

2022-11-16



PV Floda-Sund

Samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken

Innehåll

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	2
SAKEN	2
BESKRIVNING AV PROJEKTET	3
Lokalisering	3
Syfte och val av plats	3
Om European Energy	4
Anläggningen	4
Anläggningsarbeten	10
Skötsel av mark	11
Övrig prövning	11
Förebyggande åtgärder	12
OMRÅDESBESKRIVNING SAMT PÅVERKAN	13
Nuvarande markanvändning	14
Kommunala planer	14
Vägar	15
Riksintressen	15
Områdesskydd	15
Naturmiljö	18
Hydrologi och MKN	24
Kulturmiljö	24
Landskap	25
Övrigt	26

Bilagor:

- Bilaga 1. Översiktskarta (A3)
- Bilaga 2. Ritning
- Bilaga 3. Foton
- Bilaga 4. Yttrande från Försvarmakten
- Bilaga 5. Naturvärdesinventering – NVI 2022
- Bilaga 6. Biotopskyddsdispens, karta och beskrivningar

Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare:	European Energy Floda-Sund PV AB
Organisationsnummer:	559365-0913
Adress:	Östra Varvsgatan 4, 211 75 Malmö
Kontaktperson:	Claes Kindstrand
Kontaktuppgifter:	clk@europeanenergy.com, 070 221 93 15
Anläggningsnamn:	PV Floda-Sund (solcellsanläggning)
Fastighetsbeteckning:	Floda-Sund 1:1 2:1 3:1 4:1, Floda-Nästorp 1:6
Län:	Södermanlands län
Kommun:	Katrineholm
Framtagande av samrådshandling:	WSP Sverige AB
Kontaktperson:	Patrik Lindström
Kontaktuppgifter:	patrik.lindstrom@wsp.com, 070 315 17 86

Saken

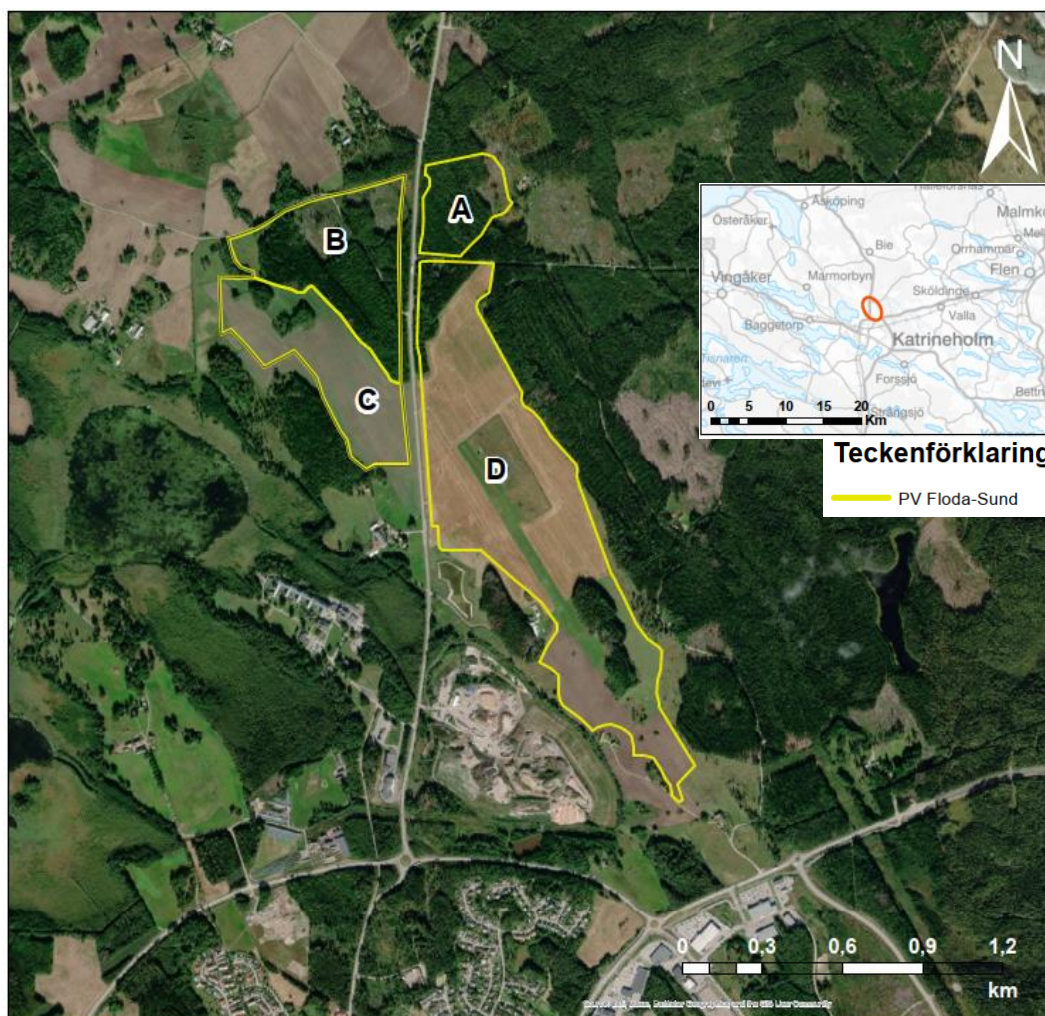
Föreliggande handling utgör anmälan om samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken avseende en solcellsanläggning. De åtgärder som planeras är inte tillstånds- eller anmälningspliktiga enligt andra bestämmelser i miljöbalken men bedöms komma att väsentligt förändra naturmiljön. Med anledning av solcellsparkens läge föreslår sökanden att länsstyrelsen skickar ärendet på remiss till Trafikverket.

I samband med byggnation av solcellsparken kommer ett antal mindre områden som omfattas av det generella biotopskyddet att påverkas. Inom ett biotopskyddsområde får man enligt 7 kap. 11 § miljöbalken inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl, får dispens från förbudet ges i det enskilda fallet. Föreliggande handling utgör även underlag för ansökan om dispens från det generella biotopskyddet.

Beskrivning av projektet

Lokalisering

European Energy Floda-Sund PV AB ("European Energy") planerar att uppföra en solcellsanläggning inom fastigheterna Floda-Sund 1:1 2:1 3:1 4:1 samt Floda-Nästorp 1:6 i Katrineholms kommun. Syftet med anläggningen är att möta behovet av förnybar energi. Berört område ligger norr om Katrineholm, på båda sidor om väg 56 (se karta i figur 1 samt bilaga 1). Projektet har arbetsnamnet Floda-Sund PV och är uppdelad i fyra delområden (A-D).



Figur 1. Översiktskarta. Solcellsanläggningen Floda-Sund PV markerad i gult. Delområde A-D.

Syfte och val av plats

Syftet med projektet är att producera förnybar energi från solljus vilket har ett lägre koldioxidavtryck än fossila energikällor och medverkar till att nå det nationella målet om 100 % förnybart år 2040.

European Energy arbetar systematiskt med att finna lämpliga platser för sina produktionsanläggningar. Vid val av plats görs en bedömning enligt solinstrålning, närhet till

befintligt nät samt tillgänglig kapacitet i nätet. Formen på området är också en viktig parameter då kvadratiska ytor ger en mer effektiv layout av solcellsanläggningen. Markåtkomst säkras antingen genom arrendeavtal eller markinköp. Inom ramen för en förstudie studeras därefter platsens förutsättningar för att säkerställa att anläggningen kan uppföras med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Om European Energy

European Energy Floda-Sund PV AB är ett projektbolag som ägs av European Energy A/S, med huvudkontor i Søborg utanför Köpenhamn. European Energy utvecklar och driver projekt inom förnybar energi såsom sol och vind samt inom storskalig energilagring. Verksamheten bedrivs i bland annat Danmark, Finland, Sverige, Tyskland, Italien, Lettland, Polen, Litauen, USA, Australien, Grekland och Brasilien.

European Energy har utvecklat solcellsanläggningar sedan 2008, och har fram till idag installerat omkring 900 MW (dc). Lika stor kapacitet är i dagsläget under uppförande. I Sverige pågår för närvarande utveckling av ca 10 projekt med en sammanlagd installerad kapacitet om ca 500 MW (dc).

Anläggningen

Den planerade anläggningen har i denna utformning en effekt på ca 97 MWp och den totala arean som omfattas uppgår till ca 146 ha stängslad yta. Anläggningen är uppdelad i fyra delområden (se 1 ovan). Uppskattad elproduktion är ca 112 000 000 kWh per år (112 GWh/år), vilket motsvarar den årliga elförbrukningen hos ca 22 000 villahushåll¹. Den installerade effekten, och den årliga produktionen, kan ändras beroende på val av solpaneler, val av monteringsstruktur samt kapaciteten i överliggande nät.

Anläggningen redovisas på ritningar i bilaga 2. Foton återfinns i bilaga 3. Observera att detta är ett exempel och att den slutliga utbredningen kan komma att bli mindre än vad som anges. Den enda plats där det i nuläget är aktuellt att utvidga solcellsparken är inom det strandskyddade området (se vidare avsnitt *Områdesskydd/Strandskydd*).

SOLPANELER

Elproduktionen sker genom att solcellspaneler monteras på strukturer som förankras i marken. Strukturerna (vanliga stålprofiler) är förankrade i marken genom att dessa drivs ned (pålas) till ett markdjup om 1,5-3 meter. Vid behov kan man behöva komplettera med betong eller använda annan grundläggningsmetod, i de fall det inte går att få ner stålprofilerna till tillräckligt djup.

