



Bilaga B.12

Lokaliseringsutredning Rinkaby Södra

2024-05-07

Solkompaniet Sverige AB

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING	3
1.1 BAKGRUND, SYFTE OCH RÄTTSLIG REGLERING	3
2. AVGRÄNSNING	4
2.1 ELOMRÅDE SE4.....	4
2.2 KRONOBERGS LÄN	4
2.3 VÄXJÖ OCH ALVESTA KOMMUNER	5
2.4 PARALLELL TILLSTÅNDSPROCESS AVSEENDE RINKABY 5:1.....	5
3. HUVUDALTERNATIVET VÄXJÖ RINKABY SÖDRA.....	7
3.1 FRÅGESTÄLLNINGAR.....	8
4. METOD.....	9
4.1 FÖRDJUPNING KRING LÄMPLIG LOKALISERING FÖR SOLCELLSPARKER	11
5. ALTERNATIVA LOKALISERINGAR	13
5.1 ALTERNATIV 1 (ALVESTA BLÄDINGE-HULT)	14
5.2 ALTERNATIV 2 (VÄXJÖ ÖJABY-NÖBBELE)	16
5.3 ALTERNATIV 3 (ALVESTA LEKARYD)	18
5.4 ALTERNATIV 4 (VÄXJÖ ODENSALA)	20
5.5 ALTERNATIV 5 (ALVESTA HÄRLATORP)	23
6. UTVÄRDERING OCH SLUTSATS.....	26
6.1 SAMMANFATTNING.....	27
6.2 MOTIV TILL VALT HUVUDALTERNATIV	27

Dokumentet är framtaget av: Solkompaniet Sverige AB med hjälp av Tyréns Sverige AB.

1. INLEDNING

1.1 Bakgrund, syfte och rättslig reglering

Solkompaniet planerar att etablera en solcellspark på fastigheten Växjö Rinkaby 3:3. Fastigheten utgörs av skogsmark.

Enligt miljöbalkens portalparagraf ska mark, vatten och fysisk miljö användas så att en ekologiskt, socialt, kulturellt och samhällsekonomiskt långsiktigt god hushållning tryggas. Enligt den allmänna hänsynsregeln om val av plats i 2 kap. 6 § första stycket miljöbalken, gäller att det för en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Vidare ska bestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken tillämpas om det är fråga om ändrad användning av ett mark- eller vattenområde. Av 3 kap. 4 § miljöbalken framgår att:

Jord- och skogsbruk är av nationell betydelse.

Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra ett rationellt skogsbruk.

Eftersom den planerade verksamheten kommer ta skogsmark i anspråk är det aktuellt att göra en bedömning i förhållande till tredje stycket i ovan nämnda paragraf. Med hänsyn till 3 kap. 4 § 3 st. och 2 kap. 6 § miljöbalken har därav tre frågeställningar tjänat som utgångspunkt för förevarande lokaliseringsutredning:

1. Utgör föreslagen exploatering ett väsentligt samhällsintresse?
2. Utgör området skogsmark av betydelse för skogsnäringen?
3. Kan ändamålet uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön?

Vidare och av betydelse för lokaliseringsbedömningen och dess omfattning har Mark- och miljööverdomstolen vid Svea hovrätt den 22 november 2022 genom domar i mål nr M 15064-21 och 1026-22 bland annat framfört att:

- alternativa lokaliseringar inte ska begränsas till enbart den aktuella fastigheten
- omfattningen av en lokaliseringsutredning beror på omständigheterna i det enskilda fallet med utgångspunkt från att lokaliseringsutredningen ska vara fullt godtagbar från samhällssynpunkt
- den alternativa lokaliseringen ska vara tekniskt och funktionellt lämplig samt ekonomiskt rimlig (se även prop. 1985/86:3 s. 54).

De faktorer som påverkar samtliga parametrar i detta fall är:

- tillgång till elnätsanslutning med tillräcklig kapacitet inom ett ekonomiskt rimligt avstånd,
- vilka ingrepp och teknisk bearbetning av marken som krävs vid byggnationen, samt
- befintliga och potentiella värden som kan påverkas av en etablering.

Genom ovan nämnda domar har även fastslagits att en solcellsanläggning kan i och för sig anses tillgodose ett väsentligt samhällsintresse.

2. AVGRÄNSNING

2.1 Elområde SE4

Sverige är indelat i fyra elområden; SE1–SE4. Elområde SE4, där utredningsområdet är beläget, står för cirka fem procent av elproduktionen och cirka 17 procent av elkonsumtionen i Sverige¹. Under år 2022 nettoimporterade SE4 hela 13 TWh. Detta innebär att SE4 är det område, av 50 elområden i Europa, som har minst installerad elproduktionskapacitet i förhållande till förväntad maximal användning².

För att förse SE4 med el behöver elen därför transporteras från andra elområden, vilket ger upphov till stora förluster. År 2022 bestod nästan 8 procent av Sveriges elförbrukning av nätförluster, som till stor del uppstår när produktion behöver transporteras långa sträckor till konsumenten. Dessa kostnader hamnar på slutkundernas, alltså privatpersoners och företags, elräkningar. Med ökad industriproduktion i norr, med en växande elanvändning som följd, är det heller inte säkert att SE4 kan förlita sig på norrländsk elproduktion framöver.

De senaste åren har SE4 drabbats av elpristoppar även under sommarhalvåret. Eftersom solkraft producerar som mest el under denna period, kan solparker spela en viktig roll för att dämpa dessa effekt- och elpristoppar.

Med utgångspunkt i ovanstående motivering är det angeläget att få mer elproduktion på plats i södra Sverige, och därmed har Solkompaniet valt att gå vidare med utredning av lämpliga platser inom elområde SE4.

2.2 Kronobergs län

Enligt Kronobergs längs regionala miljömål ska länet vara ett plusenergilän år 2050³. Det innebär att det varje år produceras minst lika mycket energi som det används inom länet, och att energin kommer från förnybara källor. Detta mål återfinns även i den regionala utvecklingsstrategin Gröna Kronoberg⁴. År 2020 producerades ungefär 40 procent av energibehovet i länet, vilket innebär att det krävs en kraftigt ökad energiproduktion för att nå målet om 100 procent⁵. När det gäller elektricitet användes år 2021 runt 2,1 TWh⁶, främst inom industri, handel/kontor och småhus. Av denna el producerades endast runt 26 procent i länet.

Energikontor Sydost publicerade år 2022 en kartläggning av framtidens elbehov i Kronobergs län⁷. I den konstateras att elanvändningen i länet väntas öka till mellan 2,5 och 2,9 TWh till 2035 och mellan 2,6 och 3,4 TWh till år 2045. En kraftig ökning av elproduktionen i länet behövs därmed samtidigt som all fossil energi fasas ut.

Kronobergs län har ett stort antal små till medelstora tillverkningsindustrier, där flera har en relativ elintensiv verksamhet. För dem är det avgörande med en stabil tillgång på relativt billig el⁸. För lägre elpriser, minskade växthusgasutsläpp, ökad förnybar energiproduktion och högre självförsörjningsgrad i länet kan solparker spela en viktig roll. Utifrån denna motivering har Solkompaniet valt att gå vidare med utredning av lämpliga platser inom Kronobergs län.

¹ <https://www.svk.se/om-kraftsystemet/kraftsystemdata/elstatistik/>

² <https://www.entsoe.eu/outlooks/seasonal/>

³ <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.518491c118529d7e6f7a2ab/1671696529861/Kronobergs%20milj%C3%B6m%C3%A5l%202021-2030.pdf>

⁴ https://www.regionkronoberg.se/contentassets/6a37d3c2ca874bffb491d1a8bd0b2506/rekr0379_rus_komplett_original_v2.2.pdf

⁵ <https://press.newsmachine.com/pressrelease/view/kronoberg-kan-bli-plusenergilän-2050-36475>

⁶ https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_EN_EN0203_SlutAnvSektor/

⁷ https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/static.wm3.se/sites/400/media/860553_2022-04_Elf%C3%B6rs%C3%B6rjning_i_Kronoberg.pdf?1654687521

⁸ https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/static.wm3.se/sites/400/media/860553_2022-04_Elf%C3%B6rs%C3%B6rjning_i_Kronoberg.pdf?1654687521

2.3 Växjö och Alvesta kommuner

Växjö kommun hade 2021 en elanvändning på runt 700 GWh⁹ och en elproduktion på ungefär 300 GWh¹⁰, vilket innebär att kommunen har ett underskott på elproduktion. Den el som produceras i kommunen kommer bland annat från kraftvärme, vindkraft och vattenkraft. Alvesta hade år 2021 en elanvändning på 300 GWh¹¹, medan elproduktionen var nästan obefintlig¹². För att öka självförsörjningsgraden i kommunerna är det angeläget med mer inhemsk elproduktion.

Befintlig elproduktion i Växjö kommun är dessutom kompatibel med en ökad solexproduktion.

