

Inför ansökan om tillstånd  
enligt miljöbalken



# SAMRÅDS- HANDLING

Inför avgränsningsområde, etablering  
av solenergi vid Ljungby/Össjö  
kommun, Kronobergs län

LandInfra



## **Verksamhetsutövare**

Landinfra Energy 1 AB  
Organisationsnummer: 559413-5625

Adress huvudkontor: Hyllie Boulevard 40, 215 35, Malmö

Kontaktperson: Martin Windh, projektledare

Kontaktuppgifter projektledare: [martin.windh@landinfra-energy.com](mailto:martin.windh@landinfra-energy.com)

Projektets hemsidaadress: <https://www.landinfra-energy.com/portfolio-items/ossjo/>

## **Konsult**

**Ecogain AB**

Adress huvudkontor: Västra Järnvägsgatan 3 111 64 Stockholm

Kontaktperson: Filip Linders, uppdragsledare

Kontaktuppgifter uppdragsledare: [filip.linders@ecogain.se](mailto:filip.linders@ecogain.se)

Hemsidaadress: [www.ecogain.se](http://www.ecogain.se)

## **Dokumentuppgifter**

Samrådshandling – Inför ansökan om tillstånd enligt miljöbalken, etablering av solenergi park vid Ljungby/Össjö i Ljungby kommun, Kronobergs län.

Upprättad av: Mikael Kärnekull och Andreas Johansson

Granskad av: Filip Linders

Godkänd av: Martin Windh, Landinfra Energy 1 AB

För bakgrundskartor gäller © Lantmäteriet.

Övrig geografisk information kommer från: Energimyndigheten, Jordbruksverket, Ljungby kommun, länsstyrelsen, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, SGU, Skogsstyrelsen, Trafikverket och Vatteninformationssystem Sverige.





## OM SAMRÅDSHANDLINGEN

*Anläggandet av en solenergi park utgör ingen miljöfarlig verksamhet med tillståndsplikt enligt 9 kap. miljöbalken (1998:808) samt miljöprövningsförordningen (2013:251). Utifrån projektets storlek och omfattning avser Landinfra Energy 1 AB (hädanefter benämnda Landinfra) dock att söka frivilligt tillstånd enligt 9 kap. 6b § miljöbalken. Landinfra anser att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Denna samrådshandling har utarbetats som underlag för avgränsningssamråd för Össjö solenergi park, ett projekt som utvecklas av Landinfra.*

*Ett avgränsningssamråd följer bestämmelserna i 6 kap. miljöbalken och samråd ska genomföras 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. Verksamheten kan även komma att omfatta vattenverksamhet enligt 11 kap. 9 § miljöbalken, varför samrådet även omfattar detta.*

*En samrådshandling ska inte förväxlas med en miljökonsekvensbeskrivning som tas fram i ett senare skede av tillståndsprocessen. 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 kan lämnas på projektet och på vad miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla. Kommande miljökonsekvensbeskrivning utreder miljöeffekterna vidare.*

*Denna samrådshandling presenterar översiktligt vad kommande miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla och vilka miljöeffekter som kommer att utredas vidare. En fullständig miljökonsekvensbeskrivning beräknas vara klar 2024, då ansökan om tillstånd för verksamheten planeras att lämnas in.*



## Medverkande personer

**Filip Linders**, Uppdragsledare och kvalitetsgranskare

Civilingenjör med lång erfarenhet inom samhällsbyggnad, miljö och hållbart ledarskap. Filip har mångårig erfarenhet av projektledning, tillståndsprocesser och hållbarhetsfrågor.

**Mikael Kärnekull**, biträdande uppdragsledare och GIS

Miljövetare med bred kompetens inom miljö och hållbarhet. Mikael har god erfarenhet av projektledning samt tillståndsprocesser och miljöbedömningar för sol- och vindparker. Mikael har även varit huvudansvarig för geografiska data och kartframställning i projektet.

**Andreas Johansson**, utredare

Miljövetare med bred kompetens inom miljö och hållbarhet. Andreas har god erfarenhet av tillståndsprocesser för sol- och vindparker.

**Malin Lane**, grafisk layout

Miljövetare med masterexamen i strategiskt miljöarbete. Malin har god erfarenhet av tillståndsprocesser för sol- och vindparker samt grafisk layout.

Samtliga är verksamma vid Ecogain AB.



## DINA SYNPUNKTER ÄR VIKTIGA

*Genom samrådsförfarandet ges myndigheter, enskilda och allmänhet möjlighet att bidra med information och inkomma med synpunkter på den planerade verksamheten. Landinfra avser nu inhämta yttranden gällande miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning, samt om den planerade verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och de miljöeffekter planerad verksamhet kan antas medföra direkt eller indirekt.*

*Vi önskar att ni i första hand lämnar skriftliga samrådsyttranden för att vi på ett så sakligt och korrekt sätt som möjligt ska kunna sammanställa dem i en samrådsredogörelse och arbeta in dem i kommande miljökonsekvensbeskrivning.*

**Samrådsyttranden lämnas via e-post till [ossjo.samrad@ecogain.se](mailto:ossjo.samrad@ecogain.se) alternativt via brev till:**

*Ecogain AB, Össjö solenergipark  
Pildammsvägen 6B  
211 46 Malmö*

**Vi önskar era samrådsyttranden senast 30 septemeber 2024.**

**Frågor om projektet ställs till Landinfras projektledare Martin Windh**  
[martin.windh@landinfra-energy.com](mailto:martin.windh@landinfra-energy.com)  
+46 760-27 90 18



# INNEHÅLL

<b>SAMMANFATTNING</b> .....	<b>7</b>
<b>1. INLEDNING</b> .....	<b>9</b>
1.1 Bakgrund.....	9
1.2 Gällande lagstiftning.....	10
1.3 Administrativa uppgifter .....	13
<b>2. LOKALISERINGSUTREDNING OCH PROJEKTBESKRIVNING</b> ..	<b>15</b>
2.1 Lokaliseringsutredning .....	15
2.2 Huvudalternativ och alternativa lokaliseringar .....	18
2.3 Val av lokalisering.....	28
<b>3. PROJEKTBESKRIVNING</b> .....	<b>31</b>
<b>4. FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRVÄNTADE MILJÖEFFEKTER</b> ..	<b>41</b>
4.1 Planförhållanden och markanvändning .....	41
4.2 Områden av riksintresse och skyddade områden .....	43
4.3 Landskapsbild.....	47
4.4 Naturmiljö .....	49
4.5 Yt- och grundvatten .....	52
4.6 Fåglar .....	55
4.7 Fridlysta arter och naturvårdsarter .....	56
4.8 Biologisk mångfald och ekosystemtjänster .....	57
4.9 Friluftsliv och rekreation .....	58
4.10 Kulturmiljö .....	60
4.11 Ljud .....	62
4.12 Reflexer .....	62
4.13 Risk och säkerhet .....	62
4.14 Byggnation .....	64
4.15 Demontering och efterbehandling .....	64
4.16 Lokal nytta och arbetstillfällen .....	65
<b>5. KLIMAT OCH HÅLLBAR UTVECKLING</b> .....	<b>67</b>
5.1 Klimat och förnybar energi.....	67
5.2 De globala hållbarhetsmålen .....	68
5.3 Det svenska miljömålssystemet.....	69
<b>6. FORTSATT ARBETE</b> .....	<b>72</b>
6.1 Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) .....	72
<b>7. REFERENSER</b> .....	<b>75</b>
<b>8. BEGREPP OCH DEFINITIONER</b> .....	<b>77</b>

# SAMMANFATTNING

## **Landinfra avser att ansöka om tillstånd enligt miljöbalken för att uppföra Össjö solenergi park i Ljungby kommun, Kronobergs län.**

Projektet förväntas bidra med ett antal positiva miljöeffekter. Den främsta är att solenergi parken kommer att producera en stor mängd förnybar el som bidrar till klimatsomställningen. Utöver detta planerar Landinfra att under etablerings- och driftsfasen vidta åtgärder för att gynna den biologiska mångfalden inom projektområdet.

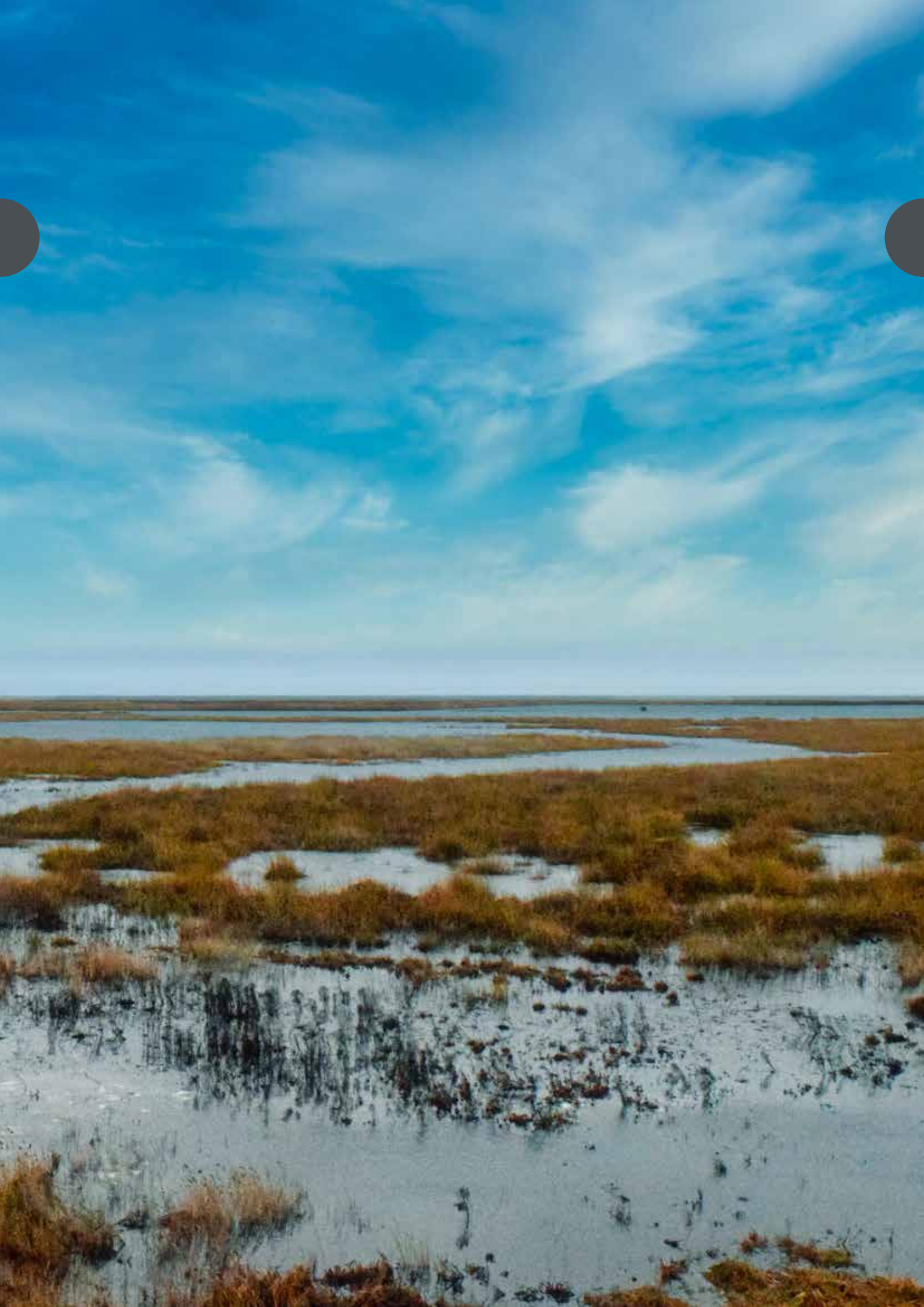
Den planerade verksamheten antas medföra betydande miljöpåverkan och därför ska avgränsningssamråd hållas. Denna samrådshandling utgör underlag för samrådsprocessen.

Projektområdet för Össjö solenergi park är uppdelat i två delområden och omfattar en sammanlagd area på maximalt cirka 121 hektar. Projektområdet ligger i Ljungby kommun, Kronobergs län, cirka 7,5 kilometer sydost om Ljungby tätort. Tillgången till marken inom projektområdet är säkrad genom arrendeavtal med berörda markägare.

Fördjupade utredningar gällande bland annat naturvärden, fågelliv, fladdermöss, hydrologi och åtgärder för biologisk mångfald kommer att genomföras inom ramen för projektet. Utredningarna kommer, tillsammans med synpunkter från samrådet, att ligga till grund för slutlig utformning av solenergi parken och utgöra underlag till den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som tas fram som del av kommande tillståndsansökan.

Utifrån den information som nu finns att tillgå är bedömningen att projektets mest väsentliga miljöeffekter, utöver bidragandet till klimatsomställningen genom produktion av förnybar el, utgörs av förändrad markanvändning, påverkan på landskapsbild och påverkan på naturmiljö och biologisk mångfald. Bedömningen kan komma att förändras utifrån resultaten av planerade utredningar, samt utifrån synpunkter som framkommer i samrådet.









# 1. INLEDNING

**Kapitlet ger en introduktion till projektet och den verksamhet som planeras. Vidare redovisas gällande lagstiftning, tillståndsprocessens olika steg och det avsedda samrådsförfarandet för projektet. I slutet av samrådshandlingen finns en lista över begrepp och definitioner.**

## 1.1 Bakgrund

Sverige har tagit fram energipolitiska mål som bland annat anger att den svenska elproduktionen år 2040 ska vara 100 procent fossilfri elproduktion och att inga nettoutsläpp av växthusgaser ska ske till atmosfären år 2045. Solkraften utgör en del i omställningen till ett mer ekologiskt uthålligt samhälle, genom en effektiviserad elanvändning och en övergång till förnybara energilag med teknik som är miljömässigt acceptabel.

I IPCC:s senaste klimatrappport från 2023 beskrivs bland annat hur solkraften tillsammans med vindkraften utgör de investeringar som har störst potential att minska utsläppen till 2030 och är en av de absolut billigaste åtgärderna för att minska utsläppen av koldioxid.

I januari 2022 tog Regeringen fram en elektrifieringsstrategi med syfte att lägga grunden för realiserandet av en omfattande elektrifiering som bidrar till att klimatmålen nås. I strategin redovisar Energimyndigheten och Svenska kraftnät flera långsiktiga scenarier för utvecklingen av elsystemet till 2045, med olika nivåer på den framtida elanvändningen. Scenarierna med den högsta elektrifieringsgraden pekar på en möjlig fördubbling av elbehovet, från dagens cirka 140 TWh till omkring 280 TWh 2045 (Regeringen, 2022).

Ur ett regionalt perspektiv har södra Sverige ett större elbehov än norra Sverige. Detta eftersom större delen av elproduktionen sker i norra Sverige och överföringskapaciteten söderut inte är tillräcklig i förhållande till efterfrågan på el. Förbrukningen kommer också att öka dramatiskt även i norra Sverige de närmaste åren, vilket kan medföra att södra Sverige inte kan förlita sig på elförsörjning från norra Sverige på samma sätt som i dag.



I Kronobergs län förbrukades år 2022 cirka 1,8 gånger mer el än vad som producerades. Cirka 1 066 GWh el producerades och 1 887 GWh el förbrukades (Regionfakta, 2024ab).

Solkraften ökar procentuellt snabbt i hela landet, men är fortfarande på låga nivåer, cirka 1 TWh. I Energimyndighetens scenarier ökar solelproduktionen till 11 TWh år 2050 (Regeringen, 2022).

Landinfra undersöker nu möjligheten att etablera en solenergi park i Össjö i Ljungby kommun, Kronobergs län. Anläggningen bedöms kunna producera upp till 95 GWh förnybar el per år fullt utbyggd. En solenergi park av planerad storlek skulle motsvara så mycket som 11,2 % (95 GWh) av Kronobergs elproduktion (Regionfakta, 2024a).

### **Om bolaget**

Landinfra Energy 1 AB (nedan Landinfra eller bolaget) är ett svenskt bolag som utvecklar anläggningar inom förnybar energi med fokus på bland annat sol- och vindkraft. Den pågående elektrifieringen av samhället skapar behov av mer förnybar energi. Landinfra bidrar till denna gröna omställning genom att utveckla konkurrenskraftiga projekt inom förnybar energi och därmed minska utsläppen av koldioxid. Landinfra är ett dotterbolag till Landinfra Energy AB som idag utvecklar cirka 4 500 MW förnybara energiprojekt i Sverige och Norge och ca 10 000 MW havsbaserade vindkraftsprojekt i Sverige, där de första projekten beräknas bli byggklara under 2024–2025.

## **1.2 Gällande lagstiftning**

Planerad verksamhet är inte per automatik tillståndspliktig enligt 9 kap. miljöbalken. Landinfra avser dock att söka frivilligt tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken, vilket innebär att en specifik miljöbedömning ska genomföras och att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska tas fram av verksamhetsutövaren.

Projektets storlek och omfattning medför att Landinfra, utifrån 10–13 §§ miljöbedömningsförordningen, anser att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Detta innebär att samrådsförfarandet ska inledas med ett avgränsningssamråd. Något undersökningssamråd har således inte genomförts.

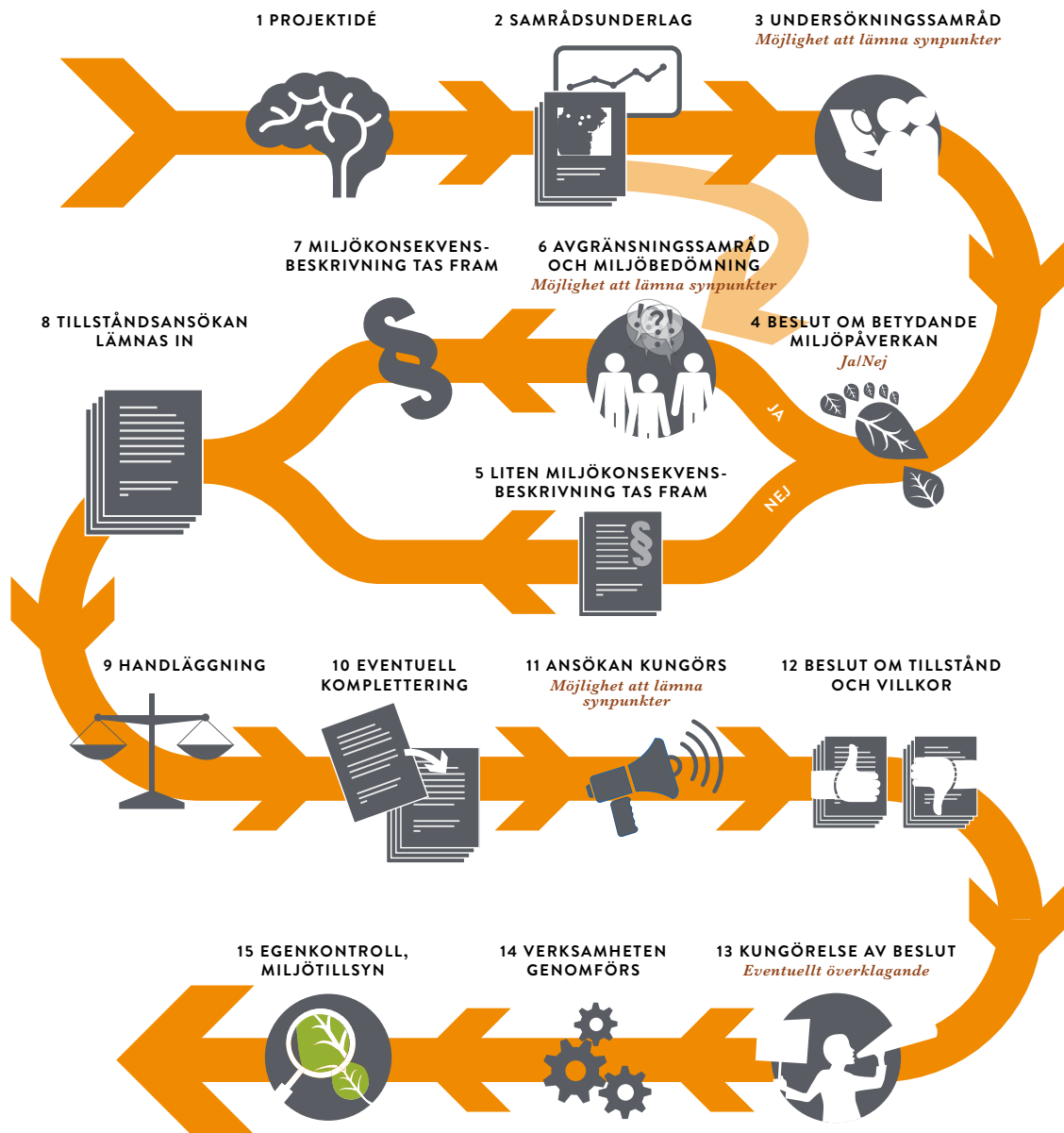


Denna handling utgör underlag för avgränsningssamråd, som enligt bestämmelserna i 6 kap. 30 § miljöbalken ska hållas med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten, samt med de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten.