Valet av monteringsstruktur, styrs bl.a. av markens topografi samt övergripande lutning. Strukturerna kan vara antingen enaxlade solspårare (Single Axis Trackers, SAT) eller på fast monterade strukturer (Fixed Tilt, FT). I nuläget är den tekniska utformningen av anläggningen en kombination av solpaneler monterade som Fixed Tilt och Single Axis Trackers (se bilaga 2). Slutlig utformning bestäms i ett senare skede i samband med detaljprojektering och upphandling av projektet. Nedan följer en mer detaljerad beskrivning av de olika monteringsstrukturerna.

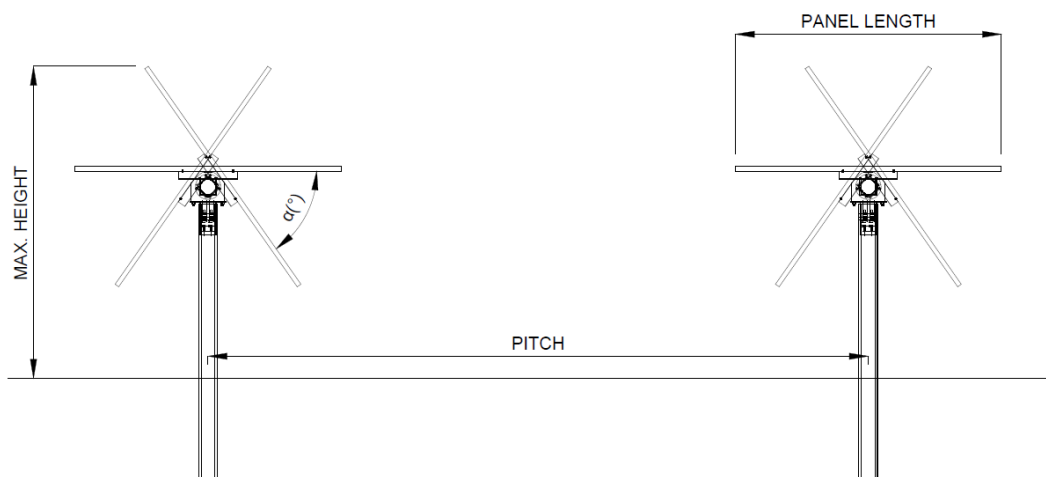
¹ Antagen förbrukning 5 000 kWh/år, el för uppvärmning är ej inkluderat

Single Axis Trackers

Single Axis Trackers (se Figur 2 och Figur 3 nedan) har en konstruktion som möjliggör att panelerna kan vrida sig med solen. Varje panel har en totalhöjd på cirka 1,5 meter och raderna placeras med cirka 5-6 meters avstånd i nord-sydlig riktning (mätt från mitt till mitt). Konstruktionen möjliggör att panelerna kan vrida sig med solen så att dessa är riktade mot öst under förmiddagen och väst under eftermiddagen, maximalt 55 grader från horisontalplanet. Detta medför att panelerna alltid är maximalt exponerade mot solens instrålning. När panelerna är vinklade maximalt mot solen är totalhöjden på paneler inklusive stativ cirka 3 meter. Solpanelerna kan vara av typen "bi-facial" vilket innebär att el kan produceras på båda sidorna av panelen.



Figur 2. Solpaneler på enaxlad solspårare (Single Axis Trackers).



PITCH: $\geq 4884\text{mm}$
 MAX. HEIGHT: $\leq 2500\text{mm}$
 PANEL LENGTH: 2384mm
 TILT ANGLE: $\pm 55^\circ$

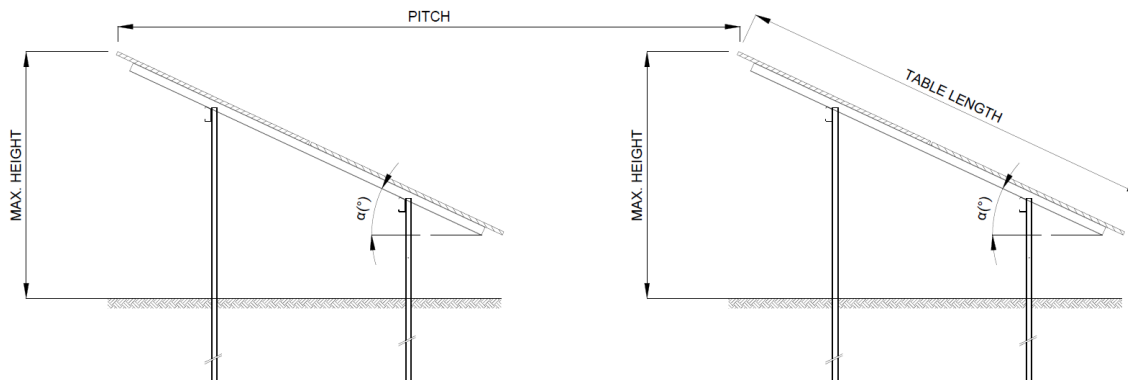
Figur 3. Typskiss enaxlade solspårare placerade på rörliga strukturer. Höjd på sektion, monteringsdjup av stålprofil och avstånd mellan panelrader kan variera beroende på val av leverantör.

Fixed tilt

Vid s.k. "fixed tilt" är panelerna monterade på en struktur i öst-västlig riktning, där panelerna hela tiden är riktade mot söder (Figur 4). Höjd i överkant (bak) på respektive sektion ("Max. height") är vanligtvis cirka 3,2 meter, solpanelernas sammanlagda längd ("Table length") är cirka 5 meter och avståndet mellan högsta delen av solpanelerna ("Pitch") är som minst 6,25 meter (Figur 5). Måtten kan variera aningen beroende på panelernas lutning mot horisontalplanet och avståndet mellan panelraderna.



Figur 4. Fast monterade solpaneler, sk. "fixed tilt".



PITCH: $\geq 6839\text{mm}$ ||
 MAX. HEIGHT: $\leq 2500\text{mm}$
 TABLE LENGTH: $\geq 2384\text{mm}$
 TILT ANGLE: 25°

Figur 5. Typskiss med fast monterade paneler, s.k. "fixed tilt". Höjd på sektion, monteringsdjup av stålprofil och avstånd mellan panelrader kan variera beroende på val av leverantör.

ANLÄGGNINGSVÄGAR, STAKET OCH HÄCKAR

Vägar behövs för tillgänglighet vid skötsel av solpanelerna samt transport av utrustning, se ritning i bilaga 2. Planen är att anlägga enkla grusvägar (markduk med ca 10–15 cm överbyggnad). Den totala längden av anläggningsvägar uppgår till ca 5 km. Vägarna kan vid behov tas bort efter driftstiden.

Staket kommer uppföras runt solcellsanläggningen för att hindra intrång från obehöriga. Stängsling sker exempelvis med ca 1,6 till 2 m högt stängsel (Figur 6). Vid behov lämnas en glipa mellan mark och stängsel för att underlätta passage för småvilt, se vidare avsnitt "Förebyggande åtgärder". Vid solcellsanläggningens yttre gränser kan häckar planteras för att, vid behov, minska den visuella påverkan av anläggningen. Även andra typer av stängsel kan bli aktuella.



Figur 6. Exempel på utformning av stängsel.

Avstånd från staket till panel är ca fem (5) meter vilket möjliggör vändning med mindre jordbrukstraktor. Stängsling av elinstallationer kommer utföras enligt Svensk Standard EN 61936-1 och EN 50522.

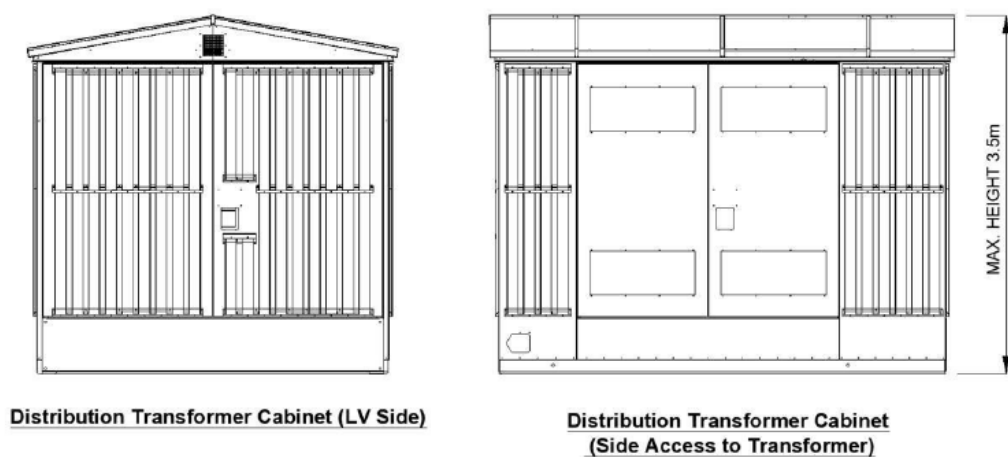
ELANLÄGGNINGAR

Anslutningspunkt/substation

Planerad anslutningspunkt mot överliggande nät är i södra delen av projekteringsområdet där Vattenfalls 130 kV-nät passerar (se bilaga 2, "Substation alt. 1"). Vid anslutningspunkten uppförs en transformatorstation där anläggningen ansluts genom ett s.k. icke koncessionspliktigt nät (IKN-nät). I tillägg utreds även en alternativ placering av anslutningspunkt, centralt i anläggningen (se bilaga 2, "Substation alt. 2"). Denna yta kan bli aktuell i det fall som teknisk analys visar att en central placering av transformator är att föredra. Om den ej nyttjas för transformatorstation anläggs solpaneler i stället. Byggnation av transformatorstation hanteras i separat ärende.

