

Samrådsunderlag för avgränsningssamråd enligt 6 kap. miljöbalken

# Kungsör Hogsta solpark

Kungsörs kommun, Västmanlands län

2025-04-25



|                      |                                              |
|----------------------|----------------------------------------------|
| Beställare:          | Solkompaniet Development Sweden AB           |
| Konsultbolag:        | Structor Miljöpartner AB                     |
| Uppdragsnamn:        | Kungsör Hogsta solpark                       |
| Datum:               | 2025-04-25                                   |
| Uppdragsledare       | Alva Jakobsson                               |
| Handläggare/utredare | Elna Topac (Structor Miljöbyrå Stockholm AB) |
| Granskare:           | Robin Rundström                              |

## OM DOKUMENTET

Solkompaniet Solpark 15 AB (härefter kallat bolaget) avser att söka ett frivilligt tillstånd enligt 9 kap 6b § miljöbalken för uppförande, drift och avveckling av planerad solpark Kungsör Hogsta på 112 hektar. Bolaget gör bedömningen att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan, utifrån 10-13 §§ miljöbedömningsförordningen. Detta innebär att ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29-32 §§ miljöbalken nu genomförs, vilket denna handling utgör underlag för. Samrådet genomförs med Länsstyrelsen i Västmanlands län och Kungsörs kommun. Samråd sker även skriftligt med övriga myndigheter, organisationer/föreningar/företag, närboende och övrig intresserad allmänhet.

Föreliggande dokument utgör underlag för det avgränsningssamråd som genomförs inom ramen för ansökan om frivilligt miljötillstånd enligt 9 kap. 6b § miljöbalken.

**Dina synpunkter är viktiga**

Genom samrådsförfarandet ges myndigheter, enskilda och allmänhet möjlighet att bidra med information och inkomma med synpunkter. Bolaget avser nu inhämta information och synpunkter gällande miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning, samt om den planerade verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och de miljöeffekter planerad verksamhet kan antas medföra. Synpunkter på projektet lämnas **senast den 13 juni 2025** skriftligen antingen som e-post till: **kungsor.hogsta@structor.se** alternativt per brev till:

Structor Miljöpartner AB  
Kungshagsvägen 3a  
611 50 Nyköping

Märk brevet eller e-posten "**Samråd Kungsör Hogsta Solpark**".

Vid frågor om projektet går det bra att kontakta:

Petter Hedberg, projektledare Solkompaniet Development Sweden AB.

E-post: [petter.hedberg@solkompaniet.se](mailto:petter.hedberg@solkompaniet.se)

Telefon: 073 - 075 67 05

## 1 INNEHÅLL

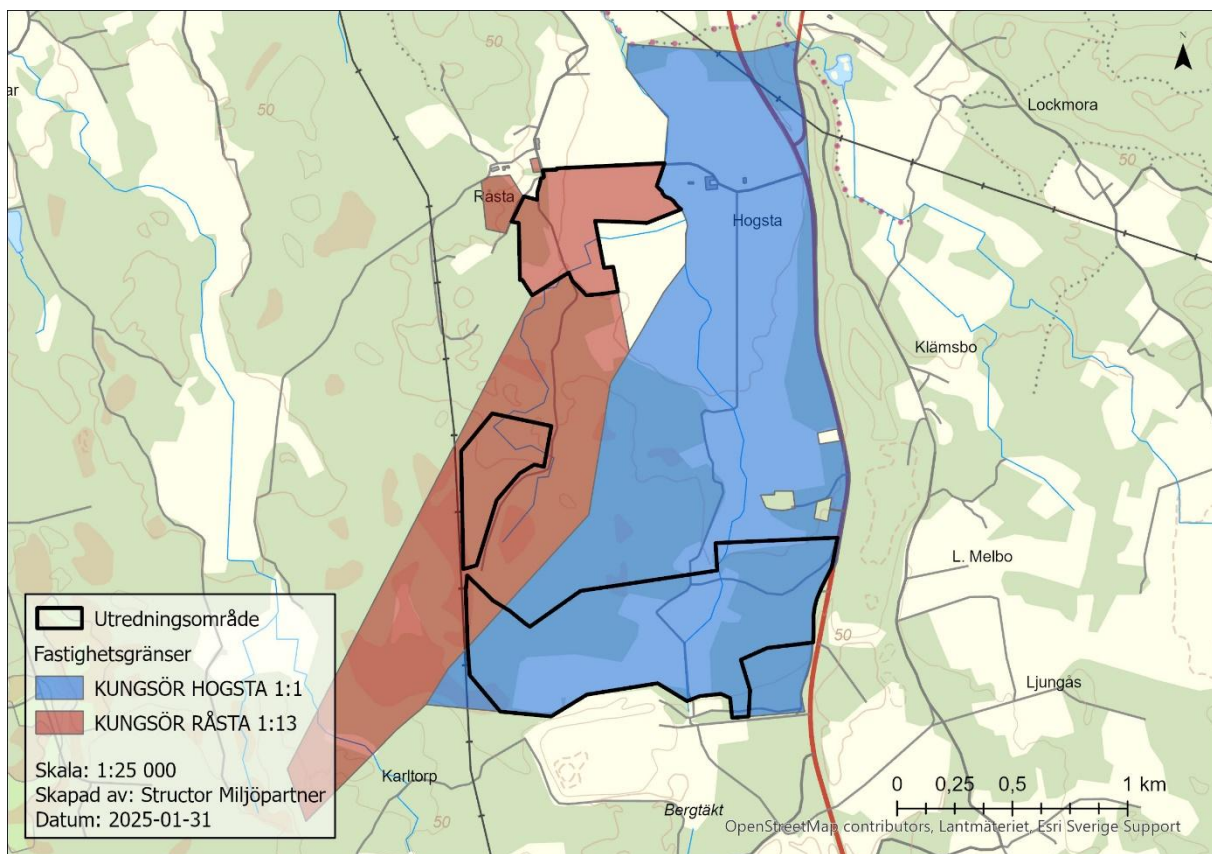
|     |                                                     |    |
|-----|-----------------------------------------------------|----|
| 2   | Inledning .....                                     | 5  |
| 2.1 | Verksamhetens omfattning .....                      | 6  |
| 2.2 | Tillståndsprocess enligt Miljöbalken .....          | 6  |
| 2.3 | Samrådets genomförande .....                        | 7  |
| 2.4 | Lokalisering .....                                  | 8  |
| 2.5 | Rådighet .....                                      | 9  |
| 2.6 | Om Solkompaniet SOLPARK 15 AB .....                 | 9  |
| 3   | Planerad solpark .....                              | 9  |
| 3.1 | Solpaneler .....                                    | 9  |
| 3.2 | Transformatorstationer, elnät och energilager ..... | 10 |
| 3.3 | Vägar .....                                         | 11 |
| 3.4 | Skydd och säkerhet .....                            | 11 |
| 3.5 | Byggnation .....                                    | 12 |
| 3.6 | Drift och underhåll .....                           | 13 |
| 3.7 | Återställning .....                                 | 13 |
| 4   | Områdesbeskrivning och förutsättningar .....        | 13 |
| 4.1 | Markanvändning och planförhållanden .....           | 13 |
| 4.2 | Omgivningen kring området .....                     | 15 |
| 4.3 | Riksintressen och skyddade områden .....            | 21 |
| 5   | Preliminära Miljöeffekter .....                     | 24 |
| 5.1 | Klimat .....                                        | 25 |
| 5.2 | Landskapsbild .....                                 | 25 |
| 5.3 | Friluftsliv .....                                   | 25 |
| 5.4 | Markanvändning .....                                | 26 |
| 5.5 | Naturmiljö .....                                    | 26 |
| 5.6 | Yt- och grundvatten .....                           | 27 |
| 5.7 | Buller .....                                        | 27 |
| 5.8 | Kulturmiljö .....                                   | 27 |
| 5.9 | Kumulativa effekter .....                           | 27 |
| 6   | Fortsatt arbete .....                               | 28 |
| 6.1 | Miljökonsekvensbeskrivning .....                    | 28 |
| 6.2 | Planerade utredningar .....                         | 29 |
| 6.3 | Projektets preliminära tidplan .....                | 29 |
| 7   | Referenser .....                                    | 29 |
| 8   | Bilaga 1. samrådsrets .....                         | 31 |

## 2 INLEDNING

I Västmanlands län finns en lång industritradition med världsledande företag inom flera sektorer och branscher. Region Västmanland lyfter risk för effektbrist inom elområdet som en utmaning och att elkraftsförsörjningen kan ha en påverkan på länets utveckling. En fortsatt brist på effekt kan bromsa samhällsutvecklingen, stoppa nyetableringar och försvåra elektrifieringen av transportsektorn. För att lösa dessa utmaningar krävs lokala och regionala insatser för att förbättra elproduktion, överföring och effektivare användning av energi (Region Västmanland, 2024).

Solkraft utgör endast en liten del av den nuvarande elproduktionen i länet, men växer snabbt. Solkraftsanläggningarna utgörs huvudsakligen av mindre anläggningar på hustak och fastigheter, men intresset har även ökat för större solcellsanläggningar på mark.

Solkompaniet Solpark 15 AB (härefter kallat bolaget), är ett helägt dotterbolag i koncernen Solkompaniet Sverige AB (härefter kallat Solkompaniet). Bolaget undersöker möjligheterna för etablering av en solpark i Kungsörs kommun. Aktuellt utredningsområde är lokaliserat söder om Kungsör tätort inom fastigheterna Kungsör Hogsta 1:1 och Kungsör Råsta 1:13, i Västmanlands län, se figur 1. Utredningsområdet har en yta på totalt 112 hektar fördelat på de två fastigheterna, se figur 1 nedan.



**Figur 1** Översiktskarta för aktuellt utredningsområde inom fastigheterna Hogsta 1:1 och Råsta 1:13 lokaliserat söder om Kungsör i Kungsör kommun (Källa: Lantmäteriet)

Syftet med etableringen är att med största möjliga hänsyn till människor, natur och miljö utforma och anlägga en koncentrerad och effektiv solpark som utnyttjar områdets potential optimalt. Den planerade solparken är en del av omställningen till ett fossilfritt energisystem och ett hållbart samhälle. Den årliga produktionen av solparken uppskattas idag bli cirka 92 GWh. Under parkens livslängd kan paneler komma att bytas ut till modernare paneler med högre effekt vilket möjliggör större elproduktion.

Parkens elproduktion kommer därmed att vara begränsad av vid var tid tilldelad effekt från nätägaren. Planerad anläggning bedöms vara ett viktigt tillskott till elproduktionen lokalt men även regionalt och för hela SE3.

## 2.1 VERKSAMHETENS OMFATTNING

Bolaget avser att frivilligt söka tillstånd enligt 9 kap 6b § miljöbalken för uppförande, drift och avveckling av en markbaserad solpark inom ett utredningsområde som totalt omfattar cirka 112 hektar. Anslutning till överliggande nät sker via separat prövning. I dagsläget är huvudalternativet en anslutning via den kommande 130 kV-ledning som går från stationen vid vindpark Duvhällen. Anslutningen bedöms kräva linjekoncession, vilket hanteras i en separat prövning. Solparkens delområden planeras att kopplas ihop via ett internt IKN nät som är undantaget från kravet på koncession.

Tabell 1. Administrativ information.

|                             |                                                                   |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Sökande</b>              | Solkompaniet Solpark 15 AB<br>Bolmensvägen 43, 120 50 Årsta       |
| <b>Organisationsnummer</b>  | 559427-3079                                                       |
| <b>Kontaktperson</b>        | Petter Hedberg<br>Petter.hedberg@solkompaniet.se<br>073 075 67 05 |
| <b>Anläggningsnamn</b>      | Kungsör Hogsta solpark                                            |
| <b>Aktuella fastigheter</b> | Kungsör Hogsta 1:1 (72 hektar) och Kungsör Råsta 1:13 (40 hektar) |
| <b>Total yta</b>            | 112 hektar                                                        |
| <b>Kommun</b>               | Kungsörs kommun                                                   |
| <b>Län</b>                  | Västmanlands län                                                  |

## 2.2 TILLSTÅNDSPROCESS ENLIGT MILJÖBALKEN

Anläggande av en solenergianläggning utgör ingen miljöfarlig verksamhet med tillståndsplikt enligt 9 kap miljöbalken, samt enligt miljöprövningsförordningen. Bolaget avser dock att frivilligt söka tillstånd enligt 9 kap 6b § miljöbalken för uppförande, drift och avveckling av den aktuella anläggningen.