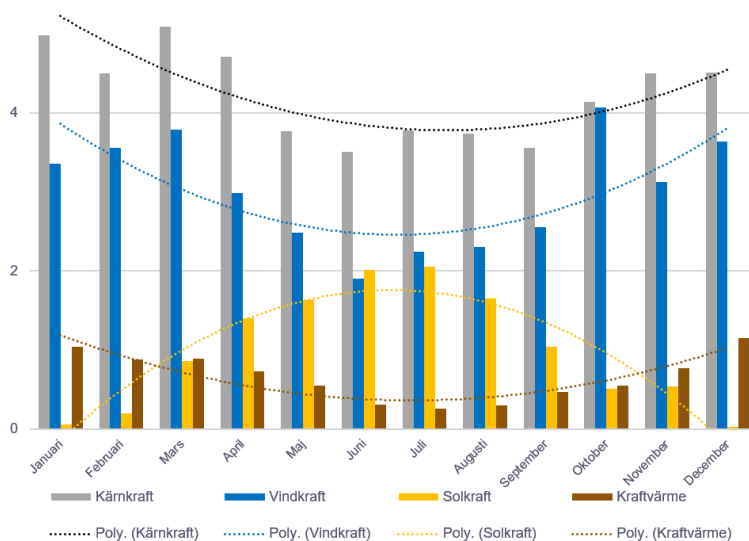
Kraftvärme, vindkraft och vattenkraft har sin maxproduktion vintertid, se Figur 1.

Vindkraftsproduktionen är högre på vintern eftersom det generellt sett blåser mer då.

Kraftvärmeverkenas produktion går ner sommartid, dels på grund av ett lägre värmebehov som gör den mindre lönsam, dels på grund av att verken ofta stängs för revision då. När det gäller vattenkraften är fyllnadsgraden i svenska vattenmagasin som lägst mellan mars och juni¹³.

I kontrast till kraftvärme och vindkraft producerar solceller som mest el under sommarhalvåret, se Figur 1. Det innebär att solkraft är ett utmärkt komplement till vindkraft och kraftvärme. Med mer solkraft i elsystemet kan vatten dessutom magasineras till tider då vattenkraften behövs ännu mer. De olika förnybara kraftslagen kan alltså inte ersätta varandra, utan deras olika egenskaper kompletterar varandra och bidrar på olika sätt till ett stabilt elsystem under årets alla timmar.

Sammantaget innebär detta att Solkompaniet ser ett behov av mer sol i Växjö kommun. Gärna i närheten av större förbrukare, såsom själva tätorten Växjö, eller i närheten av stamnätsstationen i Alvesta, med dess överföringsmöjligheter ner till Skåne och Blekinge. Därför har Solkompaniet valt att gå vidare med utredning av lämpliga platser som fyller dessa kriterier.



Figur 1. Scenario över Sveriges framtida elproduktion, med 12 TWh solkraft i elsystemet (år 2023 låg nivå på 3 TWh), som tydliggör hur väl solkraften kompletterar andra kraftslag.

2.4 Parallell tillståndsprocess avseende Rinkaby 5:1

Solkompaniet har en parallellt pågående tillståndsprocess avseende en annan solpark i Växjö kommun, på fastigheterna Rinkaby 5:1 och Rinkaby 3:1. I den processen har samråd skett och

⁹ https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__EN__EN0203__EN0203A/SlutAnvSektor/

¹⁰ https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__EN__EN0203__EN0203A/ProdbrEI/

¹¹ https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__EN__EN0203__EN0203A/SlutAnvSektor/

¹² https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__EN__EN0203__EN0203A/ProdbrEI/

¹³ <https://www.energiforetagen.se/4ac15c/globalassets/energiforetagen/statistik/kraftlaget/aktuellt-magasinslage-sverige-veckorapport.pdf>

ansökan planeras att ges in inom kort. Eftersom detta alternativ redan omfattas av en pågående tillståndsprocess, och i den ansökan utgör huvudalternativ till val av lokalisering, har Solkompaniet avgränsat bort det ifrån förevarande bedömning.

3. HUVUDALTERNATIVET VÄXJÖ RINKABY SÖDRA

Huvudalternativet Växjö Rinkaby Södra, se Figur 2, ligger väl lokaliserad avseende anslutningsmöjligheter till elnätet. Närmaste anslutningspunkt ligger cirka två kilometer bort med bra befintlig infrastruktur. Topografin inom utredningsområdet är huvudsakligen plan och markförhållandena bedöms som mycket goda med förhållandevis enkel grundläggning utan större markgrepp. Vägnetet är etablerat och bedöms inte kräva större åtgärder.

Inga riksintressen som bedöms påverkas av en etablering finns inom utredningsområdet. Markanvändningen är huvudsakligen produktionsskog med kontinuerlig avverkning. I utkanten av utredningsområdet finns naturvärden i form av våtmark och sumpskogar. Mindre områden i utredningsområdets ytterkant, framför allt i anslutning till sumpskog, bedöms ha skog med potentiellt äldre bestånd och kan därmed inhysa högre naturvärden.

Närboende finns i direkt anslutning till utredningsområdet och inom utredningsområdet finns fornlämningar som sannolikt kommer behöva avgränsas och hållas på tillräckligt avstånd. Kronobergs naturvårdsprogram angränsar till utredningsområdet och områden utpekade som landsbygdsstråk, väsentligt samhällsintresse landsbygd och landsbygdsutveckling i strandnära lägen överlappar delvis utredningsområdet i väster. Rinkabysjön omfattas av strandskydd som minskar tillgänglig yta något. I övrigt finns inga större barriärer, så som större vägar eller kraftledningar, som påverkar utformningen av parken.



@ Lantmäteriet
2024-03-11

Figur 2. Översiktskarta över projektområdet för vald lokalisering. (Karta från MKB, Tyréns AB)

3.1 Frågeställningar

Utgör föreslagen exploatering ett väsentligt samhällsintresse?

Som nämnts har Mark- och miljööverdomstolen i domarna M 15064-21 och M 1026-22 konstaterat att planerade solcellsanläggningar i Skåne län, med hänsyn till dess produktionskapacitet, kunde anses tillgodose ett väsentligt samhällsintresse. Aktuell planerad solcellspark, med en planerad storlek av cirka 40 hektar på skogsmark bedöms därmed också tillgodose ett väsentligt samhällsintresse med hänsyn till dess produktionskapacitet.

Utgör området skogsmark av betydelse för skogsnäringen?

Markanvändningen inom projektområdet för huvudalternativet består av cirka 40 hektar tät vegetation, skogsmark, som brukas enligt gällande skogsbruksplan med en blandning av hygge, ungskog, gallringsskog och avverkningsmogen skog. Skogen är klassad som produktiv skogsmark i Nationella Marktäckedata (NMD2018 Skoglig produktivitet), om än relativt litet i termer av rationellt skogsbruk. Det finns oss veterligen ingen praxis eller nationell vägledning för hur en avvägning mellan bevarande av skogsmark och etablering av solcellsparker ska göras. Generellt kan sägas att skogsmark har stora variationer i dess förutsättningar för skogsbruk, liksom i dess förutsättningar för en solpark.

Skogsmark som ianspråkats för solelproduktion behöver tas ur bruk för virkesproduktion under parkens livslängd, cirka 40 år. Enskilda solparker, motsvarande omfattningen 30–50 hektar, bedöms dock inte påtagligt påverka virkesförsörjningen till skogsindustrin.

Kan ändamålet uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön?

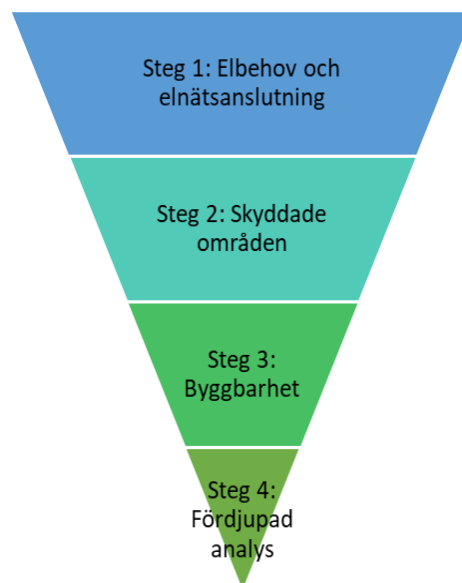
Föreliggande utredning syftar till att utreda om behovet av elproduktion från solceller kan uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. I syfte att identifiera alternativa lokaliseringar och utvärdera dessa i relation till den förordade lokaliseringen har Solkompaniet genomfört en lokaliseringsutredning. Se kapitel 4 för metod i lokaliseringsutredningen och kapitel 5 och 6 för alternativa lokaliseringar respektive utvärdering och slutsats.

4. METOD

I arbetet med att hitta lämpliga platser har Solkompaniet tagit fram en kvalificeringsprocess, där Solkompaniet genom en GIS-analys identifierar områden som uppfyller dessa kriterier. Efter att urval av analysområdet har gjorts, genomförs en tematisk kvalificeringsprocess där Solkompaniet applicerar ett antal funktionella kriterier för att landa i olika alternativ, se förtydligande av kriterier i Tabell 1.

När sedan en lämplig lokalisering utifrån beskrivningen i Tabell 1 har påträffats, genomförs en projektspecifik handpåläggning där projektområdet anpassas utifrån de värden som finns på platsen. Det är detta som mynnar ut i valda alternativ i olika etableringsprojekt. På vägen prioriteras sämre lämpade lokaliseringar bort.