En specifik miljöbedömning innebär, enligt 6 kap. 28 § miljöbalken, att verksamhetsutövaren samråder om hur MKB:n ska avgränsas, identifierar, bedömer och dokumenterar den planerade verksamhetens miljöeffekter i MKB:n och att tillståndsprövande myndighet därefter slutför miljöbedömningen. Tillståndsprövningsprocessens olika steg redovisas schematiskt i Figur 1.

I föreliggande samråd avser Landinfra att från berörda myndigheter, organisationer, enskilda och allmänhet inhämta information och synpunkter gällande innehåll och utformning av MKB, samt om den planerade verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och de miljöeffekter som den planerade verksamheten kan antas medföra direkt eller indirekt. Miljöeffekterna kan vara positiva eller negativa, tillfälliga eller bestående och uppstå på kort, medellång eller lång sikt avseende:

- befolkning och människors hälsa
- djur- eller växtarter som är skyddade enligt 8 kap. miljöbalken och biologisk mångfald i övrigt
- mark, jord, vatten, luft, klimat, landskap, bebyggelse och kulturmiljö
- hushållningen med mark- och vatten och den fysiska miljön i övrigt
- annan hushållning med material, råvaror och energi
- andra delar av miljön.



FIGUR 1 Schematisk bild av tillståndprocessen





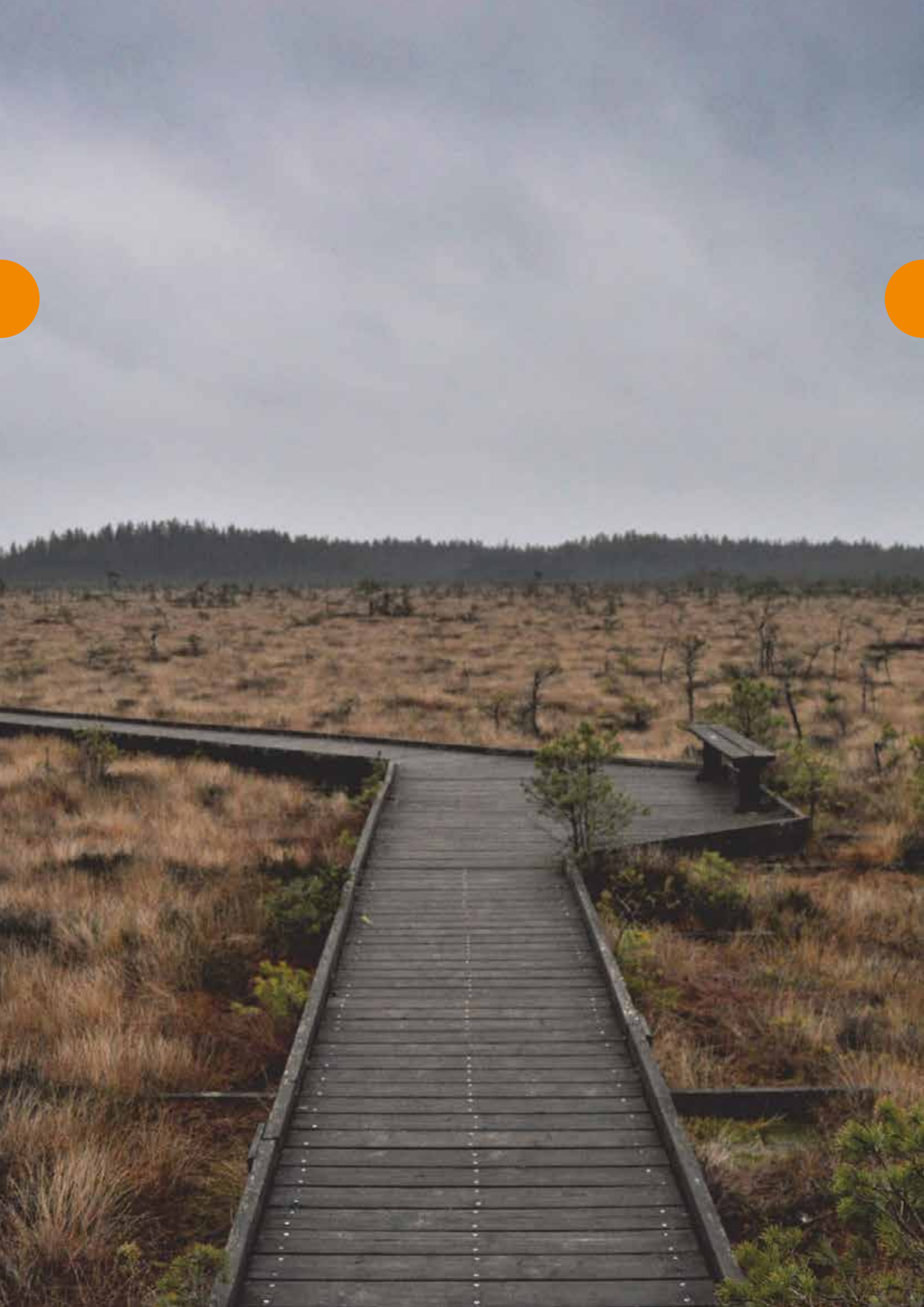
## 1.3 Administrativa uppgifter

I tabell 1 redogörs för de administrativa uppgifter som ligger till grund för denna samrådshandling.

TABELL 1. Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare	Landinfra Energy 1 AB
Organisationsnummer	559413-5625
Postadress (huvudkontor)	Hyllie Boulevard 40, 215 35 Malmö
Kontaktperson	Martin Windh
Telefon (växel)	+46 760-27 90 18
Anläggningens namn	Össjö solenergipark
Berörda fastigheter	Ljungby Össjö 6:4
Kommun, län	Ljungby kommun, Kronobergs län







## 2. LOKALISERINGS- UTREDNING OCH PROJEKTBSKRIVNING

Detta kapitel redovisar hur lokaliseringen av planerad verksamhet valts ut.

### 2.1 Lokaliseringsutredning

Huvudalternativet Ljungby Össjö 6:4 är till viss del beläget på mossemark och till viss del på skogsmark. Av 3 kap. 4 § miljöbalken (1998:808) följer att skogsmark som är av betydelse för skogsnäringen skall, så långt det är möjligt, skyddas mot åtgärder som påtagligt kan komma att försvåra ett rationellt skogsbruk. Det är i praxis klarlagt att en solenergi park utgör ett väsentligt samhällsintresse genom att bidra med förnybar energi till samhället samtidigt som en solenergi park utgör en varaktig anläggning som avses i bestämmelsen och som kan försvåra rationellt jord- och skogsbruk. Detta gör att en lokaliseringsutredning måste genomföras där alternativa lokaliseringar jämförs med huvudalternativet.



I lokaliseringsutredningen ska platser identifieras där största möjliga miljö- och samhällsnytta i form av produktion av förnybar el kan åstadkommas, med minsta möjliga påverkan på människors hälsa och miljön. För att möjliggöra detta krävs även att solenergi parker kan realiserars på ekonomiskt hållbara premisser. I lokaliseringsutredningen görs en jämförelse mellan det valda huvudalternativet för verksamheten och alternativa lokaliseringar. En skälighetsavvägning ska göras mellan å ena sidan eventuell påverkan på människors hälsa och miljön och å andra sidan kostnaden för att minimera sådan påverkan.

#### Syfte och avgränsning

Syftet med denna lokaliseringsprocess är ta fram ett underlag för att kunna jämföra huvudalternativet Ljungby Össjö 6:4 med andra alternativa platser.



Lokaliseringsutredningen är baserad på en GIS-analys och en efterföljande fördjupad analys av alternativa lokaliseringar. Bolaget har kontakt med fastighetsägarna till de alternativa lokaliseringarna men det är inte avgjort om intresse finns för etablering av solenergi-park.

Inom arbetet med att ta fram en lämplig lokalisering har Landinfra undersökt etableringsområden om cirka 120–155 hektar av logistiska och ekonomiska skäl. Anläggningen ska vara konkurrenskraftig vad gäller pris och anslutningsmöjligheter. Mindre markytor är inte lämpliga alternativ för den planerade verksamheten eftersom alltför små solenergi-parker riskerar att bli för dyra i förhållande till elproduktionen. Storleken på undersökta etableringsområden baseras på vilken kapacitet som förväntas vara möjlig att ansluta till elnätet inom en relativt nära förestående framtid.

Takbaserade anläggningar har inte heller undersökts inom ramen för lokaliseringsutredningen då en sådan anläggning inte utgör en likvärdig verksamhet sett till den produktion en sådan anläggning skulle generera. Anledningen är att det finns få takytor som är tillräckligt stora för ändamålet. Ett annat skäl är att tak på äldre byggnader, speciellt stora tak med långa spännvidder, sällan håller för den tillkommande belastning som solcellsanläggningen innebär.

Nedan beskrivs metod samt resultat från den lokaliseringsutredning Landinfra har genomfört.

## **Metod**

Landinfra har inledningsvis genomfört en GIS-baserad screening för att finna lämpliga lokaliseringar för solenergi-parker i flera regioner i Sverige. GIS-analysen bygger på tillgänglig och inhämtad geografisk information. I GIS-analysen identifieras områden som uppfyller de av Landinfra på förhand definierade kriterierna för en lämplig lokalisering för det aktuella ändamålet. Denna inledande analys baseras i huvudsak på följande kriterier:

- avstånd till befintlig elinfrastruktur
- avstånd till annan infrastruktur i form av väg, järnväg, hamnar etcetera med avseende på tillgänglighet och transporter
- markförhållanden med avseende på jordart, jorddjup, topografi och andra aspekter som påverkar byggbarhet





- förekomsten av kända intresseområden och andra skyddsvärda objekt i form av exempelvis natur- och kulturvärden samt riksintressen
- pågående markanvändning och möjligheterna till samexistens med en solenergipark
- antal närboende, kommunala planer och förekommande bebyggelse
- teoretiskt modellerad solinstrålning.

GIS-analysen sker stegvis och i olika nivåer (regionalt och lokalt) för att identifiera områden som uppfyller de definierade kriterierna.

Landinfra har valt att gå vidare med området sydvästra Småland i Kronobergs län. Den höga solinstrålningen i Kronobergsregionen ligger till grund för vald lokalisering eftersom hög solinstrålning ger en hög nyttjandegrad av solpaneler. En hög solinstrålning medför således att solenergiparken årligen producerar mer el jämfört med om den byggs på en plats med lägre solinstrålning och att mindre mark behöver tas i anspråk för att uppnå en viss årlig produktion. Förutom det faktum att mindre mark behöver tas i anspråk innebär det även att mindre material behövs för att producera samma mängd el, vilket ger ett lägre miljö- och klimatavtryck.

Det är, ur ett tekniskt och ekonomiskt perspektiv, av stor vikt att en solenergipark är belägen där möjlighet finns att ansluta till det överliggande elnätet. Med beaktande av detta samt parametrarna ovan har ett område i Ljungby kommun och ett område i Växjö kommun analyserats vidare, då dessa områden förutspås ha goda anslutningsmöjligheter till elnätet.

Efter en screening av sökområdet har sammantaget fyra lokaliseringar tagits fram - ett huvudalternativ Ljungby Össjö 6:4 och tre alternativa lokaliseringar. Dessa har beskrivits utifrån ovan angivna parametrar samt utvärderats i förhållande till huvudalternativet.

Nedan redovisas de olika lokaliseringar som studerats inom sökområdet och utvärderats tillsammans med projektområde Össjö.





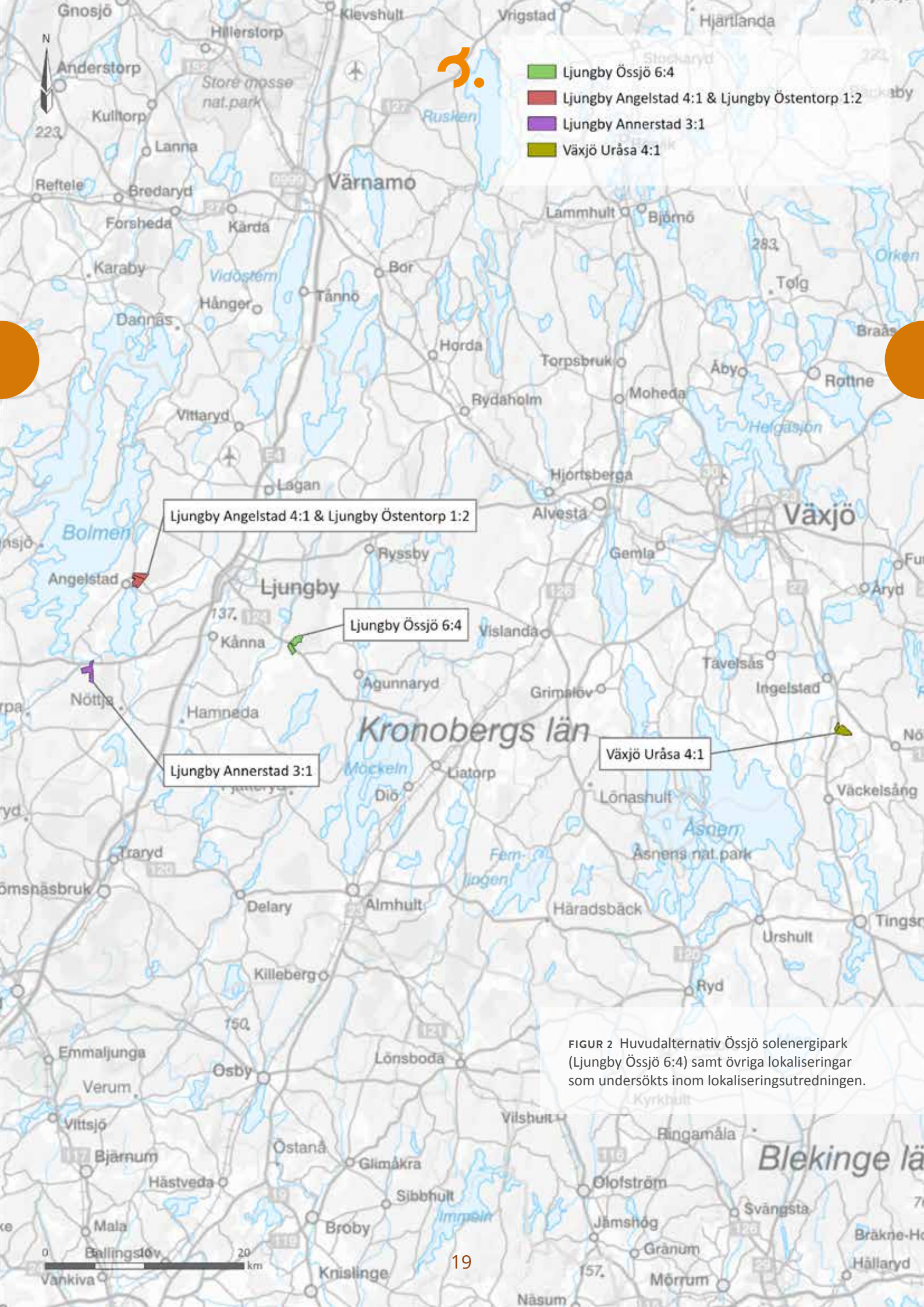
## 2.2 Huvudalternativ och alternativa lokaliseringar



Inom ramen för Landinfrans lokaliseringsprocess för lämpliga områden att projektera har fyra lokaliseringsalternativ identifierats och utretts: Össjö solenergipark (inom Ljungby Össjö 6:4), Ljungby Angelstad 4:1 och Ljungby Östentorp 1:2, Ljungby Annerstad 3:1 och Växjö Uråsa 4:1, se Figur 2. Respektive lokalisering beskrivs nedan och i Tabell 2.







- Ljungby Össjö 6:4
- Ljungby Angelstad 4:1 & Ljungby Östentorp 1:2
- Ljungby Annerstad 3:1
- Växjö Uråsa 4:1

Ljungby Angelstad 4:1 & Ljungby Östentorp 1:2

Ljungby Össjö 6:4

Ljungby Annerstad 3:1

Växjö Uråsa 4:1

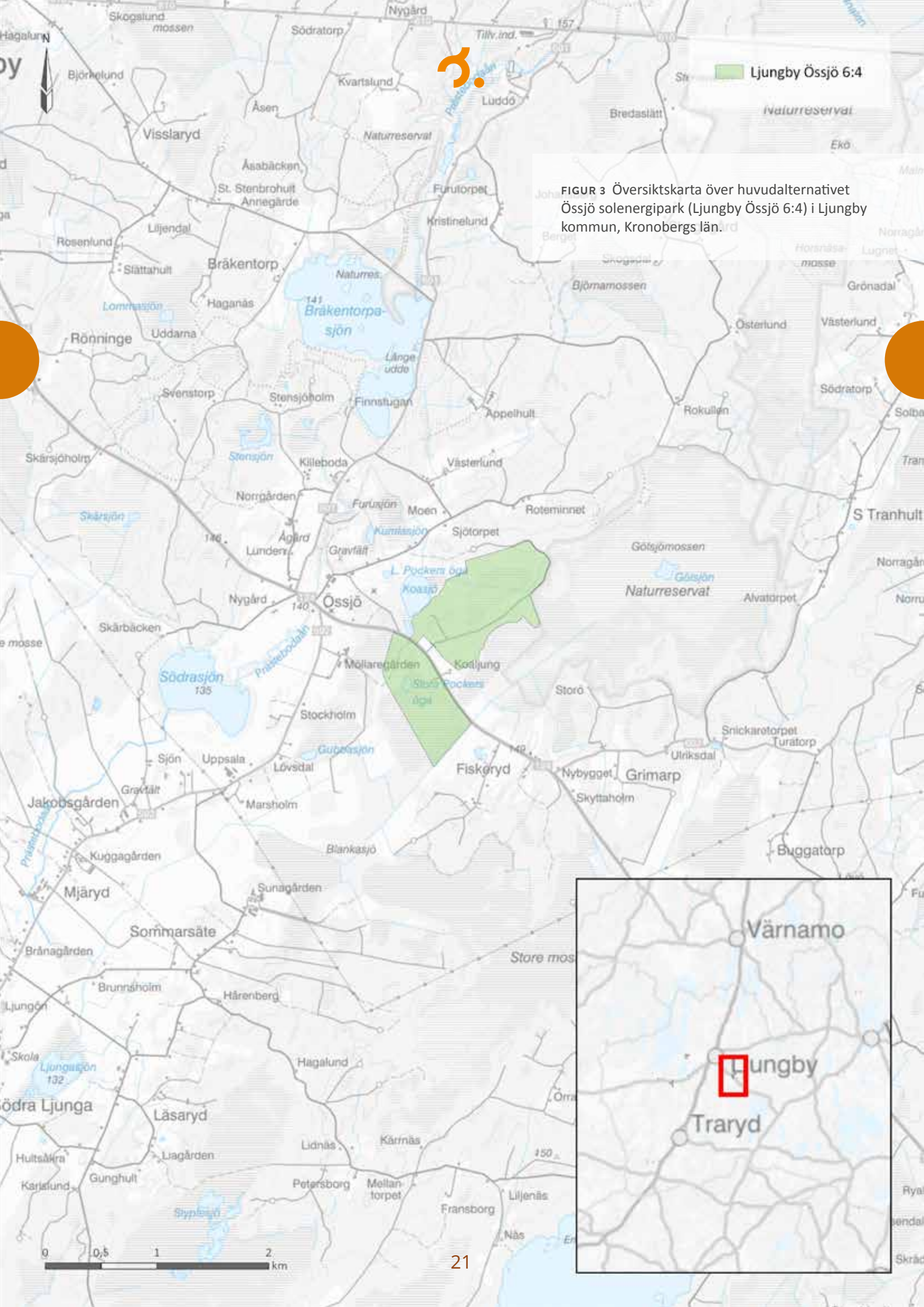
FIGUR 2 Huvudalternativ Össjö solenergiipark (Ljungby Össjö 6:4) samt övriga lokaliseringar som undersökts inom lokaliseringsutredningen.