Transformatorkiosk

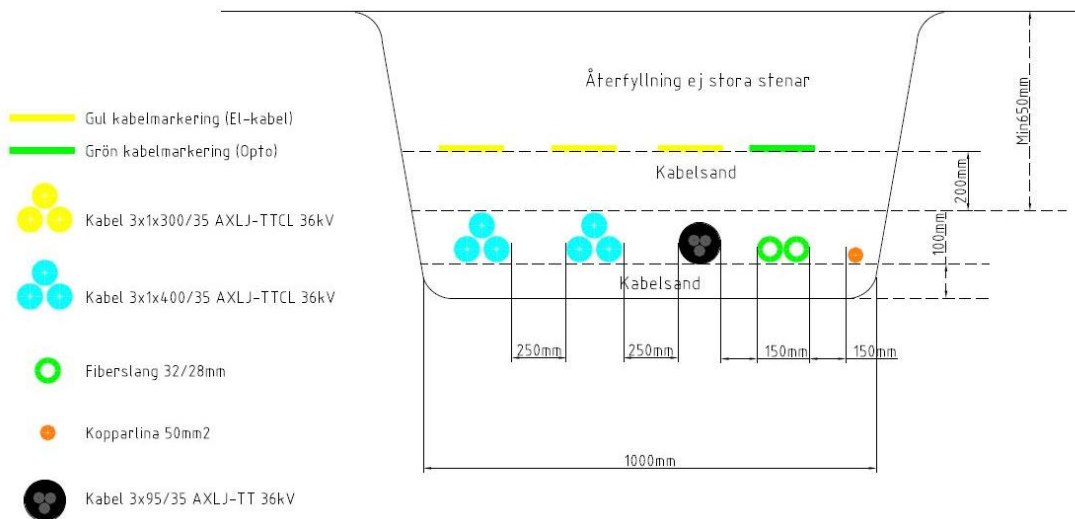
Panelerna är sammankopplade med kablar vilka löper på baksidan av panelerna. Panelgrupper kopplas samman till en s.k. inverter och därefter till transformatorkiosker (Figur 7) inom anläggningen.



Figur 7. Transformatorkiosk. Typskiss.

Kabel

Förbindelse mellan panelgrupper sker via markförlagd kabel i s.k. kabelschakt (vilka kan variera i bredd beroende på antal kablar, se exempel i Figur 8). Kablarna förläggs på ett minimidjup om 0,75 meter och i botten av schakten återfylls med kabelsand. Kablarna kopplas slutligen ihop i anslutningspunkten till överliggande nät.



Figur 8. Kabelschakt. Typskiss över kabelförläggning i mark.

Anläggningsarbeten

Anläggningsarbeten består huvudsakligen av följande moment.

- Anläggning av servicevägar och ytor för transformatorkiosker och materialupplag
- Kabelförläggning
- Byggnation av monteringsstrukturer inkl. infästning i mark av stålprofiler
- Montage av solpaneler
- Etablering av transformatorkiosker
- Anläggande av staket, grindar och ev. häckar

I de delar av solcellsparken som ligger i skogsmark krävs avverkning av skog samt enklare markförberedande arbeten i syfte att skapa fria ytor för solpaneler och annan utrustning, samt att säkerställa framkomligheten för pålmaskinen. Exv. kan markschaktning behöva ske inkl. bortforsling av sten och stubbar. Beroende på markbeskaffenheten kan infästningen av stålprofilerna i mark behöva kompletteras med mindre gravitationsfundament.

Exempel på arbete där stålprofiler för montage av paneler trycks ned i marken, se Figur 9.



Figur 9. Nedtryckning av stålprofiler i mark.

Mark som tas i anspråk för etableringen, såsom ytor för materialupplag, substations, transformatorkiosker och vägar anläggs på sådant sätt att återställning kan ske till ursprungligt utseende och skick.

Absorbenter kommer att finnas tillgängliga för att ta hand om eventuella utsläpp från maskiner vid olycka eller spill. Annan skadeförebyggande utrustning som exempelvis länsar och pumpar kommer vid behov att finnas tillgängliga.

TIDPLAN

Byggande av anläggningen, inkl. förberedelser i överliggande nät, beräknas pågå ca 12–16 månader från det att arbetet sätts igång. Anläggningen planeras vara i drift i ca 40 år.

Skötsel av mark

SOLPANELER OCH TRANSFORMATORKIOSKER

Anläggningen övervakas kontinuerligt genom anläggningens SCADA-utrustning. Vid eventuella fel utförs felavhjälpande åtgärder. Planerad service och underhåll sker årligen enligt ett fastslaget schema. Moment som omfattas är bland annat visuell inspektion av moduler och likströmsutrustning fundament och monteringsstrukturer, växelströmsanläggningar, invertrar, rengöring mm.

STAKET, ANLÄGGNINGSVÄGAR OCH EV. UPPLAG

Staket inspekteras årligen i samband med planerad service. Vid behov röjs vegetation bort kring staketet. Vägar och ev. upplagsytor kommer att snöröjas och även i övrigt hållas hinderfria.

MARK

Mellan panelerna sköts marken så att vegetation inte skymmer panelerna, exempelvis genom att gräs hålls ned och vedartade växter röjs bort. Avståndet mellan panelerna av typen SAT tillåter att maskiner används. Det finns även möjlighet att på vissa ytor så in växter som gynnar biologisk mångfald, exv. olika ängsfröblandningar. Dessa ytor sköts då genom exv. slätter. Det är också möjligt att låta beta området, exv. med får.

Övrig prövning

Bygglov för transformatorstationer och ställverk kommer att samrådats och ansökas hos Katrineholms kommun.

Eventuell strandskyddsdispens hanteras separat hos Katrineholms kommun. För det fall att dispens erhålls alternativt inte krävs kommer även området inom 100 m från Sjöholmsån (markerat på ritning i bilaga 2) att vara aktuellt för solcellspark. Detta område omfattas i nuläget inte av delområden A-D.

Kabelförläggning vid passage av diken planeras ske genom styrd borrhning/tryckning vilket i nuläget inte bedöms medföra anmälningspliktig vattenverksamhet. Slutlig bedömning görs efter val av metod och detaljprojektering. Erforderlig anmälan lämnas om så krävs.

Avverkning av skogen behöver ej anmälas separat till Skogsstyrelsen eftersom solcellsanläggningen anmäls enligt 12 kap. 6 § miljöbalken.

Terrängkörning kommer att ske i samband med byggande och underhåll av anläggningen samt vid skötsel. Erforderlig dispens kommer vid behov att sökas.

Förebyggande åtgärder

European Energy har tillgång till hela fastigheten men har i förebyggande syfte vidtagit åtgärder genom att undanta vissa områden från utveckling av solcellsanläggningen. Syftet är att bibehålla värdefulla miljöer och ekologiska funktioner i landskapet samt så långt möjligt minska påverkan på landskapsbilden.

VÄG 56

Solcellsanläggningen planeras till båda sidor om väg 56 som omfattas av tillståndspliktiga zoner på 30 m från vägområdet. European Energy har i layoutarbetet tagit hänsyn till vägens kommande utformning, i enlighet med fastställd vägplan². En buffertzona om 30 meter har lämnats mellan vägområde och solpaneler. European Energy kommer även fortsatt samråda med Trafikverket inför placering av anläggningen samt föreslår att länsstyrelsen skickar ärendet på remiss till Trafikverket för att fånga upp eventuella frågeställningar.

Längs väg 56 löper i dagsläget ett viltstängsel och med solcellsanläggningen kommer alltså ytterligare ett stängsel byggas.

NATURVÄRDEN

En naturvärdesinventering har tagits fram som klassat inventerade områden enligt klass 1-5. Objekt med klass 2 och 3 har undantagits från anläggning av solpaneler. Inga klass 1 objekt har identifierats i området, se avsnitt *Naturmiljö* nedan.

De flesta biotopskyddade områden undantas från etablering av solcellsanläggningen. Dispens ansöks för några odlingsrösen eller åkerholmar, se avsnitt *Områdesskydd* nedan.

För att inte skada eller döda övervintrande exemplar av kräldjur i samband med flytt eller rivning gäller arbeten inom odlingsrösen att utföras i samråd med expertis.

LANDSKAP

Närmast bostäder har områden lämnats utan solpaneler. Häckar kan anläggas vid ytterkanterna av solcellsanläggningen för att, vid behov, minska risken för visuell påverkan, se avsnitt *Landskap* nedan.

FORNLÄMNINGAR

Kända fornlämningar har beaktats vid placering av solpanelerna. En lämning i form av färdväg kommer påverkas av anläggningen, se avsnitt *Kulturmiljö* nedan. Färdvägen är övrig kulturhistorisk lämning och omfattas därmed ej av det direkta skyddet i 2 kap i kulturmiljölag (1988:950). Intrång kommer även att ske genom etablering av väg över färdväg L1985:7564. Färdvägen är bedömd som fornlämning och tillstånd kommer sökas enligt kulturmiljölagen om så krävs.

² Trafikverket. Vägplan, fastställandehandling. Väg 56, delen Katrineholm – Bie. 2019-08-09.

Områdesbeskrivning samt påverkan

Planerad solcellsanläggning, Floda-Sund PV, är belägen norr om Katrineholm, på båda sidor om väg 56. Strax söder om Floda-Sund PV ligger Vika återvinningscentral, Figur 10.

