom utredningsområdet. Hittills identifierade skyddade arter redovisas i Figur 9 nedan.

Inom ramen för arbetet med kommande miljöbedömning kommer resultatet av naturvärdesinventeringen att presenteras och redovisa berörda naturvärden inom och i nära anslutning till utredningsområdet. Eventuell dispens för strandskyddet hanteras inom ramen för tillståndsansökan och förutsättningarna kommer att beskrivas utförligt i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

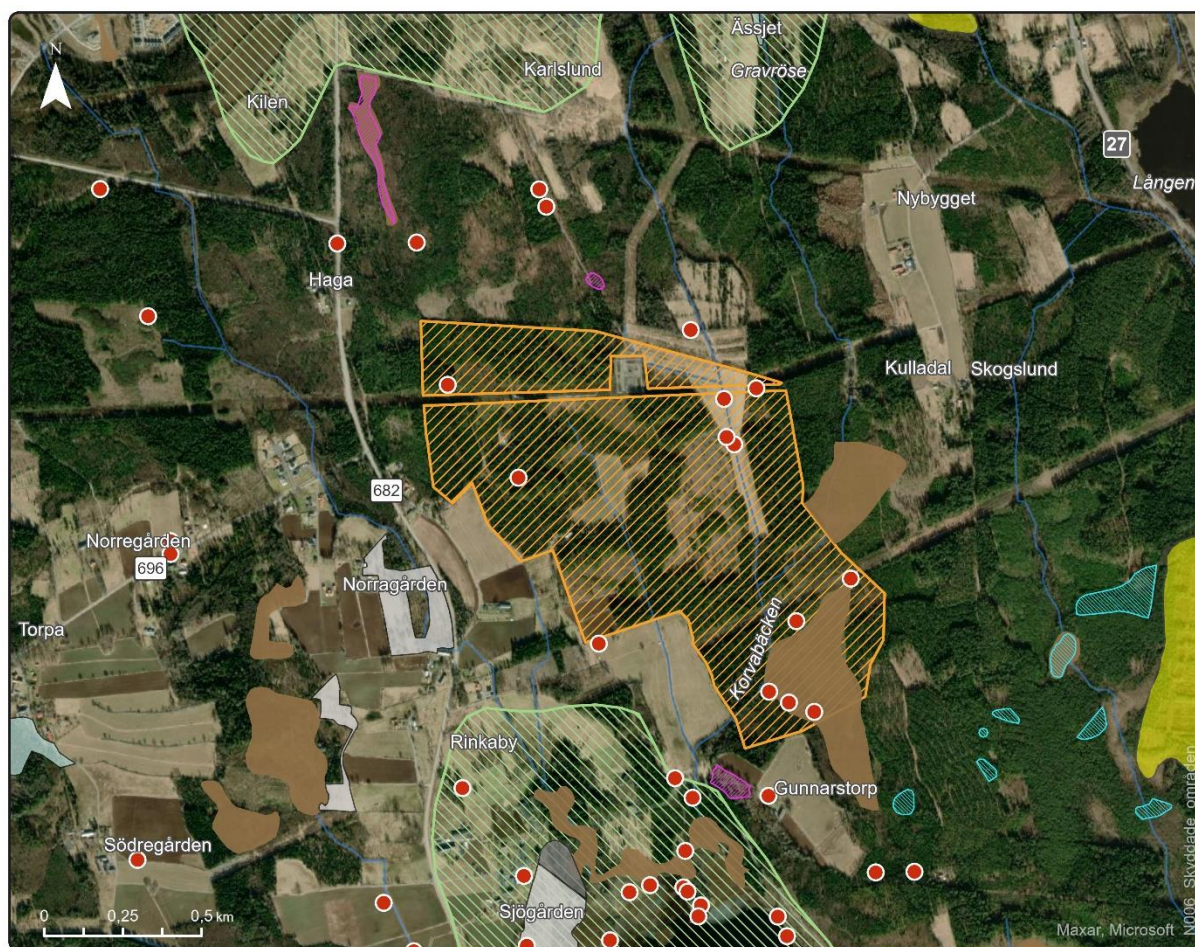
Generella biotopskydd

Småvatten och stenmurar i jordbruksmark, åkerholmar och alléer är några av de små mark- och vattenområden som är viktiga för att bevara den biologiska mångfalden. De är därför skyddade med bestämmelser om generella biotopskydd i hela landet (7 kap. 11 § miljöbalken).