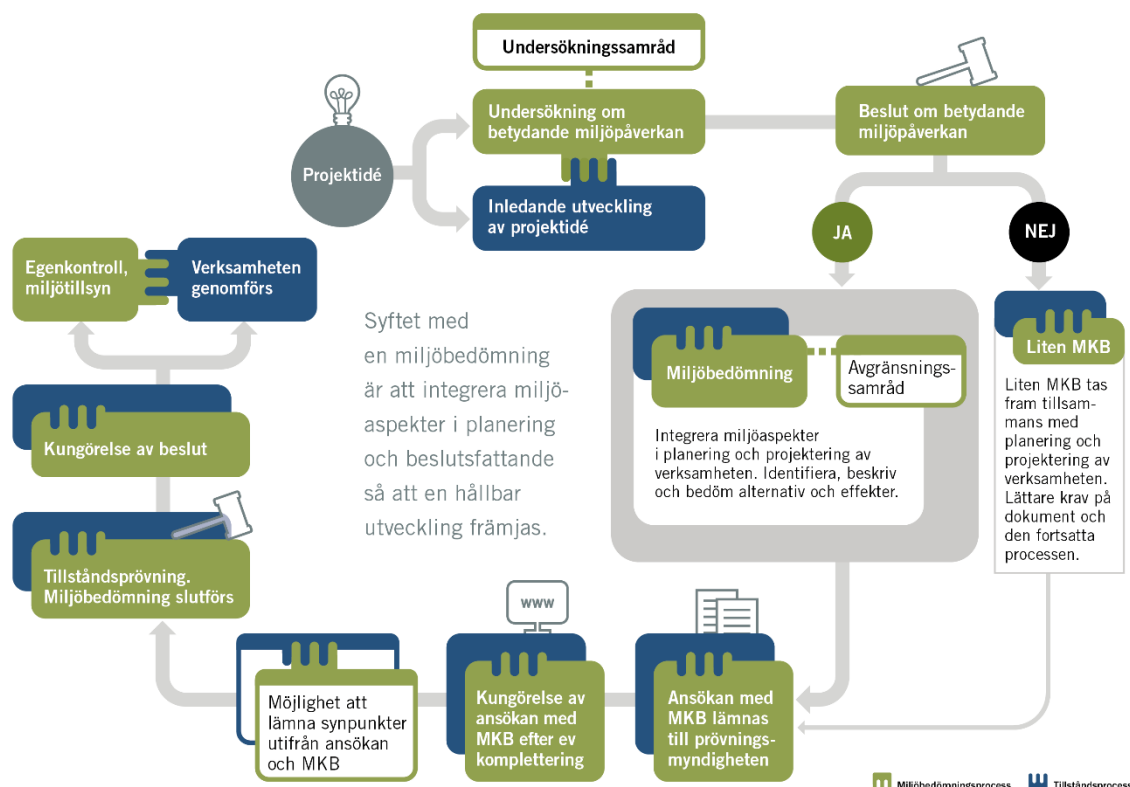
Projektets omfattning medför att bolaget anser att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan, utifrån 10-13 §§ miljöbedömningsförordningen. Detta innebär att ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29-32 §§ miljöbalken ska genomföras, vilket denna handling utgör underlag för. Avgränsningssamrådet genomförs med länsstyrelsen, kommunen, övriga myndigheter och organisationer som kan tänkas vara berörda, enskilda berörda och allmänheten. Yttranden som inkommer under samrådet, samt bolagets bemötande av dessa, sammanfattas i en samrådsredogörelse som kommer ingå i tillståndsansökan.

Parallellt med avgränsningssamrådet gör bolaget utredningar och inventeringar i området. Efter avslutat samråd och slutförda utredningar och inventeringar kommer en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) att upprättas och lämnas in tillsammans med ansökan om tillstånd till Miljöprövningsdelegationen.

MKBn är ett beslutsunderlag som redovisar de konsekvenser den planerade verksamheten kan komma att medföra. I MKBn redovisas även vilka skyddsåtgärder som kommer vidtas för att undvika

eller minimera negativa konsekvenser. Under samrådet ska länsstyrelsen verka för att innehållet i MKBn får den omfattning och detaljeringsgrad som är relevant för tillståndsprövningen. Innehållet i den kommande MKBn beskrivs i kapitel 6 i föreliggande samrådsunderlag. När ansökan är inskickad till Miljöprövningsdelegationen och de bedömt ansökan som komplett kungör de ansökan, och då finns det ytterligare en möjlighet att lämna in synpunkter. Efter att beslut om tillstånd meddelats finns även möjlighet att överklaga beslutet till Mark och Miljödomstolen. Ett beslut från Mark och Miljödomstolen (MD) kan överklagas till Mark och Miljööverdomstolen (MÖD), men för detta krävs att MÖD ger prövningstillstånd. Prövningsprocessen sammanfattas nedan i figur 2.

## MILJÖBEDÖMNING FÖR VERKSAMHETER OCH ÅTGÄRDER



Figur 2. Miljöbedömningsprocess enligt miljöbalken. Bild: Naturvårdsverket.se

### 2.3 SAMRÅDETS GENOMFÖRANDE

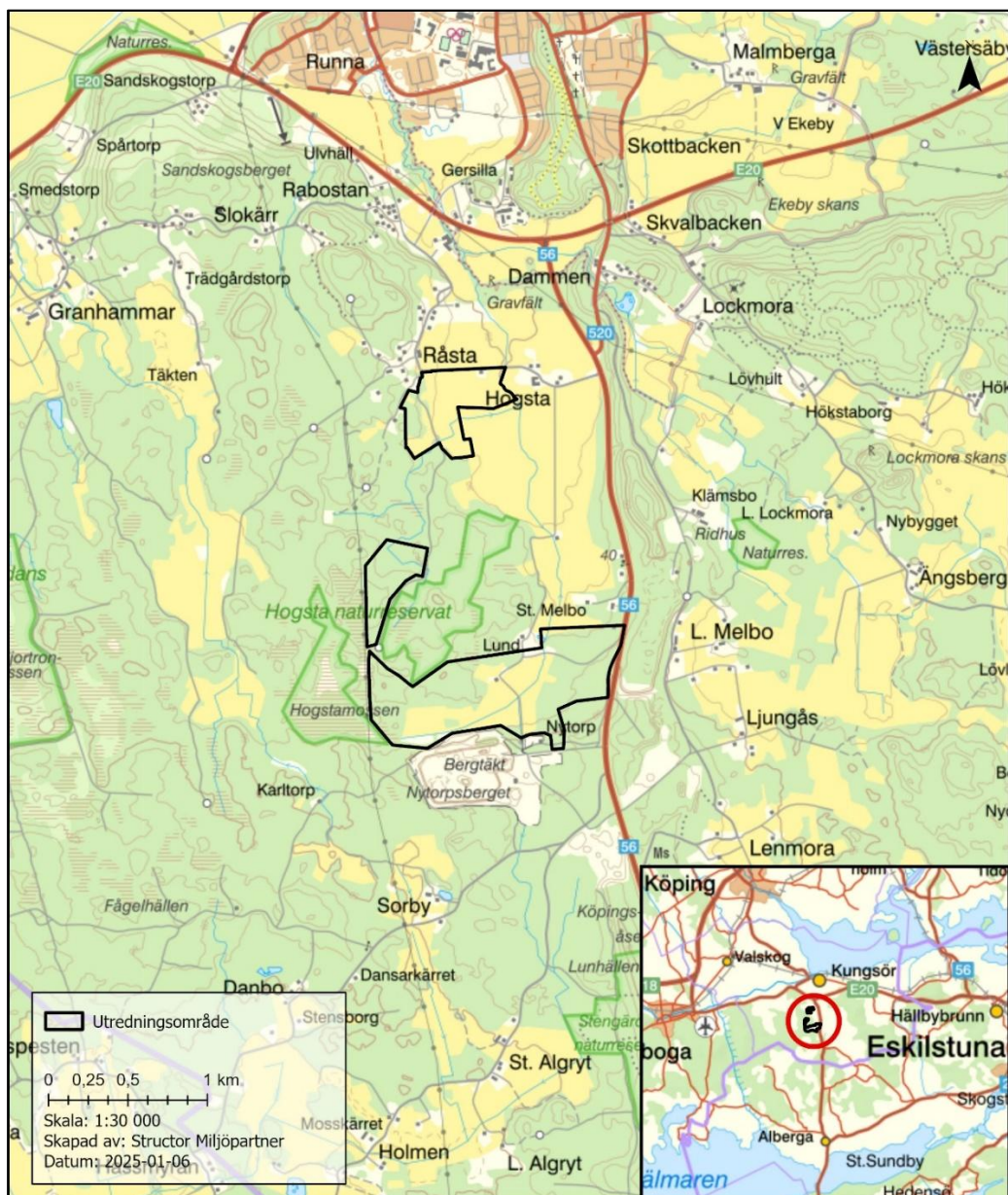
Samråd genomförs med länsstyrelsen och kommunen, övriga berörda myndigheter, företag och föreningar samt boende och fastighetsägare inom cirka 500 meter från utredningsområdet. Utökning av gränsen har gjorts där det varit befogat för att få med gränsfall som annars hamnat utanför. Övrig intresserad allmänhet bjuds in till samråd via annonsering i tidningar. Information om projektet och samrådsunderlaget finns tillgängligt digitalt under samrådstiden på Solkompaniets hemsida för projektet.

När samrådet är genomfört ska det presenteras i en samrådsredogörelse som biläggs kommande MKB. Därefter tas en ansökan fram och skickas till miljöprövningsdelegationen tillsammans med MKB och bilagor.

Under processen finns flera tillfällen att lämna sina synpunkter. Under samrådet lämnas synpunkter till bolaget, så att projektet i möjligaste mån kan anpassas utifrån dessa. Inkomna synpunkter och bemötanden redovisas i samrådsredogörelsen.

## 2.4 LOKALISERING

Området som utreds för etablering av solparken är beläget två kilometer söder om Kungsör tätort i Västmanlands län (figur 3). Utredningsområdets yta omfattar 112 hektar och är lokaliserat med hänsyn till föreliggande markanvändning och med goda möjligheter att ansluta parken till elnätet. Marken inom utredningsområdet utgörs av produktionsskog och åkermark, fördelat på ungefär 64 % skogsmark och 36% åkermark. Utredningsområdet är inte lokaliserat till något tätbefolkat område. Närmast samlade bostadsbebyggelse är byn Råsta som är beläget direkt nordväst om det norra utredningsområdet. Det finns flera vägar som passerar och går genom utredningsområdet. Direkt öster om området sträcker sig Trafikverkets väg 56. Angränsande söder om området finns en aktiv bergtäkt som drivs av Kungsörs Grus AB vilka producerar grus- och sandprodukter.



Figur 3. Översiktsskarta utredningsområde

Utbyggnadsbehovet av ny fossilfri elproduktion är mycket stort för att kunna möta den ökade elförbrukningen vid omställningen till ett elektrifierat och hållbart samhälle. Det innebär att nya anläggningar behöver byggas på många platser, särskilt i elområde 3 och 4. Solkompaniet söker och

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

Den valda platsen har undersökts och utvärderats utifrån dessa parametrar och hur väl lokaliseringen stämmer med bland annat kommunens översiktsplan och andra lokala intressen. Utifrån dessa parametrar har bolaget bedömt området som lämpligt för anläggandet av solparken.

## 2.5 RÅDIGHET

Bolaget har tecknat ett arrendeavtal med markägarna för de två fastigheterna inom utredningsområdet avseende utveckling, byggnation och drift av en storskalig solenergianläggning.

## 2.6 OM SOLKOMPANIET SOLPARK 15 AB

Solkompaniet Solpark 15 AB är ett av koncernen Solkompaniet Sverige AB (Solkompaniet) helägt dotterbolag. Solkompaniet är en av de marknadsledande aktörerna inom solenergi i Sverige, och har 15 års erfarenhet av att utveckla och installera solcellsanläggningar.

# 3 PLANERAD SOLPARK

I samrådsskedet benämns området för parken som utredningsområde, och det är inom detta område som solparken kan komma att anläggas. Baserat på resultatet av utförda utredningar och synpunkter inkomna under samrådet kan delar av området behöva tas bort eller användas för skyddsåtgärder för att anpassa verksamheten så att påverkan på människor och miljö minimeras. Resultatet efter anpassningarna är ett verksamhetsområde vars gränser och utformning beskrivs i MKB och ansökan med deras respektive bilagor. Nedan presenteras en översiktlig teknisk beskrivning av planerad verksamhet.