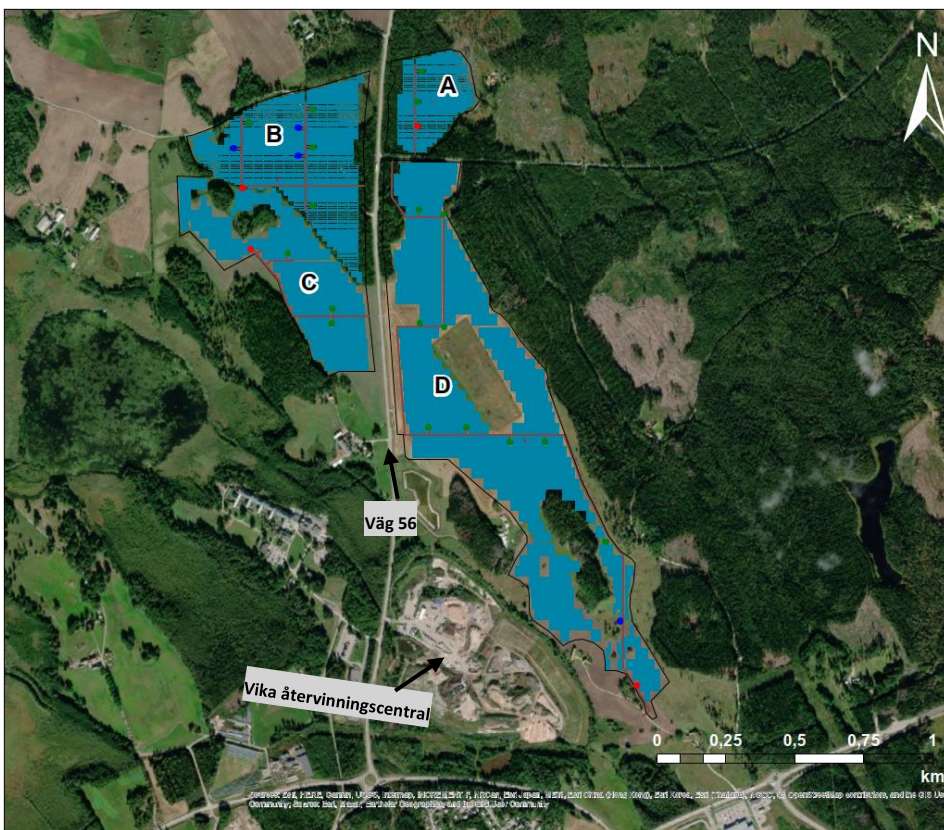
Projektet är uppdelat i fyra delområden (A-D):

Delområde A - ca 9 ha stort skogsområde öster om väg 56 samt norr om väg 674. Nuvarande markanvändning är skogsbruk.

Delområde B - ca 25 ha stort skogsområde väster om väg 56. Nuvarande markanvändning är skogsbruk. Området genomkorsas av enskild väg 14075.

Delområde C - ca 22 ha stort område väster om väg 56 där nuvarande markanvändning är jordbruksmark, betesmark.

Delområde D - ca 70 ha stort område öster om väg 56 där nuvarande markanvändning är jordbruksmark, betesmark, privat flygfält och mindre skogsområden. Flygklubben kommer att flytta och flygfältet stängas ned. Angränsande söderut finns återvinningscentral och deponi.



Figur 10. Delområden i Floda-Sund PV samt Vika återvinningscentral utmarkerad.

Nuvarande markanvändning

Nuvarande markanvändning är jordbruksmark, betesmark, privat flygfält och skogsområde. I södra delen av planerad anläggning ligger Katrineholms Flygklubbs klubbstuga. Flygklubben kommer att flytta och flygfältet stängas ned. Angränsande söderut finns återvinningscentral och deponi.

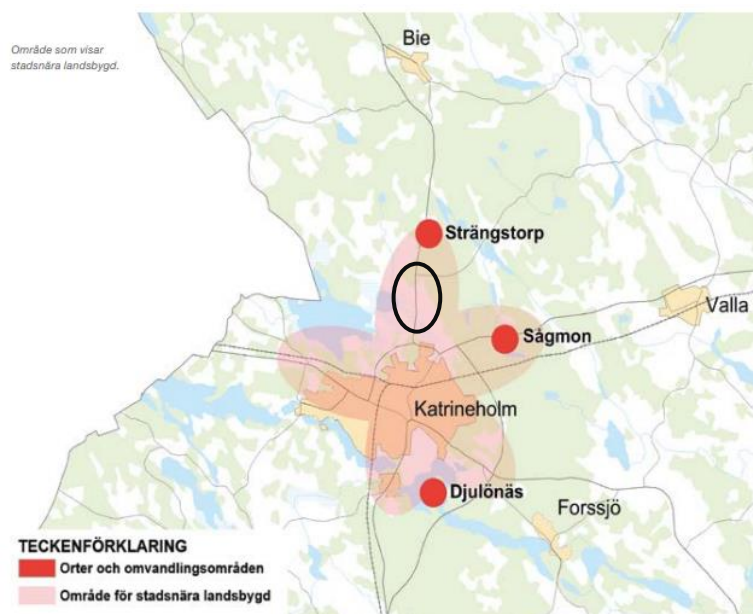
Kommunala planer

Katrineholms kommun har tagit fram två översiktsplaner för 2030, del staden och del landsbygd.

I *översiktsplan – del staden* är delar av planerad solcellspark markerade som jordbruksmark och skog, samt våtmark och sumpskog. Södra delen av solcellsparken (delområde D) är även utpekad för utveckling av Vika återvinningscentral, se Figur 10. Området ska i huvudsak utvecklas med kompletterande verksamhet till deponin.³

Planerad solcellspark ligger enligt *översiktsplan – del landsbygd* inom stadsnära landsbygd. Utveckling av nya bostäder ska koncentreras till bl.a. Strängstorp som ligger ca 500 meter norr om planerad solcellsanläggning, se Figur 11. Enligt översiktsplanen planeras ny cykelled längs väg 56.⁴ Odlingslandskapet runt Näsnaren är populärt som rekreationsområde, enligt översiktsplanen.

Planerad solcellsanläggning omfattas inte av detaljplanelagt område. Angränsande sydväst om anläggningen finns ett område som är detaljplanelagt främst för tekniska anläggningar för avfallshantering, energiproduktion och till dessa sammanhängande verksamheter.⁵ Angränsande söderut finns ett område som omfattar en pågående detaljplan vars syfte är att planlägga mark för bilservice, drivmedelsförsäljning samt verksamheter kopplade till dessa. Detaljplanen är under granskningsförfarande.⁶



Figur 11. Stadsnära landsbygd. Planerad solcellspark markerad med svart ring. Källa: *Översiktsplan 2030, Katrineholms kommun – del landsbygd*.

³ Katrineholms kommun. 2014. *Översiktsplan 2030, Katrineholms kommun – del staden*. Antagen av kommunfullmäktige 201-11-17 § 18.

⁴ Katrineholms kommun. 2016. *Översiktsplan 2030, Katrineholms kommun – del landsbygd*. Antagen av kommunfullmäktige 2016-12-19 § 189.

⁵ Katrineholms kommun. 2006. *Detaljplan för Lassotrp 4:1 m.fl. (Vika deponi)*. Antagande 2006-01-16, § 14.

⁶ Katrineholms kommun. 2022. *Planbeskrivning - Detaljplan för Lövåsen-Uppsala, Katrineholms kommun*. Del av fastigheten Lövåsen 3:1.

Vägar

Väg 56 löper i nord-sydlig riktning genom området. Trafikverket utför nu en ombyggnad av sträckan Katrineholm-Alberga till mötesfri väg, vilken beräknas vara klar i slutet av 2023. Längs vägen, inom vägområdet, planeras för en enklare, separat gång- och cykelväg. Layouten är anpassad så att en buffertzona om 30 meter från vägområdet för väg 56 till solpanelrader innehålls.

Genom delområde B löper väg 14075. Trafikverket planerar att, i samband med ombyggnaden av väg 56, korrigera vägens läge och anslutningar, och har ansökt om lantmäteriförrättning.

Angränsande till södra delen av delområde D går en enskild väg mellan gårdarna Uppsala och Viken. En anslutningsväg planeras kopplas till denna väg. Övriga anslutningsvägar planeras till väg 14075 och ny väg norr om delområde B.

Riksintressen

Riksintresse för väg 56 Norrköping-Gävle löper genom området och riksintresse för järnväg Västra stambanan löper ca 1,3 km söder om anläggningen.

1,3 km söder om planerad solcellsanläggning finns riksintresse för kulturmiljövård Katrineholm (D 28). Riksintresset består av stadsmiljö som tydligt speglar järnvägsbyggandet som samhällsbildande faktor.⁷

Riksintresseområden redovisas tillsammans med områdesskydd i Figur 12 nedan.

Sökanden har skickat ärendet på remiss till Försvarmakten som konstaterar att den tilltänkta solcellsparken inte ligger inom något riksintresse för Försvarmakten och någon beredning behöver således inte göras för att bedöma risk för påtaglig skada för totalförsvaret (se bilaga 4).

Områdesskydd

Områdesskydd i närheten av planerad solcellsanläggning framgår av Figur 12 nedan.