Inom utredningsområdet kan det förekomma objekt som omfattas av det generella biotopskyddet, vilket utreds vidare genom naturvärdesinventeringen. Observerade generella biotoper och de skyddsåtgärder som vidtas i förhållande till dessa redovisas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

¹⁶ Naturvårdsprogram Kronobergs län 1989

¹⁷ Fyndkartor - Artfakta från SLU Artdatabanken



Skyddade naturvärden

Utredningsområde

Skyddade arter

Våtmarksinventering

Lågt naturvärde

Ängs- och betesmarksinventering

Inventerad

Restaurerbar

Övrigt

Naturvårdsprogram

Objekt med naturvärde

Nyckelbiotop

Sumpskog



@ Lantmäteriet, Jordbruksverket,
Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket,
Länsstyrelsen Kronoberg, SLU

2023-12-13

Figur 9. Skyddade naturvärden.

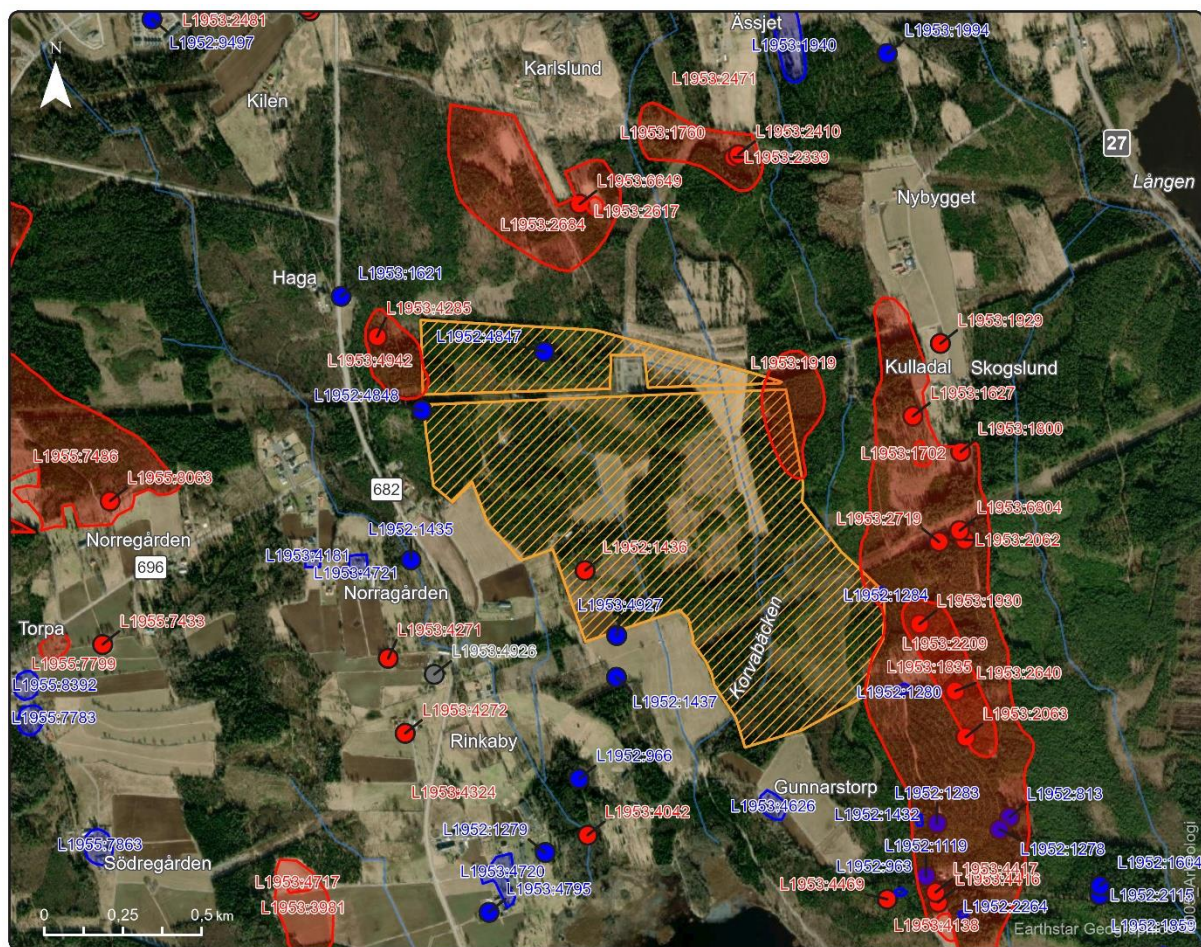
5.6 Kulturvärden

Utredningsområdet är beläget inom Tåvelsås socken. Sex arkeologiska fynd har identifierats inom, eller delvis inom utredningsområdet, varav två är fossila åkermarker. Närmast belägna fornlämningar framgår av Tabell 2 och Figur 10 nedan.