Detta tillvägagångssätt möjliggör väl genomtänkta och utformade parker med minsta möjliga påverkan på natur- och kulturvärden och människor i området.



Tabell 1. Kriterier Solkompaniet använder för att utreda lämpliga platser för lokalisering av solparker.

Generella kriterier	Förklaring
Steg 0: Solsinstrålning	Sållningen börjar med de områden i Sverige som har tillräcklig solinstrålning, vilket i princip innebär hela södra Sverige, eftersom solparker på platser med hög solinstrålning generellt är mer yteffektiva, lönsamma och klimatsmarta än solparker med lägre solinstrålning.
Steg 1: Elbehov och elnätanslutning	Solparken måste kunna anslutas till elnätet på ett tekniskt, funktionellt samt ekonomiskt rimligt sätt. Detta innebär att lokalisera solparken i ett område där det finns ett behov av mer elproduktion och där det finns god kapacitet i elnäten att ta emot den producerade solelen. Områden i anslutning till större samhällen, verksamheter, industrier, infrastruktur och andra produktionsanläggningar är därmed en fördel. Dessutom behöver solparken vara inom rimligt avstånd från en elnätstation eller en kraftledning, så att befintlig infrastruktur kan användas i så stor utsträckning som möjligt. Att dra kabel över långa distanser är sällan ekonomiskt rimligt, och påverkar dessutom natur och miljö längs hela sträckan. Därför är avståndet avgörande, men också i vilken miljö som kabeln förläggs. Tillgång till kapacitet i elnätet är en avgörande och begränsande faktor för all ny elproduktion. Därför är detta det första steget i kvalificeringsprocessen.
Steg 2: Skyddade områden	Solparken byggs så att påverkan på riksintressen, natur- och kulturvärden, fornlämningar eller andra skyddade områden ska bli så liten så möjligt. I det här steget hittas ytor med så få intressekonflikter som möjligt. Vissa typer av skyddade områden sällas helt bort. Andra kan samexistera med solparken, medan vissa kräver anpassningar av parkens utformning. Dessa värden analyseras djupare i steg 4. Riksintressen Områden av riksintresse ska skyddas från åtgärder som påtagligt skadar deras värdefulla egenskaper och kvalitéer. Varje riksintresses värden behöver därför analyseras för att förstå vilken inverkan en solpark kan ha på dem. I ett riksintresse för exempelvis kulturmiljö, där landskapet och landskapsbilden lyfts fram som ett prioriterat värde, kan det vara problematiskt att etablera en storskalig solpark. Andra riksintressen, som för naturvård, kan gå hand i hand med en etablering av en solpark om den exempelvis utformas för att gynna pollinerande insekter och häckande fåglar. Helt avgörande är att studera platsens förutsättningar och utifrån lokala parametrar bedöma en eventuell påverkan på riksintressets värden.

	Områdesskydd Vissa områden har ett starkt skydd, så som naturreservat, kulturresevat, nationalparker och Natura 2000-områden. Dessa utesluts från potentiella markytor. Det kan däremot vara aktuellt att etablera solparker i närheten av sådana områdesskydd. Då behöver en eventuell påverkan på områdesskyddet bedömas, för att avgöra om markytan är relevant för etablering eller ej. De mer generella områdesskydden, så som det generella biotopskyddet och strandskyddet, ingår även i bedömningen av en marks lämplighet för solceller. Det generella biotopskyddet kan respekteras genom att lämna rimliga avstånd mellan det skyddsvärda området och solparken. Även strandskyddet kan respekteras genom lämpliga avstånd. Solkompaniet kan emellertid också utforma ansökan så att strandskyddat område påverkas och att en prövning därmed görs mot bestämmelserna om strandskydd eftersom det på den aktuella platsen bedömts att förnybar elproduktion, som väsentligt samhällsintresse, är av största vikt. Utöver dessa områdesskydd finns en mängd andra skyddsformer, så som naturvårdsavtal, naturvårdsområden, djur- och växtskyddsområden och så vidare. Dessa behöver studeras från fall till fall för att avgöra om solparken påverkar de värden som skyddet syftar till att bevara. Fornlämningar Enligt kulturmiljölagen är alla fornlämningar skyddade, och det krävs tillstånd för att exempelvis ta bort, gräva ut eller täcka över en sådan. Skyddet gäller för ett så stort område som krävs för att bevara fornlämningen och ge den ett tillräckligt utrymme. Solkompaniet kartlägger därför fornlämningar och kulturhistoriska lämningar, för att sedan samråda med länsstyrelsen så att ett tillräckligt avstånd kan hållas till dessa.
Steg 3: Byggbarhet: Plan terräng, utan större höjdskillnader Lämplig jordart för pålning Möjlig att nå via befintligt vägnät.	Nästa steg är att hitta områden där själva uppförandet av solparken kan genomföras på ett ekonomiskt rimligt sätt med så små ingrepp i naturen som möjligt. Avgörande är vilka markingrepp och vilken markbearbetning som krävs vid byggnationen, då markberedningens omfattning står i direkt relation till projektets ekonomiska rimlighet. En omfattande markberedning har naturligtvis även stor påverkan på naturen och miljön, och bör så långt som möjligt undvikas. För att hitta lämpliga ytor utvärderas bland annat terräng, infrastruktur och markanvändning. Terrängen får gärna vara plan, utan större höjdskillnader. Det är en stor fördel om ytan har en jordart som är lämplig för pålning, alltså utan större områden av sten eller berg, samt är möjligt att nå via befintligt vägnät.
Steg 4: Fördjupad analys: Analys av markens typ, klassificering och kvalitet Lokala planer och program Närboende och verksamheter i området Optimal utformning, fragmentering och sammanhängande ytor	Om en plats visar sig uppfylla de generella kriterierna utreds den aktuella platsens lämplighet vidare och projektområdet utreds för att eventuellt kunna anpassas utifrån de värden som finns på platsen. Den fördjupade analysen innehåller en analys av markens typ, klassificering och kvalitet. Detta har i praxis beaktats som en viktig parameter i lokaliserings-utredningen för solcellsanläggning på jordbruksmark (se till exempel MMD i M 6612-22). Nu utreds även lokala planer och program, verksamheter och närboende i området, samt möjligheten för dessa att samexistera med solparken. Här görs även en djupare analys av de områdesskydd som finns i parkens närhet. Solkompaniet analyserar kvalificerade ytor utifrån optimal utformning och möjligheterna att undvika fragmentering, för en ekonomisk hållbarhet i projektet och för att minimera kabeldragningar mellan olika ytor. I detta steg fördjupas även dialogen med nätägaren, för att konkretisera möjligheterna att ansluta parken. De områden som omfattas av denna sållning anses aktuella och utifrån dessa selekteras, enligt Solkompaniets mening, det område som i nuläget bäst lämpar sig för produktion av storskalig förnyelsebar sole i jämförelse med de övriga. Detta samtidigt som påverkan på människors hälsa och miljön begränsas.

4.1 Fördjupning kring lämplig lokalisering för solcellsparker

Närhet till elanslutning

För att ett alternativ ska uppfylla kriterierna tekniskt och funktionellt lämpligt samt ekonomiskt rimligt måste det kunna anslutas till en elnätsstation eller en kraftledning med tillräcklig kapacitet. Avståndet är en viktig faktor, men anslutningsmöjligheterna beror även på befintlig infrastruktur och eventuella hinder mellan solparken och nätstationen. Det kan exempelvis vara komplicerat eller olämpligt med ledningsdragningar genom vissa typer av infrastruktur, skyddad natur, vattendrag eller kulturmiljöer. Däremot kan ledningsdragningen underlättas om det finns möjlighet att exempelvis följa befintliga vägar, samtidigt som intrånget i naturmiljön då förmodligen också begränsas.

Avståndet till en lämplig anslutningspunkt ger således en första indikation på möjligheten att ansluta solparken, vartefter en vidare analys om förutsättningarna för ledningsdragning måste göras.

Nedanstående avstånd till anslutningspunkt fungerar som tumregler:

- Mindre än tre kilometer: ledningsdragning möjlig i de flesta fall.
- Tre till sju kilometer: ledningsdragning kan vara möjlig under rätt förutsättningar och om solparken är tillräckligt stor.
- Mer än sju kilometer: ledningsdragningen är sällan möjlig och kräver i så fall mycket goda förutsättningar.

Storlek på sammanhängande yta

För att hålla jämförbarhet och relevans i alternativen, delar Solkompaniet i största möjliga mån upp alternativ i lokaliseringsutredningarna med liknande storleksordning för att kunna bedöma och jämföra rimlig anslutning. I aktuell lokaliseringsutredning har en yta lämplig för etablering eftersökts inom intervallet 30–50 hektar. För att nå dit behöver större områden inledningsvis undersökas, för att sedan göra en översyn om vilka anpassningar som behövs och är möjliga.

Markanvändning

Solparker kan byggas på flera olika marktyper. Exempel på marktyper som kan vara aktuella för solparker är skogsmark, jordbruksmark, vägrenar och banvallar, nedlagda deponier, flygplatser och andra stora, öppna industrimarksytor. Samtliga marktyper är förenade med olika möjligheter och utmaningar.

Kostnaden för marken, till exempel genom arrendavgift, är helt avgörande för möjligheterna att uppföra en solpark och beror till stor del av värdet på en alternativ användning av marken. Dessutom krävs stora, sammanhängande ytor utan ett alltför omfattande markberedningsbehov.