## **Huvudalternativet Össjö solenergi park, inom Ljungby Össjö 6:4**

Inom fastigheten Ljungby Össjö 6:4 planeras en solenergi park om cirka 121 hektar fördelat på två delområden, se Figur 3. Projektområdet är väldigt varierat och utgörs av mossemark, öppna våtmarker, talldominerade våtmarks- och sumpskogspartier, flack skogsmark av typen tallskog och barrblandskog samt igenväxande hyggen, stormfällda områden och/eller brandfält. Projektområdet ligger inom vad kommunen kallar för ett kommunalt/regionalt stråk. Det är stråk som ska kunna användas för både persontrafik och gods och större satsningar på trafikinfrastruktur och kollektivtrafik sker inom dessa stråk. I syfte att premiera hållbara resor bör nyetablering av bebyggelse, rekreationsområden, viktiga besöksmål och gång- och cykelvägar lokaliseras till stråken (Ljungby kommun, 2022b). Projektområdet berör inga skyddade naturområden eller områden utpekade som riksintresse. Projektområdet angränsar ett Natura 2000-område. Det finns inga registrerade fornlämningar inom projektområdet. Strandskydd gäller för Koasjö som är belägen väster om delområde N samt Stora Pockers öga som ligger inom delområde S. Strandskydd gäller även för vattendraget som angränsar den sydöstra delen av delområde S, se Figur 7. Inom projektområdet finns även flera diken.





Ljungby Össjö 6:4

FIGUR 3 Översiktskarta över huvudalternativet Össjö solenergi-park (Ljungby Össjö 6:4) i Ljungby kommun, Kronobergs län.



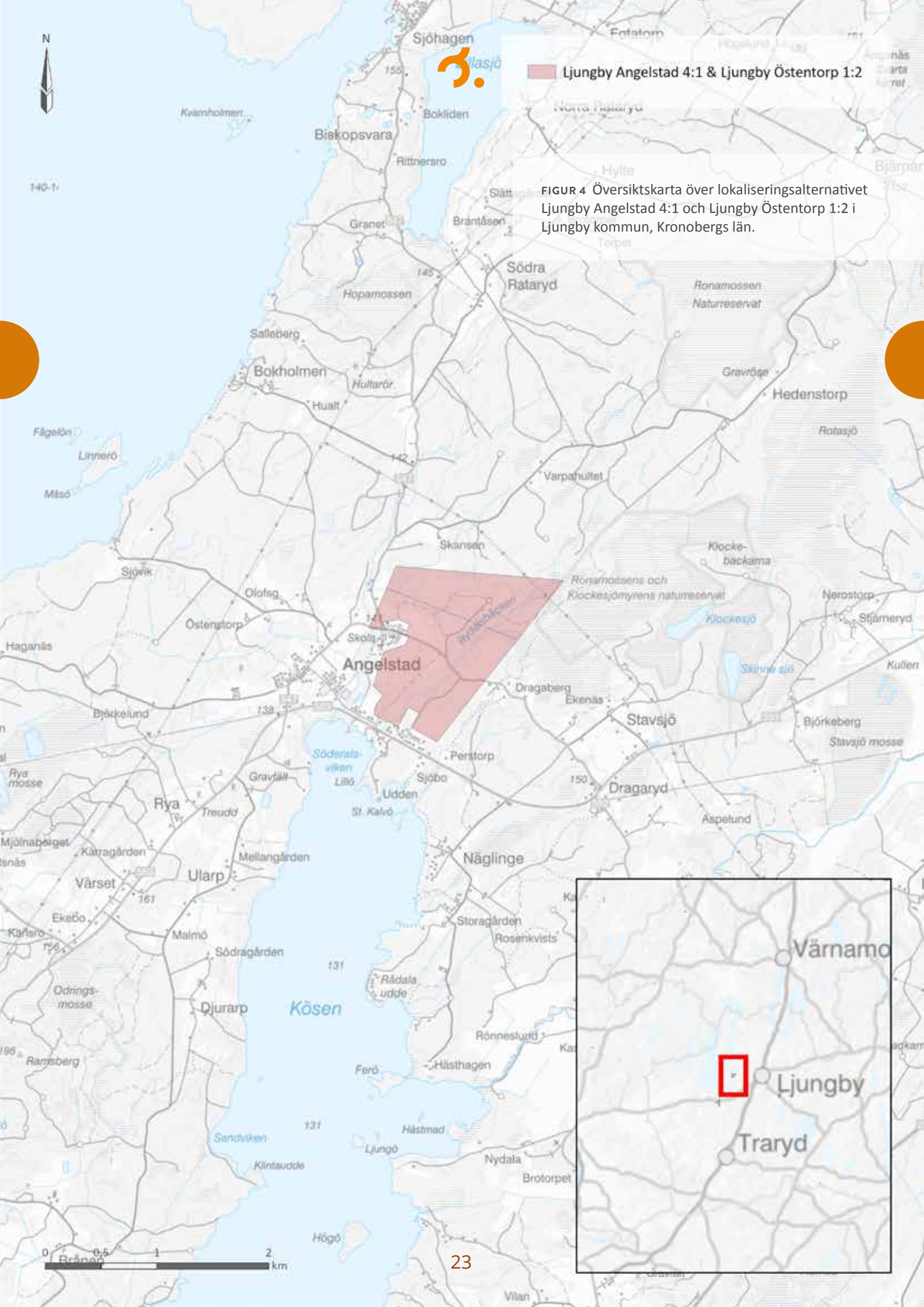
Projektområdet har goda möjligheter till nätanslutning och befintlig infrastruktur i form av vägar. Skogen på fastigheten kommer behöva avverkas innan en solenergipark kan etableras och inga träd kan växa inom projektområdet under driftstiden, då träden skulle skugga solpanelerna med utebliven elproduktion som följd. Rådighet över marken finns i form av markavtal. Inget friluftsliv bedrivs inom projektområdet. Projektområdet är avskärmat från nära tätbebyggelse på grund av den omgivande skogen och endast få närboende kan antas beröras av förändrad landskapsbild.

Alternativet bedöms vara en lämplig lokalisering för aktuell solenergipark med hänsyn till verksamhetens ändamål, människors hälsa och miljön. Aktuell lokalisering utnyttjar befintlig samhällsinfrastruktur i form av elnät och vägar, vilket innebär att sådana ingrepp minimeras vid byggnation. Förutom att fastigheten utgör brukningsvärd skogsmark finns inga andra motstående intressen. Detta är också anledningen till att Ljungby Össjö 6:4 utgör huvudalternativ.

### **Ljungby Angelstad 4:1 och Ljungby Östentorp 1:2**

På fastigheten Ljungby Angelstad 4:1 och Ljungby Östentorp 1:2 skulle cirka 143 hektar skogsmark och cirka 10 hektar jordbruksmark fördelat på två delområden kunna ianspråkta för en solenergipark, se Figur 4. Området är varierat och består av blandade skogsmarker av bland annat tall, gran, ädellövskog, triviallövskog och lövblandad barrskog samt igenväxande hyggen, stormfällda områden och/eller brandfält. Området utgörs även av sumpskogspartier av typen tallskog och lövblandad barrskog, åkermarker samt öppna ytor med vegetation. Området ingår i ett större område som i Ljungby kommuns översiktsplan är utpekade som ett gröonstrukturområde. Enligt översiktsplanen utgörs gröonstrukturområdena i kommunen av större sammanhängande områden med höga naturvärden som är viktiga för både växt- och djurliv samt människors möjlighet till rekreation (Ljungby kommun, 2022a).





Ljungby Angelstad 4:1 & Ljungby Östentorp 1:2

FIGUR 4 Översigtskarta över lokaliseringalternativet Ljungby Angelstad 4:1 och Ljungby Östentorp 1:2 i Ljungby kommun, Kronobergs län.

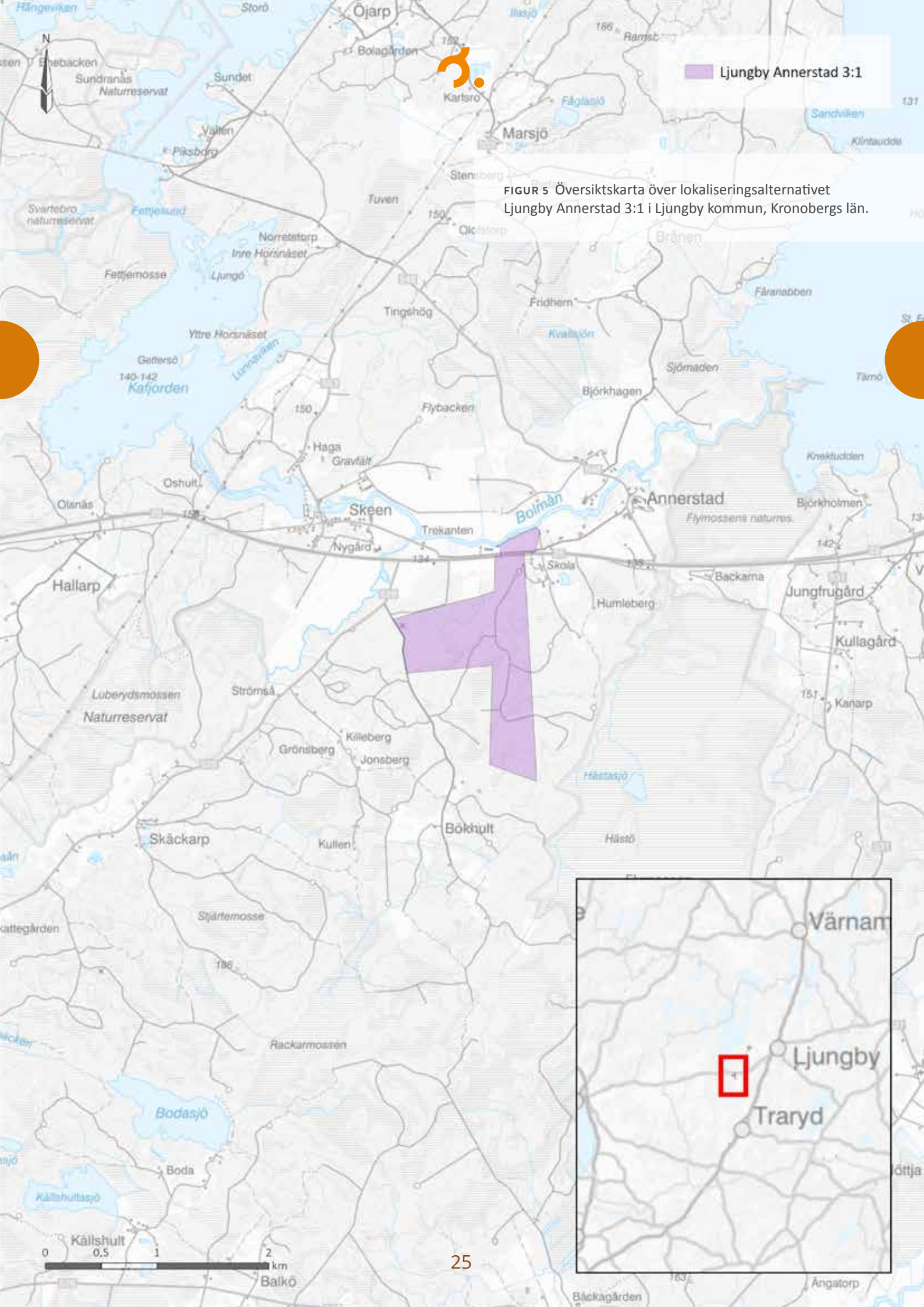


Området har goda möjligheter till nätanslutning och befintlig infrastruktur i form av vägar. Det finns flera registrerade fornlämningar i form av bland annat stora fossila åkrar inom området. Området angränsar till Ronamossens och Klockesjömyrens naturreservat i nordost. Rydalsbäcken är ett vattendrag som går tvärs genom området från nordost till sydväst och omfattas av strandskydd. Det finns även ett mindre vattendrag i den nordvästra delen av området samt flera diken inom området. En betydande andel av områdets totala area omfattas av strandskydd. Skogen på fastigheten kommer att behöva avverkas innan en solenergipark kan etableras och inga träd kan växa inom området under driftstiden, då träden skulle skugga solpanelerna med utebliven elproduktion som följd. Eftersom området ligger nära tätbebyggelse antas närboende påverkas av förändrad landskapsbild. Inget markavtal för området finns. Lokaliseringen är, med hänsyn till områdets kulturhistoriska värde samt avsaknad av rådighet, sämre jämfört med huvudalternativet. Ljungby Össjö 6:4 bedöms därför som ett högre prioriterat alternativ att gå vidare med.

### **Ljungby Annerstad 3:1**

På fastigheten Ljungby Annerstad 3:1 skulle cirka 116 hektar skogsmark och cirka tre hektar jordbruksmark fördelat på två delområden kunna ianspråkta för en solenergipark, se Figur 5. Området består till stor del av större sammanhängande sumpskogspartier av typen tallskog och lövblandad barrskog, kuperad skogsmark av typen granskog och lövblandad barrskog samt igenväxande hyggen, stormfällda områden och/eller brandfält. Området utgörs även av mindre åkermarker. Området ligger inom vad kommunen kallar för ett nationellt stråk. Det är stråk som ska kunna användas för både persontrafik och gods. Större satsningar på trafikinfrastruktur och kollektivtrafik sker inom dessa stråk. I syfte att premiera hållbara resor bör nyetablering av bebyggelse, rekreationsområden, viktiga besöksmål och gång- och cykelvägar lokaliseras till stråken (Ljungby kommun, 2022b). Området angränsar även till ett område som i kommunens översiktsplan är utpekade som ett blåstrukturområde. Enligt översiktsplanen utgörs blåstrukturområdena i kommunen av de sjöar som har högst natur- och rekreationsvärden och med dem sammankopplade vattendrag. Blåstrukturen utgör även ett stöd i arbetet med att bevara och utveckla natur- och rekreationsvärden (Ljungby kommun, 2022a).





Ljungby Annerstad 3:1

FIGUR 5 Översigtskarta över lokaliseringalternativet Ljungby Annerstad 3:1 i Ljungby kommun, Kronobergs län.

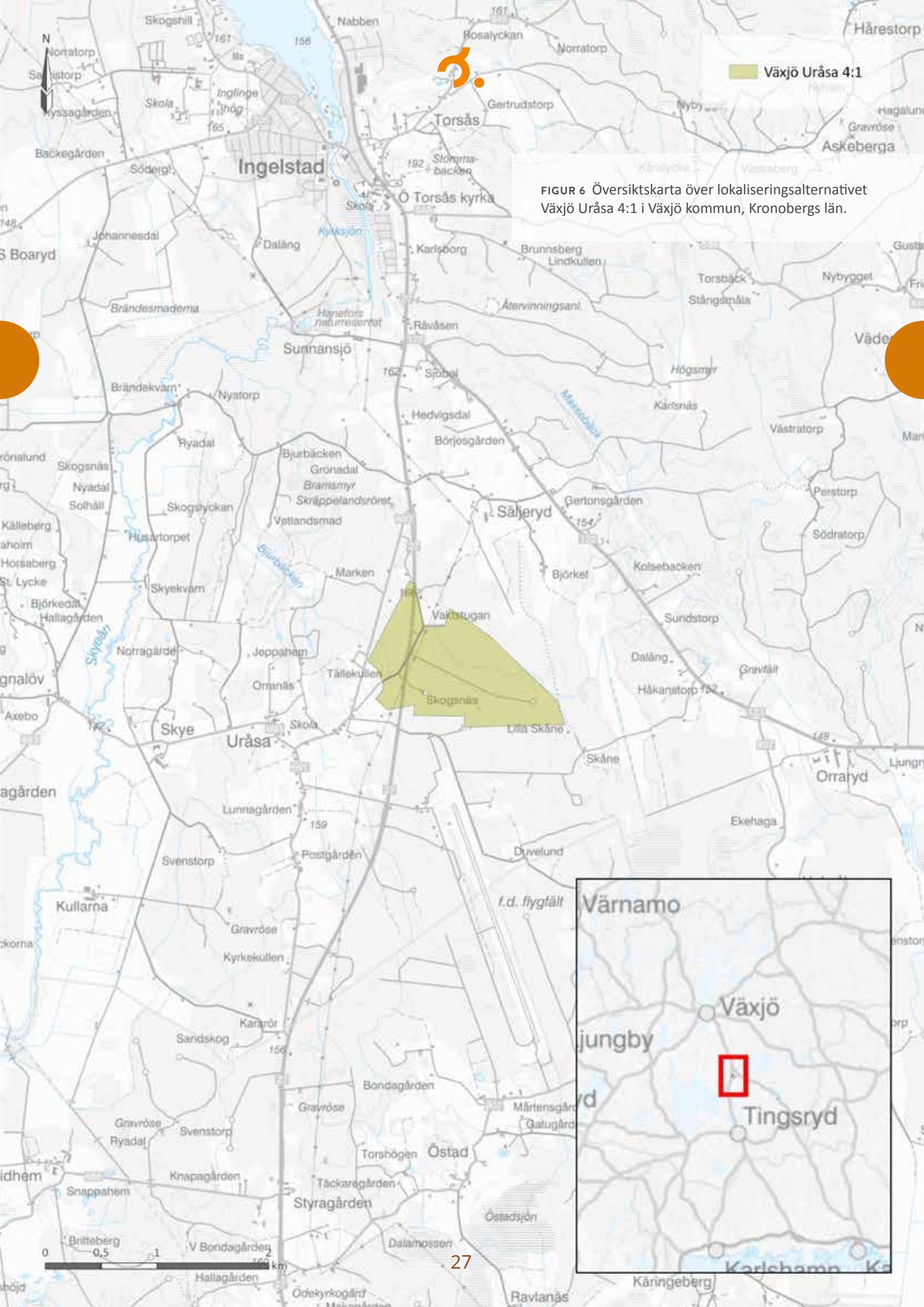




Området har goda möjligheter till nätanslutning och befintlig infrastruktur i form av vägar. Det finns flera registrerade fornlämningar i form av stora fossila åkrar inom området. Cirka 200 meter söder om området ligger Flymossens naturreservat. Naturreservatet överlappar med ett riksintresse för naturvård (Hästsjömyren) och ett Natura 2000-område. Området norra del angränsar med Bolmån som omfattas av strandskydd. Det finns även några mindre vattendrag inom området som omfattas av strandskydd samt flera diken. Skogen på fastigheten kommer att behöva avverkas innan en solenergi park kan etableras och inga träd kan växa inom området under driftstiden, då träden skulle skugga solpanelerna med utebliven elproduktion som följd. Eftersom området ligger nära tätbebyggelse antas närboende påverkas av förändrad landskapsbild. Inget markavtal för området finns. Lokaliseringen är, med hänsyn till områdets kulturhistoriska värde samt avsaknad av rådighet, sämre jämfört med huvudalternativet. Ljungby Össjö 6:4 bedöms därför som ett högre prioriterat alternativ att gå vidare med.

### **Växjö Uråsa 4:1**

På fastigheten Växjö Uråsa 4:1 skulle cirka 121 hektar skogsmark fördelat på två delområden kunna ianspråkta för en solenergi park, se Figur 6. Området utgörs mestadels av flack skogsmark av typen tallskog samt igenväxande hyggen, stormfällda områden och/eller brandfält. Området är inte utpekade i Växjö kommuns översiktsplan. Hela området ligger inom ett riksintresse och påverkansområde för totalförsvaret (Norra Blekinge - Södra Småland) samt ett riksintresse för skyddade vattendrag (Bräkneån). Det finns enstaka diken inom området.



Växjö Uråsa 4:1

FIGUR 6 Översiktskarta över lokaliseringalternativet Växjö Uråsa 4:1 i Växjö kommun, Kronobergs län.





Området har goda möjligheter till nätanslutning och befintlig infrastruktur i form av vägar. Det finns flera registrerade fornlämningar i form av bland annat ett gravfält, en fossil åker och en kolbotten inom området. Skogen på fastigheten kommer att behöva avverkas innan en solenergipark kan etableras och inga träd kan växa inom området under driftstiden, då träden skulle skugga solpanelerna med utebliven elproduktion som följd. Eftersom området ligger nära tätbebyggelse antas närboende påverkas av förändrad landskapsbild. Inget markavtal för området finns. Lämpligheten hos detta alternativ för solparksetablering bedöms, med hänsyn till de motstående intressen som presenterats, som låg.