En arkeologisk utredning har utförts under år 2023 och resultatet håller på att sammanställas och kommer presenteras i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Tabell 1. Historiska lämningar enligt Riksantikvarieämbetes kulturmiljöregister. Lämningarnas position visas i Figur 10 nedan.

ID KMR	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Avstånd till utredningsområdet
L1952:4847	Övrig kulturhistorisk lämning	Kolningslämning	Inom
L1952:4848	Övrig kulturhistorisk lämning	Kolningsläggning	5 meter
L1952:1436	Fornlämning	Kolningsläggning	Inom
L1953:4927	Övrig kulturhistorisk lämning	Källa med tradition	10 meter
L1952:1437	Övrig kulturhistorisk lämning	Husgrund, historisk tid	140 meter
L1952:1435	Övrig kulturhistorisk lämning	Bro	265 meter
L1953:4942	Fornlämning	Område med fossil åkermark	Delvis inom
L1953:4285	Fornlämning	Stensättning	130 meter
L1953:2684	Fornlämning	Område med fossilfri åkermark	180 meter
L1953:1919	Fornlämning	Fossil åker	Delvis inom
L1953:2209	Fornlämning d	Område med fossil åkermark	Delvis inom
L1953:1835	Fornlämning	Grav- och boplatsoområde	55 meter
L1953:1930	Fornlämning	Röse	110 meter
L1952:1280	Övrig kulturhistorisk lämning	Område med skogsbrukslämningar	100 meter
L1952:1284	Övrig kulturhistorisk lämning	Område med skogsbrukslämningar	Delvis inom
L1953:4626	Möjlig fornlämning	Bytomt/gårdstomt	150 meter
L1953:2719	Fornlämning	Röse	240 meter



Arkeologiska fynd och kulturmiljövården

Utredningsområde

Kulturmiljöobjekt

Fornlämning

Möjlig fornlämning & Övrig kulturhistorisk lämning

Fornlämning

Övrig kulturhistorisk lämning

Ingen antikvarisk bedömning



@ Lantmäteriet, Riksantikvarieämbetet

2023-12-13

Figur 10. Arkeologiska fynd och kulturmiljövården. Lämningar är numrerade enligt kulturmiljöregistret.

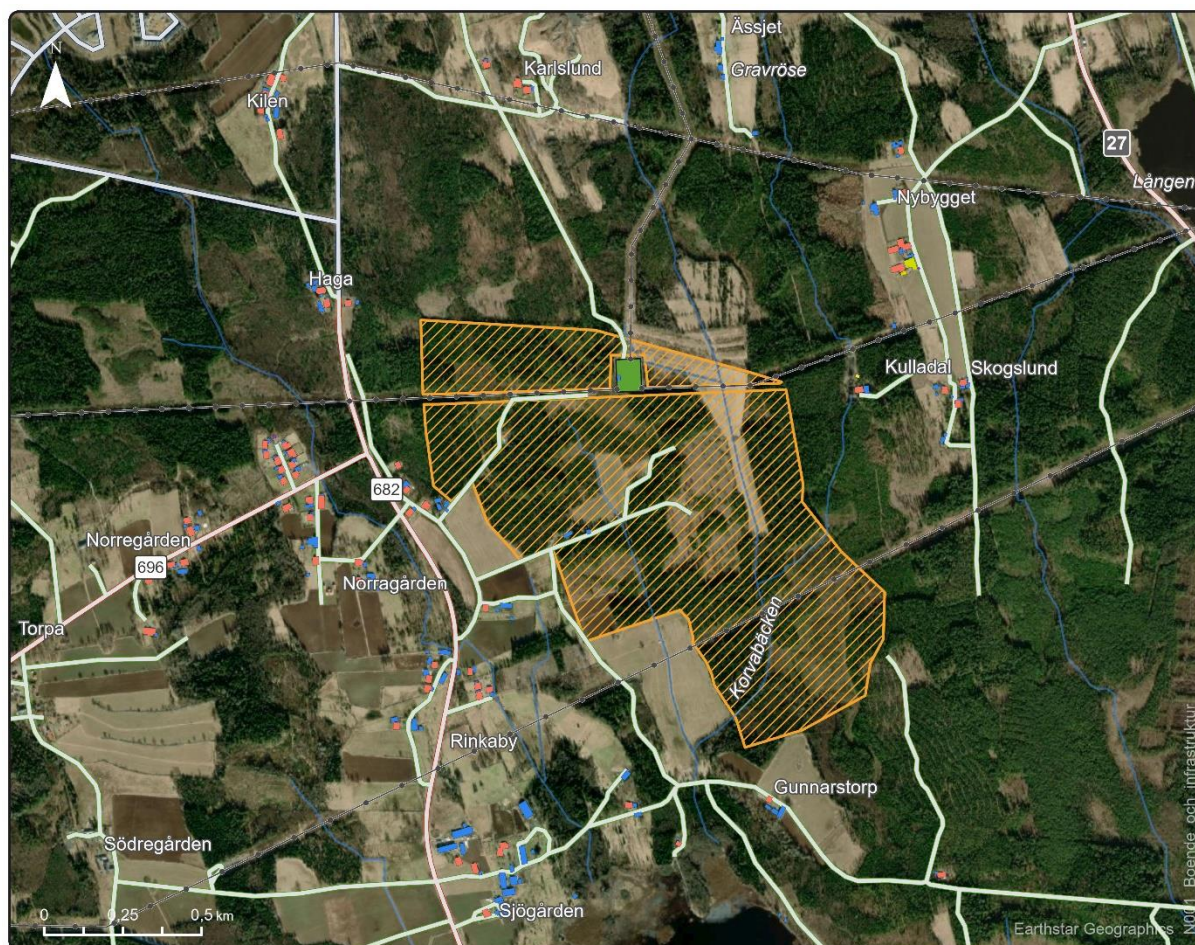
5.7 Nära berörda och närliggande infrastruktur