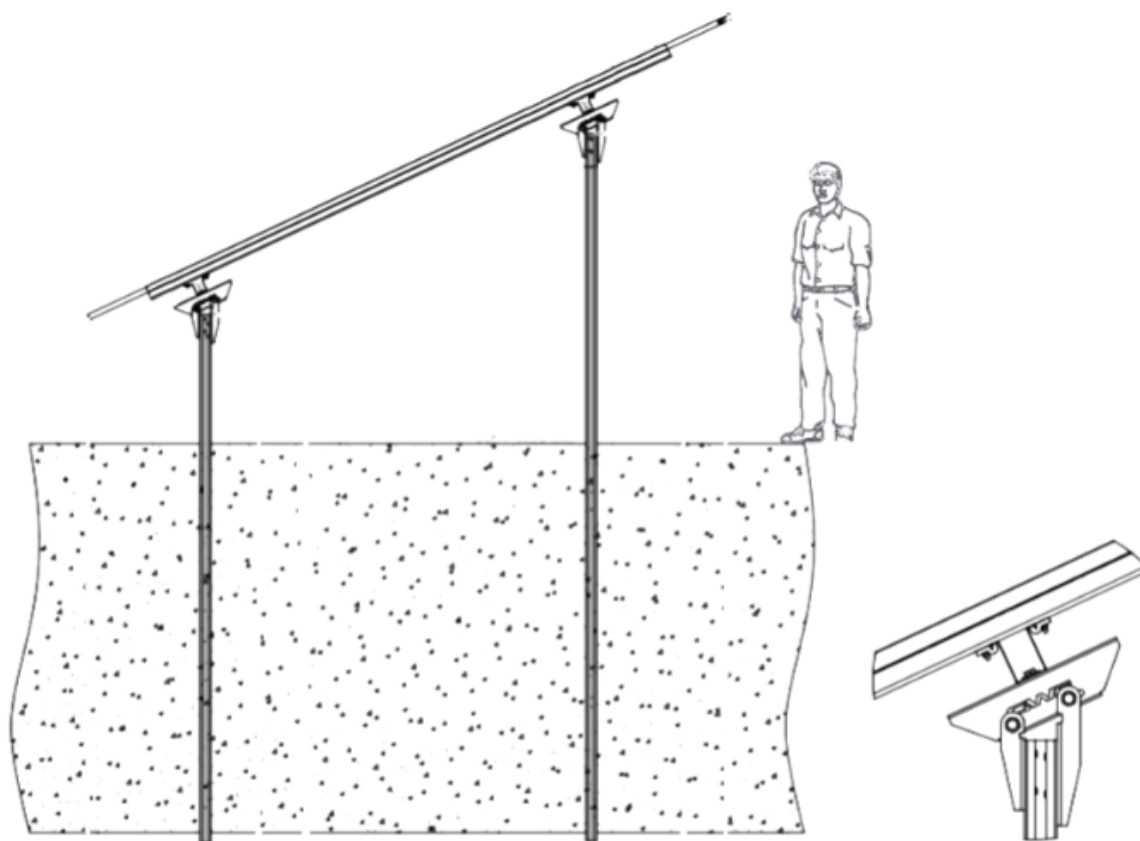
## 3.1 SOLPANELER

Solpanelerna kan förankras på olika sätt i marken. Ett alternativ är att balkar pålas eller trycks ned i marken till ett djup om cirka 1–4 meter. Dessa utgör basen för de markställningar som solpanelerna sedan monteras på. Solpanelerna placeras med paneler stående på varandra (porträttmontage) eller liggande på varandra (landskapsmontage).

Förutom det fasta system som visas i figur 4 finns det idag 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.

Höjden från marknivå till solcellspanelernas underkant kommer att vara ca. 0,3-1,2 m, beroende på markförhållanden och systemets utformning. Avståndet från marknivå till panelernas överkant varierar normalt, men är maximalt 4,5 meter, se figur 4. Avstånd mellan raderna kan variera mellan 4 och 14 meter beroende på vilken teknik och vilket monteringsystem som används och utifrån önskemål från markägare eller annan intressent avseende möjlighet att bruka marken i solparken.

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 4. Exempelskiss för modulsystem och monterad solcellspanel.

### 3.2 TRANSFORMATORSTATIONER, ELNÄT OCH ENERGILAGER

Solpanelerna producerar likström som omvandlas till växelström som passerar ett antal transformatorer där spänningen höjs, för att gå ut på överliggande nät. I dagsläget är huvudalternativet att ansluta parken till den planerade 130 kV ledningen som går från stationen som byggs vid vindpark Duvhällen. För anslutningen från parken till 130 kV ledningen bedöms linjekoncession behövas, vilket söks via en separat ansökningsprocess. Parkens interna nät som binder ihop de olika delområdena planeras i dagsläget att bindas ihop via ett IKN nät som är undantaget från kravet på koncession.

Transformatorstationerna varierar i storlek från den största transformatorstationen som transformerar upp spänningen en sista gång innan strömmen levereras ut på det överliggande nätet till de flera mindre transformatorstationerna som ofta placeras i en liten byggnad, se exempel på en sådan i figur 5.



**Figur 5. Exempel på utformning av solpaneler, transformatorstation, nya vägar i solparken och stängsel. Foto: Solpark Varberg Norra.**

Storlek och antal transformatorstationer som behövs för solparken beror på anläggningens slutliga installerade effekt. Transformatorstationerna är bygglovspliktiga och lov för dessa kommer att sökas hos kommunen.

Energilager kan komma att anläggas i parken för att fördela energiproduktionen över dygnet, samt att bidra med stödtjänster emot elnätet. Val av energilagermetod är inte fastställd, men eventuell påverkan kommer att utgå från litium-jon batterier som har större påverkan än t.ex. järnbaserade batterier. Bygglov kommer att sökas för uppförande av energilager i god tid innan byggstart för detta. Även uppsamlingsstationer, containrar och byggbodar är bygglovspliktiga. Bygglov kommer att sökas i god tid före byggstart.

Den slutliga tekniska utformningen beslutas i samband med detaljprojekteringen.

### 3.3 VÄGAR

Körvägar/grusvägar behöver anläggas inom solparken. Serviceytor behövs för åtkomst till transformatorstationerna men även för tillgänglighet vid skötsel av solpanelerna samt transport och uppställning av utrustning. Dessa ytor asfalteras inte utan är av enklare utformning med grusunderlag. Följdverksamhet i form av väg- och kabeldragning kan även komma att beröra område utanför utredningsområdet, men hanteras i separata tillstånd.

### 3.4 SKYDD OCH SÄKERHET

Av säkerhets- och försäkringsskäl inhägnas oftast solparker med stängsel, och en grind vid infarten, se exempel på utformning i figur 6. För att ytterligare öka säkerheten vid den planerade verksamheten kan området komma att övervakas med kameraövervakning. Stängslet i figur 6 är cirka två meter högt, vilket kan anpassas utifrån behov och förutsättningar på den specifika platsen samt hur marken inom solparken ska brukas under drifttiden. Stängsel ska så långt som möjligt utformas så att vilt kan

ta sig fram. I det fall inhägnaden inte bedöms behövas efter att parken tagits i drift kan stängslet monteras ned om försäkring tillåter.



Figur 6. Exempel på utformning av stängsel och grind vid infart. Foto: Solpark Varberg Norra.

### 3.5 BYGGNATION

Anläggningsarbeten vid byggnation består av flera moment. Anläggningsfasen bedöms ta cirka 12–18 månader och omfattar bland annat avverkning, viss markbearbetning, anläggning av vägar och schaktarbete för kabelförläggning.

Avverkning och markberedning kommer att ske inom de områden som utgörs av skogsmark. Vid behov anläggs stängsel och grindar runt utredningsområdet. Vägar kan sedan anläggas inom verksamhetsområdet och ytor för transformatorstationer förbereds.

Kabelschakt grävs för kablar som ska gå mellan panelerna. Kabelschakten är ca 1 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 befintliga schaktmassorna.

Anläggningen kommer att i huvudsak följa topografin, men utjämning och schaktarbete kan behöva göras lokalt för att möjliggöra montering. Stubbar kan vid behov behöva brytas eller fräsas. Det finns inget stort behov av hårdgjorda ytor. Det är framförallt vid transformatorstationer, energilager och uppställningsplatser som hårdgjorda ytor behövs.

Likströmskablagen placeras vanligtvis i markställningarna, medan övriga kablar i parken i största möjliga utsträckning markförläggas och kopplar samman paneler med resterande komponenter inom solcellsparken. Kablar kommer så långt det är möjligt att förläggas i anslutning till vägar.

Under byggskedet förekommer bullrande aktiviteter när vägar anläggs, kabelschakt och ökade transporter sker inom området och grundläggning för paneler genomförs. Det är en övergående störning som upphör när anläggningen är i drift. Bolaget kommer att följa den praxis som finns gällande byggbuller i enlighet med Naturvårdsverkets riktvärden för buller från byggplatser.

### 3.6 DRIFT OCH UNDERHÅLL

Solparker kräver relativt lite tekniskt underhåll. Under solparkens livslängd, vilket är cirka 40 år, kommer underhåll att ske kontinuerligt. Vid underhåll görs tillsyn och service av solpaneler samt tillhörande elektrisk utrustning.

Viss växtlighet kan tillåtas inom området men denna behöver hållas efter regelbundet. Under driften kan ej upptagen yta vid intresse från markägaren komma att användas för exempelvis odling av vall, betesmark eller slåtteräng, men utgångspunkten är att låta marken vila under driften. En skötselplan för parken tas fram i samband med detaljprojekteringen, och denna kan om förutsättningarna på plats finns inkludera åtgärder som bidrar till att förstärka den biologiska mångfalden.

De få fordon som krävs för att ta sig till och underhålla produktionsanläggningen kommer på sin höjd leda till försumbara nivåer av utsläpp.

### 3.7 ÅTERSTÄLLNING

Solparkens livslängd bedöms uppgå till omkring 40 år. Vid den tid som anläggningen avvecklas kommer området att återställas. Vid nedmontering kan pålar och kablar dras upp ur marken, stängslet tas ned, transformatorstationerna kan lyftas bort och vägar avlägsnas om markägaren inte önskar behålla dem.

Bullrande aktiviteter av arbetsfordon kan förekomma vid avveckling av anläggningen. Verksamhetsområdet kan återställas, utan varaktig förändring av markanvändningen. Vid avveckling ska marken återställas i samråd med markägare och länsstyrelsen.

Markägaren ges enligt avtal möjlighet att behålla transformatorstationer och anslutningen till elnätet, om så önskas. Detta kan ge möjligheter till laddning av eldrivna jord- och skogsbruksmaskiner. Eftersom inga ytor kommer att hårdgöras permanent vid anläggandet av solparken, finns goda förutsättningar för återetablering av jord- och skogsbruk eller till den markanvändning som markägaren vid tidpunkten finner lämplig.

## 4 OMRÅDESBESKRIVNING OCH FÖRUTSÄTTNINGAR

### 4.1 MARKANVÄNDNING OCH PLANFÖRHÅLLANDEN

#### 4.1.1 MARKANVÄNDNING

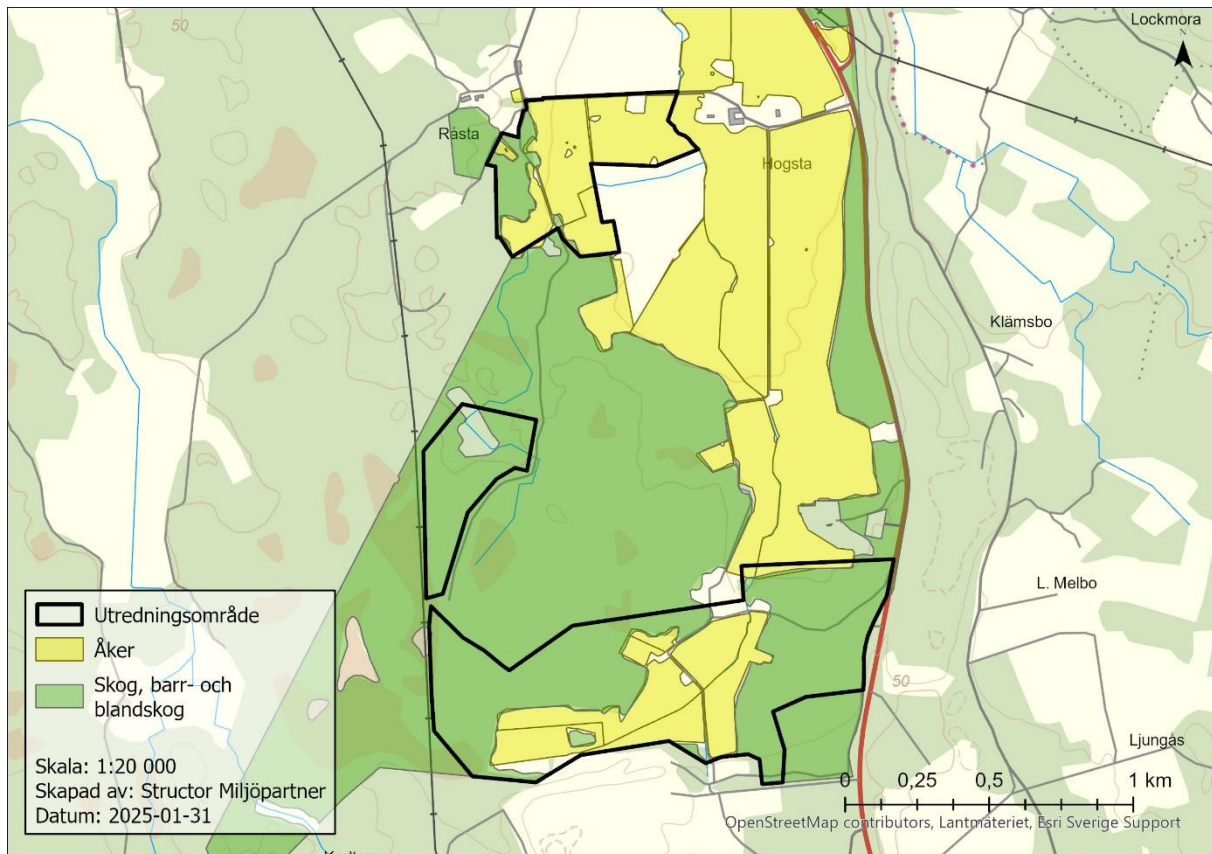
Marken inom utredningsområdet utgörs av produktionsskog och åkermark, fördelat på ungefär 64 % skogsmark och 36% åkermark. I figur 7 visas nuvarande markanvändning.