## 2.3 Val av lokalisering

I Tabell 2 nedan görs en genomgång av de lokaliseringalternativ som har studerats och motivet till valt huvudalternativ anges.







TABELL 2. Jämförelse av lokaliseringalternativen. Grön markering visar gynnsamma förutsättningar. Grå markering visar neutrala förutsättningar och orange markering visar ogynnsamma förutsättningar.

Aspekter	Össjö solenergipark (Ljungby Össjö 6:4)	Ljungby Angelstad 4:1 och Ljungby Östentorp 1:2	Ljungby Annerstad 3:1	Växjö Uråsa 4:1
<b>Kommun, län</b>	Ca 85 MW	Ca 115 MW	Ca 89 MW	Ca 90 MW
<b>Solinstrålning</b>	Hög instrålning, inga nämnvärda skuggningseffekter	Hög instrålning, inga nämnvärda skuggningseffekter	Hög instrålning, inga nämnvärda skuggningseffekter	Hög instrålning, inga nämnvärda skuggningseffekter
<b>Nätanslutningsmöjlighet</b>	God	God	God	God
<b>Förutsättningar att säkra rådigheten till marken</b>	Markavtal finns	Oklara	Oklara	Oklara
<b>Tillgänglighet till och inom lokaliseringen</b>	God	God	God	God
<b>Markförhållanden, byggbarhet</b>	Våtmark och skogsmark	Skogsmark och jordbruksmark	Skogsmark och jordbruksmark	Skogsmark
<b>Närboende, bebyggelse</b>	Ett fåtal gårdar ligger i närheten. Närmaste sammanhållna bebyggelse utgörs av Össjö (ca 800 m) och Fiskeryd (ca 500 m).	Flera närliggande bostäder. Ligger i direkt anslutning till Angelstad tätort.	Flera närliggande bostäder. Ligger i direkt anslutning till Annerstad kyrkby.	Flera gårdar ligger i närheten. Närmaste sammanhållna bebyggelse utgörs av Uråsa kyrkby (ca 800 m).
<b>Planer, områdesbestämmelser</b>	Ingen känd konflikt	Ingår i grönstrukturområden med höga naturvärden i kommunens översiktsplan.	Angränsar till blåstrukturområden med höga naturvärden i kommunens översiktsplan.	Ingen känd konflikt
<b>Nuvarande markanvändning</b>	Skogsbruk	Skogsbruk och jordbruk	Skogsbruk och jordbruksmark	Skogsbruk
<b>Natur- och vattenmiljö</b>	Berör inga kända intressen.	Berör inga kända intressen.	Berör inga kända intressen.	Berör inga kända intressen.
<b>Kulturmiljö</b>	Berör inga kända fornlämningar.	Berör flera kända fornlämningar.	Berör flera kända fornlämningar.	Berör flera kända fornlämningar.
<b>Landskapsbild</b>	Få närboende berörs av förändrad landskapsbild.	Flera närboende berörs av förändrad landskapsbild. Avverkningen bedöms förändra landskapsbilden i hög grad.	Flera närboende berörs av förändrad landskapsbild. Avverkningen bedöms förändra landskapsbilden i hög grad.	Flera närboende berörs av förändrad landskapsbild. Avverkningen bedöms förändra landskapsbilden i hög grad.
<b>Friluftsliv, rekreation</b>	Berör inga kända intressen.	Berör inga kända intressen. Området utgörs av skogsmark som i kommunens översiktsplan ingår i grönstrukturområden.	Berör inga kända intressen. Området utgörs av skogsmark som angränsar till vatten som i kommunens översiktsplan ingår i blåstrukturområden.	Berör inga kända intressen.
<b>Motiv till valt huvudalternativ</b>	Huvudalternativet Össjö solenergipark (Ljungby Össjö 6:4) bedöms vara en lämplig lokalisering för aktuell solenergipark med hänsyn till verksamhetens ändamål, människors hälsa och miljön. Det finns vidare ekonomiska och tekniska förutsättningar för att bedriva solparksverksamhet på fastigheten. De tre andra alternativa lokaliseringarna som identifierats och utretts har bedömts vara sämre då det finns flera motstående intressen. Med bakgrund i ovanstående bedömning och resonemang har Landinfra valt att gå vidare med lokaliseringen Ljungby Össjö 6:4.			









## 3. PROJEKTBESKRIVNING

**Detta kapitel redogör den planerade solenerkiparkens omfattning, dimensioner och tekniska förutsättningar.**

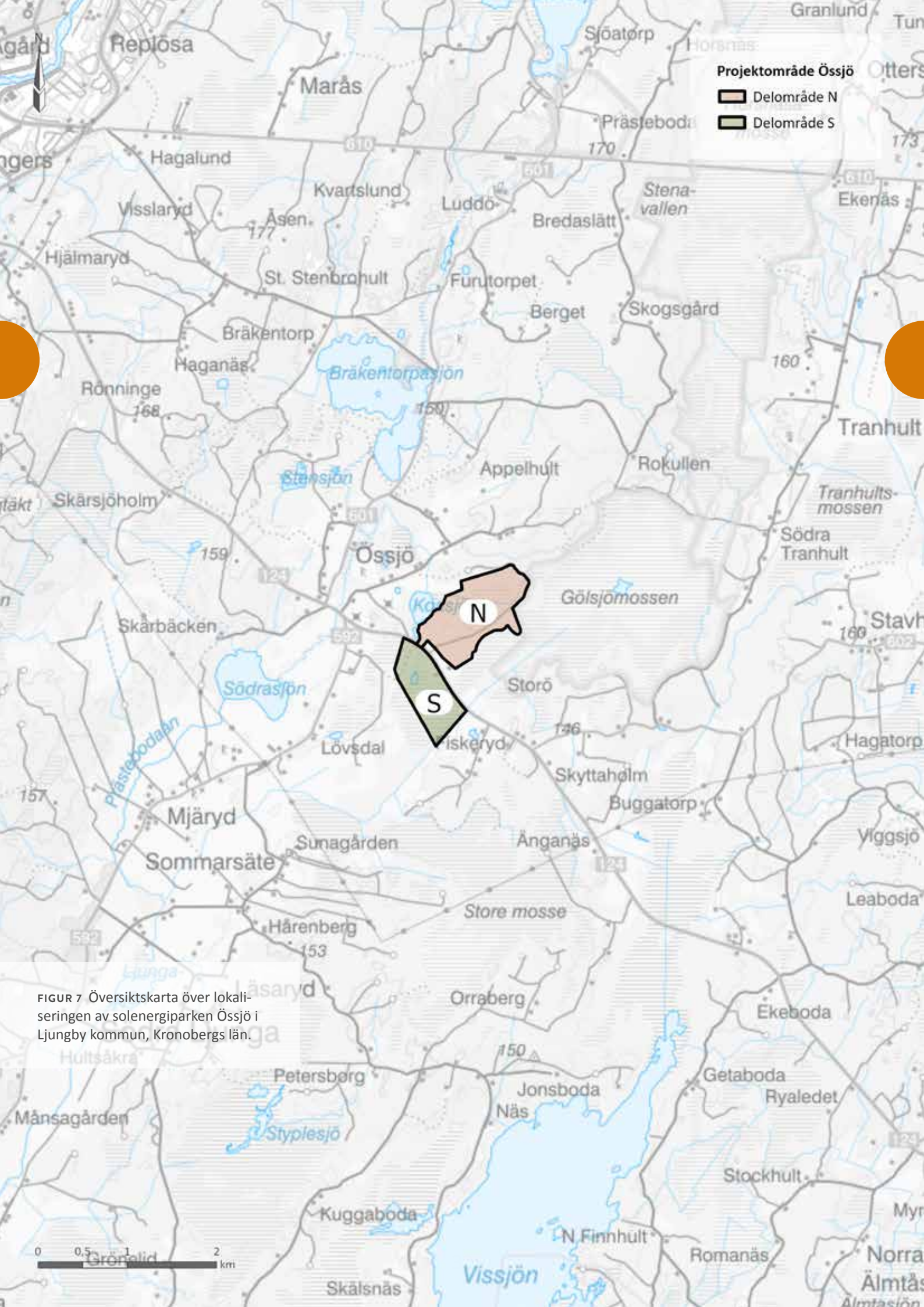
### **Lokalisering**

Projektområdet för valt huvudalternativ ligger inom Ljungby kommun, Kronobergs län, se översigtskarta i Figur 7. Avståndet till centralorten Ljungby är cirka 7,5 kilometer. Närmaste sammanhållna bebyggelse utgörs av de mindre samhällena Össjö, cirka 800 meter västerut samt Fiskeryd cirka 500 meter i söder. Bortsett från i öster ligger gårdar utspridda i landskapet runt om den planerade solenerkiparken.

Projektområdet är i dagsläget uppdelat i två delområden. Tillgången till marken inom projektområdet är säkrad genom nyttjanderättsavtal med berörd fastighetsägare, Växjö stift.

Projektområdet är till viss del beläget på mossemark, till viss del skogsmark. I nordost angränsar projektområdet till naturreservatet Gölsjömyren. I öster angränsar projektområdet till en våtmark.





FIGUR 7 Översigtskarta över lokaliseringen av solenergi-parken Össjö i Ljungby kommun, Kronobergs län.



## **Omfattning och utformning**

Landinfra avser att uppföra en solenergipark om maximalt 121 hektar. Hela solenergiparken planeras på fastigheten Ljungby Össjö 6:4, som ägs av Växjö stift. Projektområdet består av två delområden, ett på vardera sida om väg 124.

Inom projektområdet planeras en solenergipark att etableras bestående av solpaneler, växelriktare, transformatorstationer, mottagningsstationer, ställverk, markförlagda kablar, tillfartsvägar, containrar för materialförvaring, batterilager, med mera.

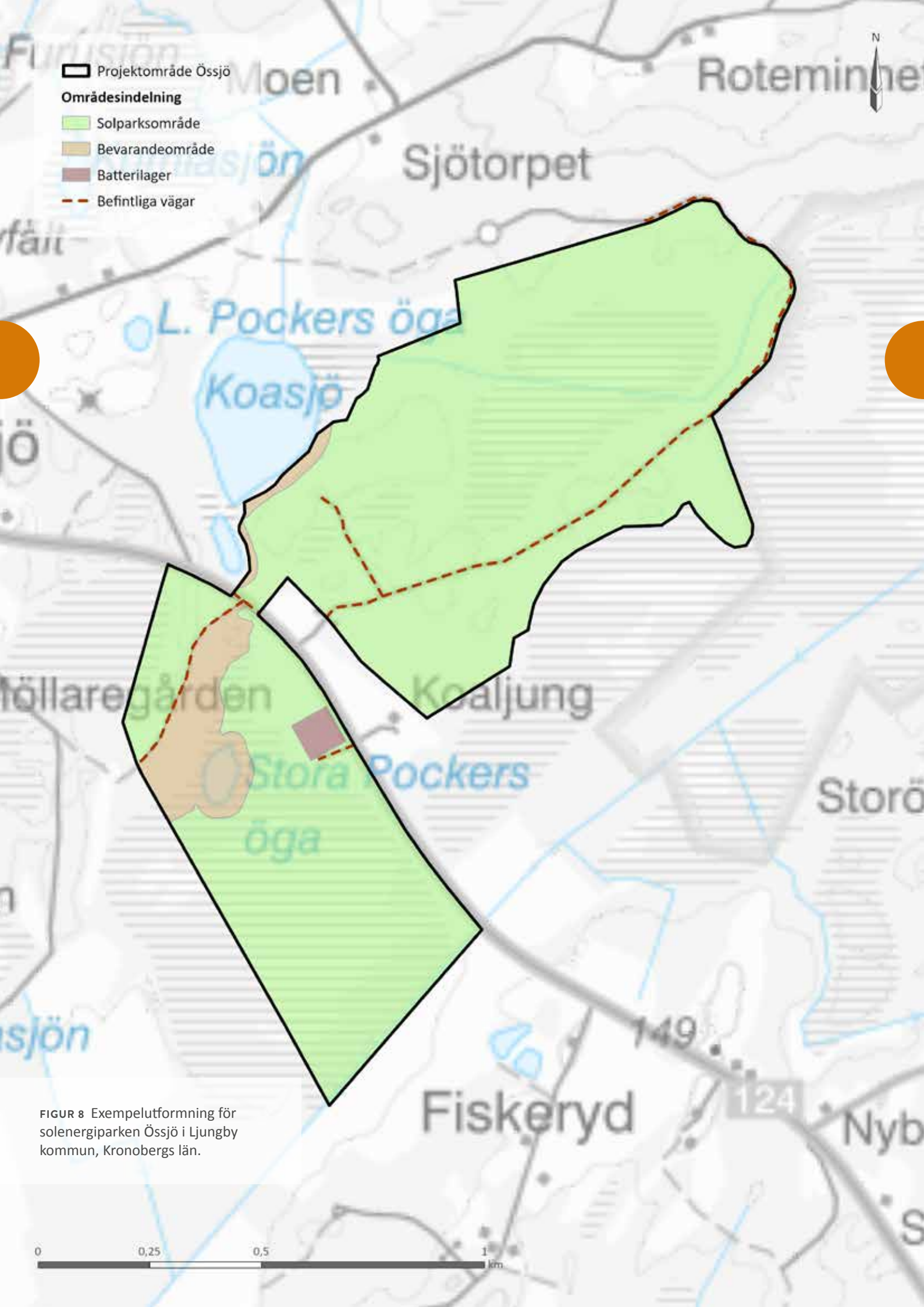
Delområden med solpaneler och utrustning kan komma att hägnas in. Utanför inhägnaderna tillkommer ytor som kan komma att nyttjas för användande och anläggande av vägar och kablar som sammanbinder projektområdets olika delar. Även upplagsplatser för material och fordonsuppställning, samt områden för åtgärder som främjar biologisk mångfald kan upprättas både innanför och utanför inhägnaderna.

Den planerade omfattningen motsvarar en installerad effekt på 85 MW och en årlig elproduktion på cirka 95 GWh. Det motsvarar hushållsel för cirka 19 000 villor, räknat på schablonvärdet 5 000 kWh/år (Energimarknadsbyrån, 2024).

## **Planlösning för solenergiparken och följdverksamheter**

Solcellernas placeringar inom projektområdet styrs av platsens lokala förutsättningar, se Figur 8. Särskild hänsyn tas till natur- och kulturvärden, fokus läggs på minimerad negativ påverkan på och främjande av den biologiska mångfalden i området. Stor vikt läggs även på att inte störa hydrologiska funktioner i området.





Projektområde Össjö

Områdesindelning

Solparksområde

Bevarandeområde

Batterilager

Befintliga vägar

FIGUR 8 Exempelutformning för solenergi-parken Össjö i Ljungby kommun, Kronobergs län.

0 0,25 0,5 1 km



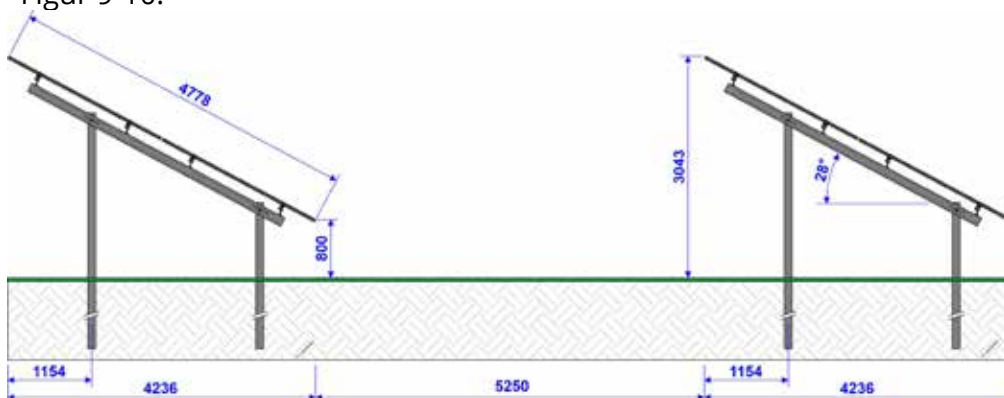


Anläggningen planeras bestå av sektioner med solceller. Arbetet med att ta fram en optimal planlösning med hänsyn till motstående intressen pågår kontinuerligt. Utifrån underlagsutredningar och inkomna samrådsyttranden kan således planlösningen komma att arbetas om och anpassas. Vilka solpaneler som kommer användas har också betydelse för planlösningen av solenergiparken och det kan bli en kombination av fixerade solpaneler samt dynamiskt lutande/solföljande solpaneler.

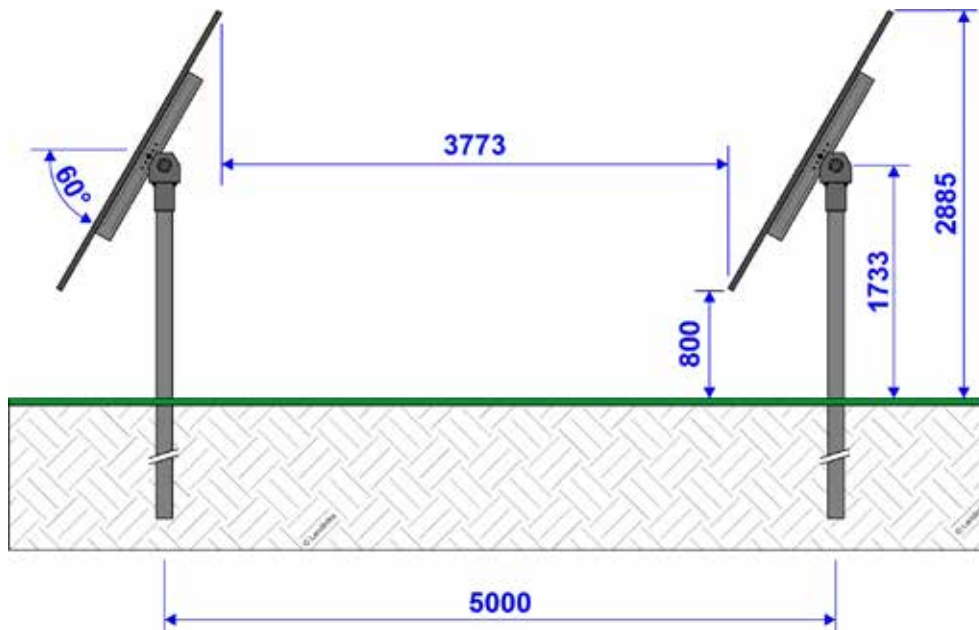
## Solpaneler på markställningar

Varje solpanel har en storlek om cirka 1,3 x 2,3 meter och en effekt om cirka 650 W. Det aktuella projektet bedöms kunna inrymma cirka 131 000 paneler med en total installerad effekt om cirka 85 MW. Panelerna kommer mest troligt att monteras i så kallat porträttutförande (stående paneler) eller landskapsutförande (liggande paneler) och i långa rader, se Figur 9-10. Det kommer att vara ett litet avstånd (cirka 1 cm) mellan panelerna. Avståndet mellan rader av solpaneler är vanligen cirka 4–6 meter, vilket skapar korridorer mellan panelerna som syftar till att undvika skuggning, samt till att möjliggöra åtkomst till anläggningens olika delar vid service och underhåll. Fast fixerade paneler kommer att vara vända mot söder och ha cirka 30 graders lutning. Solföljande paneler kommer ha funktionalitet för att kunna följa solens bana från öster till väster.

Panelerna kommer monteras på olika sätt beroende på de lokala markförhållandena i projektområdet, exempelvis med metallställningar som pålas ned i marken, markskruv eller gravitationsfundament, se Figur 9-10.



FIGUR 9 Typskiss på solpaneler med statisk lutning på markställningar. (Illustration: Martin Windh, Landinfra).



FIGUR 10 Typskiss på solföljande solpaneler på markställningar.  
(Illustration: Martin Windh, Landinfra).

## Vägar

Befintliga vägar till och inom projektområdet används i möjligaste mån vid etablering samt även vid drift och underhåll. En del nya vägar inom och mellan delområdena kommer att behöva anläggas för anläggandet av solenergiiparken, tillgänglighet vid skötsel av solpanelerna samt för transport av utrustning. Den exakta lokaliseringen för eventuella nya vägar mellan delområdena är inte fastställd i nuläget. I kommande MKB kommer utformning av vägar och planlösningen av vägnät att redogöras för.