I närområdet runt utredningsområdet finns gles bebyggelse med gårdar och bostadshus, främst väster om utredningsområdet. Närmsta samhälle är byn Rinkaby som ligger strax sydväst om utredningsområdet. Växjö stadsgräns ligger cirka 1,5 kilometer norrut.

Länsväg 682 är en statlig väg och går parallellt med området västerut. Vägen innehar en årsdygnstrafik på cirka 1840 fordon enligt senaste mätningen 2015¹⁸. Två mindre vägar går från väg 682 rakt in i utredningsområdet, se Figur 11. Det finns även kraftledningar i närheten och en elnätsstation som syns som en grön rektangel i Figur 11.

¹⁸ [Vägtrafikflödeskartan \(trafikverket.se\)](https://trafikverket.se)

Det finns spridd bebyggelse angränsande till utredningsområdet. Några bostäder har utblick mot utredningsområdet, och åtgärder för att minska visuell påverkan kommer att utredas närmare till kommande miljöbedömning.



Nära berörda och infrastruktur

-  Utredningsområde
 Byggnader
 Bostad
 Ekonomibyggнад

-  Komplementbyggnad
 Samhällsfunktion
 Övrig byggnad

- Vägar
 Statlig väg
 Kommunal väg
 Enskild väg

- Kraftnät
 Elnätsstation
 Kraftledning stam
 Kraftledning region

Figur 11. Nära berörda och infrastruktur.

6. Förväntad miljöpåverkan

6.1 Riksintressen

Överlappande med och i närheten av den planerade solparken finns två utpekade riksintressen. Inget av riksintressena bedöms påverkas av en etablering av solparken.

Samråd kommer genomföras med berörda myndigheter. Detta för att försäkra att utformningen av solcellsparken inte sker på ett sådant sätt att det påtagligt skadar de värden som utgörs av respektive riksintresse.

Påverkan på respektive riksintresse kommer att beskrivas i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen.

6.2 Naturmiljö och hydrologi

Påverkan på naturvärden och hydrologi kan framför allt ske genom skogsavverkning, beredning av skogsmark, pålning och byggnation av infrastruktur inom parken (vägar, kablar, transformatorstationer). Alla naturvärden, skyddade arter och värdefulla habitat behöver därför kartläggas noggrant för att kunna vidta tillräckliga anpassningar och skyddsåtgärder för att minimera påverkan och för att skapa förutsättningar för åtgärder som främjar biologisk mångfald.

Genom att parken kan delas in i mindre delområden kan passage möjliggöras för både människor och större vilt. Exakt hur dessa ska utformas behöver utredas vidare ur trafiksäkerhetssynpunkt eftersom solparken är belägen nära en bilväg.