Den norra delen av utredningsområdet som är beläget inom fastighet Råsta 1:13 består till största delen av åkermark. Åkermarken har klassning 4 enligt den 10-gradiga skalan<sup>1</sup> (Jordbruksverket, 2013). Under de senaste 20 åren har åkermarken inom utredningsområdet endast använts till

<sup>1</sup> Gradering av jordbruksmark i en tiogradig skala, där 1 innebär högsta klassning, har genomförts under 1970 talet baserat på dåvarande skördestatistik och är således en ekonomisk värdering i ursprungligt syfte att utgöra vägledning för planeringssammanhang avseende användning av jordbruksmark.

vallproduktion samt bete då marken är svårbrukad enligt markägaren. Skogen inom delområdet utgörs enligt gällande skogsbruksplan för området av gallringsskog och äldre skog s.k. avverkningskog (Holmen, 2023). Åkermarken ingår i en större sammanhängande yta.

Den södra delen av utredningsområdet som är belägen inom fastighet Hogsta 1:1 består till största del av skogsmark och till cirka en tredjedel av åkermark. Åkermarken har klassning 4 enligt den 10-gradiga skalan (Jordbruksverket, 2013). Skogen inom delområdet utgörs enligt gällande skogsbruksplan för området av varierande ålder och brukningsskede. En större andel utgörs av kalhygge samt gallringsskog, en mindre andel röjningsskog samt inslag av partier med äldre skog s.k. avverkningskog (Holmen, 2023).



**Figur 7 Nuvarande markanvändning inom fastigheterna Hogsta 1:1 och Råsta 1:13 (Källa: Lantmäteriet).**

Anläggande av solcellspark inom aktuellt område innebär en förändrad markanvändning på platsen. Skogsavverkning kommer bli aktuellt inom området, med undantag för behov av eventuella anpassningar till värden som identifieras i kommande utredningar. Jord- och skogsbruk kommer fortsatt kunna bedrivas utanför verksamhetsområdet.

### Jordarter, mark

Utredningsområdet består av flera olika jordarter. I den norra delen av utredningsområdet dominerar glacial lera, med inslag av morän och urberg. Den västra delen är en blandning av glacial lera, silt, mossetorv och morän. I den södra delen finns finsand och mindre mängder morän (SGU, 2024).

---

#### 4.1.2 PLANFÖRHÅLLANDEN OCH REGIONALA MÅL

Utredningsområdet är inte beläget inom detaljplanelagt område eller område för pågående planarbete (Kungsör kommun, 2024).

I Kungsörs kommun pågår ett arbete med att ta fram en ny översiktsplan "Översiktsplan 2050" med anledning av att nuvarande översiktsplan bedömts vara inaktuell bland annat utifrån att flertal nya lagar, mål, strategier och program tillkommit på nationell, regional och kommunal nivå. Kommunens gällande översiktsplan antogs 2014 (Kungsörs kommun, 2024). En mindre del av det norra respektive södra utredningsområdet för solparken överlappar med ett område som är markerat som friluftsområde enligt markanvändningskartan för nu gällande översiktsplan från 2014.

Kungsörs kommun har under 2024 antagit "*Plan för tillförsel, distribution och användning av energi*" som tar avstamp i den regionala utvecklingsstrategin 2030 för Västmanland. Planen syftar till att uppfylla lagen om kommunal energiplanering enligt SFS 1977:439 och ska vara ett stöd i arbetet för hållbar energiförsörjning. Vidare redovisas för kommunens energiarbete när det gäller att främja förnybar energi. Som ett av flera utvecklingsmål för kommunen för ett hållbart energisystem listas "*Utreda möjligheterna till storskalig solcellsverksamhet för ökad resiliens*" (Kungsör kommun, 2024).

### 4.2 OMGIVNINGEN KRING OMRÅDET

---

#### 4.2.1 BEBYGGELSE OCH INFRASTRUKTUR

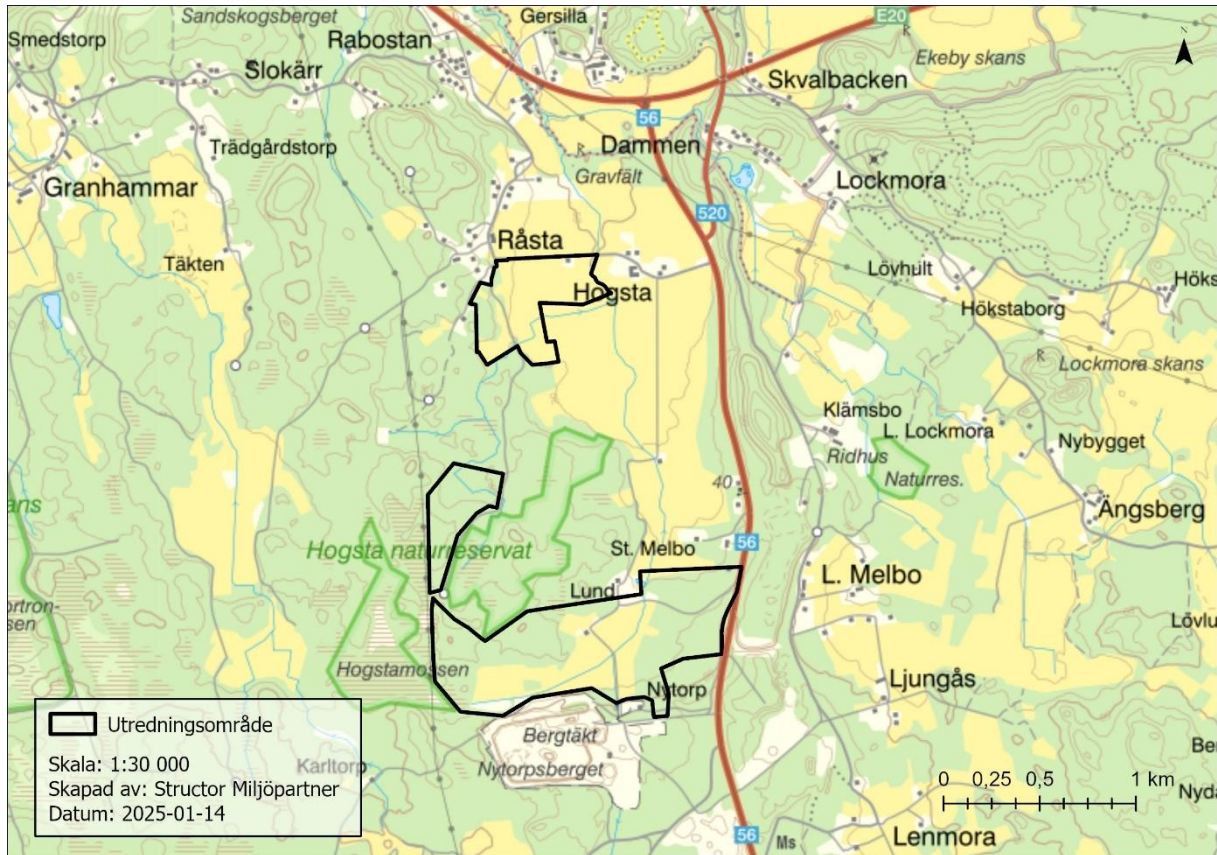
##### Närboende

Närmast liggande samlade bostadsbebyggelse är byn Råsta som är beläget direkt nordväst om det norra utredningsområdet (figur 8). Byn Hogsta angränsar mot utredningsområdets norra del och omfattar cirka fem boningshus. Den bostadsbebyggelse som angränsar till utredningsområdets södra delar är mer spridd med några byggnader längsmed väg 52 i områdena Karlslund, Liljedal och Stora Melbo.

Utredningsområdet är inte lokaliserat till något tätbefolkat område enligt SCB:s klassificering av tätbefolkade områden<sup>2</sup>. Flest boende intill utredningsområdet finns i anslutning till det norra området (SCB, 2024).

---

<sup>2</sup> Definition av tätort, SCB: områden med sammanhängande bebyggelse och en befolkning på minst 200 invånare.



**Figur 8 Karta över närliggande bebyggelse i anslutning till utredningsområdet för solpark.**

### Transportnätverk och väghållare

Det finns flera vägar som passerar och går genom utredningsområdet (figur 8), både enskilda och statliga. Enligt Trafikverkets databas NVDB har väg 56, som ligger öster om utredningsområdet, en ÅDT (Årsmedeldygnstrafik) på 2001–4000 och en hastighetsbegränsning på 80 km/h. Ett avstånd på 12 meter kommer att hållas till denna väg, och 10 meter till de enskilda vägarna.

Det finns inga järnvägar inom en radie av 5 km. Det finns inte heller några flygplatser i närheten av utredningsområdet.

## 4.2.2 NATUR OCH HYDROLOGI

Beskrivning av naturvärden och hydrologi i omgivningen i detta avsnitt har avgränsats till objekt som är lokaliserade på upp till ca 1 km från utredningsområdet för solparken samt naturvärden såsom vattenförekomster som ligger nedströms.