## Inhägnad

Delar av solenergiiparken är en högspänningsanläggning vilket kan medföra krav på inhägnad både från försäkringsbolag och i enlighet med elsäkerhetsregler. Krav från försäkringsbolag kan till exempel innebära uppförande av industristängsel med mindre maskstorlek och med överklättringsskydd. Anläggningens olika delområden kommer därför i delar eller i sin helhet att inhägnas. Inhängande områden kommer att kameraövervakas. Avståndet mellan stängsel och solpaneler kommer att vara cirka fem meter.



Stängslet planeras utföras med en glipa mellan stängsel och mark för att släppa igenom småvilt, eller annan lösning med önskvärt resultat. Slutlig planlösning av stängsel och inhägnad kommer att baseras på de underlag som samråd, utredningar och inventeringar i området ger. I de områden där stängsel uppförs kommer det att ske i syfte att reducera risken för stöld och personskada samt för att förhindra storvilt från att beträda området.

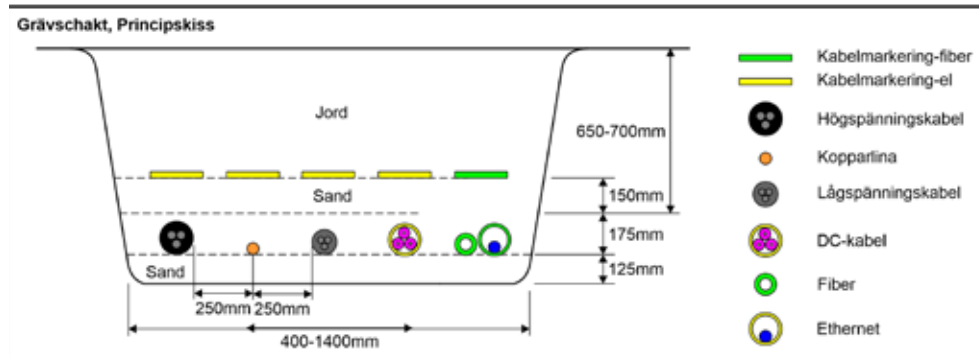
## **Elanslutning**

På eller invid markställningarna installeras så kallade växelriktare, se Figur 11. Växelriktarens uppgift är att omvandla likströmmen från solpanelerna till växelström. Från växelriktarna markförläggs lågspänningskablar i kabelschakt till de transformatorställverk som kommer att finnas utspridda i projektområdets olika delar, se Figur 12. Med kablarna förläggs även ledningar för övervakning, kommunikation och styrning av anläggningens olika delar. I transformatorställverken sker transformering till högspänning. Transformatorställverken sammanbinds i nästa led till den eller de mottagningsstationer som kommer att byggas i projektområdet, se Figur 13. En av mottagningsstationerna kommer att fungera som anslutningspunkt för elanslutningen av parken till det allmänna elnätet. Den externa nätanslutningen, från anslutningspunkten till regionnätstationen, omfattas inte av detta samråd. Ansökan om tillstånd för den externa nätanslutningen kommer att behandlas i ett separat koncessionsärende. Placering och utformning av växelriktare, kabelschakt samt transformatorställverk och mottagningsstationer inom projektområdet kommer att ske vid detaljprojekteringen. Lokaliseringen för kabelsträckningar inom projektområdet är inte fastställd i nuläget, men kommer att beskrivas i MKB:n.





FIGUR 11 Exempel på växelriktare som monterats på markställning (Foto: Martin Windh, Landinfra)..



FIGUR 12 Exempel på kabelschakt inom projektområdet (Illustration: Martin Windh, Landinfra).



FIGUR 13 Exempel på transformatorställverk (Foto: Martin Windh, Landinfra).



## Markhantering och skötsel

Anläggningen besiktas och övervakas kontinuerligt för att säkerställa dess funktionalitet. Under vissa förhållanden kan det vara nödvändigt att tvätta panelerna och/eller avlägsna snö och is. Rengöring av paneler sker med destillerat eller vanligt vatten, utan några kemikalier.

Innan solenergi-parken anläggs kommer en skötselplan att tas fram. Undervegetation inom projektområdet röjs med avvägd regelbundenhet och hänsyn till vegetationens funktion (exempelvis odling, biologisk mångfald, bete med mera) och för att undvika skuggeffekter och brandrisker.

Fler förslag på åtgärder och skötsel för att gynna den biologiska mångfalden beskrivs nedan i avsnitt 3.8 Biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

## Trädridåer

Trädridåer kan komma att planteras som avskärmningsskydd och till förmån för biologisk mångfald längs med delar av inhägnaderna. Trädridåerna kommer underhållas för att säkerställa att de inte växer för högt och skuggar panelerna och därmed hämmar elproduktionen. Slutligt val av placering och utformning av eventuella trädridåer kommer att tas inom ramen för kommande MKB.



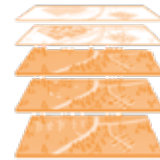




## 4. FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRVÄNTADE MILJÖEFFEKTER

I detta kapitel redogörs kortfattat för landskapets och samhällets förutsättningar och de förväntade miljöeffekter som solenergiparken bedöms kunna ge upphov till. I kommande arbete med MKB:n kommer dessa miljöeffekter att utredas och redovisas mer ingående.

### 4.1 Planförhållanden och markanvändning



#### Kommunala planer

Nuvarande översiktsplan vann laga kraft i februari 2022. Markanvändningskartorna i översiktsplanen visar inte på någon markanvändning som går emot planerna för den planerade solenergiparken. Kommunen har inget tematiskt tillägg till översiktsplanen som berör förutsättningarna för anläggning av storskalig solenergi.

Projektområdet ligger inte inom något område utpekade som riksintresse, men det angränsar till ett Natura 2000-område som delvis är utpekade som riksintresse för naturvård, se vidare under avsnitt 3.2 Områden av riksintresse och skyddade områden. Utöver det sammanfaller inte projektområdet med något annat utpekade intresse i översiktsplanen.

De östra delarna av det norra området angränsar Natura 2000-området Gölsjömyren. Stora delar av detta område är även riksintresse för naturvård. Naturvårdsområdet heter Horsnäsamossen-Gölsjömyren, se Figur 14.

Projektområdet ligger inom vad kommunen kallar för ett kommunalt/regionalt stråk. Det är stråk som ska kunna användas för både persontrafik och gods. Större satsningar på trafikinfrastruktur och



kollektivtrafik sker inom dessa stråk. I syfte att premiera hållbara resor bör nyetablering av bebyggelse, rekreationsområden, viktiga besöksmål och gång- och cykelvägar lokaliseras till stråken (Ljungby kommun, 2022b).

Cirka 1,5 km sydväst om projektområdet finns kulturmiljövårdet Mjäryd-Sommarsäte (se avsnitt 3.10). Det ligger även ett mindre område avsatt som betes- samt åkermark i närheten.

Genom projektområdet i nordvästlig-sydöstlig riktning går ett stråk, som i översiktsplanen, benämns "Farligt gods". Ett par platser är även utpekade som känsliga för eroderbarhet.

Aktuellt område är inte detaljplanelagt.

## **Markanvändningen förr och nu**

I anslutning till projektområdet finns en mosaik av jordbrukslandskap med välhävdade naturbetesmarker, ädellövsskog, blandad barr- och triviallövskogs samt Gölsjömyrens våtmarkskomplex. Dikning och skogsbruk har i olika grad påverkat området, vars dominerande biotop utgörs av svagt välvd mosse. Området är småkuperat men bryts av där stora myrar, plana till svagt välvda, tar vid.

Genom projektområdets två delområden löper väg 124 i nordvästlig-sydöstlig riktning.

Mellan de två delområdena ligger en ödegård, Ljungby-Össjö 6:5. Norr och väster om delområde N ligger ett par gårdar, med närmsta bostad cirka 300 meter från projektområdet. Öster och väster om delområde S ligger ett tiotal gårdar inom 500 meters avstånd från projektområdet.

Varken bebyggelse eller jordbruksmark förekommer inom projektområdets gränser. Det finns heller inga vandrings- eller cykelleder.



## 4.2 Områden av riksintresse och skyddade områden



Projektområdets nordöstra del gränsar till naturreservatet Gölsjömyren, se Figur 14. I Våtmarksinventeringen klassas detta område som klass 1 Mycket högt naturvärde, och det blev ett naturreservat 1975. Områdets juridiska skydd tillsammans med dess storlek, artfynd och betydelse för omgivande biotoper, gör att det klassas som minst naturvärdesklass 2 Högt naturvärde. Stora delar av Gölsjömyren klassas dessutom som ett Natura 2000-område. Det främsta syftet med Natura 2000-området Gölsjömyren är att bibehålla och utveckla ett myrområde i väsentligen orört och ostört skick och utveckla den omgivande skogens naturskogskaraktär.

Cirka en halv kilometer från projektområdets sydvästra del ligger en betesmark med omgivande sandiga och finkorniga marker. Här har fler hotade kärlväxter observerats och i Ängs- och betesmarksinventeringen från 2004 klassas området som välhävdad med goda kärlväxtkvaliteter. Förutsatt att hävden fortfarande är god utgör betesmarken en klass 2-biotop.

I direkt anslutning till betesmarken finns ett större område med en mosaik av sumpskog, en mindre öppen mosse, kärr, sandiga marker och (utanför förstudieområdet) den lilla sjön Gubbasjön. Inom ramen för kommande MKB kommer en naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard (SIS199000:2023) med NVI på Fältnivå, detaljeringsgraden Medel och tillägget Generellt skyddade biotopskyddsområden att utföras här under 2024. I samband med att NVI utförs planeras även en CLIMB-beräkning för att beräkna den planerade anläggningens påverkan (se avsnitt 4.4 Naturmiljö).

Kring varje flygplats finns en hinderyta, så kallad MSA-yta (Minimum Sector Altitude). MSA-ytan sträcker sig 55 kilometer ut från varje flygplats. Projektområdet ligger inom MSA-området för Växjö-Kronoberg flygplats. Samråd hålls därför med flygplatsen och Luftfartsverket (LFV). Hela området omfattas även av en MSA-yta, ett riksintresse för totalförsvaret.





Inom en kilometer från projektområdet finns även ett riksintresse för naturvård. Ett skyddat område ligger alldeles i parkens närhet, och är till stora delar detsamma som riksintresset för naturvård, Gölsjömyrens naturreservat. Till ytan är naturreservatet större än riksintresset då Natura 2000-området, som utgör riksintresset, är en del av naturreservatet.

I Tabell 3 räknas områden av riksintresse och andra skyddade områden som berörs eller ligger nära projektområdet upp.



### RIKSINTRESSEN OCH ANDRA SKYDDADE OMRÅDEN

*Riksintressen är geografiska områden, utpekade för att de innehåller nationellt viktiga värden och kvaliteter. Område av riksintresse kan syfta till att bevara ett värde eller prioritera ett område för exploatering, men kan också vara utpekade för viss typ av användning; yrkesfiske och rennäring (Boverket, 2022).*

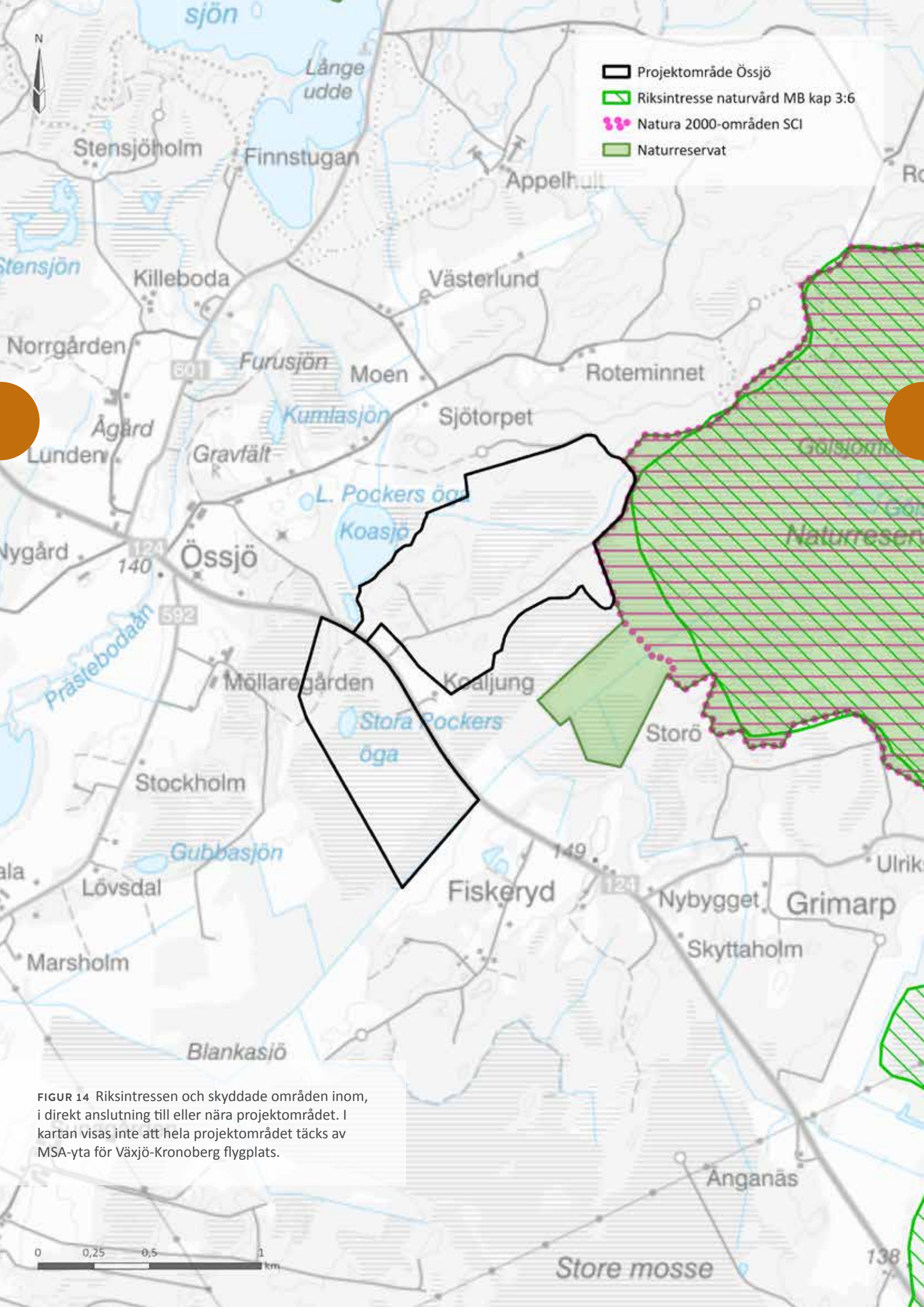
*Naturreservat skyddar, genom miljöbalken, utpekade naturområden mot exploatering och/eller bevarar eller återskapar naturmiljöer eller funktioner för friluftsliv (Naturvårdsverket, u.å.).*

*Natura 2000 är ett nätverk av skyddade områden inom hela EU. Dessa områden innehåller arter eller naturtyper som är särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv (Naturvårdsverket, 2023c).*



**TABELL 3.** Riksintressen och skyddade områden inom 10 kilometer från projektområdet. ID-nummer i tabellen är kopplat till nummer i kartan, figur 6.

ID	Namn	Skydd	Värdebeskrivning	Avstånd från projektområde
1	Gölsjömyren	Naturresevat	Större högmosse med mindre myrsjö centralt. Viss ovanlig flora, samt ett fågelliv rikt med grönbena, ljungpipare och storspov.	Angränsar till projektområdet
2	Gölsjömyren	Natura 2000 Art- och habitatdirektivet (SCI)	Öppet, mycket blött, myrkomplex med omväxlande kärr- och mossepartier. Viktig häcknings-, rast- och spelplats för många fågelarter. Ett av landets mest skyddsvärda myrområden.	Angränsar till projektområdet
3	Horsnäsa-mossen-Gölsjömyren	Riksintresse för naturvård 3 kap. 6 § MB	Området är ett varierat myrkomplex med både högmossar och sluttande kärr. Här finns också värdefulla sumpskogar och lavrika skogar. Området har ett rikt fågelliv.	Angränsar till projektområdet
4	Växjö-Kronoberg flygplats	Riksintresse för trafikslagets anläggningar (MB 3:8)	MSA-yta	Inom



FIGUR 14 Riksintressen och skyddade områden inom, i direkt anslutning till eller nära projektområdet. I kartan visas inte att hela projektområdet täcks av MSA-yta för Växjö-Kronoberg flygplats.





## 4.3 Landskapsbild



Uppfattningen om landskapsbild, och de eventuella konsekvenser en solenergi park ger upphov till, är subjektiva och utgår från människans upplevelse av landskapet. Landskapets utseende, innehåll och topografi är avgörande för graden av påverkan. Hur förändringarna upplevs varierar med betraktaren och hör samman med betraktarens förväntningar på landskapet och inställning till förnybar energi.

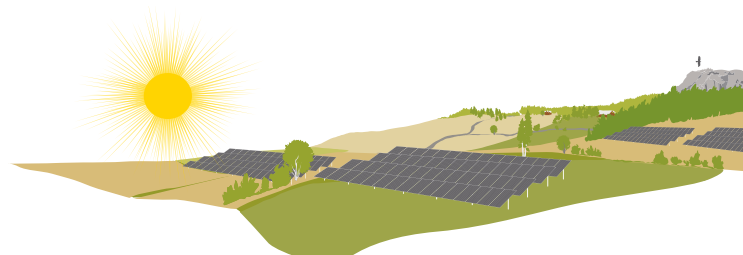
Begreppet landskap syftar till såväl det naturgivna landskapet som det kulturgivna landskapet, det vill säga det landskap som människan skapat och brukat. Med landskapsbild avses landskapets karaktär, det vill säga landskapets utseende och upplevelsemässiga aspekter. Detta avsnitt är därför nära sammankopplat med andra avsnitt som beskrivs i denna samrådshandling, till exempel kulturmiljö.

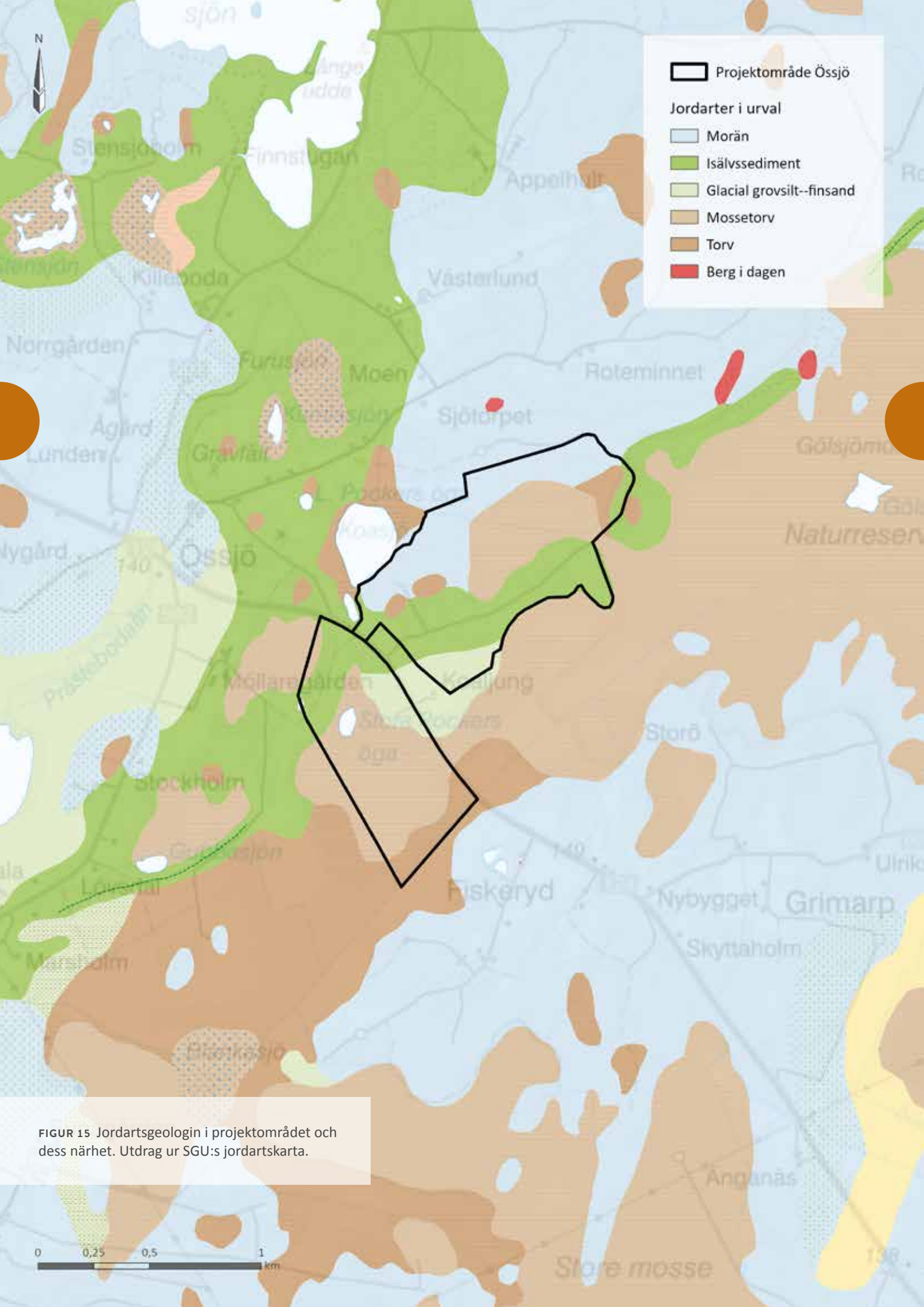
### Topografi, geologiska och naturgeografiska förutsättningar

Projektområdet ligger i det sydsvenska höglandets västra del. Hela området ligger flackt 140 – 148 meter över havet. I delområde N utgörs den västra delen, från norr till söder, av morän, se Figur 15. Ett större område av mossetorv utgör den östra delen och mindre områden av torv är insprängda norr och sydväst om mossetorven. Isälvsediment breder ut sig i de södra delarna upp längs den östra gränsen, och i ett mindre parti i sydost består jordarten av glacial grovsilt-finsand (SGU, 2024).