Den avverkning av skog som byggnationen medför innebär en eventuell risk för påverkan på habitat och arter. Naturvärdesinventeringen kommer att tydliggöra vilka områden som är av särskild vikt att bevara. Oavsett utformning av parken kommer den att innebära en ändring av naturmiljön. Vilka effekter detta medför kommer att utredas närmare i kommande miljöbedömning.

I den kommande miljökonsekvensbeskrivningen kommer samtliga skyddsåtgärder för att undvika och minimera negativ påverkan på naturmiljön att redovisas. Skyddsåtgärder kan exempelvis utgöras av viltpassager, skyddsavstånd eller särskilda försiktighetsåtgärder under byggskedet.

Solparken medför inga hårdgjorda ytor och avrinningen från solpanelerna bedöms inte påverka områdets hydrologiska förhållanden. Vid ett eventuellt skyfall eller kraftigt regnoväder bedöms inte vattenavrinningen förhindras av solparken. Inget behov av grundvattenbortledning föreligger och inga arbeten i ytvatten planeras. Vid eventuella tillkommande behov av detta söks erforderliga tillstånd. Yt- och grundvattenpåverkan kommer att utredas mer utförligt i kommande miljöbedömning.

Verksamheten bedöms inte försvåra möjligheterna att uppnå gällande miljökvalitetsnormer ifall särskilda försiktighetsåtgärder vidtas under byggskedet. Etablering av en solcellspark på skogsmark innebär en anmälningspliktig förändring av markanvändning. Bolaget kommer att göra en avverkningsanmälan till Skogsstyrelsen för ändring av markanvändningen.

6.3 Kulturvärden

Kulturvärden kan omfatta både arkeologiska värden och kulturmiljövärden. Inom utredningsområdet finns identifierade arkeologiska värden. Det kan även finnas fler under mark. Vid eventuellt påträffande av tidigare okända arkeologiska värden under byggnation ska arbetet omgående stoppas och länsstyrelsens kulturmiljöenhet kontaktas.

Påverkan på kulturmiljövärden utgörs även av visuell påverkan, och hur detta kan inverka på upplevelsen av kulturmiljön. En solpark är ett modernt inslag i landskapsbilden och kan i direkt anslutning till ett kulturhistoriskt landskap påverka upplevelsen. Från länsväg 682 kan solparken delvis att vara synlig och utgöra ett avbrott i det intilliggande åkerlandskapet och därmed innebära en förändrad upplevelse av landskapet vars effekter kommer att utredas mer i kommande miljöbedömning. Inom arbetet med miljöbedömningen kommer även behovet av särskilda anpassningar och skyddsåtgärder att utredas vidare.

6.4 Friluftsliv

Oavsett utformning av parken kommer den innebära en viss begränsning i rörelsefriheten för både människor och större vilda djur. Det finns inget utpekade område för friluftsliv inom eller i närheten av utredningsområdet men skogsområdet kan idag potentiellt användas för promenader eller annan rekreation.

Solcellsparken innebär att ett större område tas i anspråk och avgränsas med eventuellt stängsel eller motsvarande inhägnad ur säkerhetssynpunkt. Detta kan innebära en inskränkning på möjligheten att röra sig inom det planerade området och indirekt på friluftsliv.

Solcellsparkens påverkan på friluftsliv kommer beskrivas i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen.

6.5 Buller

Under anläggningsskedet kan närboende komma att påverkas av ljud från transporter och byggnadsarbete, samt avverkning av skog och eventuell markberedning. I anläggningsskedet kommer pålar drivas ner i marken och arbetsmaskiner samt andra fordon kommer uppehålla sig i området. Naturvårdsverket allmänna råd för byggbuller NFS 2004:15 kommer att följas.

Solcellsparken ger under driftskedet inte upphov till några störningar, annat än ett svagt surrande från transformatorstationerna. Det surrande ljudet är lågt och hörs inte när man befinner sig utanför parken.

Solcellsparkens påverkan på närboende kommer beskrivas i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen.

6.6 Klimatpåverkan och naturresurser

Framställningen av material till de solpaneler som verksamheten behöver kräver naturresurser och energi och avverkningen av skog innebär att en kolsänka försvinner. Verksamheten bedöms dock samtidigt kunna medföra positiva effekter för klimatet med hänsyn till den förväntade produktionen av förnybar energi, som är av vikt i omställningen till ett fossilfritt samhälle. Den klimatpåverkan och naturresurshushållning som verksamheten medför kommer att utredas mer i miljöbedömningen.