För samtliga marktyper utom jordbruksmark och skogsmark är det generellt svårt att hitta tillräckligt stora, sammanhängande ytor, som dessutom är tillräckligt nära befintligt elnät. Utöver dessa faktorer begränsas tillgången till vägrenar och banvallar även av vägrätter och säkerhetszoner.

En solcellsanläggning tillgodoser ett väsentligt samhällsintresse och det finns idag ett stort behov av att snabbt utöka elproduktionen. Tidsperspektivet bedöms vara synnerligen viktigt att ta hänsyn till för att snabbt kunna börja öka den förnybara elproduktionen. Deponier innebär bland annat utmaningar för att undvika läckage och sättningar, samt svårigheter med kontroll och skötsel av anläggningarna. En lokalisering ovanpå en deponi kan innebära en lång fördröjning av ny elproduktion, jämfört med vald lokalisering där etablering kan ske i närtid. Förorenad mark som inte är ovanligt förekommande vid deponier kan även medföra hinder genom hantering av påverkan på inklusive ansvar för föroreningar. Flygplatser finns i begränsat antal och vid etablering behöver det säkerställas att solcellsanläggningen kan samexistera med eventuell flyg- och försvarsverksamhet. Övriga industrimarker är ofta fragmenterade i mindre ytor och kan ha ett högre värde på alternativanvändningen.

Skyddet för bruksvärd jordbruksmark är betingat av intresset av att trygga livsmedelsförsörjningen (jfr prop. 1985/86:3 s. 53). Jordbruksmark har varierande produktionsgrad och högproduktiva sådana är av särskild vikt för Sveriges livsmedelsproduktion och självförsörjningsgrad. Lågproduktiva jordbruksmarker är ofta lämpliga ur ett byggnadstekniskt perspektiv för solparker, men konkurrerar fortfarande med väsentligt samhällsintresse. Lågproduktiva jordbruksmarker har, tillsammans med en solparksetablering, potentiellt en möjlighet att öka sitt värde genom implementering av ekosystemtjänster eller genom så kallat solsambbruk. Det är dock avgjort i dom M 13461-22 att en solpark med ett visst fortsatt brukande av marken ändå kommer vara ett varaktigt ianspråktagande av jordbruksmarken.

Därmed är det i praktiken framför allt skogsmarker och mycket lågproduktiva jordbruksmarker som kan anses tekniskt, funktionellt samt ekonomiskt rimliga för en etablering. De tekniska, funktionella och ekonomiska förutsättningarna varierar dock mellan olika områden och är något som måste bedömas från fall till fall.

5. ALTERNATIVA LOKALISERINGAR

Som tidigare beskrivits ser Solkompaniet ett behov av mer sol i Växjö och/eller Alvesta kommun. Gärna i närheten av större förbrukare, såsom själva tätorten Växjö, eller i närheten av stamnätsstationen i Alvesta, med dess överföringsmöjligheter ner till Skåne och Blekinge. Därför har Solkompaniet valt att gå vidare med utredning av lämpliga platser som fyller dessa kriterier.

De fem alternativ, som presenteras nedan och i Figur 3, har alla genomgått steg 1–4 i Solkompaniets kvalificeringsprocess och den fördjupade analysen. Samtliga alternativ är belägna i Alvesta eller Växjö kommun. I kvalificeringsprocessen har det konstaterats att de fem lokaliseringsalternativen är tekniskt och funktionellt möjliga, men att de har olika förutsättningar för ekonomisk rimlighet. Vid den fördjupade analysen kan det också konstateras att ingen är mer lämplig än huvudalternativet för etablering av en solpark när alla parametrar vägs samman.



Översiktskarta

-  Projektområde
-  Lokaliseringsalternativ

Figur 3. Översiktskarta över lokaliseringsalternativen.

5.1 Alternativ 1 (Alvesta Blädinge-Hult)



Lokaliseringsalternativ 1

 Lokaliseringsalternativ



@ Lantmäteriet
2024-05-02

Figur 4. Karta över lokaliseringsalternativ 1, Alvesta Blädinge-Hult.

Alternativ 1 ligger cirka sex kilometer söder om Alvesta, i Alvesta kommun, mellan samhällena Blädingeås och Hjälmäryd.

Elbehov och elnätsanslutning

Alvesta ställverk ligger cirka två kilometer nordost om alternativet. Alternativet har goda förutsättningar för anslutning till elnätet eftersom elnätinfrastrukturen är väl utbyggd. Alternativet bedöms vara ett bra alternativ avseende elnätsanslutning.

Skyddade områden: natur, kultur, riksintressen och fornlämningar

Alternativet ligger inom riksintresse skyddade vattendrag, Mörrumsån, men etableringen bedöms inte stå i konflikt med riksintresset.

Alternativet överlappar delvis riksintresse för naturvård, Blådingeås. Inom riksintresset finns ängs- och hagmarker samt naturvårdsprogram med klass 1, högsta värde. Alternativ 1 bedöms kunna lokaliseras utanför riksintresset och dess värden och därmed inte stå i direkt konflikt.

Inga fornlämningar finns registrerade inom utredningsområdet för Alternativ 1. Strax intill finns två registrerade bytomt/gårdstomt som möjlig fornlämning.

Byggbarhet och ingrepp på platsen

Terrängen inom utredningsområdet är i nordöst relativt kuperad och i sydväst mer flack.

Jordartsammansättningen består främst av sandig morän, vilket ger en stabil och dränerande bas. Det finns också betydande inslag av urberg, som erbjuder en fast grund men kan kräva mekanisk bearbetning för att etablera fundament. En större storblockig yta i områdets södra del, samt en mindre storblockig yta i norr, medför att området kan kräva omfattande markbearbetning och ingrepp för att bli byggbart. Kärrtorv återfinns också inom området, något som kan utgöra en utmaning för stabilitet och kräva särskilda förstärkningsåtgärder.

Norr om lokaliseringen går länsväg G632 och genom området finns etablerade mindre vägar.

Fördjupad analys

Markanvändningen i alternativ 1 består i huvudsak av skogsmark. Kontinuerligt skogsbruk bedöms bedrivas inom utredningsområdet eftersom det finns avverkningar äldre än tio år samt avverkningsanmälningar i närtid. Mindre områden med potentiellt äldre skog, bedömt genom fjärranalys, finns dock utspritt inom området. Äldre skog, som sannolikt inte kalavverkats sedan 1950-talet, kan innehålla skog med höga naturvärden.

Den flackare delen av utredningsområdet, i sydväst, består delvis av objekt med naturvärde, registrerade av Skogsstyrelsen. Objekten är av typerna sumpskog, kärrskog eller barrskog.

Inom utredningsområdet för Alternativ 1 finns två vattenområden; en mindre sjö samt ett vattendrag (övrigt vatten). Inget av vattenområdena omfattas av MKN, men båda vattenområdena kan omfattas av strandskydd.

Det finns enstaka rödlistade arter rapporterade inom området, i anslutning till den mindre sjön. Alternativet bedöms dock inhysa goda förutsättningar för artrikedom och höga naturvärden till följd av sumpskogar och potentiellt äldre skog, som kan identifieras i en naturvärdesinventering.

Närboende och planenlighet

Det finns ett fåtal boende i direkt anslutning till området. Området samt dess omgivningar består i hög grad av skog och det är troligtvis möjligt att bevara trädridåer för naturlig visuell avskärmning.