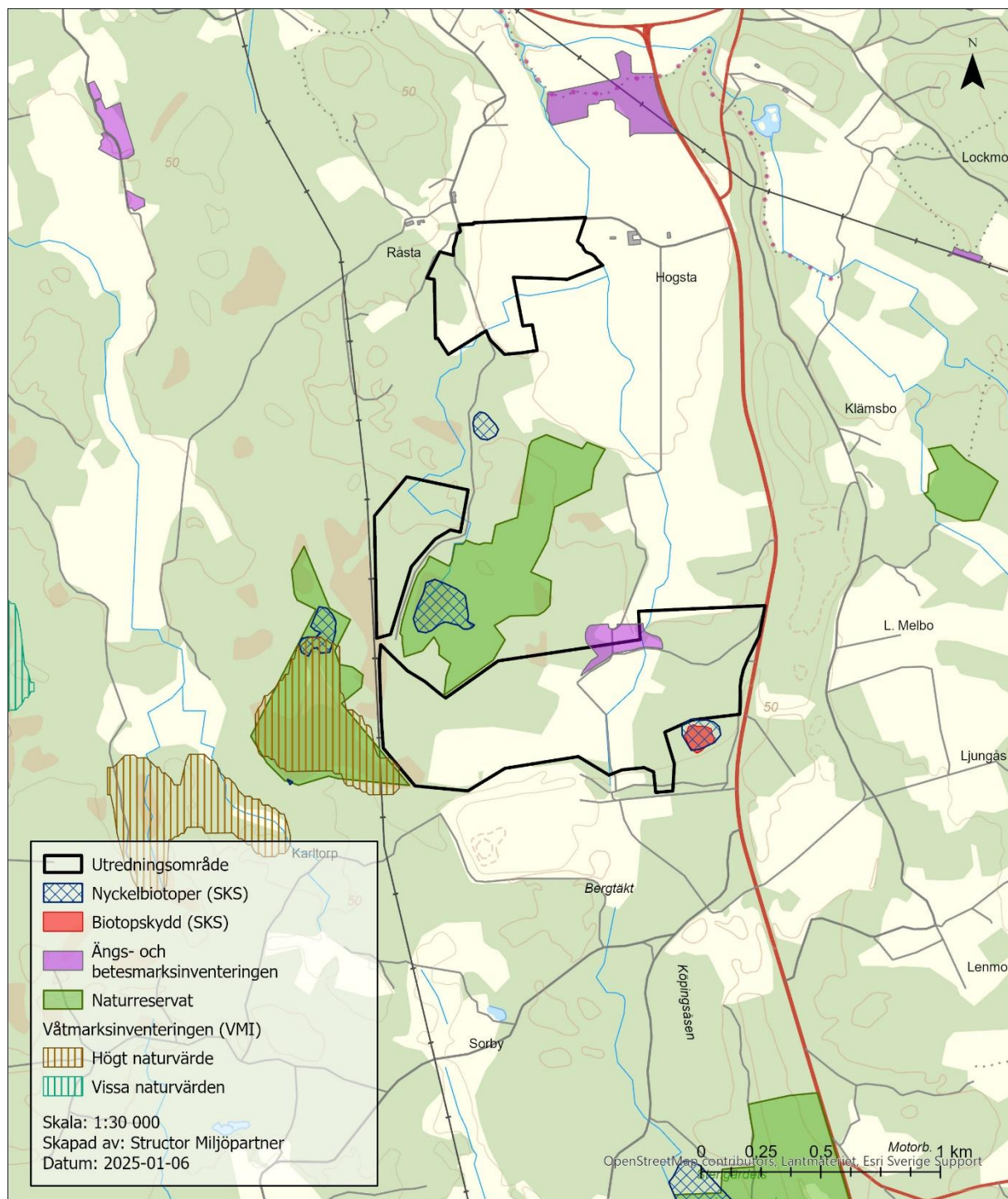
### 4.2.2.1 NATURVÄRDEN

Utredningsområdet omgärdas i huvudsak av jordbruks- och skogsmark. Det finns inga kända naturvärden inom utredningsområdet för solparken. I närheten finns naturreservat och områden med höga naturvärden. I direkt anslutning till utredningsområdet för solparken, den södra delen, finns Hogsta naturreservat, se figur 9. Reservatet är uppdelat i två geografiska områden. Naturreservatet förvaltas av länsstyrelsen i Västmanlands län. Hogsta naturreservat är ett platt landskap med myr- och skogsmarker utan naturliga bäckar och vattendrag, vilket gör att vatten samlas i svackor. Här växer barrträd på fast mark och björk, sälg och klibbal i våtmarker. Det finns träd i varierande ålder och många döda träd som är viktiga för lavar, mossor, svampar, fåglar och insekter (Länsstyrelsen Västmanlands län, 2024). Syftet med reservatet är att bevara biologisk mångfald, särskilt lav- och

mossflora, samt vårda och bevara värdefulla naturmiljöer såsom sumpskog (Länsstyrelsen Västmanlands län, 2008).

Cirka 800 meter öster om utredningsområdet och väg 56 ligger Klämsbo naturreservat, se figur 9. Naturreservatet består mestadels av barrskog där skogsbruk är förbjudet för att bevara urskogen. Här växer blåbär, örnbräken, liljekonvalj och olika lavar. Den ovanliga svampen kamjordstjärna finns också här. En del av området är lövsumpskog där insekter, svampar och mossor trivs på döda träd och grenar (Länsstyrelsen Västmanlands län, 2024). De höga naturvärdena som finns i närheten av utredningsområdet sammanfaller i huvudsak med Naturreservat Hogsta med undantag för skogligt biotopskyddsområde samt en nyckelbiotop för lövsumpskog (0,8 ha) lokaliserad mellan de båda delområdena för solparken. Naturvärdena utgörs av våtmarker, sumpskog samt mindre områden med nyckelbiotoper och skogligt biotopskyddsområde, se markerade naturvärden i figur 9 (Naturvårdsverket, 2024). Ett område som omfattas av Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering överlappar delvis med den södra delen av utredningsområdet. Ängs- och hagmarken är 3.35 ha och beskrivs som restaurerbar (Jordbruksverket, 2024). En naturvärdesinventering (NVI) kommer att genomföras inom utredningsområdet för solparken för att

undersöka eventuell påverkan på naturvärden, samt eventuella skyddsåtgärder som kan behöva vidtas för att minimera påverkan.



Figur 9 Naturvärden i omgivningen till utredningsområde för Hogsta solpark.

---

#### 4.2.2.2 HYDROLOGI

##### Ytvatten

Det finns två vattendrag i form av bäckar som genomkorsar utredningsområdet. Bäckarna avrinner norr om Råsta och utredningsområdet till Runnabäcken (WA30134881) vilken mynnar ut i Arbogaån. Arbogaån<sup>3</sup> (WA32456301) i sin tur mynnar ut i Mälaren – Galten (WA54241959).

Vattendragen/bäckarna inom utredningsområdet är så kallade övrigt vatten enligt Vatteninformationssystem Sverige. Båda bäckarna avvattnar våtmarksområden inom delområdena för Hogsta naturreservat. Det vattendrag som avvattnar det södra delområdet av Hogsta naturreservat genomkorsar både södra och norra delen av utredningsområdet för solparken. Det vattendrag som avvattnar det norra delområdet av Hogsta naturreservat, samt har ett tillflöde väster ifrån, genomkorsar den norra delen av utredningsområdet för solparken innan den mynnar i Runnabäcken norr om utredningsområdet (VISS, 2024, Övriga vattendrag).

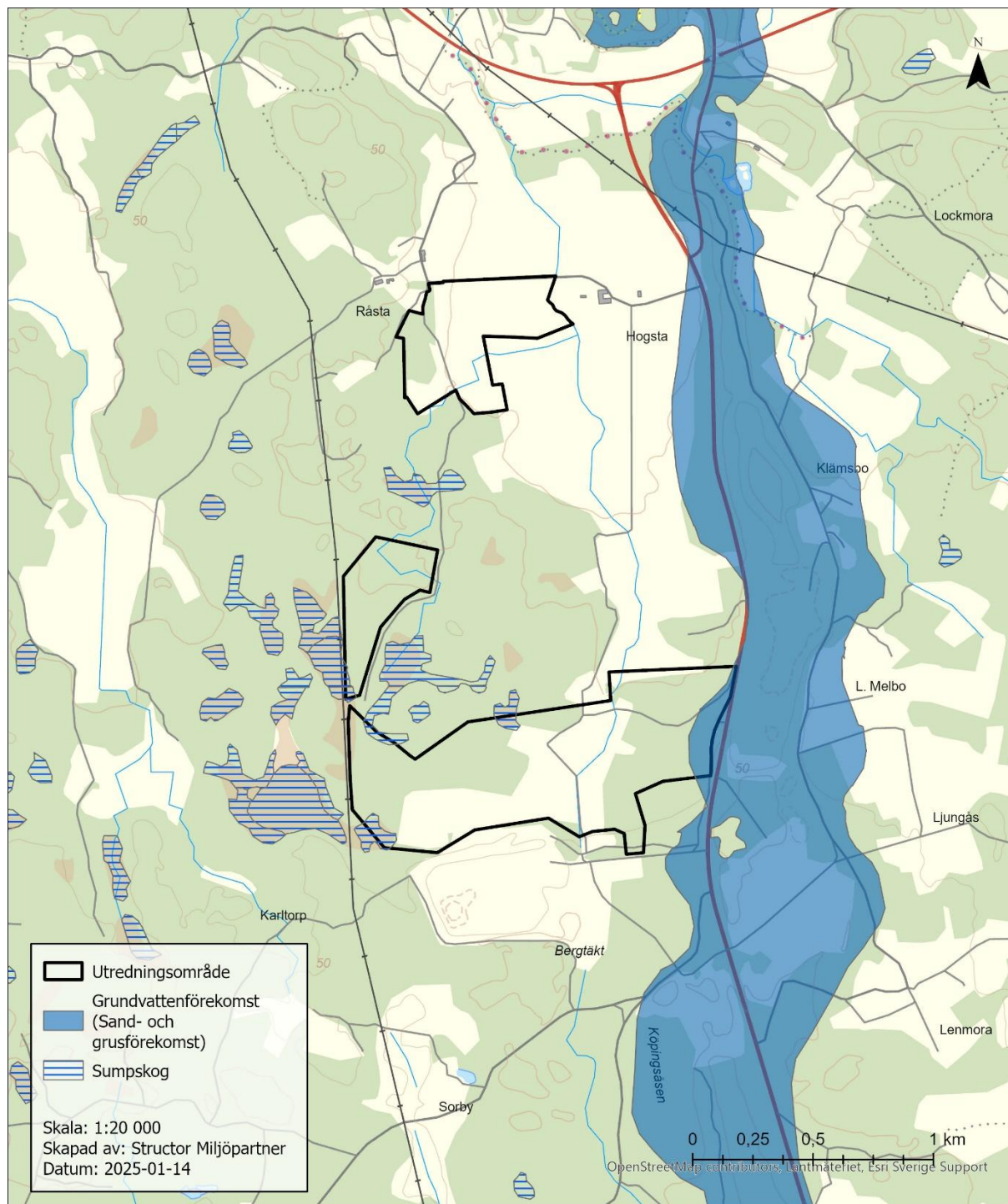
Det finns flera sumpskogar inom Hogsta naturreservat samt i anslutning till naturreservatet och den södra delen av utredningsområdet för solparken. Utredningsområdet för solparken är till största del placerat utanför sumpskogarna, med undantag för överlappning av mindre områden av sumpskog, se figur 10.

##### Grundvatten

Öster om området i nord-sydlig riktning sträcker sig en större sand- och grusförekomst som utgör grundvattenförekomst "Köpingåsen: Kungsör-Hed" (WA24973397). En mindre del av södra utredningsområdet överlappar med område för vattenförekomsten intill väg 56. Såväl kemisk som kvalitativ status har bedömts som god men med risk för att inte uppnå god kemisk status till 2027. Det med anledning av ökande halter av nitrat och klorid från jordbruk och vägsalt. Trafikolyckor kan också påverka grundvattnet. En brandövningsplats bidrar till ökad risk för PFAS<sup>11</sup>. Dessutom finns det risk för bekämpningsmedel, arsenik, PAH, trikloret och tetrakloret från förorenade områden (VISS, vatteninformationssystem, 2024, Köpingsåsen: Kungsör-Hed). Grundvattenförekomsten utgör vattentäkt och inryms inom vattenskyddsområde och föreskrifter för Hogsta-Skottbacken Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2024).

---

<sup>3</sup> Arbogaån: mellan Galten/Mälaren och mynningen till Lillån.



**Figur 10** Översiktlig vy av grundvattenförekomsten samt sumpskogar (Källa: Länsstyrelserna, VISS, 2024).

### Markavvattningsföretag

Inom del av och i anslutning till utredningsområdet för solparken, den norra delen, finns ett aktivt markavvattningsföretag "Råsta och Hogsta df nr 1-2 1947". Det är ett dikesföretag med diken, vallar och ett båtnadsområde, se utbredning. Hänsyn kommer tas till markavvattningsföretaget i kommande tillståndprocess.

## 4.3 RIKSINTRESSEN OCH SKYDDADE OMRÅDEN

### 4.3.1 SKYDDADE OMRÅDEN

#### **Riksintressen för naturvård och friluftsliv**

Det finns inga riksintressen för naturvård eller friluftsliv enligt 3 och 4 kap. miljöbalken inom eller närliggande utredningsområdet.

#### **Riksintresse för kommunikation**

I anslutning till, direkt öster om, utredningsområdet sträcker sig befintlig väg 56, Norrköping–Katrineholm–Västerås–Gävle, vilket är ett riksintresse beslutat av Trafikverket enligt 3 kap. 8§ miljöbalken (Trafikverket, 2024).

#### **Strandskydd**

Generellt strandskydd enligt 7 kap. miljöbalken (1998:808) gäller för de vattendrag som finns inom utredningsområdet och som genomskär fastigheterna Hogsta 1:1 och Råsta 1:13 (Länsstyrelsen Västmanlands län, 2024).