6.7 Landskapsbild

Solcellsparken kommer att innebära en förändrad landskapsbild och utblick över området under anläggningens livstid, med anledning av skogsavverkning samt att anläggningen kommer att avvika visuellt från omkringliggande mark.

Ur ett estetiskt perspektiv kan en solpark i närheten av bostäder uppfattas som ett intrång i landskapet och synligheten av en solpark kan påverka upplevelsen av miljön för personer som rör sig i området.

Upplevelsen av miljön är svår att redogöra för rent objektivt eftersom den individuella uppfattningen av solparken varierar från person till person, bland annat beroende på vad individerna har för relation till det aktuella landskapet och till energislaget som sådant. För vissa personer kommer parken inte störa alls, eller uppfattas som positiv, medan parken för andra personer kan upplevas som ett störande inslag i landskapet.

För att få så liten påverkan på landskapsbilden som möjligt under anläggningens livslängd planeras solpanelerna att placeras och radas upp symmetriskt inom anläggningen.

Fotomontage kommer att tas fram för den planerade verksamheten och bedömning av påverkan på landskapsbilden kommer att beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

6.8 Resursanvändning

Den planerade verksamheten kommer bestå av ett större antal kiselbaserade solpaneler. Solpanelerna består generellt av glas, aluminium, polymerer, kisel, silikonfogmassa och koppar.

För att minska resursanvändningen och förlänga livslängden på de enskilda solpanelerna kommer solpanelerna genomgå kontinuerlig service. Vid behov kommer eventuella reparationer genomföras och komponenter bytas ut. Förbrukade solpaneler kommer skickas för återvinning. De kiselbaserade solceller som används idag kan återvinnas till 96 procent och branschen jobbar med att uppnå ännu högre mål.

Bedömning av påverkan för resursanvändning kommer att beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

6.9 Risk och säkerhet

Den planerade verksamheten kommer till större delen av drifttiden vara obemannad. För att undvika olovligt intrång och därmed risk för personskada kan området komma att inhägnas och övervakas med kameraövervakning. Kameraövervakning regleras genom dataskyddsförordningen GDPR samt kamerabevakningslagen (2018:1200).

Bolaget kommer regelbundet utföra kontroll och underhåll av solcellsparken och risk för skada på människor undviks genom att alla elektriska anläggningar uppfyller gällande elsäkerhetslagstiftning.

6.10 Risker vid ett eventuellt energilager

Energilager med batterier kan eventuellt bli aktuellt vid den planerade verksamheten. Batterilager som uppfyller regelverk och standarder samt installeras och underhålls på rätt sätt kan anses som säkra (Elsäkerhetsverket, 2023). Om energilager blir aktuellt vid den planerade verksamheten, kommer förvaring att ske i utrymmen som uppfyller tillverkarens rekommendationer och säkerhetskrav. Risker och skyddsåtgärder för ett eventuellt energilager kommer att beskrivas vidare i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen.

6.11 Påverkan på infrastruktur

Försvarsmakten och elsäkerhetsverket har på uppdrag av regeringen genomfört en utredning om vilka elanläggningar som kan orsaka störningar och hur allvarligt dessa kan påverka totalförsvarets verksamhet. Elektrisk infrastruktur, och däribland solcellsparker, anses kunna störa militära frekvenser, flygradio, Rakel, mobiltelefoni, signalspaning, tv samt riks- och lokalradio (Försvarsmakten, 2020). Som åtgärd föreslår Luftfartsverket ett skyddsavstånd på tre kilometer mellan solcellsparker och luftfartens flygledningssystem (Luftfartsverket, 2020), om det inte går att visa,

genom utredning eller praktisk mätning, att störningar kan undvikas. Genom val av utrustning är det fullt möjligt att bygga solparker utan störningsproblematik.

7. Fortsatt arbete

7.1 Planerade och utförda utredningar och inventeringar

Till den kommande miljökonsekvensbeskrivningen kommer relevanta utredningar och inventeringar att tas fram samt potentiella skyddsåtgärder och kontrollprogram för övervakning av miljöpåverkan att beskrivas.

En naturvärdesinventering i enlighet med Svensk Standard SS 199000:2014 har genomförts under inventeringssäsongen 2023.

En arkeologisk utredning har utförts under år 2023.

De utredningar som planeras att tas fram som underlag för kommande ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen är:

- Förstudie fågellivet
- Fotomontage

Vid behov genomförs fördjupade artinventeringar kring skyddsklassade arter.

Möjliga skyddsåtgärder kommer utvärderas för bland annat påverkan på kultur- eller naturvärden samt eventuell hantering av hydrologi.