NATURA 2000

Närmaste Natura 2000-område är Nästorp, vars gräns ligger ca 50 meter väster om planerad solcellsanläggning. I Natura 2000-området är de prioriterade bevarandevärdena områdets kulturpåverkade gräsmarkstyper, silikatgräsmarker, trädklädda betesmarker, fuktängar samt ädellövsskog. Området består av variationsrik betesmark i anslutning till sjön Lilla Näsnaren. I Natura 2000-området förekommer en mycket art- och individrik flora med flera typiskt Sörmländska arter. Området kan påverkas negativt av bl.a. tillförsel av näringsämnen, exploatering av Natura 2000-området samt grävning, schaktning eller dikning som kan förändra hydrologin.⁸

Näsnaren är ytterligare ett Natura 2000-område som angränsar till området Nästorp, ca 250 m väster om planerad solcellsanläggning. Områdets prioriterade bevarandevärden är den

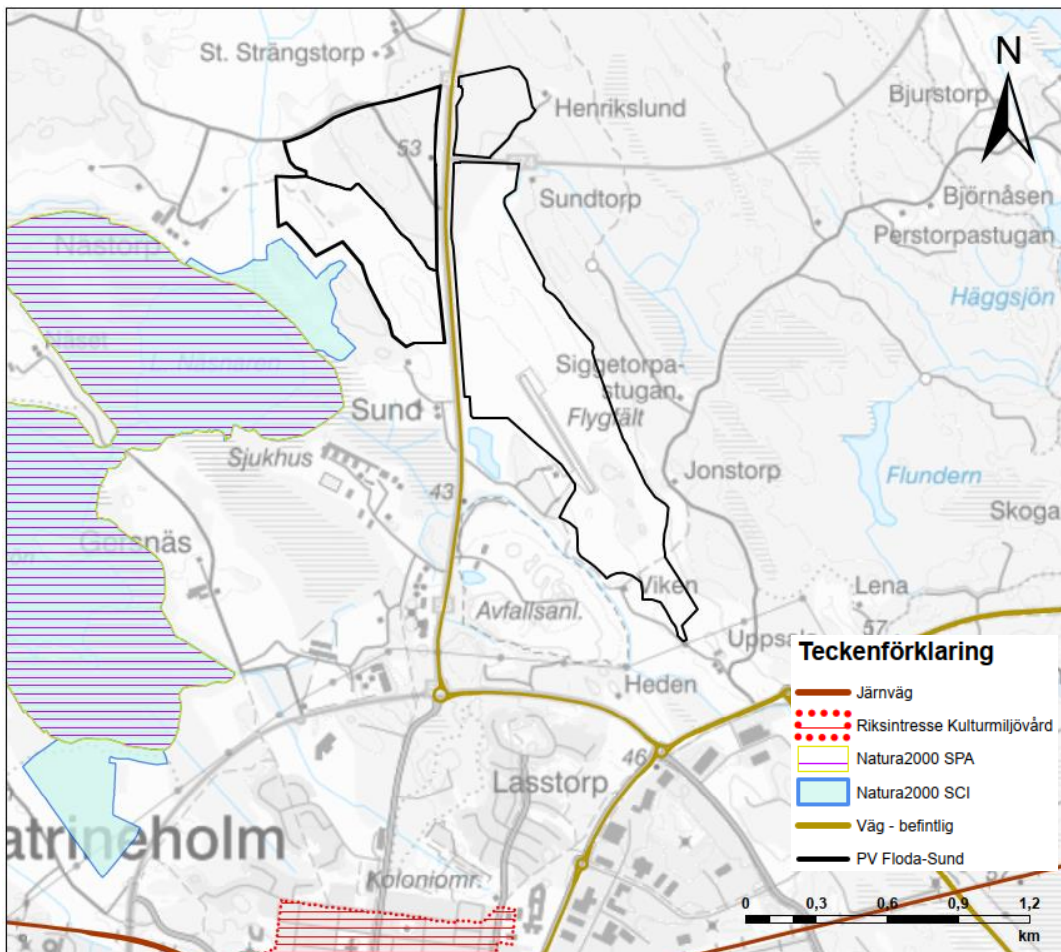
⁷ Riksantikvarieämbetet. 2020. *Riksintressen för kulturmiljövården – Södermanlands län (D)*

⁸ Länsstyrelsen Södermanlands län. 2016. *Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0220606 Nästorp. Dnr 511-6677-2016.*

naturligt näringsrika sjön Näsnaren samt arterna svarthakedopping, rördrom, salskrake och brun kärrhök. Natura 2000-området omfattar sjöarna Näsnaren och Lilla Näsnaren vilka kopplas samman via en 300 meter lång å. Näsnaren har en extrem fosforbelastning från jordbruk, urbana källor och skogsmark. Näsnaren har även varit recipient för orenat avloppsvatten från Katrineholms stad mellan 1800-talet till 1950-talet. Näsnaren och sannolikt Lilla Näsnaren är stort påverkade av övergödning.

Näsnaren är även en av Södermanlands artrikaste fågelsjöar med ca 200 arter observerade i området. Häckfåglar vars kolonier observerats i området är bl.a. skrattmås, knölsvan, brun kärrhök, fiskgjuse, kattuggla samt ett flertal simänder. Natura 2000-området kan påverkas negativt av bl.a. orenat dagvatten som leds till sjöarna, jordbruk/skogsbruk i tillrinningsområdet och utsläpp av föroreningar från punktkällor.⁹

Solcellsanläggningen bedöms inte påverka Natura 2000-områdena. Eventuella kemikalier kommer förvaras invallat för att minska risken för förorening vid ett eventuellt läckage. Absorbenter kommer finnas tillgängligt. Brun kärrhök kan födosöka jordbrukslandskapet. Övriga fågelarter som är utpekade som bevarandevärden är knutna till vattenmiljöer och påverkas därmed inte av planerad solcellsanläggning.



Figur 12. Riksintresseområden och områdesskydd i närheten av planerad solcellsanläggning.

⁹ Länsstyrelsen Södermanlands län. 2019. *Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0220306 Näsnaren. Dnr 511-163-2019.*

BIOTOPSKYDD

I odlingslandskapet vid planerad solcellsanläggning finns ett flertal områden som bedöms beröras av generellt biotopskydd, som odlingsrösen, vattenförande diken och åkerholmar. Två diken i området för planerad solcellsanläggning, ett i nordväst och ett i nordost berörs av generellt biotopskydd. Biotopskyddade områden redovisas i NVI, bilaga 5.

European Energy har så långt möjligt tagit hänsyn till småbiotoper vid utformning av solcellsanläggningen. De generella biotopskydd som kommer påverkas av anläggningen är objektnummer 2, 3, 10 och 11, se även avsnitt *Naturvärdesinventering* nedan. Karta över småbiotoperna och beskrivning återfinns i bilaga 6.

Solcellsparken kommer att bidra till ökad produktion av förnybar energi nationellt och i område med brist. Solcellsparken bedöms ha ett starkt allmänt intresse. De små odlingsrösen (2, 3, 10, 11) bedöms kunna kompenseras fullt ut med i närområdet anlagda, gärna något större, solexponerade stensamlingar i syd- eller östvända bryn eller i mer öppna miljöer. Vid en samlad bedömning konstateras att intrånget blir mycket litet och att endast små och mycket vanligt förekommande biotoper berörs. EE anser sammantaget att det föreligger sådana skäl att dispens kan meddelas för de planerade åtgärderna inom de aktuella biotopskyddade områdena.

Verksamheten bedöms inte påverka övriga biotopskydd på ett sådant sätt att dispensprövning är aktuell.

STRANDSKYDD

Sjöholmsån rinner i nordvästra delen av solcellsanläggningen och utgörs på platsen av ett grävt dike. I samråd med Katrineholms kommun kommer European Energy bedöma om det krävs dispens för etablering av solceller inom det eventuellt strandskyddade området om 100 m från diket. Solcellsanläggningen kommer, för det fall att dispens krävs men inte erhålls, i sin helhet anläggas utanför strandskyddat område. Om det inte möter några hinder kommer solcellsparken även att vara placerad inom 100 m från Sjöholmsån, det vill säga en mindre utvidgning av delområde C (markerat med orange på ritning i bilaga 2).

ÖVRIGT

Det finns inga naturreservat eller landskapsbildsskydd som kommer att påverkas av solcellsanläggningen.

