



Myren PV

Samrådsunderlag för solcellsanläggning

2022-11-23

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	3
INLEDNING	3
Bakgrund	3
Syfte och behov	3
Om European Energy	4
Sakkunskap	4
PLANERAD SOLPARK	5
Utformning och planerade arbeten	6
Övrig prövning	13
Skötsel av anläggningen	13
Återställning efter drifttidens slut	14
Tidplan	14
OMRÅDESBESKRIVNING SAMT PÅVERKAN	15
Markanvändning, samhällsnytta och planer	15
Riksintressen	16
Vatten	16
Naturmiljö	16
Kulturmiljö	19
Landskapsbild	19
Friluftsliv och rekreation	20
KONSEKVENSBEDÖMNING	21
Markanvändning, samhällsnytta och planer	21
Vatten	21
Naturmiljö	21
Kulturmiljö	22
Landskapsbild	22
Friluftsliv och rekreation	23
Sammanfattande bedömning	23
REFERENSER	24

Bilaga 1. Projektområde

Bilaga 2. Översiktskarta

Bilaga 3. Detaljkarta för kända natur- och kulturvärden.

Bilaga 4. Naturvärdesobjekt som identifierats vid naturvärdesinventeringen.

Bilaga 5. Naturvärdesinventering, Myren PV, Kråkfot Natur AB, 2022

Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare:	European Energy Myren PV AB
Organisationsnummer:	559365–0954
Adress:	Södra Järnvägsgatan 4A, 352 36 Växjö
Kontaktperson:	Claes Kindstrand
Kontaktuppgifter:	clk@europeanenergy.com , 070 221 93 15
Anläggningsnamn:	Myren PV (solcellsanläggning)
Fastighetsbeteckning:	Myren 1:1
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Åmål kommun
Framtagande av samrådshandling:	Norconsult AB
Uppdragsledare:	Birgitta Olanders
Dokumentet har upprättats av:	Ewelina Szafran-Kozdrój
Kontaktperson:	Birgitta Olanders
Kontaktuppgifter:	birgitta.olanders@norconsult.com , 073 660 31 49
Foton, illustrationer och kartor:	European Energy Sverige AB eller Norconsult AB, om inget annat anges i figurtexten.
Kartunderlag:	©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata ©Länsstyrelsen, om inget annat anges i kartan
Framsida:	Foto från naturvärdesinventeringen, naturvårdsobjekt nr 8. Kråkfot Natur AB.

Inledning

Bakgrund

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.

Syfte och behov

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.

Projektet drivs av European Energy som arbetar systematiskt med att finna lämpliga platser för sina produktionsanläggningar. Vid val av plats görs en bedömning avseende solinstrålning, närhet till befintligt elnät samt tillgänglig kapacitet i elnätet. För Myren PV finns nätkapacitet tillgänglig då solcellsanläggningen kommer att anslutas till samma ställverk som Kingebol vindpark. Dessutom planeras Myren PV i anslutning till den planerade transformatorstationen, vilket kortar ner behovet av anslutningsledningar.

Att på detta sätt bygga en solcellsanläggning i närheten av en vindkraftpark, en sk. hybridanläggning, medför dubbel samhällsnytta då investeringen i infrastruktur kan nyttjas mer effektivt. Denna typ av kombination av fossilfri och förnybar elproduktion från både sol och vind ger en jämnare energiproduktion över året då de olika teknikernas produktionskurvor kompletterar varandra.

Markåtkomst säkras antingen genom arrendeavtal eller markinköp. Inom ramen för en förstudie utreds 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 Myren PV AB är ett projektbolag som ägs av European Energy A/S med huvudkontor i Søborg utanför Köpenhamn. Bolaget 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 MWp¹, med lika stor kapacitet under byggnation. Ambition är att under 2022 ha driftsatt mer än 1,200 MW i nio olika länder. För närvarande har European Energy en global utvecklingsportfölj avseende anläggningar för produktion av förnyelsebar energi om sammanlagt 44 GW, varav cirka 19,9 GW utgörs av storskaliga solcellsanläggningar. I Sverige sker utveckling av ca 10 projekt på flera platser med en beräknad installerad kapacitet om 500 MWp².

Sakkunskap

European Energy är ett etablerat bolag inom solenergi i Sverige, se beskrivning av European Energy verksamhet under rubriken ovan.