Delområde S utgörs till största delen av mossetorv. Norr om mossetorven ligger den södra delen av den glaciala grovsilt-finsand som återfinns i delområde N, väg 124 löper mellan dem. Österut, längs projektområdets gräns, övergår mossetorven till torv. Väster om mossetorven, är jordarten isälvsediment (SGU, 2024).

Västerut i delområde S ligger även en mindre sjö, Stora Pockers öga. Delområde N angränsar till Koasjö, men ingen sjö ligger inom projektområdet.





FIGUR 15 Jordartsgeologin i projektområdet och dess närhet. Utdrag ur SGU:s jordartskarta.

0 0,25 0,5 1 km



## 4.4 Naturmiljö



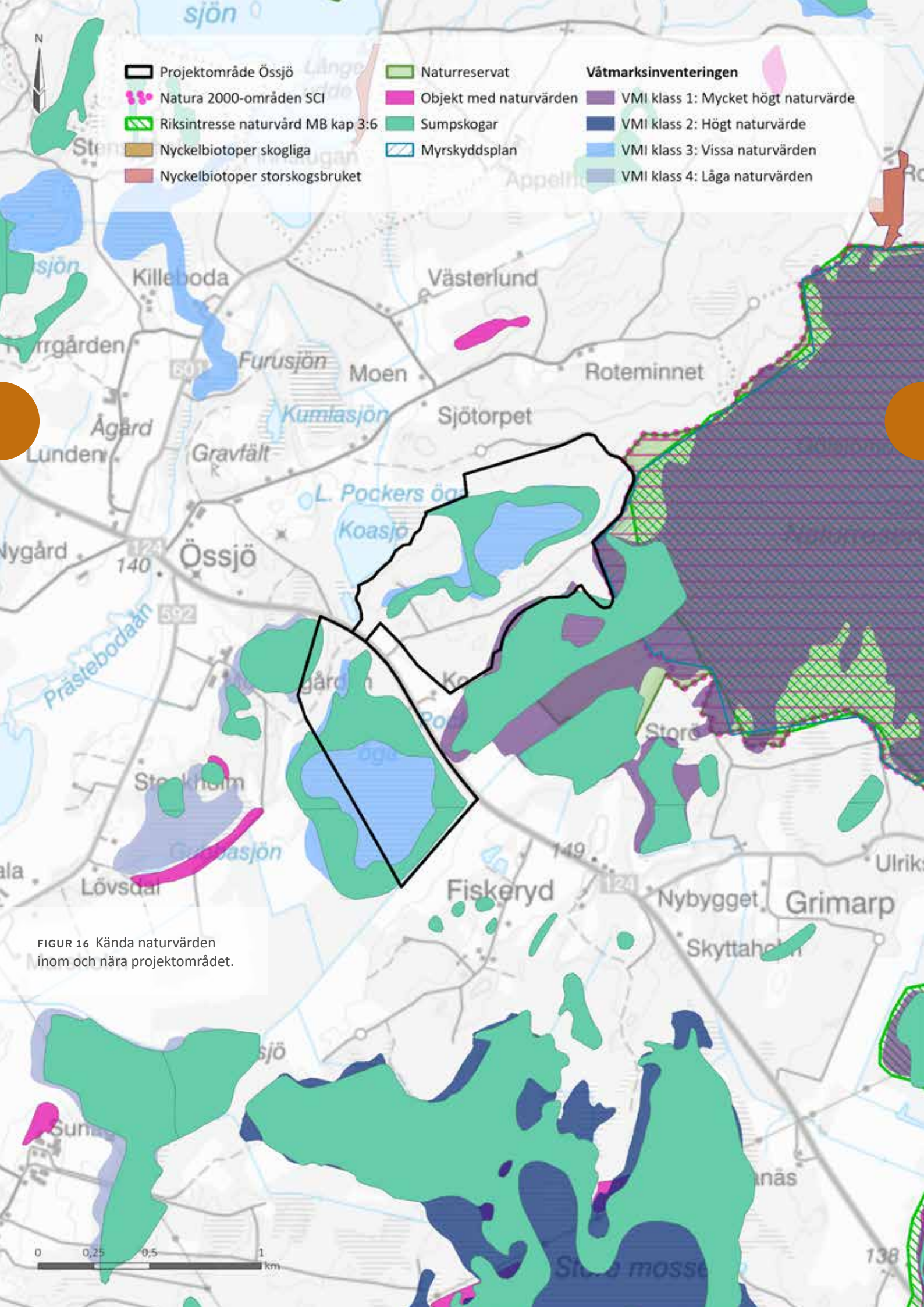
Naturmiljön i projektområdet utgörs till stor del av svagt välvd mosse, som i olika grad påverkats av dikning och skogsbruk, se Figur 16. Någon formellt skyddad natur finns inte inom projektområdet, men väl strax utanför i nordost. Där ligger Gölsjömyren, ett naturreservat som även till stora delar klassas som ett Natura 2000-område, med syftet att bevara livsmiljöer för växter och djur.

Stora delar av projektområdena är våtmarker som i den nationella våtmarksinventeringen (VMI) klassas som VMI klass 3: vissa naturvärden. Gölsjömyren, strax öster om projektområdenas gräns och vidare ost/nordost, klassas som VMI klass 1: mycket högt naturvärde.

Inom ramen för kommande MKB kommer en naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard (SIS199000:2023) med NVI på Fältnivå, detaljeringsgraden Medel och tillägget Generellt skyddade biotopskyddsområden att utföras under 2024.

I samband med utförandet av NVI avser Landinfra att göra en CLIMB-beräkning för att beräkna den planerade anläggningens påverkan på omgivningen. CLIMB (Changing Land Use Impact on Biodiversity) är en modell för att beräkna nuläge samt positiv och negativ påverkan på biologisk mångfald i samband med förändrad markanvändning. Resultatet från CLIMB-beräkningen kan exempelvis användas för att planera kompensations- och restaureringsåtgärder samt möjliggöra uppföljning av uppsatta miljömål. Resultatet av NVI och CLIMB-beräkningen kommer att redogöras för i kommande MKB.





FIGUR 16 Kända naturvärden inom och nära projektområdet.



## NATIONELLA VÅTMARKSINVENTERINGEN (VMI)

*Ungefär 10 procent av Sveriges landyta består av våtmarker. Med stöd av Naturvårdsverket har dessa inventerats av länsstyrelserna med syfte att skapa en kunskapsbank inför bland annat miljöövervakning och naturresursplanering. Denna insats kallas för Nationella våtmarksinventeringen (VMI).*

*Alla våtmarker nedom fjällen – i norra Sverige större än 50 hektar och i södra Sverige större än 10 hektar – har flygbildstolkats och naturvärdesbedömts. De områden som vid flygbildstolkningen bedömdes ha högt naturvärde har även besökts i fält. Våtmarkerna har därefter kategoriserats enligt tre klasser:*

*Klass 1, mycket högt naturvärde. Har mycket höga naturvärden för regionen och är av internationellt eller nationellt bevarandevärde. De är oftast till stor del opåverkade och behöver bevaras inför framtiden. Inga ingrepp som kan påverka hydrologin bör tillåtas.*

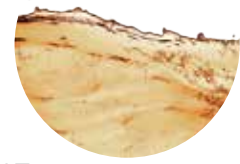
*Klass 2, högt naturvärde. Är vanligen i stora delar opåverkade av ingreppet och har höga naturvärden med nationellt och regionalt bevarandevärde. Ingrepp som påverkar objektens hydrologi bör undvikas.*

*Klass 3, vissa naturvärden. Består av alltifrån helt opåverkade våtmarker med relativt höga naturvärden till mer störda våtmarker med vissa bevarade naturvärden och är av lokalt bevarandevärde. Ingrepp kan tillåtas om påverkan på natur- och kulturvärden begränsas.*

*Klass 4, låga naturvärden. Består av starkt påverkade objekt som saknar naturvärden enligt vad som framkommit under inventering. Vissa objekt kan dock ha vissa natur- och kulturvärden. En del opåverkade våtmarker kan förekomma. Vid exploatering är det i första hand dessa objekt som kan tas i anspråk, eftersom de redan till stor del är kraftigt störda.*



## 4.5 Yt- och grundvatten



Grundvattenförekomsten Ryssbyåsen, Ivla (SE628878-138598) överlappar med delar av projektområdet, se Figur 17.

Grundvattenförekomsten omfattas av miljökvalitetsnormer och den kemiska samt den kvantitativa status är idag bedömda till god status (VISS, u.å.). Ett skogsdike går tvärs genom det norra delområdet i västlig riktning. Inom projektområdet finns flera mindre diken (se avsnitt 3.2 Naturmiljö). Dikena inom projektområdet omfattas av det generella biotopskyddet men inte av strandskydd.

Stora Pockers öga är en sjö som ligger inom det södra delområdet. Koasjö (WA79011558) är en sjö som ligger i nära angränsning till väster om det delområde N. I direkt anslutning söder om Koasjö ligger en mindre sjö utan namn som kan betraktas som en del av Koasjö. Ett vattendrag utan namn angränsar projektområdets södra gräns och löper i sydvästlig riktning. Samtliga sjöar och vattendrag omfattas av strandskydd på 100 meter, se Figur 17. Om etablering av solpaneler eller annan följdverksamhet lokaliseras inom ett strandskydd ska dispens från eller upphävande av strandskydd sökas hos lämplig tillsynsmyndighet.

Den nationella våtmarksinventeringen (VMI) har identifierat två våtmarksområden inom projektområdet som klassats som VMI klass 3 (vissa naturvärden). Naturreseptatet Gölsjömyren som ligger öster om projektområdet har klassats som VMI klass 1 (mycket högt naturvärde). Läs mer om våtmarksinventeringen och naturvärden i avsnitt 3.4 Naturmiljö.

Försiktighetsåtgärder kommer att vidtas för att säkerställa att ingen förorening sker till vattenförekomsterna inom och i nära angränsning till projektområdet. Entreprenören ska vidta särskild hänsyn vid hantering av kemikalier. Åtgärder ska vidtas så att kemikalier och petroleumprodukter som eventuellt hanteras inte riskerar att förorena yt- eller grundvatten. Entreprenören ska ha beredskap och utrustning för att hantera oavsiktliga utsläpp av kemiska produkter som kan riskera att sprida föroreningar till mark och vattendrag. Försiktighetsåtgärder kommer att vidtas för att inte påverka yt- eller grundvatten. Om väg behöver anläggas över diken kommer detta ske med metoder som minimerar påverkan på yt- och grundvatten. Projektområdet berör ett dikningsföretag.





I samband med framtagandet av kommande MKB planeras en hydrologisk utredning med avsikt att utreda juridiska aspekter kopplat till vattenverksamhet, flora och fauna samt den planerade anläggningens påverkan på hydrologiska förhållanden. Resultatet av den hydrologiska utredningen kommer att redogöras för i kommande MKB.

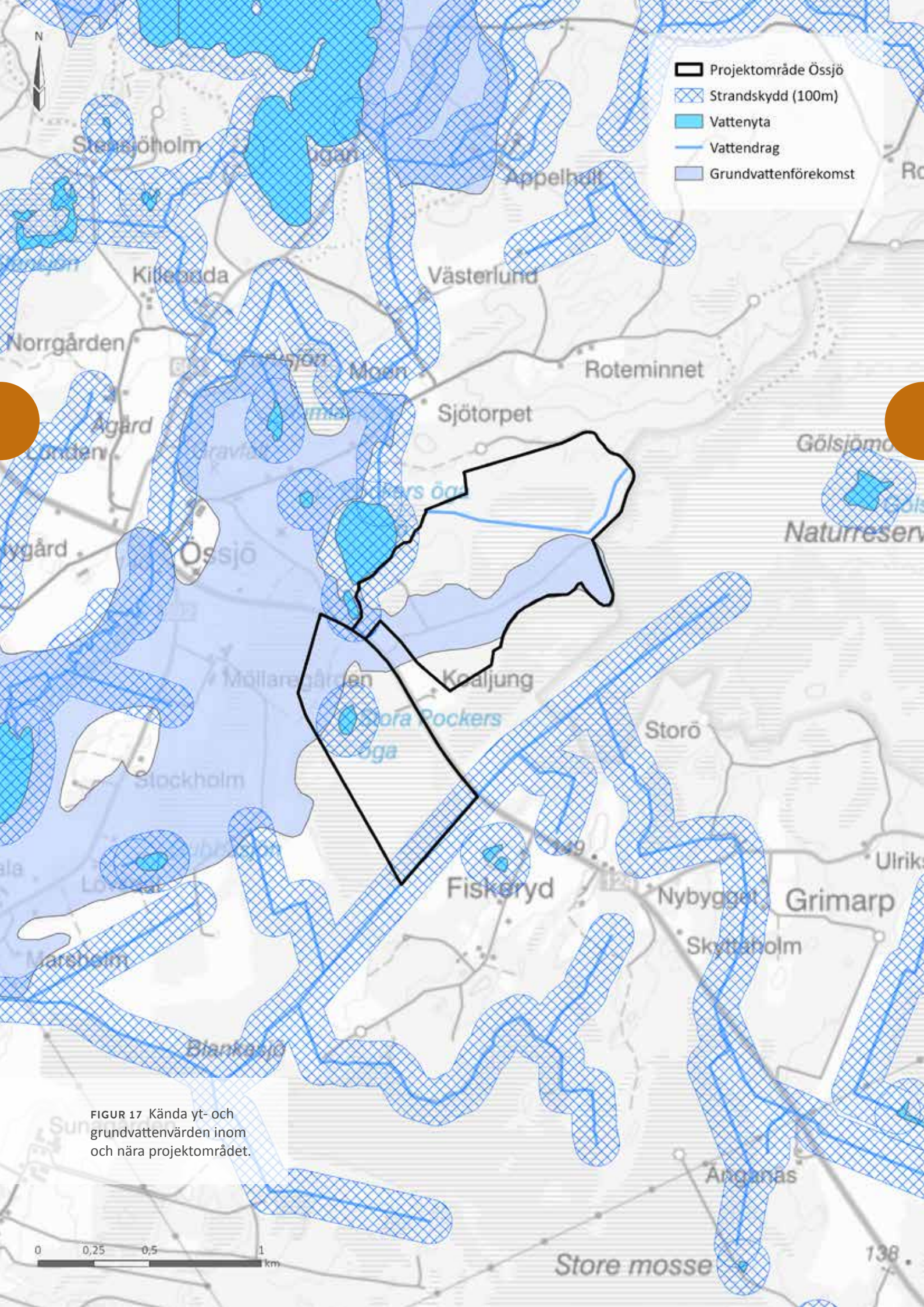
Solenergiparken förväntas inte ha någon direkt påverkan på utpekade yt- och grundvattenvärden och stor hänsyn kommer att tas för att inte heller påverka dessa värden indirekt vid till exempel anläggningsarbetet.



#### MILJÖKVALITETSNORMER FÖR YT- OCH GRUNDVATTEN

*Inom ramen för EU:s vattendirektiv (2006/60/EG) har miljökvalitetsnormer för ytvatten (sjöar, vattendrag och kustvatten) och grundvatten utvecklats för att säkra Sveriges vattenkvalitet. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå så kallad god status. En norm anger en lägsta nivå men undantag kan göras, dock får inte statusen försämrats. De nu gällande normerna kungjordes i december 2021 för perioden 2021–2027.*





FIGUR 17 Kända yt- och grundvattenvärden inom och nära projektområdet.





## 4.6 Fåglar



En häckfågelinventering har utförts inom projektområdet under sommaren 2023. Som kompletterande underlag till MKB:n utförs ytterligare fågelinventeringar under 2024. Skogshöns- och rovfågelinventering genomförs med tre platsbesök under vår och sommar 2024. Inventeringsområdet omfattar projektområdet samt en buffertzona på en halv kilometer utanför detta. Metodiken för fältinventeringen är i linje med Naturvårdsverkets "Manual för uppföljning i skyddade områden – Skyddsvärda fåglar".

Som komplettering till den inventering av häckande fåglar i projektområdet som genomfördes 2023 planeras fortsatta fågelinventeringar under 2024. Den kommande inventeringen fokuserar på området som sträcker sig cirka 500 meter ut från projektområdet och den omfattar:

- Inventering av eventuella boplatser för rovfåglar som örnar, bivråk, duvhök och röd glada.
- Inventering av spelande orre.
- Identifiering av områdets potential för tjäderspel.







## 4.7 Fridlysta arter och naturvårdsarter



Inom ramen för arbetet med kommande MKB kan bedömningen göras att en artskyddsutredning behövs.

Under artskyddsutredningen utreds förekomst av fridlysta arter enligt artskyddsförordningen, hotade arter enligt rödlistan och andra naturvårdsintressanta arter inom projektområdet och dess närområde. Artskyddsutredningen kommer att baseras dels på redan känd kunskap från kunskapskällor såsom Artportalen, dels på fynd som görs i samband med natur- och artinventeringar.

Målet med utredningen, tillsammans med övriga natur- och artinventeringar, är att kartlägga förekomst av fridlysta och andra naturvårdsintressanta arter inom projektområdet och dess närområde. Detta i syfte att kunna anpassa projektet för att i så stor utsträckning som möjligt undvika skada på dessa arter. Resultatet kommer även att användas inom ramen för MKB:n för projektet.

I samband med framtagandet av kommande MKB planeras en fladdermusinventering att genomföras under sommaren 2024 med avsikt att utreda förekomsten av fladdermöss inom projektområdet samt den planerade anläggningens påverkan på fladdermössfaunan. Resultatet av fladdermusinventeringen kommer att redogöras för i kommande MKB.



## 4.8 Biologisk mångfald och ekosystemtjänster



Den biologiska mångfalden minskar i allt snabbare takt världen över och i Sverige har antalet arter på rödlistan ökat. Siffror från 2020 visar att Artdatabanken har rödlistat 21,8 procent (4 746 av 21 740) av de bedömda svenska arterna, vilket är en ökning från 19,8 procent rödlistade arter 2015.

Biologisk mångfald är variationen av ekosystem, arter och gener i naturen och är en förutsättning för naturens förmåga att leverera ekosystemtjänster. Ekosystemtjänster är ett samlande begrepp för de nyttor som naturen tillhandahåller och som på olika sätt bidrar till en god livskvalitet för människor. Några exempel på ekosystemtjänster är luft- och vattenrening, pollinering, fotosyntes, mat och bioenergi.