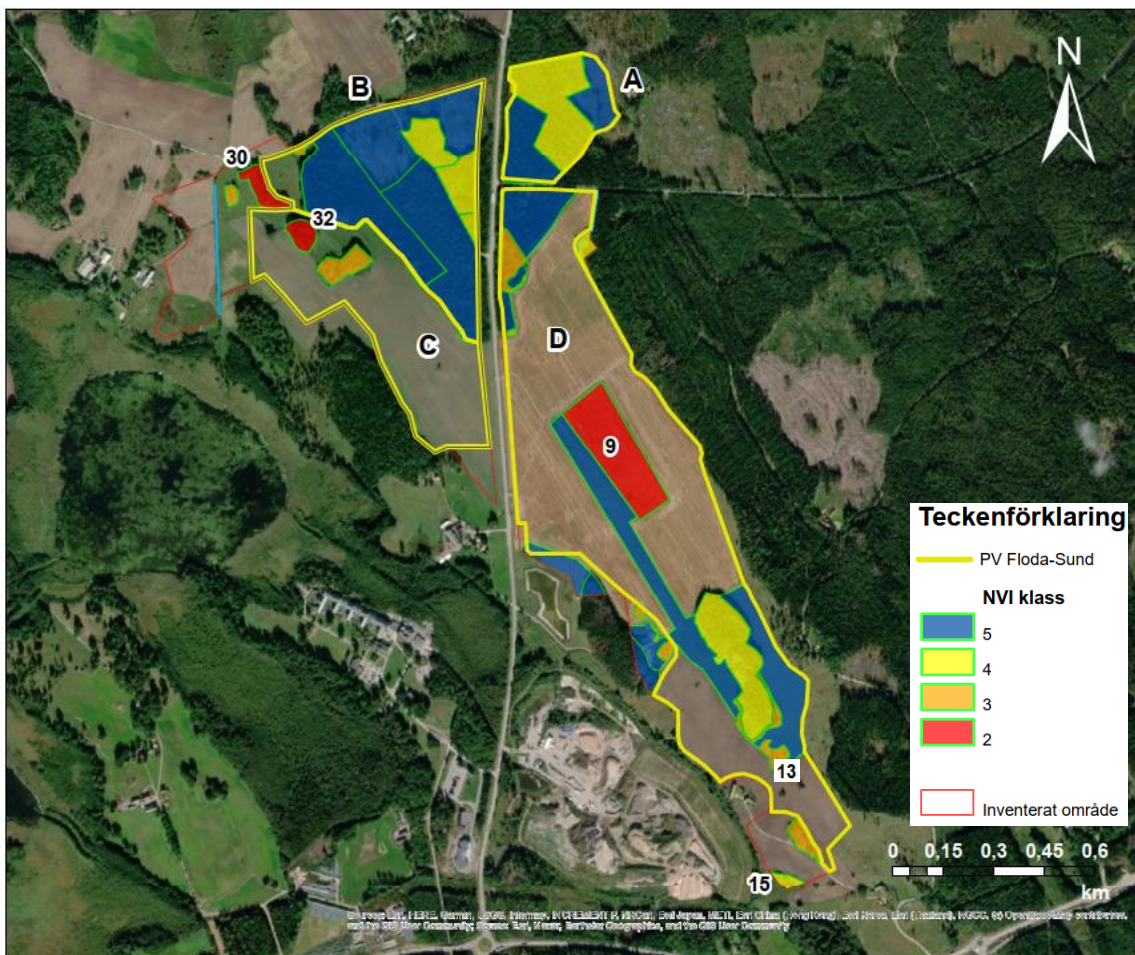
Naturmiljö

Området för planerad solcellsanläggning kännetecknas av åkermark med småbiotoper som odlingsrösen, vattenförande diken och åkerholmar.

NATURVÄRDESDINVENTERING

European Energy har under 2022 låtit utföra en naturvärdesinventering i området för planerad solcellsanläggning, se bilaga 5. Naturvärdesbedömningen gjordes i fem klasser med både arter och biotopernas egenskaper som grund.

Enligt NVI förekommer främst områden av klass 5 (lågt naturvärde) och klass 4 (visst naturvärde). Klass 2 (høgt naturvärde) förekommer i form av en artrik naturbetesmark centralt i delområde D (ID 9 i Figur 13) samt en åkerholme i delområde C (ID 32) och en angränsande till delområde C (ID 30). Några åkerholmar och små betesmarker samt en brynzon bedöms hysa klass 3 (påtagligt naturvärde). Inga områden av klass 1 (högsta naturvärde) identifierades. Se Figur 13 för klassificering av områdena.

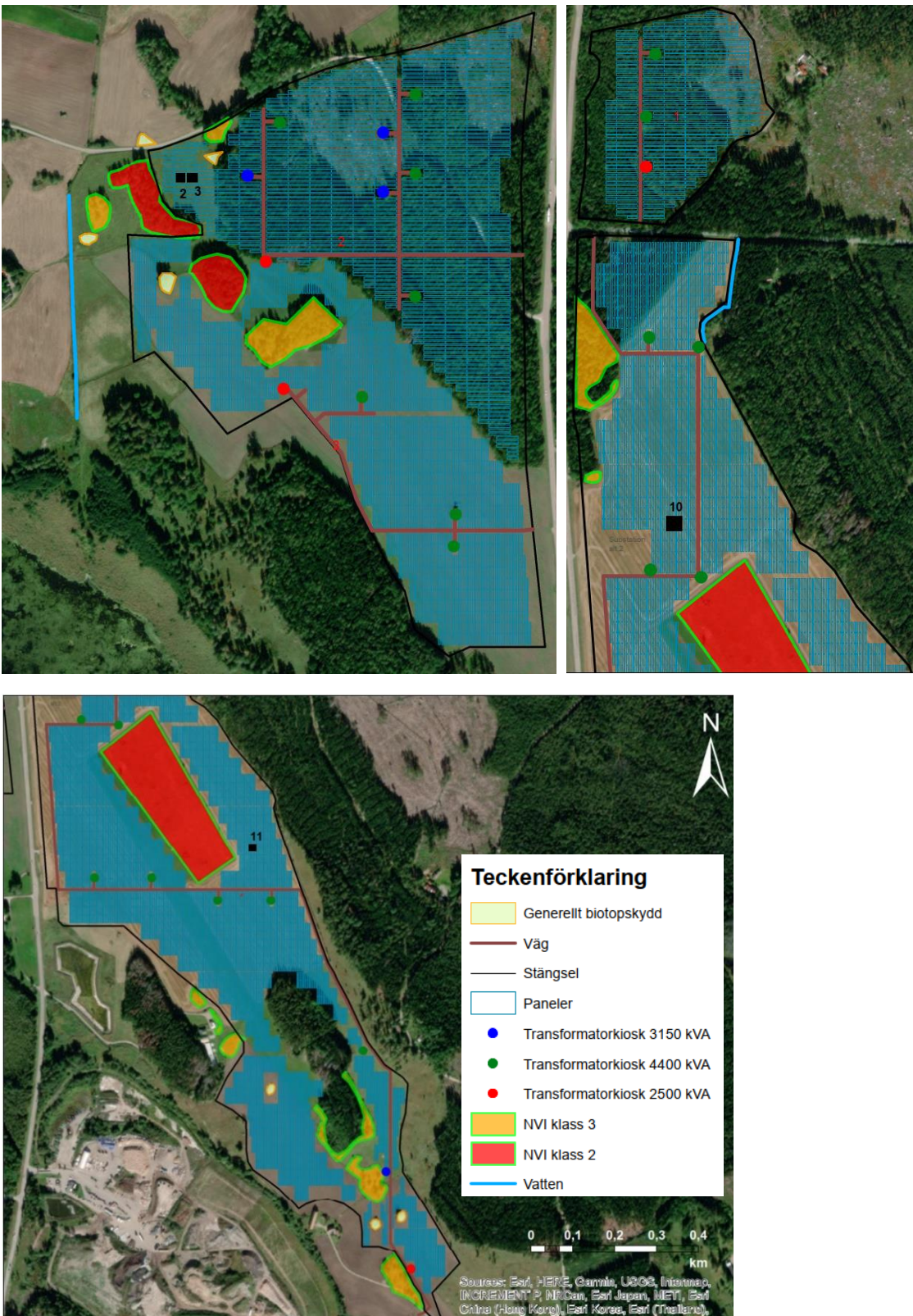


Figur 13. Naturvärdesobjekt enligt naturvärdesinventering (Adoxa Naturvård)

De områden med högst naturvärden som identifierades vid NVI är knutna till ovan nämnda naturbetesmark på den östra sidan av riksväg 56, i delområde D (ID 9) och till ett par åkerholmar i nordväst, inom och angränsande till delområde C – en skogsklädd (ID 32) och en betad (ID 30). Dessa områden omfattar stor artrikedom och många arter typiska för hävdade och ogödslade förhållanden, exempelvis kattfot, vårstarr, ängshavre, bockrot och brudbröd. Äldre träd, död ved, träd med bohål, myrstackar och stensamlingar karakteriserar de betade åkerholmarna. Marken är över lag sten- och blockrik och ett stort antal odlingsrösen har placerats i nära anslutning till åkermarken. Den beskogade åkerholmen karakteriseras av åldersvarierat trädskick med inslag av riktigt gamla träd och rikligt med död ved i olika nedbrytningsstadier.

Ett stort antal stenrösen identifierades i området vilka utgör exempel på viktiga småbiotoper i jordbrukslandskapet och bidrar positivt till den biologiska mångfalden. Ingen naturvärdesbedömning gjordes inom NVI för de små objekten men de omfattas av det generella biotopskyddet. European Energy har tagit hänsyn till NVI klass 2 och 3 samt vissa generella biotopskydd som dike i jordbruksmark, odlingsrösen och åkerholmar, se Figur 14.

Några generella biotopskydd kommer att påverkas av anläggningen (objektnummer 2, 3, 10 och 11 kopplade till NVI). Dessa består främst av odlingsrösen. Småbiotoperna är utpekade på Figur 14.



Figur 14. Hänsyn tagen till NVI klass 2 och 3 samt vissa generella biotopskydd. Småbiotoper som kräver dispens är ungefärligt markerade med svarta rektanglar. Objekt nummer kopplade till NVI.

I övrigt präglas området av produktionsskogsbruk som innehar artfattiga miljöer med bitvis obefintliga busk- och fältskikt. Närheten till Vika återvinningscentral innebär en anseelig nedskräpning och ett stort inslag av kråk- och måsfåglar i områdets sydvästra del. Odlings- och skogsmarken som planerad solcellsanläggning består av bedöms hysa låga naturvärden men bidrar på ett indirekt sätt till biologisk mångfald genom artrika brynzoner mellan skogsmark och den öppna åkermarken.

Enligt NVI är åkermarken inom området mest lämplig för anläggning av en solcellspark eftersom få naturvärden riskeras. Exploatering av den hårt brukade produktionsskogen som bedömts hysa klass 5 innebär inte det heller nämnvärda naturvårdsförluster.

RÖDLISTADE ARTER

Vid NVI identifierades rödlistade arter i form av vårstarr samt fågelarterna tofsvipa, stare, björktrast, grönfink och gulspurv. De rödlistade arterna var kopplade till naturbetesmark, betesmark och åkerholmar.

Inom NVI har även en redovisning gjorts för arter som rapporterats till Artportalen under 2012-2022. Enligt NVI har endast lokalen ”Katrineholms flygfält” tydlig relevans för planerad solcellsanläggning. Arter som rapporterats är bl.a. tornseglare, tofsvipa, spillkråka, kråka, stare, björktrast och gulspurv. Särskilt intressanta är de arter som kan förväntas gynnas av biotoperna i området och som har många observationer i Artportalen, t.ex. tofsvipa.