#### **Natura 2000-område**

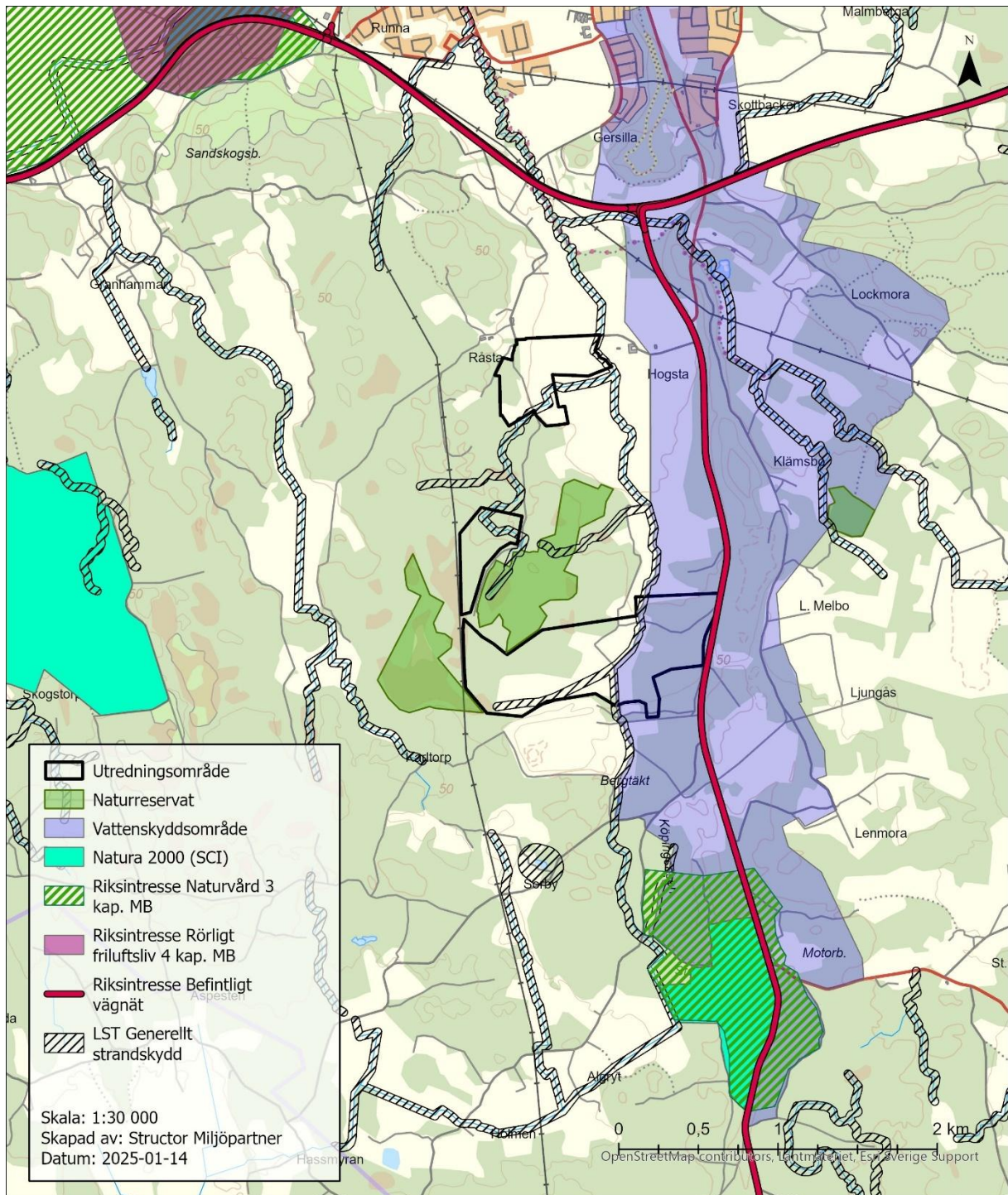
Söder om utredningsområdet, på ett avstånd om cirka 1,5 km, ligger Natura 2000-området *Stengärdet som utgör en del av Köpingsåsen*. Området är skyddat med anledning av att det inhyser kvaliteter av urskog. Områdets syfte är att bevara naturvärden knutna till barrskog på och i anslutning till rullstensåsen (Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2013).

#### **Vattenskyddsområde**

Utredningsområdet södra del ligger delvis inom vattenskyddsområde, tertiär zon, för Hogsta-Skottbacken vattenskyddsområde. Inom området gäller skyddsföreskrifter av vilka det framgår bestämmelser avseende hantering av petroleumprodukter och hantering av arbetsmaskiner, schaktningsarbeten exempelvis avseende pålning och som kommer beaktas vidare i tillståndprocessen (Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2011).

#### **Naturreservat**

Utöver de naturreservat som finns i direkt närhet av utredningsområdet, vilka redovisas för ovan i avsnitt 4.2.2.1 Naturvärden, finns ett naturreservat cirka 1,3 km söder om utredningsområdet lokaliserat längsmed väg 56, Naturreservatet Stengärdet (figur 11). Naturreservatet är ett skyddat område enligt 7 kap. 4§ miljöbalken. Syftet med reservatet är att bevara och främja naturvärden som är knutna till områdets geologiska värden i form av klapperstensfält, strandvallar och strandhak samt gammal skog (Länsstyrelsen Västmanlands län, 2006).



**Figur 11. Rikssintressen och skyddade områden i förhållande till utredningsområdet.**

#### 4.3.2 ARKEOLOGI OCH KULTURMILJÖ

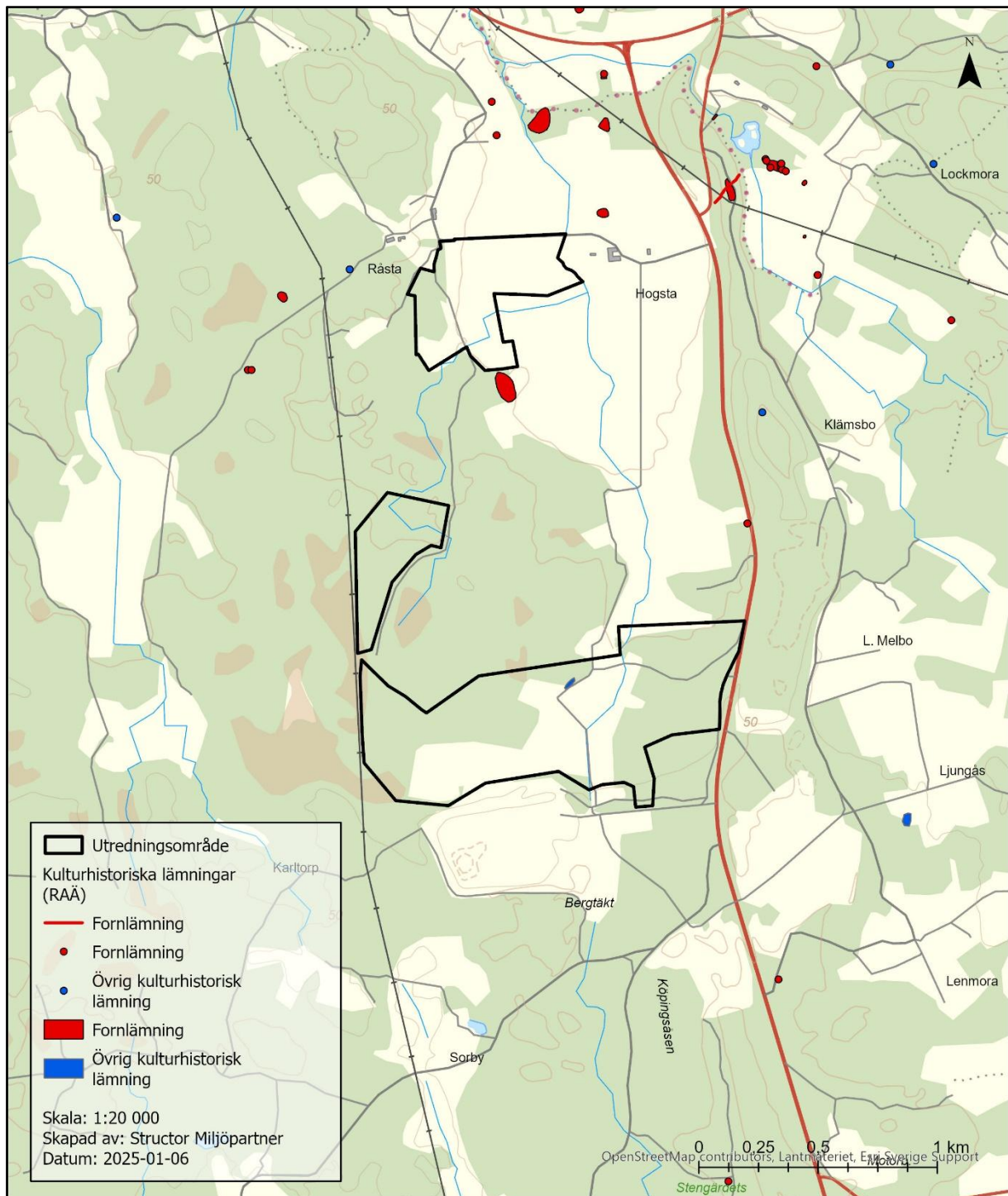
Kulturmiljö avser miljöer som i varierande grad präglats av olika mänskliga verksamheter och aktiviteter. Kulturmiljön kan utgöras av både enskilda lämningar och stora landskapsavsnitt.

Inom utredningsområdet för solparken finns en lämning belägen inom södra delen av utredningsområdet. Inom en kilometers avstånd från utredningsområdet främst i omgivningen för den norra delen finns flera fornlämningar som visar på områdets kulturhistoria (figur 12). I Tabell 2

redovisas den lämning som finns inom utredningsområdet samt de lämningar som finns inom upp till 1 kilometers avstånd från utredningsområdet.

**Tabell 2 . Fornlämningar och kulturhistoriska lämningar inom samt en kilometer från utredningsområdet. (Källa: Riksantikvarieämbetet, 2024, Forsök).**

| Lämnings nr | Lämningstyp                      | Antikvarisk bedömning         | Placering i relation till utredningsområde |
|-------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|
| L2003:1697  | Fornlämningsliknande lämning     | Övrig kulturhistorisk lämning | Inom utredningsområdet                     |
| L2003:1169  | Vägmärke                         | Fornlämning                   | Ca 0,9 km                                  |
| L2003:850   | Fornlämningsliknande lämning     | Övrig kulturhistorisk lämning | Ca 1 km                                    |
| L2003:693   | Vägmärke                         | Fornlämning                   | Ca 0,4 km                                  |
| L2003:1152  | Brott/täkt                       | Övrig kulturhistorisk lämning | Ca 0,9 km                                  |
| L2003:1826  | Gravfält                         | Fornlämning                   | Ca 0,03 km                                 |
| L2003:1153  | Gravfält                         | Fornlämning                   | Ca 0,2 km                                  |
| L2003:692   | Färdväg                          | Fornlämning                   | Ca 0,7 km                                  |
| L2003:1665  | Gravfält                         | Fornlämning                   | Ca 0,7 km                                  |
| L2002:6535  | Fångstgrop                       | Fornlämning                   | Ca 0,9 km                                  |
| L2002:6513  | Gravfält                         | Fornlämning                   | Ca 0,9 km                                  |
| L2002:6536  | Boplatsoområde                   | Fornlämning                   | Ca 1 km                                    |
| L2002:6499  | Boplatsoområde                   | Fornlämning                   | Ca 0,9 km                                  |
| L2003:1497  | Bro                              | Fornlämning                   | Ca 0,8 km                                  |
| L2003:1338  | Gravfält                         | Fornlämning                   | Ca 0,5 km                                  |
| L2003:1171  | Husgrund, förhistorisk/medeltida | Fornlämning                   | Ca 0,7 km                                  |
| L2003:1071  | Stensättning                     | Fornlämning                   | Ca 0,7 km                                  |
| L2003:1650  | Gravfält                         | Fornlämning                   | Ca 0,5 km                                  |
| L2003:1648  | Stensättning                     | Fornlämning                   | Ca 0,4 km                                  |
| L2003:854   | Stensättning                     | Fornlämning                   | Ca 0,5 km                                  |
| L2003:1459  | Gravfält                         | Fornlämning                   | Ca 0,9 km                                  |
| L2002:8811  | Lägenhetsbebyggelse              | Övrig kulturhistorisk lämning | Ca 0,3 km                                  |
| L2003:855   | Stensättning                     | Fornlämning                   | Ca 0,5 km                                  |
| L2003:1649  | Stensättning                     | Fornlämning                   | Ca 0,7 km                                  |
| L2003:1020  | Stensättning                     | Fornlämning                   | Ca 0,7 km                                  |



Figur 12. Kulturhistoriska lämningar

## 5 PRELIMINÄRA MILJÖEFFEKTER

Som underlag för miljöbedömning och behov av eventuella skyddsåtgärder redovisas i detta avsnitt de preliminära miljöeffekter som identifierats som väsentliga. Beskrivning och bedömning kommer utvecklas i kommande MKB samt kompletteras med utredningar som underlag för bedömning, se närmare redovisning av fortsatt arbete i avsnitt 6.