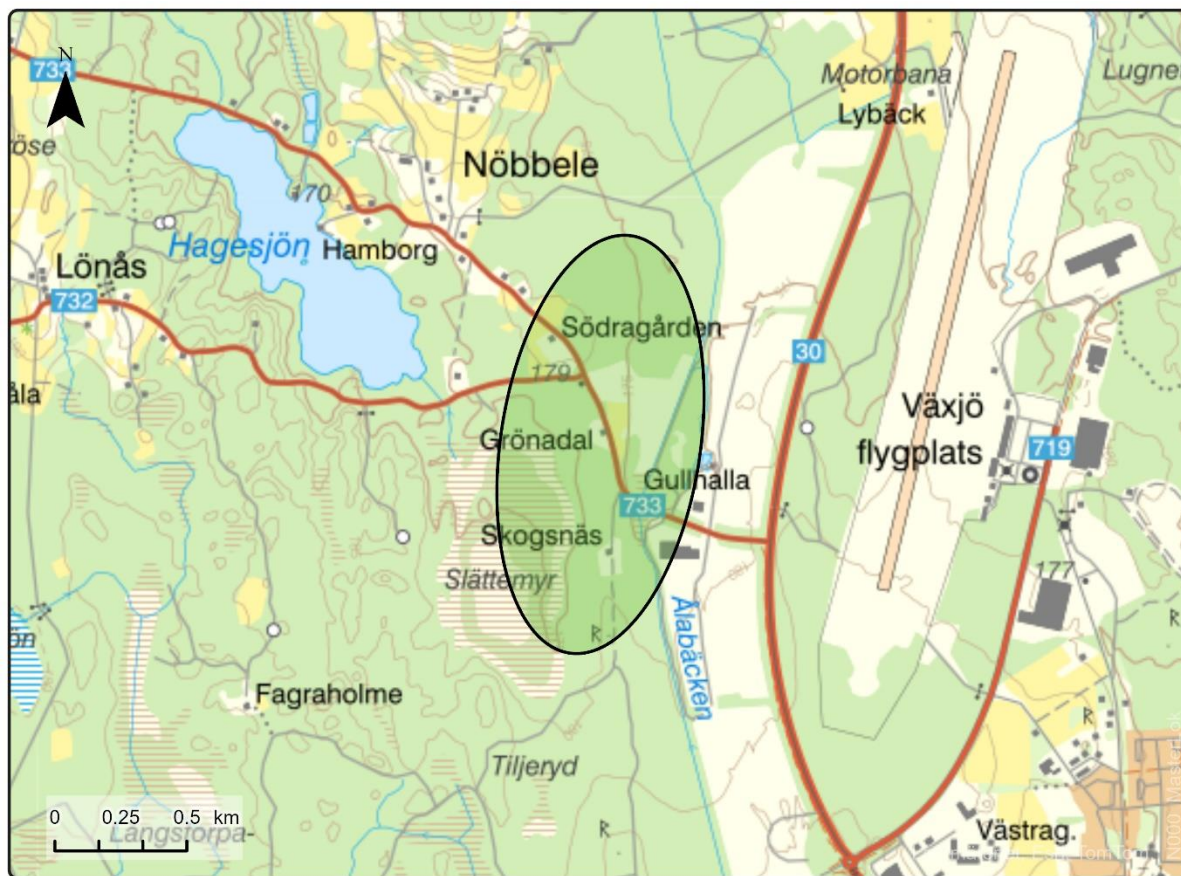
Det rekreativa värdet av området är inte känt. Området kan inhysa rekreativa värden i och med den direkta anslutningen till riksintresse naturvård, den mindre sjön samt den grusväg som löper genom området ner till åker- och betesmarkerna i Sissleboda

Utredningsområdet är i Alvesta kommuns översiktsplan, TÖP Vindkraft, utpekad som *Möjligt område för vindkraft*.

Sammanfattning alternativ 1

Alternativ 1 har goda förutsättningar att anslutas till elnätet. Byggbarheten är i huvudsak bra, men urberg och storblockiga ytor kan innebära utmaningar. Goda möjligheter att använda befintligt vägnät. Att höjdskillnader förekommer inom området förväntas kräva mer omfattande markåtgärder, vilket kan skada och minska möjligheterna att bevara naturvärden på platsen, samt öka kostnaderna för projektet. Eftersom området inhyser sumpskog och objekt med naturvärde, samt fragmenterade områden av potentiellt äldre skog, görs bedömningen att det finns potential för höga naturvärden. De rekreativa värdena och en eventuell barriär parken skulle skapa är inte klarlagt.

5.2 Alternativ 2 (Växjö Öjaby-Nöbbele)



Lokaliseringsalternativ 2

 Lokaliseringsalternativ



@ Lantmäteriet
2024-05-02

Figur 5. Karta över lokaliseringsalternativ 2, Växjö Öjaby-Nöbbele.

Alternativ 2 ligger strax nordväst om Växjö, i Växjö kommun, cirka 600 meter väster om Växjö flygplats.

Elbehov och elnätsanslutning

Alternativ 2 har ett rimligt avstånd till närmsta regionnätsstation, cirka fyra kilometer och kabeldragningen bedöms som enkel eftersom den kan följa befintlig infrastruktur. Utredningsområdet ligger inom lämplig radie från hög konsumtion och viktig infrastruktur med behov av elproduktion.

Skyddade områden: natur, kultur, riksintressen och fornlämningar

Alternativ 2 omfattas av riksintresse flygplats, influensområde buller, samt riksintresse skyddade vattendrag, Mörrumsån. Etableringen bedöms inte stå i konflikt med riksintressena.

Stora ytor inom utredningsområdet för Alternativ 2, söder om väg 733, omfattas av våtmarken Slättemyr med mycket högt värde, naturvärdesklass 1 (Våtmarksinventeringen). Våtmarken omfattas även av naturvårdsprogram av mycket högt värde.

På ytor utanför våtmarken, också söder om väg 733, finns flertalet fornlämningar registrerade, varav två större fossila åkrar.

Byggbarhet och ingrepp på platsen

Terrängen inom utredningsområdet är övervägande flack, utan större höjdskillnader.

Jordarten är främst sandig morän som erbjuder en fast och dränerande grundläggning. Det finns en del urberg inom området, vilket kräver bearbetning genom borrhning eller sprängning. Områdets östra del, norr om väg 733, innefattar en torvmark (torvtäkt) som tidvis står under vatten.

Vägnät är väl etablerat och skapar god åtkomst till området.

Fördjupad analys

Markanvändningen inom Alternativ 2 består av skogsmark, våtmark, torvtäkt, samt en mindre del jordbruksmark. Jordbruksmarken är av klass 3, enligt den nationella åkermarksklassningen men produktiviteten för jordbruksmarken är inte klarlagd i dagsläget.

Kontinuerligt skogsbruk bedöms bedrivas inom utredningsområdet eftersom det finns registrerade avverkningar äldre än tio år samt inom intervallet tre till tio år. Både söder och norr om väg 733 finns områden med potentiellt äldre skog, bedömt genom fjärranalys, med störst koncentration runt våtmarken Slättemyr. Äldre skog, som sannolikt inte kalavverkats sedan 1950-talet, kan innehålla skog med höga naturvärden.

Inom Alternativ 2 rinner vattendraget Ålabäcken som inte omfattas av MKN, men kan omfattas av strandskydd.

Enstaka fynd av rödlistade arter finns inrapporterade inom Alternativ 2, men alternativet bedöms inhysa goda förutsättningar för artrikedom och höga naturvärden till följd av den stora våtmarken med högsta naturvärdesklassningen samt potentiellt äldre skog.

Närboende och planenlighet

Det finns ett fåtal boende inom och i direkt anslutning till utredningsområdet, längs med väg 733. Den visuella påverkan bedöms bli påtaglig. Angränsande i öster finns ett detaljplanelagt område för industriändamål följt av Växjö flygplats på andra sidan väg 30.

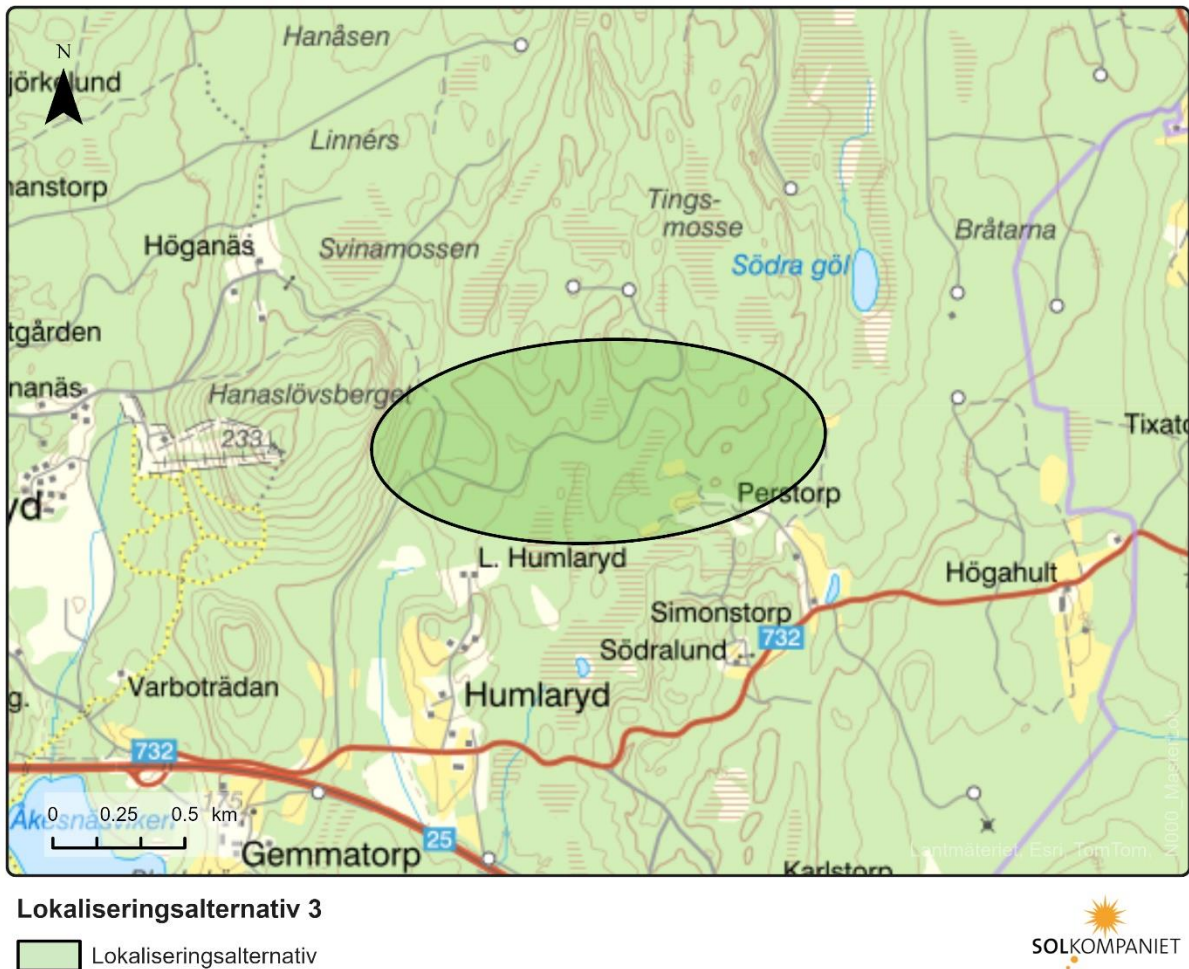
Utredningsområdet för alternativ 2 är utpekad som tätortsnära landsbygd i översiktsplanen. Genom utredningsområdet går också ett område som i översiktsplanen är utpekad som *Lågstråk i terrängen*, med riktlinjerna om att det bör reserveras för framtida dagvattenhantering och inte bebyggas.