7.2 Kommande miljökonsekvensbeskrivning

Syftet med miljöbedömningar enligt 6 kap. 1 § miljöbalken är att integrera miljöaspekter i planeringen och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas. Kommande miljökonsekvensbeskrivning kommer att innehålla de krav som framgår av miljöbalken 6 kap. 35 § samt 19 § miljöbedömningsförordningen. De uppgifter som ska finnas med i miljökonsekvensbeskrivningen ska vara av den omfattning och detaljeringsgrad som är rimlig med hänsyn till rådande kunskaper och bedömningsmetoder och som behövs för att en samlad bedömning ska kunna göras av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra på miljön och människors hälsa. Detta görs genom att beskriva de positiva och negativa konsekvenser som solcellsparken kan ge upphov till.

Vidare kommer miljökonsekvensbeskrivningen att innehålla alternativredovisningar där sökt verksamhet jämförs med nuläget och det så kallat nollalternativet. I miljökonsekvensbeskrivningen beskrivs också förslag på de skyddsåtgärder som identifierats för att förebygga, hindra, motverka eller helt avhjälpa negativa miljöeffekter.

Tabell 2. I tabellen presenteras en tänkt innehållsförteckning till den kommande miljökonsekvensbeskrivning utifrån det som är känt när samrådsunderlaget presenteras.

Icke-teknisk sammanfattning	
1	Bakgrund
2	Administrativa uppgifter
3	Syfte och utgångspunkter
3.1	Syfte
3.2	Kort om ansökan
3.3	Tidplan
4	Metodik
4.1	Avgränsning
4.2	Bedömningsgrunder
5	Miljötillståndsprocess och genomförda samråd
5.1	Genomförda samråd
6	Förutsättningar
6.1	Lokalisering
6.2	Områdesbeskrivning
6.3	Planförhållanden
6.4	Riksintressen och övriga skyddade områden och objekt
7	Teknisk beskrivning
7.1	Utformning och omfattning
7.2	Solpaneler
7.3	Transformatorstationer och elnät
7.4	Vägar
7.5	Skydd och säkerhet
7.6	Drift och underhåll
7.7	Återställande efter avslutad verksamhet
8	Alternativredovisning
8.1	Nollalternativ
8.2	Alternativa lokaliseringar
8.3	Alternativa utformningar
8.4	Alternativa lösningar/arbetsmetoder
9	Miljöeffekter
9.1	Markanvändning och naturresurser
9.2	Naturmiljö
9.3	Kulturmiljö
9.4	Landskapsbild
9.5	Friluftsliv och rekreation
9.6	Buller
9.7	Resurshushållning
9.8	Risk
9.9	Påverkan på luftfart
10	Kumulativa effekter
11	Samlad konsekvensbedömning
12	Sammanfattning av ansökt verksamhets påverkan på miljömål och miljökvalitetsnormer
13	Sakkunskap
14	Referenser
15	Bilagor

7.3 Tidplan

Etableringen av den planerade verksamheten påbörjas efter att alla erforderliga tillstånd och eventuella ansökningar och dispenser har erhållits för verksamheten. Arbetet med tillståndsansökan kommer pågå under 2023–2024 och planeras lämnas in under 2024.

En preliminär tidplan visas i Tabell 3. Tidplanen kan komma att revideras under arbetets gång.

Tabell 3. Preliminär tidplan för miljötillståndsansökan fram till inlämnande.

Inledande samråd med länsstyrelsen och Växjö kommun.	Vintern 2024
Samråd med allmänheten, närboende samt myndigheter och organisationer	Vintern 2024
Inventeringar och utredningar	Vintern, våren 2024
Miljötillståndsansökan tas fram	Vinter och våren 2024
Inlämnande av tillståndsansökan	2024