## 5.1 KLIMAT

Hogsta solcellspark förväntas i dagsläget ha en installerad effekt om cirka 89 MW, vilket i dagsläget ger en förväntad årsproduktion på cirka 92 GWh.

Vid elproduktion från en solpark genereras i princip inga växthusgasutsläpp. Ur ett livscykelperspektiv uppstår dock utsläpp av växthusgaser under tillverkning, råmaterialframställning, montering, underhåll, nedmontering och återvinning av material. Sammantaget är solkraft en av de energikällor som har de lägsta växthusgasutsläppen (IPCC, 2014). Branschföreningen Svensk solenergi redovisar klimatavtrycket från solenergiproduktion utifrån genomförda livscykelanalyser för solcellsmodulerna. Generellt sett har en produkt tillverkad i Kina (där majoriteten av solcellsmodulerna produceras) en högre klimatpåverkan än moduler producerade inom Europa. Solceller i Sverige producerar i genomsnitt 900 kWh per kW och år. Med en livslängd på 30 år har de ett klimatavtryck på cirka 30 gram CO<sub>2</sub>ekv/kWh om hårdvaran tillverkas i Kina och cirka 16 gram CO<sub>2</sub>ekv/kWh om den tillverkas i Europa. Svensk solenergi har beräknat att utsläpp under livscykeln från solceller som installeras i svenska förhållanden idag ligger på motsvarande mellan 16 – 20 g CO<sub>2</sub>e/kWh. Produktion av solel kan bidra till att tränga undan andra energislag från fossila källor vilket skapar klimatnytta. När elektrifieringen kombineras med en ökad produktion av utsläppsfri el, uppnås klimatfördelar genom att elen används för att ersätta fossila bränslen och råvaror, särskilt inom transportsektorn och industrin (Svensk solenergi, 2024).

Av kommunens energiplan *"Plan för tillförsel, distribution och användning av energi"* presenterar kommunen som ett av flera utvecklingsmål för ett hållbart energisystem att *utreda möjligheterna till storskalig solcellsverksamhet för ökad resiliens*. Planerad solcellspark bedöms ligga i linje med kommunens och därmed regionens målsättning, vilken den kommunala planen är grundad i.

Markanvändningen inom området utgörs idag till största delen av skogsbruk. I MKB:n kommer solcellsparkens påverkan ställas i relation till skogen som kolsänka.

## 5.2 LANDSKAPSBILD

Under driften av solparken förväntas landskapets karaktär och upplevelsen av området förändras, eftersom den nuvarande jordbruksmarken och skogsområden kommer förändras och få en mer industriell och storskalig karaktär. Eftersom bebyggelse ligger nära området, finns det en risk att utsikten för vissa närboende påverkas.

Målet är att utforma solparken för att minimera den visuella påverkan. För att illustrera och analysera synbarheten kommer fotomontage från utvalda fotopunkter att tas fram för att analysera eventuella skyddsåtgärder och bedöma påverkan.

Den planerade verksamhetens påverkan på landskapsbilden kommer beskrivas och bedömas närmare i kommande miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

## 5.3 FRILUFTSLIV

Hogsta naturreservat som ligger i anslutning till utredningsområdet för solparken är ett besöksmål för friluftsliv. Reservatet ligger 2 kilometer söder om Kungsör. Hogsta ligger på cykelavstånd från Kungsör tätort och det finns även en parkering belägen mellan de två delområdena för reservatet.

Länsstyrelsen i Västmanland som är förvaltare av reservatet beskriver att det finns gott om svamp i området under sommar och höstperioden då området är fuktigt. Men att det vintertid inte sker något vinterunderhåll på vägen som leder till området (Länsstyrelsen Västmanlands län, 2024). Inom området finns inga ordnade vandringleder. Närmsta vandringsled är en del av Kungsörsleden som sträcker sig nordöst om området (Visit Kungsör, 2024). Det är även möjligt att utredningsområdet och dess närmiljö används exempelvis för promenader och ridning.

Jakt sker inom utredningsområdet. Området ligger inom länets älgförvaltningsområde 3 (Länsstyrelsen Västmanland, 2024). Då endast en mindre del av mark inom jaktvårdsområdet berörs bedöms solparken inte påverka möjligheten att bedriva jakt i någon större utsträckning.

Påverkan på friluftsliv kommer att beskrivas i kommande MKB.

#### 5.4 MARKANVÄNDNING

Utredningsområdet för solparken består av både åker- och skogsmark. Inom utredningsområdet finns delvis fyra sumpskogsobjekt enligt Skogsstyrelsens sumpskogsinventering, samt en del av ett objekt enligt Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering som bedömts vara möjlig att restaurera. Klassificering av den åkermark som finns inom utredningsområdet är klass 4 enligt den 10-gradiga skalan (Jordbruksverket, 2013).

Projektet innebär en förändrad markanvändning från jord- och skogsbruksmark till område för energiproduktion i form av en solpark. Installationerna och ingreppen i markmiljön, som etablering av en solpark, innebär är reversibla och innebär att markanvändningen kan återgå till jord- och skogsbruk igen efter en avetablering. Verksamheten anses därav inte medföra en varaktig förändring av markanvändningen. Om marken snabbt skulle behöva användas till andra ändamål med anledning av oförutsebara händelser (exempelvis kris, krig eller naturkatastrof) är det möjligt att demontera parken utan att förstöra ingående delar så att materialet kan återanvändas eller återvinnas och marken åter kan nyttjas. All demontering kan ske för hand med handverktyg, det enda som kräver maskin är uppdragandet av pålar och nedgrävda kablar samt borttransport av transformatorer och batterilager. Kablar och transformatorer kan även lämnas kvar i det fall det finns fortsatt användning för dom på platsen av markägaren.

Påverkan på markanvändning kommer att beskrivas vidare i kommande MKB.

Generellt bedöms topografien i området som god, men det kan finnas visst behov av utjämning. Utredningsområdet består av flera olika jordarter och för att säkerställa bärigheten och blockigheten i marken inför val av teknik för grundläggning och val av montagesystem vid anläggandet av solceller behöver bärigheten utredas vidare. En geoteknisk utredning kommer att genomföras som ett led i detaljprojekteringen mellan det att verksamheten erhållit tillstånd och att tillståndet tagits i anspråk. Ansökan om dispens från terrängkörningsförbudet kommer att genomföras inför detta.

#### 5.5 NATURMILJÖ

Utredningsområdet för solparken omges av jordbruks- och skogsmark utan kända naturvärden. Ett område som omfattas av Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering överlappar delvis med den södra delen av utredningsområdet. I närheten finns naturreservat med höga naturvärden. Söder om området ligger Hogsta naturreservat, som består av myr- och skogsmarker och syftar till att bevara biologisk mångfald. Cirka 800 meter österut ligger Klämsbo naturreservat, som mestadels består av barrskog och lövsumpskog. Naturvärdena i närheten sammanfaller främst med Hogsta naturreservat, med undantag för ett skogligt biotopskyddsområde och en nyckelbiotop för lövsumpskog.

Solparken planeras utformas för att minimera påverkan på berörda naturmiljöer. Stängslingen planeras utformas för att minimera barriäreffekter för vilda djur och möjliggöra för småvilt att beträda området obehindrat. Mellan panelraderna kan det finnas möjlighet att skörda vall, alternativt bedriva skötsel anpassad för att gynna biologisk mångfald i form av t.ex. hävdad ängsmark.

Under byggfasen och vid avvecklingen av solparken kommer grävningsarbeten att utföras, material och anläggningsdelar att transporteras bort, och marken att kunna återställas till sin nuvarande markanvändning.

De värden som finns i området och påverkan från planerad verksamhet kommer beskrivas närmare i kommande MKB och utifrån resultatet av den naturvärdesinventering (NVI) och fågelinventering som planeras genomföras.

## 5.6 YT- OCH GRUNDVATTEN

Köpingåsen, delområde Kungsör-Hed ligger inom och i anslutning till den östra delen av utredningsområdet för solparken. Åsen utgör en grundvattentäkt och är klassificerad som en vattenförekomst (VISS, vatteninformationssystem, 2024) samt vattenskyddsområde inom vilket södra delen av utredningsområdet överlappar med tertiärzon (Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2024). Verksamhetens påverkan på vattentäkten kommer att beskrivas närmare i kommande MKB och eventuella tillstånd i enlighet med vattenskyddsföreskrifterna kommer vid behov att sökas.

Inom utredningsområdet finns inga sjöar eller större vattendrag. Två mindre vattendrag löper från våtmarksområdena belägna inom Hogsta naturreservat vilka sammanflödar norr om området i Runnabäcken. Anläggandet av solcellsparken bedöms inte ha några betydande risker för områdets hydrologi. Markstativen innebär att stålställningar monteras i eller ovan mark.

Om anläggande i våtmarksområde, skapande av ny passage över vattendrag eller trumläggning bedöms vara nödvändig kommer anmälan om vattenverksamhet att göras till Länsstyrelsen och skickas in i god tid inför byggnation.

Generellt strandskydd enligt 7 kap. miljöbalken (1998:808) gäller för de vattendragen som finns inom utredningsområdet. Anläggningar och åtgärder som strider mot strandskyddets syften är förbjudna och det krävs särskilda skäl för att erhålla dispens. Hur anläggningen påverkar strandskyddet kommer att beskrivas i kommande MKB. Vid behov kommer dispensansökan inkluderas i kommande ansökan för solparken.

Eventuell påverkan på yt-och grundvattenförekomster redovisas närmare i kommande MKB.

## 5.7 BULLER

Ljud uppstår från maskiner under byggnadsfasen, och avvecklingsfasen. Under driften bedöms den enda signifikanta bullerpåverkan komma från energilagret, där dagens batterilager avger ljud från kylsystemets fläktar. En bullerutredning kommer att genomföras för att säkerställa att placeringen av energilagret uppfyller riktvärdena för buller från industrier.

Beskrivning och bedömning avseende buller kommer att framgå av kommande MKB.

## 5.8 KULTURMILJÖ

Inom utredningsområdet för solparken finns en lämning i den södra delen. Inom en kilometer från utredningsområdet, särskilt i den norra delen, finns flera fornlämningar som visar områdets kulturhistoria. En arkeologisk utredning steg 1 kommer att genomföras som en del av det fortsatta utredningsarbetet.

Beskrivning och bedömning avseende kulturmiljö kommer framgå av kommande MKB.

## 5.9 KUMULATIVA EFFEKTER

Kumulativa effekter innebär att flera påverkansfaktorer samverkar och kan få en förstärkt effekt, den kan vara negativ eller positiv. Det kan innebära att flera olika effekter från en och samma verksamhet samverkar eller att effekter från olika verksamheter samverkar.

Eventuella kumulativa effekter kan exempelvis uppstå om två eller flera solenergianläggningar finns i närheten av varandra i form av synbarhet.

Kumulativa effekter kommer utredas vidare och beskrivas i kommande MKB.

## 6 FORTSATT ARBETE

### 6.1 MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

I enlighet med 6 kap. 47 § miljöbalken kommer den MKB som tas fram för den planerade verksamheten innefatta en beskrivning av planerad verksamhet med uppgifter om lokalisering, utformning, omfattning samt andra egenskaper som kan ha betydelse för miljöbedömningen.

MKB:n kommer även att innehålla en identifiering, beskrivning och bedömning av de miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan antas medföra i sig eller till följd av följdföretag samt uppgifter om de åtgärder som planeras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa de negativa miljöeffekterna.

Detta samrådsunderlag presenterar översiktligt vad kommande MKB ska innehålla och vilka miljöeffekter som kommer att utredas vidare efter genomfört samråd.

#### Nollalternativet i MKB

Nollalternativet ska beskriva förhållandena om ansökt verksamhet inte kommer till stånd.

Nollalternativet innebär därmed att ingen solpark etableras i området och att den påverkan som en etablering av solparken medför på berörda intressen i området uteblir. Det innebär även att det tillskott av förnyelsebar fossilfri energi som solparken bidrar till elområdet uteblir.

#### Förslag till avgränsning av MKB

De miljöaspekter som i nuläget planeras att bedömas inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen är:

- Klimat
- Landskapsbild
- Friluftsliv
- Markanvändning
- Naturmiljö
- Yt- och grundvatten
- Buller
- Kulturmiljö
- Kumulativa effekter

Utöver ovanstående miljöaspekter kommer en teknisk beskrivning, samt en lokaliseringsutredning att tas fram.