Sammanfattning alternativ 2

Alternativ 2 bedöms ha goda förutsättningar att ansluta till elnätet och är också lokaliserat nära verksamheter med sannolikt hög elkonsumtion. Byggbarheten är i huvudsak bra på grund av den flacka terrängen och möjlighet att nå området via befintligt vägnät. Möjligheterna till grundläggning är delvis bra, men kan förväntas kräva större ingrepp genom borrhning eller sprängning till följd av urberg.

Stora delar av området innehåller skyddsvärda objekt i form av våtmark med mycket högt naturvärde samt stora områden av fossil åker. Vidare finns torvtäkt, vattendrag och område reserverat för framtida dagvattenhantering. Påverkan på närboende inom och i direkt anslutning till parken förväntas bli påtaglig.

5.3 Alternativ 3 (Alvesta Lekaryd)



@ Lantmäteriet
2024-05-02

Figur 6. Karta över lokaliseringsalternativ 3, Alvesta Lekaryd.

Alternativ 3 ligger nordost om Alvesta, strax öster om Lekaryd, i Alvesta kommun.

Elbehov och elnätsanslutning

Områdets närmsta regionnätstation ligger cirka sex kilometer från Alternativ 3. Vidare ligger regionnätstationen centralt i Alvesta, vilket kan medföra utmaningar och risk för större påverkan. Nästa möjliga anslutningsstation ligger på cirka sju kilometers avstånd. Avseende avstånden till anslutningsstationer, och de värden som ligger mellan potentiell etablering och anslutningspunkt, gör att alternativet kan medföra en ekonomisk begränsning för projektets genomförande, samt medföra större påverkan på miljön.

Skyddade områden: natur, kultur, riksintressen och fornlämningar

Alternativet ligger inom riksintresse skyddade vattendrag, Mörrumsån, samt delvis inom riksintresse Flygplats flyghinder influensområde, Växjö flygplats. Etableringen bedöms inte stå i konflikt med riksintressena.

Cirka 1,3 kilometer väster om alternativ 3 ligger ett riksintresse för kulturmiljövård. Ytterligare ett riksintresse för kulturmiljövård ligger cirka två kilometer norr om alternativet. Solparken bedöms inte påverka riksintressena men en kabeldragning kan behöva göras genom riksintresset väster om alternativet för att nå potentiell anslutningspunkt. Det bedöms för en sådan kabeldragning finnas risk för påverkan på riksintresset som behöver utredas mer omfattande.

Inga fornlämningar finns registrerade inom utredningsområdet för Alternativ 3. Precis i utkanten, delvis överlappande, finns en registrerad bytomt/gårdstomt som möjlig fornlämning.

Byggbarhet och ingrepp på platsen

Terrängen inom utredningsområdet är relativt kuperad med en del höjdskillnader som kan innebära större markberedningsingrepp.

Det finns en del urberg på området, vilket kräver bearbetning genom borrhning eller sprängning. Området präglas av stabila jordarter såsom sandig morän och urberg vilket är gynnsamt för solparkens fundament, tack vare god dränering och fasthet. Partier med glacial lera, mossetorv och kärrtorv kräver särskild uppmärksamhet eftersom de kan medföra byggtekniska utmaningar och högre kostnader på grund av behovet av markförstärkning.

Statliga vägar 25 och 732 går strax söder om området. En mindre grusväg, som eventuellt kan behöva förstärkas, löper genom området. I övrigt finns inga vägar i området, varför en etablering lämpligen behöver kompletteras med vägar i nord-sydlig riktning för att komma åt alla panelrader vid exempelvis service.

Fördjupad analys

Markanvändningen i alternativ 3 består i huvudsak av produktiv skogsmark, med inslag av sumpskog. Två sumpskogar (kärrskog, blandskog av löv och barr) finns registrerade av Skogsstyrelsen. Ett aktivt skogsbruks bedöms utföras. Majoriteten av avverkningarna registrerade hos Skogsstyrelsen är äldre än tio år. Två mindre områden har avverkats nyligen, inom ett till tre år.

Mindre områden med potentiellt äldre skog, bedömt genom fjärranalys, finns utspritt inom området. Äldre skog, som sannolikt inte kalavverkats sedan 1950-talet, kan innehålla skog med höga naturvärden.

I utredningsområdets utkanter överlappas några registrerade naturvärden. I väster överlappar Alternativ 3 delvis ett naturvårdsprogram med klass 4, lägsta klassen. Det finns även ett mindre område om cirka 1,3 hektar upptagen i ängs- och betesmarksinventeringen, med markslaget bete, som delvis överlappas i sydöstra hörnet. I anslutning till betesmarken finns även en sumpskog klassat i våtmarksinventeringen till klass 3, vissa naturvärden. Sumpskogen ligger i huvudsak utanför utredningsområdet för Alternativ 3. I norra kanten av Alternativ 3 överlappas en liten del av en biotopskyddad nyckelbiotop av äldre naturskogsartade skogar.

Det finns inga rödlistade arter rapporterade i SLU Artportalen inom utredningsområdet för Alternativ 3.

Närboende och planlighet

En fastighet ligger strax utanför utredningsområdet för alternativ 3, som annars ligger väl avskilt närboende.

Utredningsområdet för alternativ 3 är i Alvesta kommuns översiktsplan, TÖP Vindkraft, utpekad som *Möjligt område för vindkraft*.

Sammanfattning alternativ 3

Avstånden till anslutningsstationer medför att alternativet kan medföra en ekonomisk begränsning för projektets genomförande. Det bedöms också föreligga en risk att kabeldragning till anslutningspunkt kan påverka riksintresse för kulturmiljövård. Alternativet kan också medföra byggtekniska svårigheter eftersom terrängen är relativt kuperad. Dock bedöms möjlighet till

grundläggning vara förhållandevis bra, om än medföra något högre anläggningskostnader för projektet.

Det finns inga skyddade områden inom utredningsområdet som bedöms påverkas av en etablering och lokaliseringen bedöms ha liten påverkan på närboende. Alternativet skulle kunna inhysa högre naturvärden som identifieras vid en naturvärdesinventering eftersom det finns områden med äldre skog samt sumpskogar.

Sammantaget bedöms alternativet vara väl lokaliserat för etablering, men med risk för att potentiellt inhysa högre naturvärden. Alternativet bedöms dock medföra en risk för större påverkan för kabeldragning till anslutningspunkt och medföra generellt högre kostnader för anläggning och anslutning.

5.4 Alternativ 4 (Växjö Odensala)



Lokaliseringsalternativ 4

 Lokaliseringsalternativ



@ Lantmäteriet
2024-05-02

Figur 7. Karta över lokaliseringalternativ 4, Växjö Odensala.

Alternativ 4 ligger mellan orterna Odensala och Vederslöv, cirka nio kilometer från Växjö stad, i Växjö kommun.

Elbehov och elnätsanslutning

Alternativ 4 närmsta regionnässtation ligger cirka fem kilometer bort. Det bedöms vara en utmanande kabeldragning då vattendrag kommer behöva korsas samt att det finns partier som är relativt kuperade. Alternativet bedöms vara ett mellanalternativ avseende möjlighet till elnätsanslutning och kan medföra en ekonomisk begränsning för projektets genomförande.

Skyddade områden: natur, kultur, riksintressen och fornlämningar

Alternativet ligger inom riksintresse skyddade vattendrag, Mörrumsån, samt inom riksintresse Flygplats flyghinder influensområde, Växjö flygplats. Etableringen bedöms inte stå i konflikt med riksintressena.

Inom alternativ 4 finns två fornlämningar, en möjlig fornlämning och flertalet med antikvarisk bedömning övrig kulturhistorisk lämning.

Byggbarhet och ingrepp på platsen

Terrängen inom utredningsområdet är övervägande flack, utan större höjdskillnader.

Dominerande jordart är morän, en jordart som kan kräva omfattande markbearbetning för att nå önskad bärighet och stabilitet, inklusive avlägsnande av lösa stenar eller kompaktering av materialet. Delar av utredningsområdet för alternativ 4 bedöms omfattas av en gammal åkermark som planterats med skog, därav är marken mer platt och lättbearbetad inom det området.

Statlig väg 695 går strax söder om området. En mindre grusväg går i utkanten av utredningsområdet för alternativ 4, i övrigt finns inga vägar.