FÅGLAR

Jordbruksmark utgör födosöksområden/habitat för vissa fågelarter och förändringar i hur marken brukas kan därför förändra fågellivet lokalt¹⁰. Vissa fågelarter (främst generalister) kan också gynnas av anläggande av solceller eftersom nya boplatser bildas¹¹.

Samtliga fågelarter i landet är fridlysta. Inom området för planerad solcellsanläggning häckar troligen flera fågelarter som blåmes, talgoxe, stare (VU) grönfink (EN) och gulspurv (NT). I sammanhanget bör även sånglärka (LC) omnämnas. Arten häckar i jordbruksmarker och uppehåller sig i sådana marker under hela perioden från tidig vår till sen höst. Det finns studier som visar att den även kan nyttja solcellsanläggningar för att häcka. Den 1 oktober 2022 träder ändringar i artskyddsförordningen i kraft där beslutet innebär att störningar som saknar betydelse för att bibehålla eller återupprätta populationen av en fågelart på en tillfredsställande nivå inte omfattas av förbudet. Planerad solcellsanläggning bedöms inte påverka möjligheten att bibehålla de populationer som finns i området.

VILT

Viltets rörelse i området kan begränsas på grund av anläggningen och dess omgivande staket. Detta gäller främst partåiga hovdjur, vilka måste passera runt området. Småvilt kan också hindras i sin rörelse, men vid behov lämnas en mindre glipa mellan mark och staket för att underlätta passage.

I det aktuella området bedöms en barriäreffekt redan finnas till följd av viltstängsel längs väg 56. Barriärpåverkan av viltstängsel längs med stängslade vägar utgör några av de

¹⁰ Harrison et al (2017). Evidence review of the impact of solar farms on birds, bats and general ecology

¹¹ Elke Visser (2016), The impact of South Africa's largest photovoltaic solar energy facility on birds in the Northern Cape, South Africa

kraftigaste barriärerna för klövvilt på grund av att de är långsträckta och svårpasserade¹². Någon viltkorridor mellan de olika delområdena bedöms därför inte vara lämpligt.

Anläggningen kommer att medföra en lokalt minskad tillgång till jordbruksmark för större vilt som inte kan passera staketet samt minskad tillgång till vissa småbiotoper. Minskningen bedöms vara av marginell betydelse på landskapsnivå.

GRODDJUR OCH KRÄLDJUR

Inga groddjur noterades under genomförd NVI och det finns inga typiska groddjursmiljöer förutom de diken som bedöms vara vattenförande större delen av året. Ett delområde (ID 15, söder om delområde D, i Figur 13) kan tänkas hysa groddjur eftersom miljön är fuktig och blöt med vattenspegel delar av året.

Åkermarken som tas i anspråk bedöms inte utgöra övervintringsplats eller vandringsväg för groddjur. Vid placering av solpanelerna har hänsyn tagits till vattenförande diken samt till delområde där groddjur kan förekomma. Groddjur bedöms sammantaget inte påverkas av de åtgärder som genomförs.

Inga kräldjur noterades under genomförd NVI men många potentiella kräldjursmiljöer finns i området. Odlingsrösen erbjuder skydd och temperaturreglerad miljö som attraherar både ormar och ödlor. Det bedöms att rivning eller flytt av biotopskyddade småbiotoper som t ex odlingsrösen inte bör genomföras under den tid då övervintrande exemplar av kräldjur kan finnas i stenhögarna. Arbeten inom biotopskyddade områden bör utföras i samråd med expertis. Ett exempel på åtgärd kan t ex vara att utföra arbeten under perioden 1 maj - 30 september.

STRANDSKYDD

Sjöholmsån rinner genom solcellsparken. På platsen utgörs ån av ett grävt dike. European Energy bedömer i nuläget att det inte är klarlagt om området kring ån omfattas av strandskydd och att det är uppenbart att området saknar betydelse för att tillgodose strandskyddets syften samt att anläggningen kan utformas så att fri passage för allmänheten säkerställs och goda livsvillkor för djur- och växtlivet bevaras.

ÖVRIGT

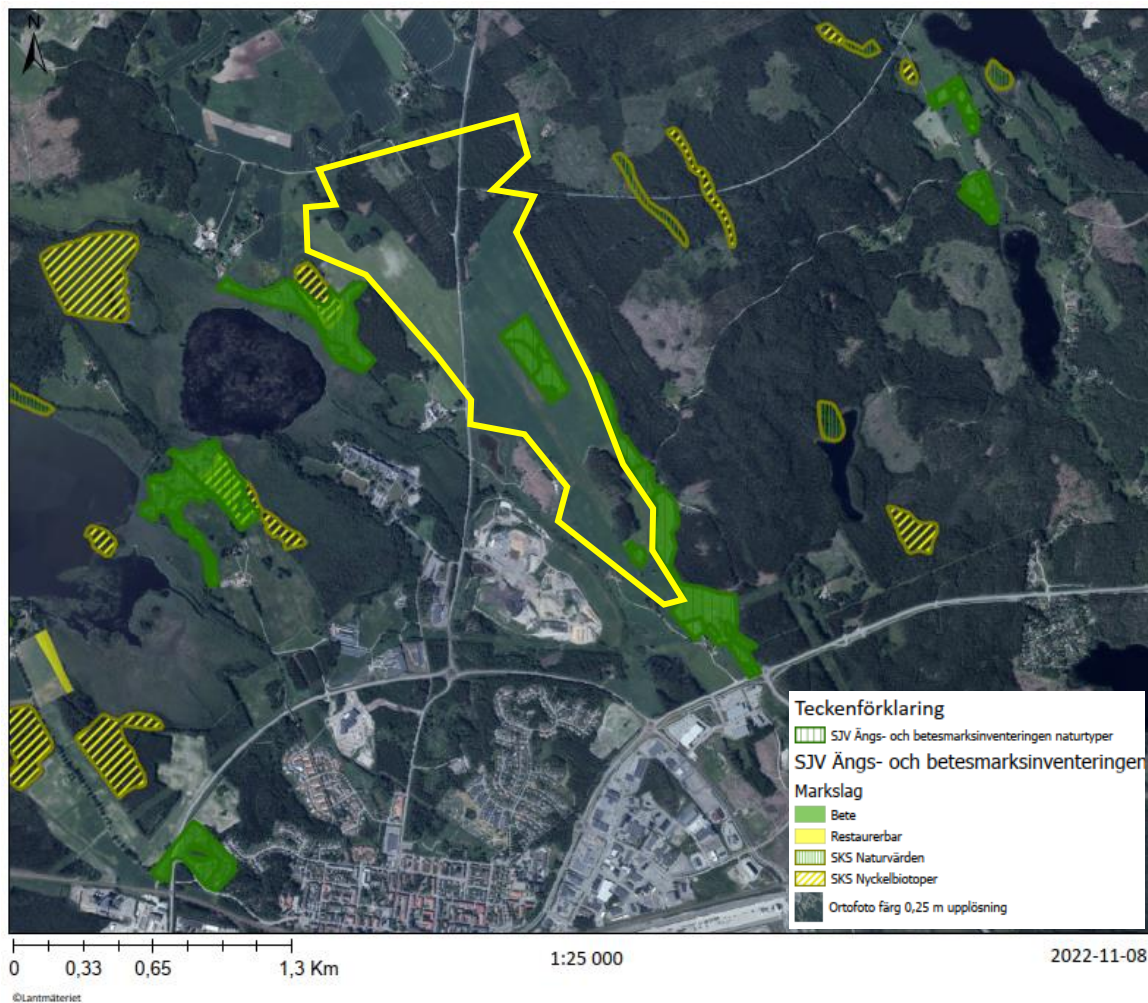
Schaktningsarbeten kommer att genomföras så att de inte påverkar hydrologi och markförhållanden, t ex genom återställning av befintliga dräneringar om de skulle skadas.

Inom planerad solcellsanläggning finns ett betesområde på 4,9 ha som tidigare inventerats inom ängs- och betesmarksinventeringen (NVI-objekt 9, i delområde D, enligt Figur 13 ovan). 1,6 ha av det inventerade området består av silikatgräsmarker. I södra delen av solcellsanläggningen finns ytterligare ett tidigare inventerat betesområde på 0,5 ha (NVI-objekt 13, i delområde D, enligt Figur 13 ovan). Hela det inventerade området bestod av silikatgräsmarker. Även ett större område på 12,6 ha angränsande öster om delområde D och ett på 9,5 ha sydväst om delområde C har tidigare inventerats. Områdena består av silikatgräsmarker, fuktängar och betesmarker, se Figur 15.¹³

¹² Seiler, Olsson, & Lindqvist, 2015. *Analys av infrastrukturens permeabilitet för klövdjur*.

¹³ Naturvårdsverket. 2022. *Kartverket skyddad natur*. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (Hämtad 2022-01-07)

50 m västerut finns ett område av Skogsstyrelsen beslutat som nyckelbiotop. Nyckelbiotopen är en ädellövsskog på 3,3 ha. 370 m österut ligger ett naturvärde av å- eller bäckmiljö. Ett tiotal nyckelbiotoper och naturvärden beslutade av Skogsstyrelsen ligger på ett avstånd om 0,5-1 kilometer från planerad solcellsanläggning.¹⁴ Objekt från Ängs- och betesmarksinventeringen samt Skogsstyrelsen nyckelbiotoper och naturvärden redovisas i Figur 15 nedan.



Figur 15. Objekt från ängs- och betesmarksinventeringen samt nyckelbiotoper och naturvärden. Ungefärlig placering av solcellsanläggning markerad med gul ring. Källa: Södermanlandskartan – Publika webbkartan.