The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) publicerade år 2019 en kunskapssammanställning om tillståndet för biologisk mångfald och naturnyttor. I rapporten beskrivs de viktigaste påverkansfaktorerna för förlust av biologisk mångfald: förändrad markanvändning, direkt nyttjande av arter, klimatförändringar, föroreningar och spridning av invasiva arter.

Klimatförändringar listas som det tredje största hotet mot biologisk mångfald. Solkraftens bidrag till att minska koldioxidutsläppen och därmed begränsa klimatförändringarna redogörs för i avsnitt 4.1. Genom att utbyggnaden av solkraft bromsar klimatförändringarna har solenergin i sig en förebyggande effekt på förlusten av biologisk mångfald.

Landinfra planerar att under etablerings- och driftsfasen vidta åtgärder för att gynna den biologiska mångfalden inom projektområdet. En solenergipark har stor potential att stärka den biologiska mångfalden av till exempel pollinerare genom att erbjuda många av de förutsättningar och livsmiljöer de behöver för sin överlevnad (Blaydes et al., 2019).

Vad som kommer att genomföras i detalj i detta avseende kommer att preciseras och fastställas i senare skede utifrån områdets förutsättningar, utkomst av samrådsprocessen, genomförd naturvärdesinventering samt genomförd detaljprojektering.



## 4.9 Friluftsliv och rekreation



En solenergiparks påverkan på friluftsliv och rekreation kan dels bestå av fysiskt intrång och ianspråktagande av mark som är av stort värde för friluftslivet och rekreationen, dels av förändrad landskapsbild och därtill ett förändrat upplevelsevärde från omkringliggande områden.

Projektområdet berör inga områden som utpekats som riksintresse för friluftsliv eller rörligt friluftsliv. Projektområdets nordöstra del angränsar till naturreservatet Gölsjömyren. Inom 1 kilometer från projektområdet ligger en av naturreservatets vandringsleder, se Figur 18. Läs mer om Gölsjömyren i avsnitt 3.4 Naturmiljö.

I kommunikationen med jaktarrendatorn av projektområdet och omkringliggande mark har det framkommit att jakt bedrivs i och kring projektområdet.

Projektområdet utgörs till stor del av sumpig och svårframkomlig mossmark med skogspartier. Dessa marker utgör inte mark för friluftsliv och rekreation i praktiken, och där sker heller ingen sådan aktivitet idag. Vägarna kring projektområdet antas användas för jakt, ridning, cykling och promenader.

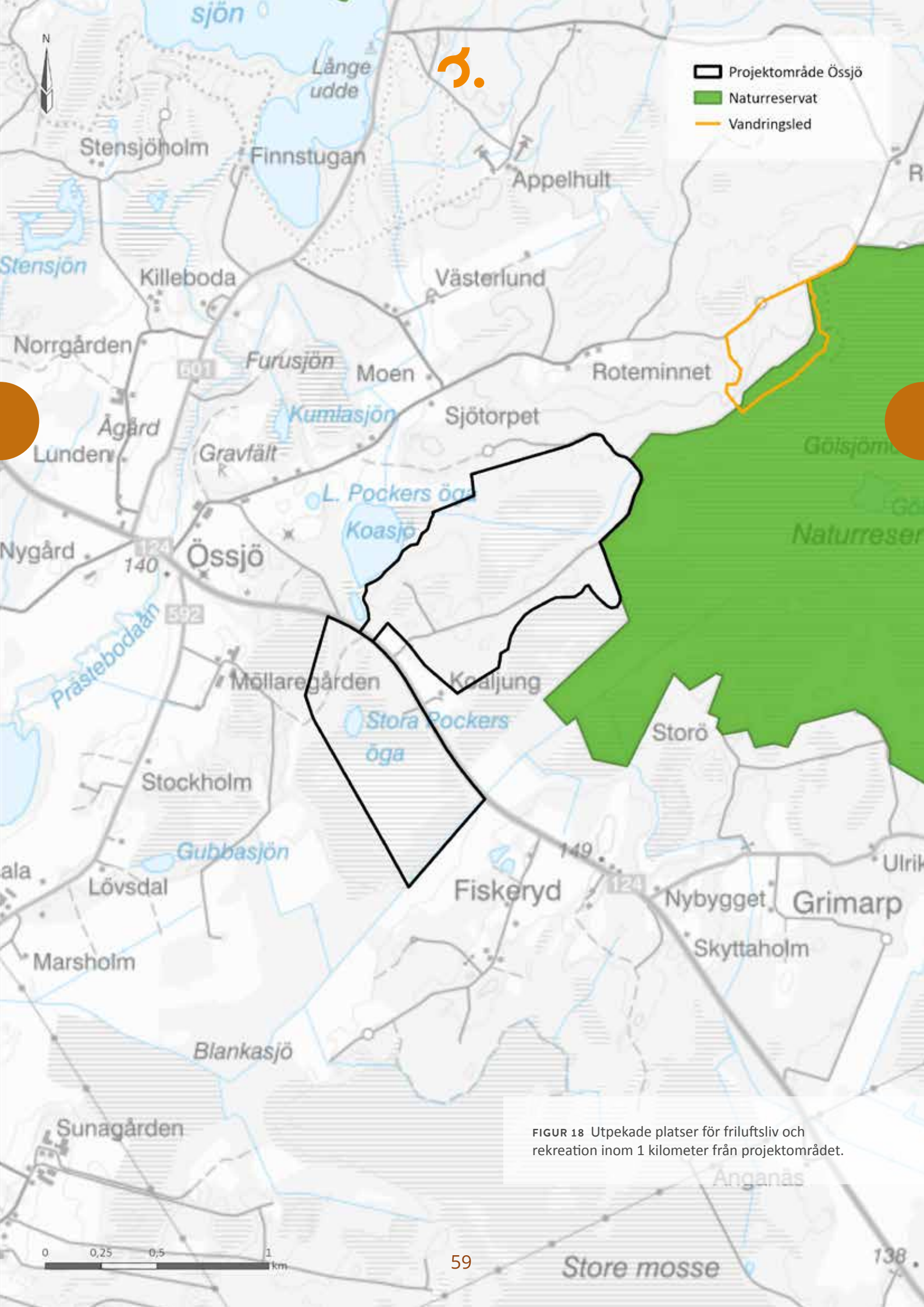
Hela eller delar av projektområdet kan komma att stängslas in vilket medför att friluftslivet till viss del begränsas. Projektområdet kommer dock att vara uppdelat i flera delområden, och solenergiparken kommer därmed inte att utgöra någon större barriär för friluftslivet.

Trädridåer som kan komma att planteras kring parken kommer till viss del att skärma av solenergiparkens synlighet från omgivande vägar. Insådd av blommande växtarter kan bidra till att projektområdet uppfattas på ett positivt sätt för friluftsliv och rekreation.

Solenergiparkens påverkan på friluftsliv och rekreation kommer beskrivas mer ingående i kommande MKB.







- Projektområde Össjö
- Naturresevat
- Vandringsled

FIGUR 18 Utpekade platser för friluftsliv och rekreation inom 1 kilometer från projektområdet.



## 4.10 Kulturmiljö



Projektområdet berör inga områden som utpekats som riksintresse för kulturmiljö. Inom projektområdet finns inga registrerade fornlämningar. De närmsta fornlämningarna ligger på cirka 400 meters avstånd från projektområdet, se Figur 19.

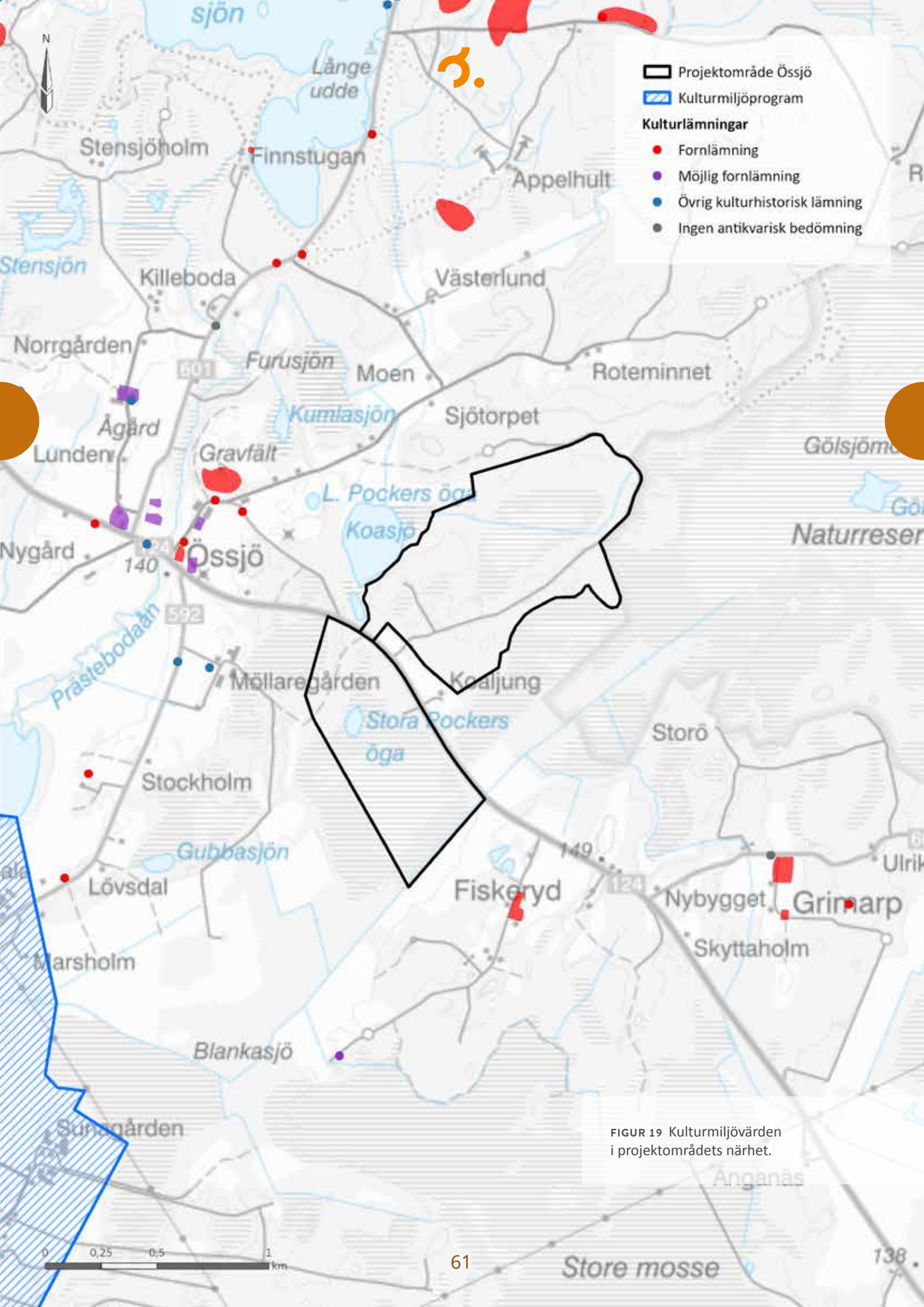
Cirka 1,5 km sydväst om projektområdet ligger Mjäryd-Sommarsäte, ett utpekat område i kommunens kulturmiljöprogram (Ljungby kommun, 2019). De båda byarna Mjäryd och Sommarsäte binds samman av öppna och sammanhängande åkerarealer. Byarna ligger längs med höjder i landskapet med den mellanliggande slätten som utsikt. Byggnadskulturen domineras av 1800-talets gårdsbebyggelse. Bebyggelsen i området är välbevarad och viktig för området karaktär. Mjäryd och Sommarsäte återspeglar en långvarig utveckling av det lokala landskapet och bebyggelsen. Både jordbrukssamhällets utveckling och odlingslandskapets karaktärsdrag finns väl representerade här.

De långa avstånden till närliggande kulturvärden bedöms garantera att fornlämningarna inte påverkas av solenergiiparken. Solenergiiparken bedöms därmed inte medföra några negativa konsekvenser för kulturmiljön. I det fall oregistrerade fornlämningar påträffas kommer arbetet hanterats i enlighet med det förfarande som följer Fornminneslagen.

Solenergiiparkens påverkan på kulturmiljöintressen samt kulturhistoriska lämningar kommer att beskrivas mer ingående i kommande MKB.







FIGUR 19 Kulturmiljövården i projektområdets närhet.





## 4.11 Ljud

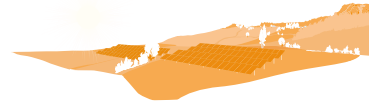


Under solenergiparkens anläggningsfas kommer buller att uppkomma vid transporter och markarbeten.

Anläggningsarbeten kommer att följa Naturvårdsverkets riktvärden för buller från byggplatser (NFS 2004:15).

Under driftsfasen kommer ljudet från verksamheten att vara högst begränsat och främst uppkomma under dagtid från kylfläktar i växelriktare och batterilager, från transformatorstationer samt enstaka servicefordon och maskiner för markskötsel. Någon störning på omgivningen i form av buller bedöms inte uppkomma.

## 4.12 Reflexer



Solpanelerna är optimerade för att reflektera så lite ljus som möjligt, då reflektion utgör ett tapp i produktionen. Risk och säkerhet

## 4.13 Risk och säkerhet



### Olycks- och brandrisk

Enligt Räddningsverkets rapport Nya olycksrisker i ett framtida energisystem (Räddningsverket, 2007) konstateras att solceller inte anses som riskabla.

Eftersom solenergiparken inte kräver särskilt mycket tekniskt underhåll kommer den att vara obemannad under större delen av tiden.

Risk för skada på människor kommer att hanteras genom stängsel kring solenergiparken samt installation av kameror för övervakning. Etableringen kommer att ske i enlighet med Elsäkerhetsverkets riktlinjer och regler. Vid intrång i solenergiparken kontaktas polisen. Med hänsyn till detta bedöms solenergiparken inte utgöra någon risk för människors säkerhet.

För kameraövervakning följs de regler som finns i Dataskyddsförordningen GDPR samt kamerabevakningslagen. För att skydda närboendes integritet kommer kameravinklarna kalibreras för att endast omfatta själva solenergiparken, med stängsel och annan tillhörande utrustning.



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

Under driftskedet kommer regelbunden kontroll och underhåll av solenergi-parken att utföras. Personal kommer ha relevant utbildning gällande elsäkerhet och lämplig skyddsutrustning för arbetsuppgifterna.

För att undvika oljespill kommer det finnas uppsamlare kring de anläggningar inom solenergi-parken som innehåller oljor.

## **Översvämningar**

Utformning av hårdgjorda ytor kommer beslutas i samband med detaljplanering av solenergi-parken. Några interna vägar kommer att behöva anläggas på mark som är blöt delar av året. Dessa vägar kommer att anläggas på ett sådant sätt att risken för påverkan på avrinningsförhållandena undviks. Eventuell påverkan på områdets hydrologiska förhållanden till följd av verksamheten kommer utredas vidare i arbetet med kommande MKB.

## **Försvaret**

Aktuell solenergi-park ligger inte inom eller i anslutning till något av Försvarets områden av riksintresse för totalförsvaret. Solceller kan däremot störa rundradio, radiosamband, flygradio och signalspårning (Försvarets makt, 2020). Samråd hålls därför med Försvarets makt och även med flygplatser och radiolänksinnehavare.

## **Elektromagnetiska fält**

Elektromagnetiska fält används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. De uppkommer bland annat när el produceras, transporteras och förbrukas. Fälten finns överallt i vår miljö, kring kraftledningar, transformatorer och elapparater såsom hårtork och dammsugare.

I solenergi-parken kommer det att uppstå elektromagnetiska fält kring markkablarna i det interna elnätet. Det elektriska fältet beror bland annat på kabelns spänning och avtar proportionellt med avståndet till kabeln och skärmas också av, framför allt av kablarnas metallskärmar. Det magnetiska fältet alstras av strömmen i kabeln. Magnetfältet avtar snabbare än det elektriska fältet, normalt med kvadraten på avståndet från markkabeln, men det avskärmas inte av kablarnas metallskärmar och



dominerar därför fältet. Således är det elektriska och magnetiska fältet kring en markförlagd elkabel som störst rakt ovanför kabeln, men antar ett mycket lågt värde bara några meter ifrån kabeln.

Strålsäkerhetsmyndigheten har i sina allmänna råd (SSMFS 2008:18) angivit referensvärden för allmänhetens exponering för elektriska eller magnetiska fält. Referensvärdena säkerställer att elektriska eller magnetiska fenomen som kan uppträda i kroppen inte stör funktioner i nervsystemet eller ger upphov till skadlig värmeutveckling. Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd kommer att följas och elektromagnetiska fält från den planerade solenergiparken bedöms inte utgöra någon risk för människors hälsa.

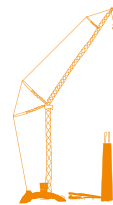
## 4.14 Byggnation



Vid byggnationen av en solenergipark förekommer generella moment och aktiviteter, som antingen följer varandra eller utförs parallellt. Byggnationen bedöms totalt ta cirka 12-18 månader och omfattar följande moment:

- avverkning av eventuellt förekommande skog och annan vegetation inom de delar av projektområdet som avses stängslas in
- anläggande av stängsel
- anläggande av grus- och flytande vägar
- montering av solpaneler med hjälp av markställningar
- installation av växelriktare, transformatorställverk, mottagningsstationer, kabelförläggning samt batterilager
- provdrift som övergår till driftfas.

## 4.15 Demontering och efterbehandling



Solcellernas tekniska livslängd bedöms vara cirka 40 år. Efter att de tjänat ut kommer solcellerna och tillhörande infrastruktur att demonteras och i möjligaste mån rekonditioneras för återanvändning, alternativt återvinnas. Efterbehandlingen av solenergiparken sker i samråd med både tillsynsmyndigheten och berörda markägare.





Landinfra har i nyttjanderättsavtal gentemot berörda markägare åtagit sig att vid avveckling avlägsna alla delar av anläggningen, samt återställa området så att marken kan återgå till tidigare markanvändning, alternativt annan markanvändning om markägaren så önskar. Landinfra har i nyttjanderättsavtalen även åtagit sig att lämna en ekonomisk säkerhet för återställandet.

I samråd med berörda markägare och länsstyrelsen kan det bli aktuellt att lämna kvar vissa vägar, då dessa vanligen kan nyttjas för exempelvis jordbruksdriften. Även markförlagda kablar kan komma att lämnas kvar, om den samlade påverkan för att gräva upp och avlägsna dessa bedöms överstiga miljönyttan med att ta bort kablarna i sin helhet.

## 4.16 Lokal nytta och arbetstillfällen



En solkraftsetablering kan medföra positiva effekter både direkt och indirekt för en bygd gällande arbetstillfällen, industri och lokalt engagemang. Den planerade solenergiparken kommer bidra till hållbar samhällsutveckling genom tillförsel av förnybar energi samt minskade utsläpp som i sin tur skulle förbättra förutsättningarna för etablering av annan industri i regionen (se avsnitt 5.3).

De största sysselsättningseffekterna ges vid uppförandet av solenergiparken, då det behövs arbetskraft för anläggande av vägar, elnät, installation av markställningar etcetera. Arbetet med att montera och installera solcellerna kräver specialistkompetens och utförs till största delen av solcellstillverkarens personal. Även när parken är färdigställd finns behov av arbetskraft för skötsel och underhåll. Aktuell solenergipark beräknas kunna sysselsätta motsvarande cirka 1–2 heltidsanställda personer under driftskedet. Av logistiska och ekonomiska skäl försöker Landinfra så långt det går att anlita lokal arbetskraft, så länge den är konkurrenskraftig vad gäller kompetens, erfarenhet och pris.









## 5. KLIMAT OCH HÅLLBAR UTVECKLING

Begreppet hållbar utveckling skapades av FN:s världskommission för miljö och utveckling och definieras som "en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov" (Brundtland-kommissionen, 1987). Detta kapitel redogör kortfattat för de mål som ligger till grund för den miljöhänsyn som eftersträvas för att uppnå hållbar utveckling. I kommande MKB görs en analys av hur pass förenlig den planerade solenergiparken är med de globala målen och miljömålen. Fördjupningar kommer också att göras om solenergiparkens klimatnytta och bidrag till att nå målen om minskade utsläpp och ökad produktion av förnybar energi.