Fördjupad analys

Markanvändningen i alternativ 4 består av både skogsmark och mosaikartade block med jordbruksmark. Jordbruksmarken är av klass 4, enligt den nationella åkermarksklassningen. Jordbruksmarkens produktivitet är i dagsläget okänt men bedöms inte vara den mest lågproduktiva jordbruksmarken. Delar av jordbruksmarken bedöms användas för bete. Majoriteten av skogsavverkningarna registrerade hos Skogsstyrelsen är äldre än tio år. Två mindre områden har avverkats inom de senaste tio åren.

Delvis överlappande med utredningsområdet för alternativ 4 finns av Skogsstyrelsen två registrerade områden, en kärrskog i nordvästra delen av alternativet samt en lövskog klassad som objekt med naturvärde lokaliserad i sydvästra delen av alternativet.

Överlappande med lövskogen finns ett område upptagen i ängs- och betesmarksinventeringen och klassat som bete. Betesmarken ligger till sin helhet inom utredningsområdets södra del. Runt om kärrskogen samt lövskogen finns potentiellt äldre skog, bedömt genom fjärranalys. Äldre skog, som sannolikt inte kalavverkats sedan 1950-talet, kan innehålla skog med höga naturvärden.

Genom områdets nordöstra del löper vattendrag. Vattendragen omfattas inte av MKN, men kan omfattas av strandskydd. Två vattenförrättningar finns för vattendragen. Runt om jordbruksblocken bedöms det gå flertalet diken som omfattas av det generella biotopskyddet.

Det finns inga rödlistade arter rapporterade i SLU Artportalen inom utredningsområdet för Alternativ 4.

Närboende och planenlighet

Alternativet ligger nära samhället Odensala med flertalet närboende. Den mindre grusvägen som går genom alternativet, mellan betes- och åkermarkerna, kan tänkas användas i rekreativt syfte där påverkan bedöms bli påtaglig.

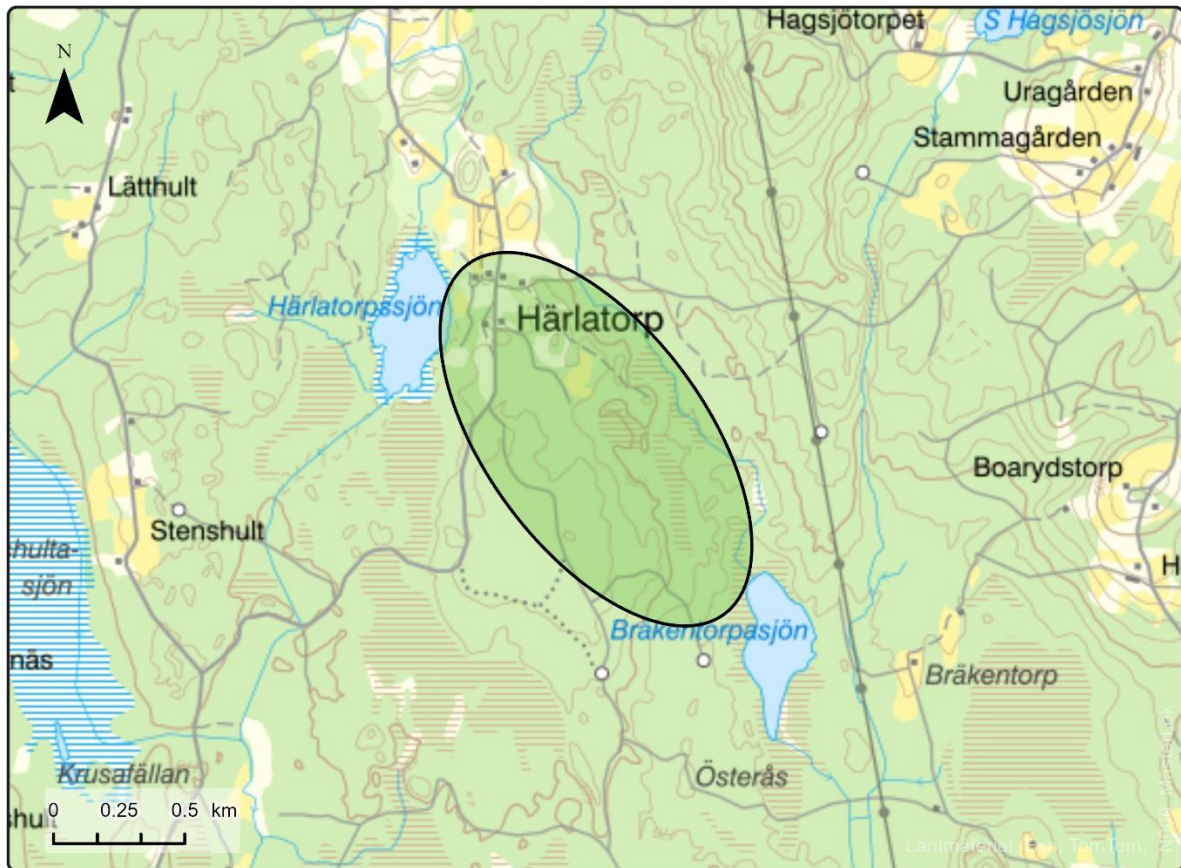
Utredningsområdet för alternativ 4, är i Växjö kommuns översiktsplan utpekad som landsbygd. Utredningsområdet ingår även i det utpekade LIS-område med kategorin *Vederslöv - Väsentligt samhällsintresse landsbygd (serviceunderlag)*.

Sammanfattning alternativ 4

Den utmanande kabeldragningen till anslutningsstationen medför att alternativet kan medföra en ekonomisk begränsning för projektets genomförande. Alternativet bedöms dock vara byggtekniskt fördelaktigt eftersom terrängen är flack och förhållandevis hanterbart anläggningsarbete. Sannolikt kan vägnät behöva utvecklas och/eller förstärkas vilket medför högre kostnader för projektet samt större påverkan på värden och närboende.

Inom området finns flera registrerade natur- och kulturvärden samt ett flertal närboende som riskerar att påverkas negativt av en etablering. Vattendragen som löper genom området kan omfattas av strandskydd. Genom området löper även en kraftledning som minskar tillgänglig yta för etablering.

5.5 Alternativ 5 (Alvesta Härlatorp)



Lokaliseringsalternativ 5

 Lokaliseringsalternativ


SOLKOMPANIET

@ Lantmäteriet
2024-05-02

Figur 8. Karta över lokaliseringsalternativ 5, Alvesta Härlatorp.

Alternativ 5 ligger vid samhället Härlatorp, cirka fem kilometer väster om Moheda i Alvesta kommun.

Elbehov och elnätsanslutning

Områdets närmsta regionnätsstation ligger cirka sju kilometer nordost om alternativet, i Östanåkra, vilket gör alternativet till ett mellanalternativ avseende elnätsanslutning och kan medföra en ekonomisk begränsning för projektets genomförande. Kabeldragningen går dessutom ett fornlämningsstätt område, vilket kan innebära utmaningar i att undvika ingrepp i dessa.

Skyddade områden: natur, kultur, riksintressen och fornlämnningar

Alternativet ligger inom riksintresse skyddade vattendrag, Mörrumsån, samt inom riksintresse Försvarsmakten påverkansområde och MSA-område. Etableringen bedöms inte stå i konflikt med riksintressena.

Alternativet överlappar delvis riksintresse för naturvård, Hakatorp. Riksintresset utgörs av ett representativt ålderdomligt odlingslandskap i skogsbygd med småbruk och ängsareal. Området för riksintresset beskrivs som art- och individrikt av rödlistade arter.

Utanför utredningsområdet, lokaliserat cirka 800 meter norr om Alternativ 5, finns ett område som omfattas av riksintresse Natura-2000 habitatdirektivet. Angränsande till utredningsområdet i väster finns ett våtmarksområde med naturvärdesklass 2. Större delen av riksintresset överlappas av ett naturvårdsprogram av klass 1, högsta värde.

Två fornlämningar finns registrerade inom Alternativ 5. Ett av dessa, en bytomt/gårdstomt, är lokaliserad i norra delen, inom riksintresse naturvård och angränsande till betesmarken. Den andra fornlämningen, en fossil åker, är lokaliserad i västra delen av utredningsområdet.

Byggbarhet och ingrepp på platsen

Terrängen inom utredningsområdet bedöms vara något kuperad. Kuperad mark kan vara utmanande och eventuellt kräva bearbetning. Jordarten domineras av sandig morän, vilken erbjuder en stabil och väl dränerande grund för konstruktion av solparker. Förekomsten av urberg inom området tillför ytterligare stabilitet, men kräver mer bearbetning genom borrar eller sprängning. Mindre inslag av mossetorv finns inom området vilket kan kräva markförstärkning för att säkerställa långsiktig stabilitet.

Området kan nås via statlig väg 476 och kortare sträcka enskild väg.

Inom området finns grusvägar, som kan kräva förstärkning, men som går i nord-sydlig riktning vilket är en bra utgångspunkt för åtkomst av panelrader för byggnation och vid service.

Fördjupad analys

Inom riksintresset för naturvård finns olika värden registrerade. Inom riksintresset som överlappar utredningsområdet för alternativ 5 finns betesmark upptagna i ängs- och betesmarksinventeringen. Här finns även en lövskogslund med naturvärden enligt Skogsstyrelsen.