#### Tidsmässig avgränsning

MKB:n kommer att bedöma konsekvenserna av den planerade solparken under byggskede, under drift, samt under avveckling. En solpark har en generellt beräknad livstid på 40 år.

#### Geografisk avgränsning

Miljöaspekterna kommer att bedömas utifrån den fysiska påverkan som solparken medför inom utredningsområdet. För flera av aspekterna är det även relevant att bedöma miljöeffekter som uppstår utanför utredningsområdets gräns. För exempelvis miljöaspekten klimat bedöms påverkan utanför verksamhetsområdet.

## 6.2 PLANERADE UTREDNINGAR

Underlag som planeras tas fram inför kommande miljöbedömning och arbete med MKB är:

- Arkeologisk utredning steg 1
- Bullerutredning
- Fotomontage
- Fågelinventering
- Naturvärdesinventering

## 6.3 PROJEKTETS PRELIMINÄRA TIDPLAN

Samrådet pågår under våren och försommaren 2025. Samrådet sammanfattas sedan i en samrådsredogörelse som ingår som en bilaga till MKB. Parallellt med samrådet pågår även utredningar och inventeringar. Bolaget har som mål att lämna in ansökan om tillstånd för solenergianläggningen i slutet av 2025.

## 7 REFERENSER

Holmen (2023) *Skogsbruksplan, Hogsta 1:1, Råsta 1:13*, daterad 2023-02-14

Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC (2014) Cambridge University Press: *Climate change 2014 mitigation of climate change – Working group III contribution to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change, chapter 7.8.1*

Jordbruksverket (2022) SJVFS 2022:14: Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2020:2) om hänsyn till natur- och kulturvärden i jordbruket, 7 maj 2022

Kungsör kommun (2024) *Plan för tillförsel, distribution och användning av energi*. Antagen 2024-03-11, aktualiserad 2024-06-25

Länsstyrelsen Västmanlands län (2006) *Beslut: Revidering av beslut om naturreservatet Stengärdet i Kungsörs kommun*, Dnr: 511-9303-05, daterat: 2006-12-05

Länsstyrelsen Västmanlands län (2008) *Beslut: Bildande av naturreservatet Hogsta i Kungsörs kommun*, daterat: 2008-12-19.

Länsstyrelsen Västmanlands län (2011) *Beslut om vattenskyddsområde och föreskrifter för grundvattentäkt Hogsta-Skottbacken, Kungsörs kommun*. Daterat: 2011-04-06. Dnr: 513-11936-09

Länsstyrelsen i Västmanlands län (2013) Bevarandeplan för Natura 2000-området – Stengärdet, Dnr: 511-4034-12, fastställd/uppdaterad: 2013

### Digitala referenser:

Jordbruksverket (2024) Kartverktyg TUVÅ, <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/> Hämtat: 2024-12-12

Jordbruksverket (2013) Jordbruket i siffror  
<https://jordbruketisiffror.wordpress.com/2013/10/01/gradering-av-akermark-var-finns-klass-10-jordarna/> Hämtat: 2024-12-17

Kungsörs kommun (2024) <https://kungsor.se/boende-miljo-och-trafik/bo-och-bygga/kommunens-planarbete/oversiktsplan/ny-oversiktsplan-pa-gang.html> Hämtat: 2024-12-11

Kungsör kommun, 2024, Geodata: planmosaik

<https://geodata.kungsor.se/portal/apps/webappviewer/index.html?id=e00607d96db042ad9ea3b71b6c68d11e> Hämtat: 2024-12-12

Länsstyrelsen Västmanlands län (2024) Extern karttjänst för Länsstyrelsen i Västmanland <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=7807aad2ab547798a2918cf2433c0f3> Hämtat: 2024-12-16

Länsstyrelsen Västmanlands län (2024), Karttjänst <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=7807aad2ab547798a2918cf2433c0f3> Hämtat: 2024-12-13

Länsstyrelsen Västmanlands län (2024) Hogsta - myrmark och gammal skog

<https://www.lansstyrelsen.se/vastmanland/besoksmal/naturreservat/hogsta.html?sv.target=12.382c024b1800285d5863a8ac&sv.12.382c024b1800285d5863a8ac.route=/&searchString=&counties=&municipalities=&reserveTypes=&natureTypes=&accessibility=&facilities=&sort=none> Hämtat: 2024-12-12

Länsstyrelsen Västmanlands län (2024) Klämsbo

<https://www.lansstyrelsen.se/vastmanland/besoksmal/naturreservat/klamsbo.html?sv.target=12.382c024b1800285d5863a8ac&sv.12.382c024b1800285d5863a8ac.route=/&searchString=&counties=&municipalities=&reserveTypes=&natureTypes=&accessibility=&facilities=&sort=none> Hämtat: 2024-12-12

Länsstyrelsen Västmanland (2024) Älgförvaltning och jaktområden,

<https://www.lansstyrelsen.se/vastmanland/djur/jakt-och-vilt/algjakt/algforvaltning-och-jaktomraden.html> Hämtat: 2024-12-17

Naturvårdsverket (2024) Kartverktyget - Skyddad natur <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> Hämtat: 2024-12-12

Region Västmanland (2024) utmaningar med elkraftsförsörjning

<https://regionvastmanland.se/utveckling/nyheter/utmaningar-med-elkraftforsorjningen-i-vastmanland/> Hämtat: 2024-12-17

Riksantikvarieämbetet, 2024, Fornsök, <https://app.raa.se/open/fornsok/> Hämtat: 2024-12-16

Skogsstyrelsen (2024) När du planerar din avverkning, <https://www.skogsstyrelsen.se/bruka-skog/avverkning/> Hämtat: 2024-12-17

Statistiska Centralbyrån (SCB) (2024). Befolkningsstatistik. Kartinformation via lantmäteriets karttjänst, Kartverktyget Min karta, samhällsinformation. Länk: <https://www.lantmateriet.se/sv/kartor/vara-karttjanster/min-karta/> Hämtat: 2024-12-12

Svensk solenergi (2024) Solelens klimatnytta, <https://svensksolenergi.se/miljomarkt-solenergi/solelens-klimatnytta/> Hämtat: 2024-12-17

Sveriges geologiska undersökning, SGU (2024) Kartvisaren Jordarter 1:25 000-1:100 000, <https://www.sgu.se/produkter-och-tjanster/kartor/kartvisaren/jordkartvisare/jordarter-125-000-1100-000/> Hämtat: 2024-12-17

Trafikverket (2024) Beslutade riksintressen, <https://bransch.trafikverket.se/beslutade-riksintressen/> Hämtat: 2024-12-13

Visit Kungsör (2024) Kungsörsleden, <https://visitkungsor.se/visitkungsor/upptack/aktiviteter/artiklar---aktiviteter/2022-05-02-vandring.html> Hämtat: 2024-12-17

VISS, vatteninformationssystem (2024) Köpingsåsen: Kungsör-Hed  
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA24973397> Hämtat: 2024-12-12

VISS, 2024, Övriga vattendrag, <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA24150855>  
Hämtad: 2024-12-17

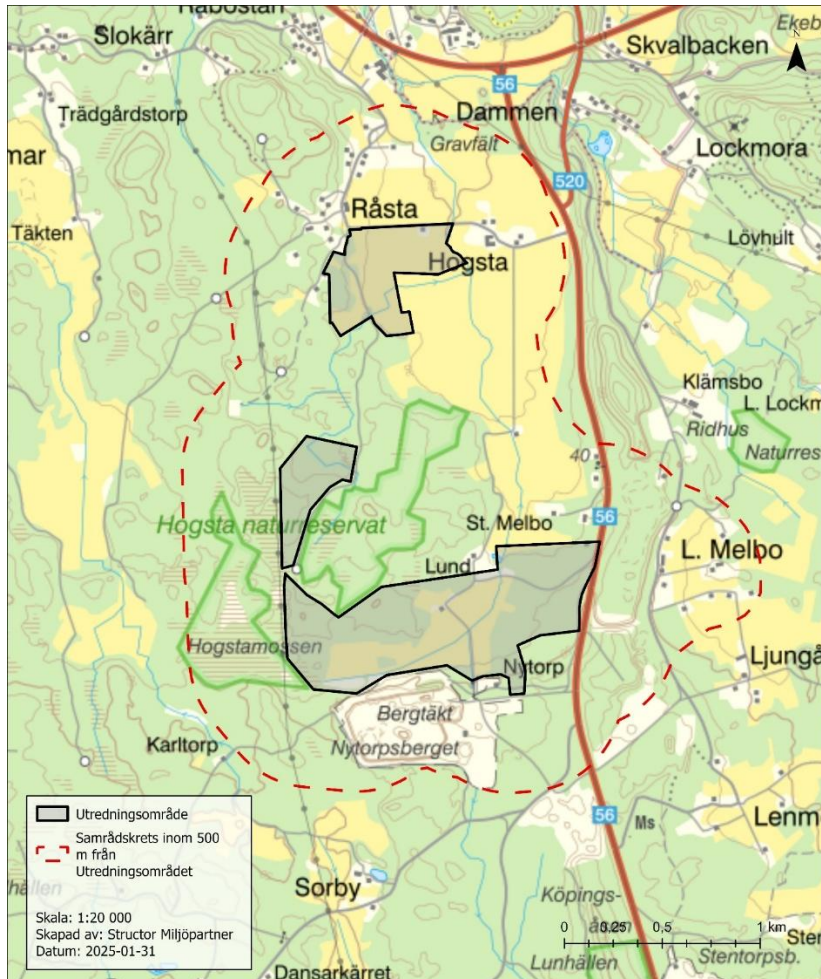
## 8 BILAGA 1. SAMRÅDSKRETS

Nedan är den samrådsrets som Solkompaniet avser att samråda med. Utöver listan nedan ingår fastighetsägare och folkbokförda inom minst 500 meter från utredningsområdets gräns i samrådsretsen, gränsen har anpassats för att inkludera hela samhällen samt enstaka angränsande fastigheter, se karta nedan. Allmänheten bjuds även in till samråd via annons i lokala tidningar. Under samrådets gång kan Solkompaniet få kännedom om fler intressenter, som då bjuds in till samrådet.

**Tabell 1. Myndigheter, organisationer och företag som ingår i samrådsretsen.**

| Myndigheter                                        | Organisationer/föreningar                      | Företag                                                                    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Länsstyrelsen i Västmanlands län                   | Birdlife Sverige                               | Berörda dikningsföretag kontaktas genom fastighetsägare inom samrådsretsen |
| Kungsör kommun och Västra Mälardalens Miljöförbund | Friluftsförbundet Kungsör                      | Angränsande bergtäkt (Kungsörs Grus AB)                                    |
| Räddningstjänsten Mälardalen                       | Naturskyddsföreningen Västmanland              | Berörda nätagare                                                           |
| Skogsstyrelsen                                     | Naturskyddsföreningen                          |                                                                            |
| Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)  | Västmanlands Ornitologiska Förening            |                                                                            |
| Sveriges geologiska undersökning (SGU)             | Svenska Jägarförbundet                         |                                                                            |
| Statens geotekniska institut (SGI)                 | Berörda jaktlag                                |                                                                            |
| Elsäkerhetsverket                                  | Kungsörs Hembygdsförening                      |                                                                            |
| Jordbruksverket                                    | LRF                                            |                                                                            |
| Försvarsmakten                                     | Kungsörs Sportklubb                            |                                                                            |
| Energimyndigheten                                  | Svenska Turistföreningen                       |                                                                            |
| Riksantikvarieämbetet                              | Kungsörs Ridklubb                              |                                                                            |
| Boverket                                           | Botaniska föreningen i Västmanlands län        |                                                                            |
| Trafikverket                                       | Entomologiska föreningen i Dalarna/Västmanland |                                                                            |
| Transportstyrelsen                                 | Eventuellt berörda orienteringsklubbar         |                                                                            |
| Post- och Telestyrelsen (PTS)                      |                                                |                                                                            |
| Svenska kraftnät (SVK)                             |                                                |                                                                            |
| SMHI                                               |                                                |                                                                            |
| Naturvårdsverket                                   |                                                |                                                                            |
| Havs- och vattenmyndigheten (HaV)                  |                                                |                                                                            |
| Luffartsverket                                     |                                                |                                                                            |
| Tillväxtverket                                     |                                                |                                                                            |

|                        |  |  |
|------------------------|--|--|
| Statens Fastighetsverk |  |  |
| Kammarkollegiet        |  |  |
| Bergsstaten            |  |  |



Figur 1. Karta över samrådskrets inom 500 meter, anpassad för att inkludera enskilda fastigheter och hela samhällen.