### 5.1 Klimat och förnybar energi



2015 enades världens länder om ett nytt klimatavtal, Parisavtalet. Det är ett rättsligt bindande internationellt avtal som Sverige ratificerade 2016. I Parisavtalet är EU en part, vilket innebär att EU lämnar in en gemensamt beslutad klimatplan som alla EU:s medlemsländer står bakom. Sveriges långsiktiga mål om noll nettoutsläpp till senast år 2045 och målet om helt förnybar elproduktion år 2040 är kopplat till Parisavtalet.

Ljungby kommun har en långsiktig vision och målsättning om att ha en god energihushållning och att bidra till att nå de internationella och nationella klimatmålen (Ljungby kommun, 2022b). Kommunens ambition är även att år 2035 producera så mycket förnybar energi att de är självförsörjande för viktiga samhällsfunktioner, och år 2045 ska kommunen vara fossilfri. Ljungby kommun ska även bidra till att Kronobergs län, år 2050, är ett plusenergilän. De senaste åren har den lokala elproduktionen stått för cirka 15 – 20 procent av den totala elanvändningen i kommunen (Ljungby kommun, 2020).





Livscykelanalyser för solkraft brukar visa att utsläppen ligger på cirka 60 gram CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (CO<sub>2</sub>e) per kWh. För gas och kol är motsvarande siffra mellan 500 – 1000 gram CO<sub>2</sub>e per kWh. Solenergiparken i Össjö planeras för 85 MW installerad effekt, vilket innebär att den kan producera omkring 95 GWh per år. Den mängden el kan driva 38 000 elbilar i 1200 mil, eller tillgodose hushållselen för 19 000 villor. Jämfört med att driva bilarna på fossila bränslen så motsvarar det en besparing på runt 38 000 ton CO<sub>2</sub> årligen.

Landinfra avser att driva och sköta solenergiparken på ett sådant vis att klimatnyttan ökar ytterligare.

## 5.2 De globala hållbarhetsmålen



De globala hållbarhetsmålen har tagits fram av FN:s 193 medlemsländer och består av 17 mål, se Figur 20. Dessa mål strävar efter att uppnå fyra huvudmål till år 2030 (UNDP, 2023). De fyra målen är att:

- avskaffa extrem fattigdom
- minska ojämlikheten och orättvisor i världen
- främja fred och rättvisa
- lösa klimatkrisen.

I Sverige har samtliga ministrar i regeringen ett ansvar för genomförandet av målen och regeringen har utsett Agenda 2030-delegationen till att stödja och stimulera det svenska arbetet. FN har tagit fram 230 olika indikatorer och Statistikmyndigheten SCB har fått uppdraget att ta fram nationella indikatorer för Sveriges uppföljning av de globala målen.

Genom att ge tillskott av konkurrenskraftig förnybar el med mycket liten klimatpåverkan och därmed minska behovet av andra energislag som har större klimatpåverkan bedöms Össjö solenergipark medverka till uppfyllelsen av mål 7, hållbar energi för alla, och mål 13, bekämpa klimatförändringarna.



FIGUR 20 De globala hållbarhetsmålen

## 5.3 Det svenska miljömålssystemet

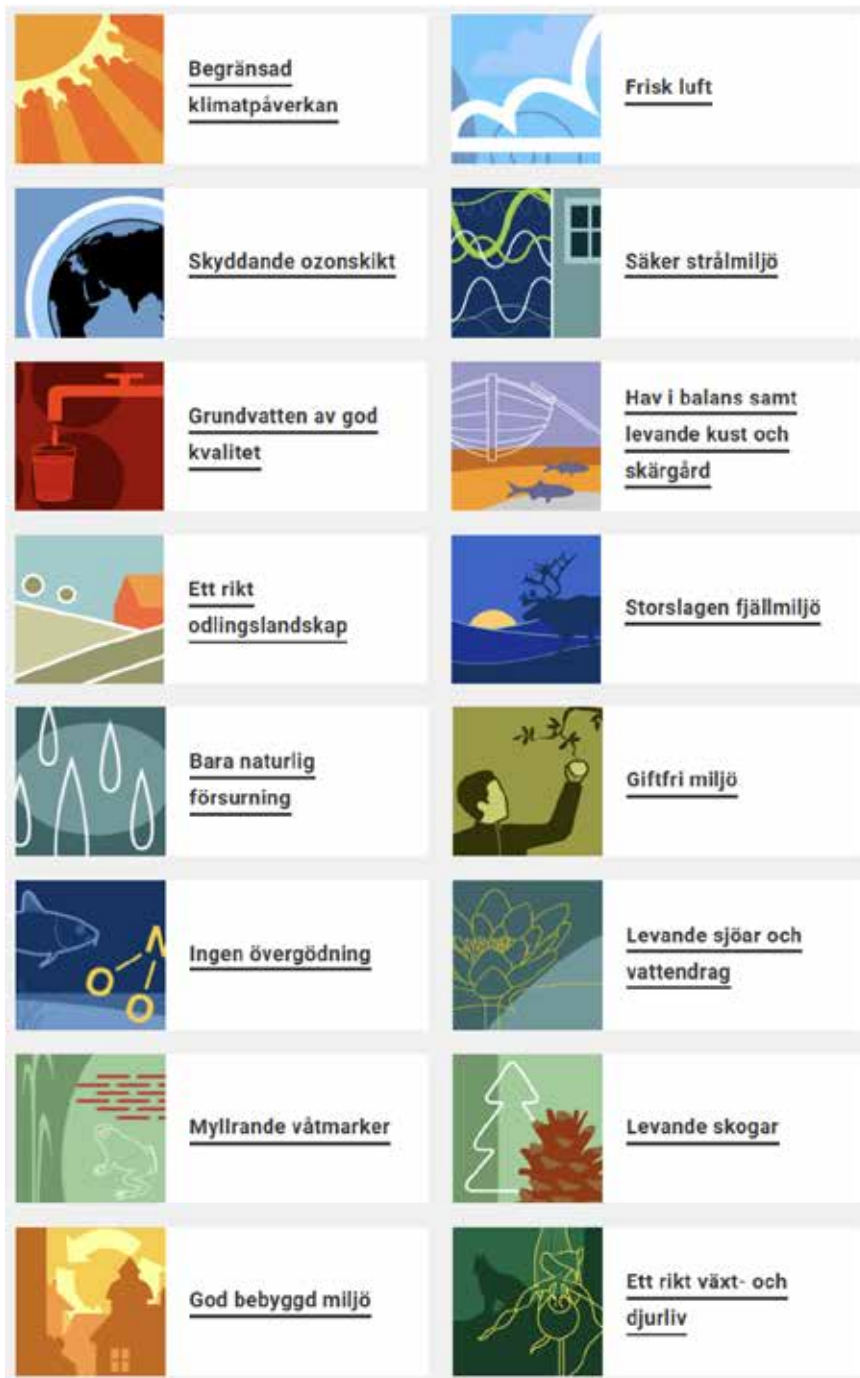


Den nationella miljöpolitiken går ut på att till nästa generation kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Sexton miljö kvalitetsmål (se Figur 21) ska leda vägen för vår strävan att åstadkomma en hållbar samhällsutveckling och målen är riktmärken för allt svenskt miljöarbete, oavsett var och av vem det bedrivs. I de senaste uppföljningarna av miljö kvalitetsmålen framgår att de samlade insatserna i samhället inte räcker för att nå miljömålen och att tempot måste ökas (Naturvårdsverket, 2023a och 2023b). I Naturvårdsverkets fördjupade utvärdering av miljömålen (2023b, sida 60) fastslås följande om miljö kvalitetsmål 1, begränsad klimatpåverkan:

*Om Parisavtalets temperaturmål – och därmed miljö kvalitetsmålet  
Begränsad klimatpåverkan – fortsatt ska kunna vara möjligt att uppnå  
måste de globala utsläppen omgående börja minska i en mycket snabb  
takt. I grova drag behöver de globala växthusgasutsläppen halveras från  
dagens nivåer till 2030 och de globala koldioxidutsläppen nå netto noll  
kring 2050.*



Den planerade solenerkiparken bedöms bidra till miljö kvalitetsmål 1, begränsad klimatpåverkan. Solenerkiparken kommer under sin livscykel att producera förnybar el med mycket små klimatpåverkande utsläpp. Ett ökat tillskott av förnybar el i elsystemet möjliggör en snabbare elektrifiering av sektorer med stora klimatpåverkande utsläpp som transportsektorn och tillverkningsindustrin. Solenerkiparken bedöms inte motverka måluppfyllelse för något av de andra miljö kvalitetsmålen.



FIGUR 21 De svenska miljö kvalitetsmålen ([www.sverigesmiljomal.se](http://www.sverigesmiljomal.se)).







## 6. FORTSATT ARBETE

**Detta kapitel redovisar kortfattat hur kommande miljöbedömningsarbete är strukturerat, vilka underliggande utredningar som planeras och vilken tidplan som projektet följer.**

### 6.1 Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

Efter avslutat samrådsförfarande kommer en MKB att upprättas. En MKB utgör ett centralt dokument som bifogas ansökan om tillstånd. Syftet med MKB:n är att lägga grunden för planerad verksamhets miljöhänsyn samt att utgöra beslutsunderlag för tillståndsprövande myndighet.

En MKB ska identifiera och beskriva direkta och indirekta miljöeffekter på människors hälsa och miljön samt möjliggöra en samlad bedömning av de konsekvenser som uppstår till följd av planerad verksamhet.

#### **Innehåll och omfattning i kommande MKB**

Kommande MKB föreslås följa samma disposition som denna samrådshandling. Dock kommer fokus ligga på att tydliggöra och djupare analysera den miljöpåverkan som planerad verksamhet ger upphov till och urskilja de betydande miljöeffekterna som den planerade verksamheten medför.

MKB:n kommer även att redovisa skyddsåtgärder som har vidtagits eller som avses att vidtas under byggnation, drift och efter avslutad drift för att undvika, minimera, restaurera och kompensera negativa miljöeffekter. Utifrån den information som finns att tillgå i detta skede gör vi bedömningen att väsentliga miljöeffekter utgörs av påverkan på:

- markanvändning
- landskapsbild
- naturmiljö och biologisk mångfald.

I det fortsatta MKB-arbetet kommer dessa frågor att utredas och redovisas.





## Planerade utredningar

Ett antal inventeringar och utredningar kommer att göras inom ramen för arbetet med MKB. Resultaten kommer att ligga till grund för solenergi parkens planlösning i ansökan, eftersom solpanelernas placeringar, vägdragningar och övriga hårdgjorda ytor i möjligaste mån kommer att anpassas utifrån identifierade värden för att minimera negativ påverkan. Följande inventeringar och utredningar kommer att ligga till grund för MKB:

- fågelinventering
- naturvärdesinventering
- fladdermusinventering
- kulturmiljöutredning
- hydrologisk utredning.

Inom ramen för arbetet med kommande MKB avser Landinfra att göra en markradaranalys av projektområdet för att beräkna torvmäktigheten. Syftet med denna analys är kartlägga de områden där solpaneler är lämpligast att anlägga inom projektområdet.







## Projektets preliminära tidplan

Avgränsningssamråd planeras genomföras under 2024, med efterföljande sammanställning av samrådsredogörelse.

Under 2024 pågår de fördjupade utredningar som listas ovan och som kommer att ligga till grund för planlösningen för den planerade solenergiparken och för MKB:n som kommer att tas fram innan ansökan. Utredningarna kommer i sin helhet att bifogas framtagna MKB.

Planen är att Landinfra ska lämna in ansökan under 2024 om miljö tillstånd för byggnation, drift och avveckling av planerad solenergi park.



## 7. REFERENSER

**Blaydes, H., Potts, S. G., Whyatt, J. D., & Armstrong, A.** (2021). Opportunities to enhance pollinator biodiversity in solar parks. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 145, 111065.

**Boverket** (2022). Riksintressen är nationellt betydelsefulla områden. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/nationell-planering/riksintressen-ar-betydelsefulla-omraden/> (Hämtad 2024-01-18)

**Brundtland-kommissionen** (1987). *Vår gemensamma framtid*. Stockholm: Prisma.

**Energimarknadsbyrån** (2024). Normal elförbrukning och elkostnad för villa. <https://www.energimarknadsbyran.se/el/dina-avtal-och-kostnader/elkostnader/elforbrukning/normal-elforbrukning-och-elkostnad-for-villa/> (Hämtad 2024-02-13)

**Försvarsmakten** (2020). Utredning av elektromagnetiska störningars försvårande för totalförsvarets intressen eller anläggningar. FM2020-22728:17

**IPBES, The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services** (2019). Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.

**IPCC, 2023: Sections.** In: *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 35-115, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647

**Ljungby kommun** (2022a). Översiktsplan 2035. Del 2 – Planförslag.

**Ljungby kommun** (2022b). Översiktsplan 2035. Del 3 – Hänsyn och planeringsunderlag.

**Ljungby kommun** (2020). Klimat- och energiplan.

**Ljungby kommun** (2019). Kulturmiljöprogram för Ljungby kommun: Fördjupning av översiktsplan för Ljungby kommun.

**Naturvårdsverket** (u.å.). Naturreservat – vanlig och stark skyddsform. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/skyddad-natur/olika-former-av-naturskydd/naturreservat/> (Hämtad 2024-01-18)

**Naturvårdsverket** (2023a). Miljömålen. Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2023 – med fokus på statliga insatser. Rapport 7096.

**Naturvårdsverket** (2023b). Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023 - Med förslag till regeringen. Rapport 7088.



**Naturvårdsverket** (2023c). Vad är Natura 2000. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/skyddad-natur/olika-former-av-naturskydd/natura-2000-omraden/> (Hämtad 2024-01-18)

**Räddningsverket** (2007). Nya olyckor i ett framtida energisystem. Beställningsnummer 199-161/07.

**Regeringen** (2022). Nationell strategi för elektrifiering - en trygg, konkurrenskraftig och hållbar elförsörjning för en historisk klimatomställning. Bilaga till beslut II 4 vid regeringssammanträde den 3 februari 2022, I 2022/00299 m.fl.

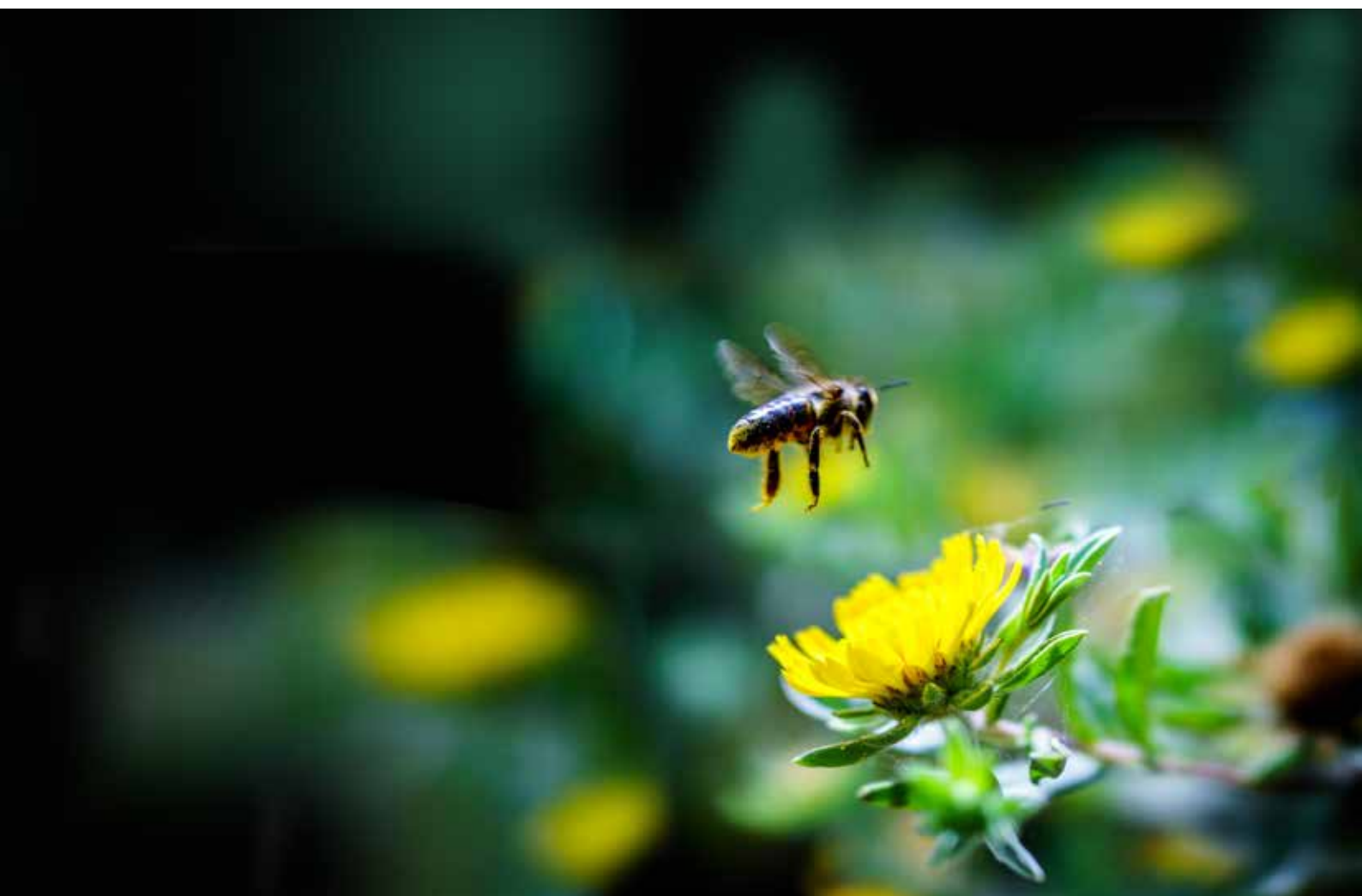
**Regionfakta** (2024a). Elproduktion efter produktionssätt. <https://www.regionfakta.com/vastra-gotalands-lan/energi/elproduktion-efter-produktionssatt/> (Hämtad 2024-05-130)

**Regionfakta** (2024b). Elförbrukning per län. <https://www.regionfakta.com/gotlands-lan/energi/elforbrukning-per-lan/> (Hämtad 2024-05-30)

**Sveriges Geologiska Undersökning**. (2024). Kartvisaren. Jordarter 1:25000 – 1:100000.

**UNDP, FN:s utvecklingsprogram** (2023). Globala målen – För hållbar utveckling. <https://www.globalamalen.se/> (Hämtad 2024-01-18)

**VISS** (u.å.). Rysbyåsen, Ivla. <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA14843894> (Hämtad 2024-01-18)







## 8. BEGREPP OCH DEFINITIONER

För att underlätta för läsaren har vi här sammanställt specifika begrepp och definitioner som vi använder oss av när vi beskriver den planerade verksamheten och redogör för projektets förutsättningar och förväntade miljöeffekter.

Effekt	Hastigheten för energiomvandling. Produktionskapacitet mäts i kilowatt (kW) och dess multipelenheter:  1 000 kW = 1 megawatt (MW) 1 000 MW = 1 gigawatt (GW) 1 000 GW = 1 terrawatt (TW)
Energi	Produkten av effekt och tid. Producerad energi mäts i kilowattimmar (kWh) och dess multipelenheter  1 000 kWh = 1 megawattimme (MWh) 1 000 MWh = 1 gigawattimme (GWh) 1 000 GWh = 1 terrawattimme (TWh)
Följdverksamhet/-er	Ett samlingsnamn för de verksamheter som solcellerna kräver: interna elledningar inom solenerkiparken, vägar och servicebyggnader.
Miljöeffekter	Enligt miljöbalken 6 kap. 2 § effekter som uppstår på människors hälsa och miljön med mera. En mer ingående förklaring finns i avsnitt 1.2 Gällande lagstiftning.
Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)	Ett dokument som bifogas ansökan om tillstånd. Dokumentet ska beskriva direkta och indirekta miljöeffekter på människors hälsa och miljön samt möjliggöra en samlad bedömning av de konsekvenser som uppstår till följd av den planerade verksamheten.
Projektområde	De fastigheter eller delar av fastigheter, det vill säga det markområde som solkraftsprojektören ämnar nyttja för solenerkiparken.
Samrådshandling	Ett dokument som innehåller information om det planerade projektet och på ett övergripande plan redogör för de miljöeffekter som den planerade verksamheten bedöms kunna ge upphov till.
Skyddsåtgärder	De åtgärder som vidtas för att undvika, minimera, återställa och kompensera negativa miljöeffekter.



**2024**

Producerad  
av Ecogain för

LandInfra