8. Referensförteckning

- Elsäkerhetsverket. (den 17 april 2023). *Elsäkerhetsverket*. Hämtat från <https://www.elsakerhetsverket.se/privatpersoner/din-elanlaggning/bygga-och-renovera/installation-av-batterilager/sakerhetsrisker-med-batterilager/>
- Försvarsmakten. (2020). *Utredning av elektromagnetiska störningars försvårande för totalförsvarets intressen och anläggningar*. Stockholm: Försvarsmakten.
- Försvarsmakten. (2023). *Riksintressen för totalförsvarets militära del i - Västra Götalands län 2023*. Stockholm: Försvarsmakten.
- Kamerabevakningslag (2018:1200). (u.d.). Hämtat från Justitiedepartementet L6: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/kamerabevakningslag-20181200_sfs-2018-1200
- Konsumenternas Energimarknadsbyrå . (den 17 maj 2023). *Normal elförbrukning och elkostnad för villa*. Hämtat från www.energimarknadsbyran.se: <https://www.energimarknadsbyran.se/el/dina-avtal-och-kostnader/elkostnader/elforbrukning/normal-elforbrukning-och-elkostnad-for-villa/>
- Kronoberg. (1989). *Naturvårdsprogram Kronobergs län*. Hämtat från <https://gis1.vaxjo.se/oversiktsplan/Oversiktsplan/Hansyn/Lankar/Naturvard/KronobergsNatur.pdf>
- Luftfartsverket. (2020). *“Informationsbrev - LFV vidtar åtgärder rörande elektromagnetiska samexistensfrågor avseende solenergianläggningar och trådlös energioverföring,” LFV, tekn. rapp. D-2020-188086, . LFV.*
- Länsstyrelsen. (2019). *Vägen framåt - Åtgärdsprogram för miljömålen i Kronobergs län*. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Hämtat från https://catalog.lansstyrelsen.se/store/54/resource/DG_2019__11
- Länsstyrelserna. (u.d.). *Länsstyrelsens Webbgis*. Hämtat från Geoportalen: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=620d912b1b7642958e6b5a09577ed3a1&bookmarkid=50631>
- Naturvårdsverket. (u.d.). *Skyddad natur*. Hämtat från https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/sknat/?zoom=11&lat=6297240.44441&lon=489868.12158&baseLayer=terrangskuggning%40lmkarta-bakgrund-maps%2Cmark%40lmkarta-bakgrund-maps%2Chydrografi_ytor_nedtonad%40lmkarta-bakgrund-maps%2Chydrografi_nedtonad%40lmkarta
- Naturvårdsverket. (u.å.). *Skyddad natur*. Hämtat från <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- Riksantikvarieämbetet. (den 11 april 2023). *Fornsök*. Hämtat från [Raa.se](http://raa.se): <https://app.raa.se/open/fornsok/>
- RISE. (2022). *ECOVOLTAICS OCH AGRIVOLTAICS - en handbok om solcellsparker som gynnar biologisk mångfald och ekosystemtjänster*. Hämtat från https://www.ri.se/sites/default/files/2022-10/RISE_Ecogain_Eko-Sol_Handbok_2022-10-17_rev_0.pdf
- SCB. (2023). *Statiska centralbyråns uppgifter om slutanvändning (MWh), efter län och kommun, år 2020*. Hämtat från https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__EN__EN0203__EN0203A/SlutAnvSektor/
- Skogsstyrelsen. (2014). *Hänsynskrävande biotoper*. Hämtat från <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/mer-om-skog/malbilder-for-god-miljohansyn/malbilder-hansynskravande-biotoper/yngre-brandfalt.pdf>
- Skogsstyrelsen. (u.d.). *Skogens pärlor*. Hämtat från <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/?startapp=skogensparlor&x=6297250.1041107&y=490249.027&scale=10015.75344&bg=Karta>
- Skogsstyrelsen. (u.å.). *Skogens pärlor*. Hämtat från Skogsstyrelsen: <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>
- SLU. (u.d.). *Artdatabanken*. Hämtat från <https://fyndkartor.artfakta.se>

SLU. (u.å.). *Artportalen*. Hämtat från SLU Artdatabanken:
<https://www.artportalen.se/ViewSighting/SearchSighting>
SMHI. (2022). *Året 2022 - Nederbörd, solsken och strålning*. Hämtat från
https://www.smhi.se/pd/klimat/pdf_stats/year/SMHI_vov_precipitation_sunshine_22.pdf
Trafikverket. (2021). *Vägtrafikflödeskartan*. Hämtat från <https://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformation>
VISS. (u.d.). *Rinkabysjön*. Hämtat från
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA81618442>
Växjö. (2020). *Detaljplan Rinkaby 3:1, Tave/sås*. Växjö kommun. Hämtat från
https://www.vaxjo.se/download/18.4603fc511766fdb3cd6154f5/1608304147748/Rinkaby%203-1_lagakraft_webb.pdf
Växjö. (2021). *Energiplan för Växjö kommun*. Hämtat från
<https://www.vaxjo.se/download/18.313cf36515d1bde9ee3226fd/1636700500781/Energiplan%20f%C3%B6r%20V%C3%A4xj%C3%B6%20kommun.pdf>