¹⁴ Naturvårdsverket. 2022. Kartverket skyddad natur. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (Hämtad 2022-01-07)

Hydrologi och MKN

Solcellsanläggningen ligger inom delavrinningsområde *Utloppet av Näsnaren, 654419-151935*. Genom nordvästra delen av solcellsanläggningen löper Sjöholmsån som rinner i nord-sydlig riktning till sjön Lilla Näsnaren. Vattendraget och sjön innehar inte beslutade miljö kvalitetsnormer. Lilla Näsnaren är även sammankopplad med sjön Näsnaren genom Sjöholmsån.¹⁵

Näsnarens *ekologiska status är otillfredsställande och kemiska status uppnår ej god*. Den ekologiska statusen sammanvägs av näringsämnen och växtplankton som ger otillfredsställande ekologisk status. Den kemiska statusen uppnår ej god status på grund av att halten bromerad difenyleter (PBDE) samt kvicksilver och kvicksilverföreningar (Hg) överstiger riktvärden. PBDE och Hg överstigs i samtliga vattendrag i Sverige. Miljö kvalitetsnormerna är *god ekologisk status 2033 samt god kemisk ytvattenstatus* med undantag från PBDE och Hg som ej behöver uppnå god kemisk ytvattenstatus.¹⁶

Kulturmiljö

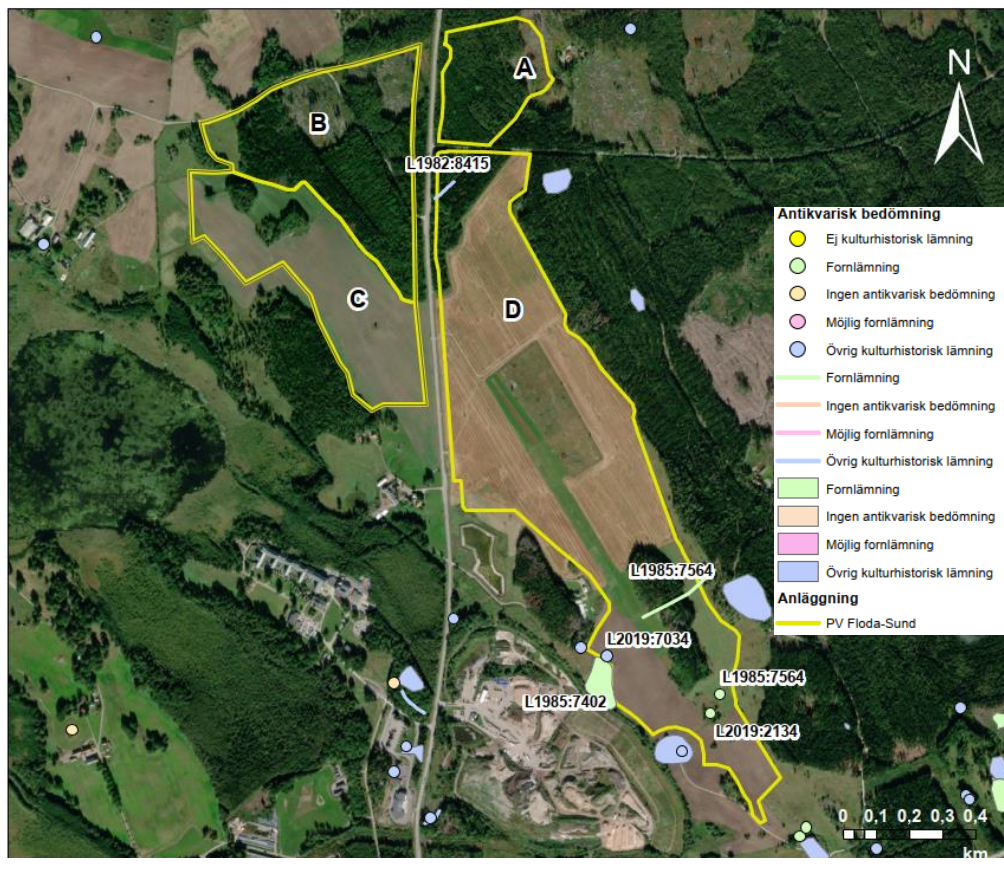
Vid planerad solcellsanläggning finns kulturhistoriska lämningar (tabell 1 och Figur 16). En övrig kulturhistorisk lämning i form av färdväg (L1982:8415) kommer att påverkas av solcellsanläggningen. Intrång kommer även att ske genom etablering av väg över färdväg L1985:7564. Färdvägen är bedömd som fornlämning och tillstånd kommer sökas enligt kulturmiljölagen.

Tabell 1. Lämningar samt antikvarisk bedömning i närheten av planerad solcellsanläggning.

ID	Antikvarisk bedömning	Typ	Avstånd till delområde
L2019:1516	Övrig kulturhistorisk lämning	Lägenhetsbebyggelse	60 m
L1982:8415	Övrig kulturhistorisk lämning	Färdväg	Inom
L1985:7564	Fornlämning	Färdväg	Inom
L2019:1537	Övrig kulturhistorisk lämning	Lägenhetsbebyggelse	50 m
L2019:2132	Övrig kulturhistorisk lämning	Husgrund, historisk tid	Angränsar
L2019:7034	Övrig kulturhistorisk lämning	Fyndplats	Inom
L1985:7402	Fornlämning	Bytomt/gårdstomt	Angränsar
L2019:2133	Fornlämning	Hällristning	Inom
L2019:2134	Fornlämning	Hammare/smedja	Inom
L1985:7641	Övrig kulturhistorisk lämning	Bytomt/gårdstomt	30 m
L1985:7486	Övrig kulturhistorisk lämning	Fyndplats	70 m

¹⁵ VISS. 2022. Vattenkartan. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399> (hämtad 2022-01-10).

¹⁶ VISS. 2022. Näsnaren. <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA48242861> (hämtad 2022-01-10).

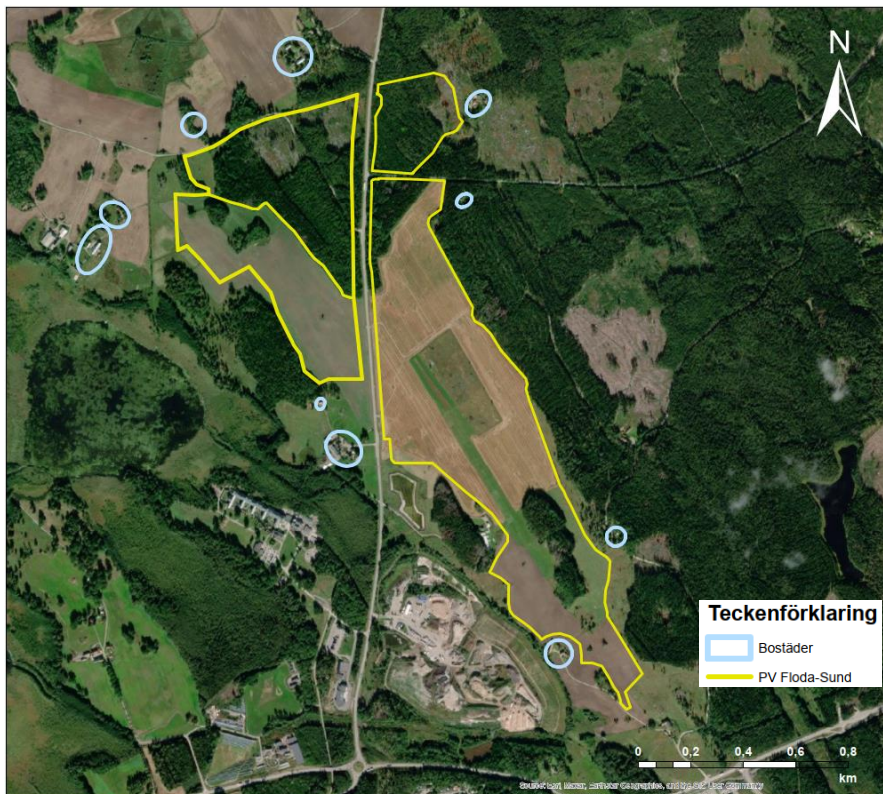


Figur 16. Lämningar inom planerad solcellsanläggning.

Landskap

Solcellsanläggningen kommer att förändra landskapsbilden i närområdet. Påverkan på landskapsbilden från närliggande bostäder beror på omgivande vegetation och skog, topografin i området samt omkringliggande ekonomibygnader. Från väg 56 kommer solcellsanläggningen synas på båda sidor.

I närområdet finns bostäder vid samtliga sidor om planerad solcellsanläggning. Det närmaste bostadshuset är på fastighet Floda-Sund 1:7 och ligger ca 50 m från planerat stängsel. Bostadshus vid fastigheterna Floda-Sund 1:5 och 1:8 och Floda-Nästorp 1:14 ligger på avstånd om ca 70 m. Närboende är markerade i karta i Figur 17.



Figur 17. Närmaste bostäder från solcellsanläggningen.

Övrigt

Solcellsanläggningen kommer att inhägnas. Åkermark kan teoretiskt sett vara allemansrättsligt tillgänglig, men i praktiken kan man under den största delen av året inte passera över marken utan att riskera att skada eller förstöra odlingarna, vilket skulle strida mot den princip som framgår av 7 kap. 1 § miljöbalken (var och en som utnyttjar allemansrätten eller annars vistas i naturen ska visa hänsyn och varsamhet i sitt umgänge med den). Rörligt friluftsliv bedöms därför inte bedrivas inom det område som nu hägnas in, med undantag för de områden med skogsmark där friluftsliv som t ex svampplockning eventuellt bedrivs.