Markanvändningen i alternativ 5 består i huvudsak av skogsmark. Avverkningar äldre än tio år finns registrerade, och enstaka mindre avverkning har genomförts de senaste tre till tio åren. Områden med potentiellt äldre skog, bedömt genom fjärranalys, finns inom området. Äldre skog, som sannolikt inte kalavverkats sedan 1950-talet, kan innehålla skog med höga naturvärden.

Stora delar av utredningsområdet, som ligger utanför riksintresse naturvård, har av Skogsstyrelsen registrerade sumpskogar med en preliminär naturvärdesklass 2. Sumpskogar innehar generellt goda förutsättningar för höga naturvärden. I södra kanten av Alternativ 5 överlappas ett våtmarksområde med naturvärdesklass 3 enligt våtmarksinventeringen.

Längs med östra kanten av utredningsområdet, genom sumpskogar och ner till våtmarken vid Bräkentorpasjön, går ett vattendrag. Bräkentorpasjön som angränsar till utredningsområdet är en vattenförekomst, övrigt vatten, och omfattas inte av MKN. Sjön, och vattendraget, kan dock omfattas av strandskydd.

Närboende och planenheter

Utredningsområdet har närboende i Härlatorp, men vid en lokalisering utanför riksintresse och andra kända värden blir avståndet betydligt längre och den visuella påverkan begränsad.

Utredningsområdet som är lokaliserat utanför riksintresse naturvård är i Alvesta kommuns översiktsplan, TÖP Vindkraft, utpekad som *Möjligt område för vindkraft*. Hela riksintresse naturvård är markerat som *Olämpligt område för vindkraft*.

Sammanfattning alternativ 5

Avstånden till anslutningsstationer medför att alternativet kan medföra en ekonomisk begränsning för projektets genomförande. Alternativet förväntas också medföra byggtekniska svårigheter eftersom terrängen är relativt kuperad. Dock bedöms möjlighet till grundläggning vara förhållandevis bra.

Alternativet överlappar delvis riksintresse för naturvård och skulle, vid en etablering inom det området, påverka det starkt negativt. Utanför riksintresset, men inom utredningsområdet för alternativet, finns flertalet registrerade naturvärden samt en fossil åker som riskerar att påverkas negativt av en etablering. Det finns inga närboende som bedöms få en direkt påverkan om etableringen sker utanför riksintresset.

6. UTVÄRDERING OCH SLUTSATS

Genomförd utvärdering av lokaliseringalternativen visar att de identifierade lokaliseringarna är realistiska samt att förutsättningarna är mer eller mindre gynnsamma för de olika alternativen vad gäller etablering av en storskalig, markbaserad solpark. Tabell 2 nedan visar den översiktliga bedömningen för vardera av alternativen.

Tabell 2. Översiktlig utvärdering.

Alternativ →	Valt alternativ	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3	Alternativ 4	Alternativ 5
Generella kriterier ↓						
Solinstrålning	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Närhet till elnätanslutning	Bra alternativ	Bra alternativ	Bra alternativ	Mellan alternativ	Mellan alternativ	Mellan alternativ
Förekomst av skyddade områden	Delvis	Delvis	Delvis	Nej	Nej	Delvis
Plan terräng, utan större höjd-skillnader	Ja	Delvis	Ja	Nej	Ja	Delvis
Lämplig jordart för pålning	Ja	Delvis	Delvis	Delvis	Delvis	Delvis
Möjlig att nå via befintligt vägnät	Ja	Ja	Ja	Delvis	Delvis	Ja
Analys av markens typ, klassificering och kvalitet	Skog	Skog	Skog, jordbruksmark klass 3	Skog	Skog, jordbruksmark klass 4	Skog
Lokala planer och program	Delvis konflikt ¹⁴	Planenligt	Delvis konflikt	Planenligt	Delvis konflikt	Planenligt
Förekomst av registrerade eller potentiella värden	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Optimal utformning	Ja	Ja	Nej	Ja	Nej	Nej
Närboende	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej

¹⁴ Denna delvisa konflikt är emellertid endast hänförlig till en del av området och i relation till gällande översiktsplan, vilket utvecklas under avsnitt 5.7 nedan.

6.1 Sammanfattning

I lokaliseringsutredningen jämförs fem alternativa lokaliseringar på i huvudsak skogsmark, men även mindre områden med jordbruksmark. Det alternativ som i lokaliseringsutredningen bedömts likvärdigt huvudalternativet är alternativ 1 Alvesta Blädinge-Hult. De övriga alternativen, 2–5, bedöms inte bättre eller likvärdiga huvudalternativet och har inte kvalificerat sig i denna lokaliseringsutredning.

Alternativ 1 och huvudalternativet bedömdes initialt som likvärdiga avseende elanslutning. Huvudalternativet bedömdes som fördelaktigt ur ett byggbarhetsperspektiv, då markförhållandena bedömdes som mycket goda med möjligheter till förhållandevis enkel grundläggning utan större markingrepp. Alternativ 1 bedömdes innebära större risker för omfattande manskiningrepp, och efterföljande påverkan på naturmiljön, framför allt till följd av områdena med storblockig terräng.

Alternativ 1 och huvudalternativet bedömdes som likvärdiga i den tidiga analysen av skyddade områden. Alternativ 1 överlappar delvis riksintresse för naturvård, men bedöms kunna lokaliseras utanför, dock nära, riksintresset. Huvudalternativet överlappar inget riksintresse, men överlappar delvis registrerade, om än i sin utbredning osäkra, fornlämningar. Huvudalternativet ligger även angränsande till en våtmark med hög naturvärdesklass och som ingår i ett naturvårdsprogram. Den initiala bedömningen var dock att utredningsområdet för huvudalternativet kan anpassas till att inte stå i direkt konflikt med dessa värden.

Alternativ 1 inhyser även den stor potential till höga naturvärden eftersom utredningsområdet inhyser sumpskog och objekt med naturvärde, samt fragmenterade områden av potentiellt äldre skog. Alternativ 1 löper stor risk att bli fragmenterad i sin layout vid en anpassning till områden med potentiellt högre naturvärden.

Huvudalternativet har två större sammanhängande områden utanför registrerade värden som kontinuerligt har avverkats och inte uppnått generellt hög ålder. En anpassning till de värden som potentiellt hittas har ansetts möjlig.

Alternativ 1 är relativt bra lokaliserad avseende påverkan på närboende. Det är dock okänt hur området används för rekreation. Området kan inhysa rekreativa värden i och med den direkta anslutningen till riksintresse naturvård, den mindre sjön samt den grusväg som löper genom området ner till åker- och betesmarkerna i Sissleboda.

Huvudalternativet har direkta närboende där påverkan bedöms bli stor i förhållande till visuell påverkan, men där Solkompaniet bedömer att skyddsåtgärder kan minska den visuella påverkan.

6.2 Motiv till valt huvudalternativ

I föreliggande fall planeras solparken anslutas till elnätet på en fördelningsstation mycket nära fastigheten. I stationen finns det tillräckligt med transformatoreffekt för att ansluta solparken på ett tekniskt, funktionellt och ekonomiskt rimligt sätt utan att stora reinvesteringar behöver göras. Infrastrukturen är väl utbyggd och påverkan från och kostnad för kabeldragning bedöms bli mycket liten. Det finns således starka motiv för den valda lokaliseringen ur ett elnätsperspektiv. Projektområdets närhet till nätanslutning och den befintliga väginfrastrukturen stärker ytterligare dess position som ett optimalt läge för en solpark, där vägarbeten och anläggningsaktiviteter kan hanteras effektivt.

Anläggande av den planerade verksamheten inom huvudalternativet är varken i strid med detaljplan eller områdesbestämmelser som är juridiskt bindande, och är vidare förenligt bland annat med Växjö kommuns hållbarhetsprogram "Hållbara Växjö 2030". En begränsad del av området är utpekad som möjlig för annan markanvändning än den planerade utifrån gällande översiktsplan som är vägledande men inte juridiskt bindande.

Vald lokalisering har en tillräcklig sammanhängande yta, terrängen är plan och utan större höjdskillnader och jordarten är lämplig för pålning. Skogen avverkas kontinuerligt för stora delar av utredningsområdet, och bedömdes initialt inte inhysa större naturvärden inom dessa områden, vilket gör att parken initialt bedömdes kunna anpassas och avgränsas för att minimera påverkan utan att förlora för mycket yta eller bli fragmenterad.

Efter erforderliga utredningar har högre värden inom utredningsområdet hittats. Parken har dock kunnat anpassas utan att skapa fragmentering eller ogynnsam layout och skyddsåtgärder kan vidtas för att minimera påverkan på de identifierade värdena. Alternativ 1 bedömdes initialt likvärdigt avseende risk för värden på platsen men med större risk för ogynnsam utformning av parken.

Genom vald lokalisering bidrar solparken till förnybar energiproduktion på en plats där elen verkligen behövs, utan att påtagligt påverka ett rationellt skogsbruk av betydelse för skogsnäringen. Vald lokalisering bedöms därmed lämplig för ändamålet. Solkompaniet gör även bedömningen att solparken, förutsatt att föreslagna skyddsåtgärder vidtas, kan etableras med enbart liten olägenhet för människors hälsa och miljön.