Norconsult AB, som har mångårig erfarenhet av framtagande av tillståndshandlingar och undersökningar, har fått i uppdrag att bistå European Energy med tillståndsprocessen för den nya solparken. Norconsult har konsulter inom en stor bredd av discipliner.

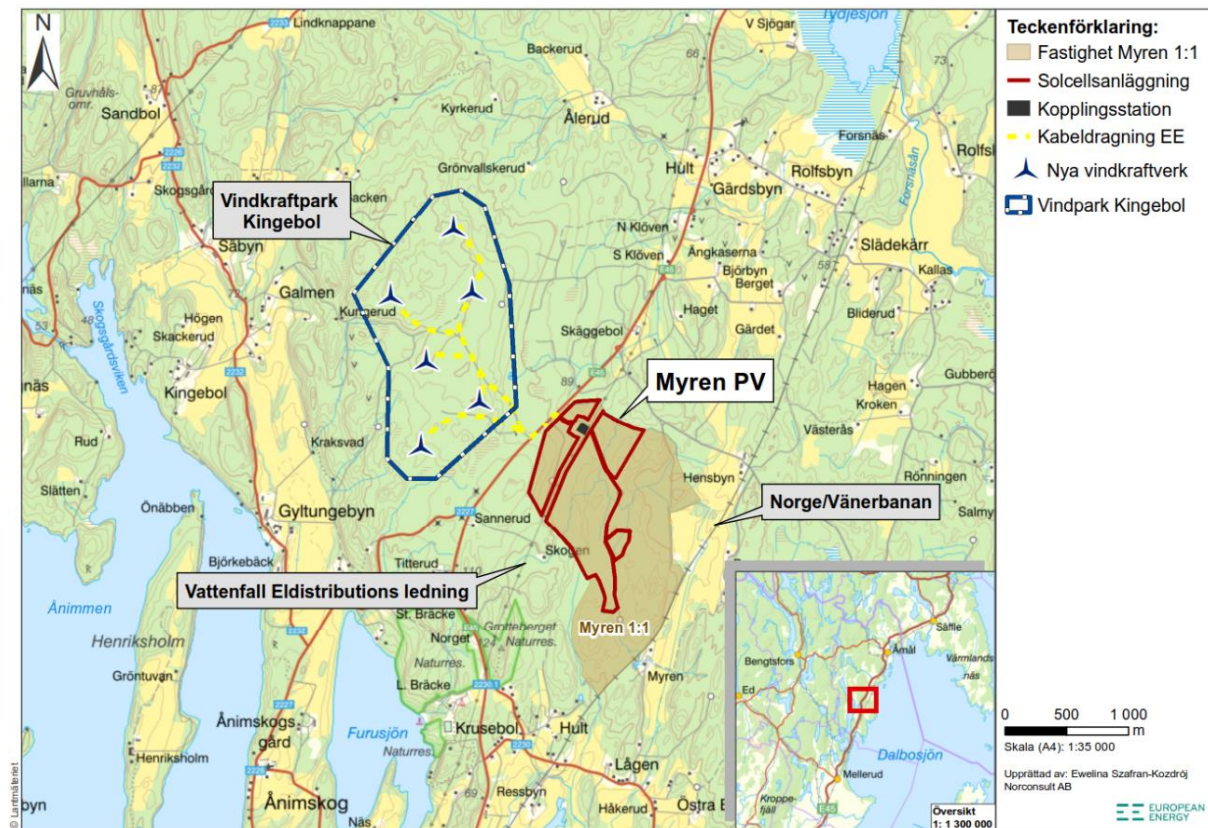
¹ MWp = en miljon Wp. Wp (watt peak = topp effekt) är den nominella effekt (märkeffekt) som en solcellspanel producerar vid STC (= standardtext conditions: solinstrålning 1000 W/m², temperatur 25 °C, solspektrum AM 1.5).

² Se hemsidan för European Energy, dvs. <https://se.europeanenergy.com/vad-vi-gor/sol/>

Planerad solpark

Lokalisering

Bolaget planerar att uppföra en solcellsanläggning inom fastigheten Myren 1:1 i Åmåls kommun, Västra Götalands län. Projektområdet är ett skogsområde öster om E45, drygt 15 km söder om Åmål. Anläggningen planeras strax öster om den nyligen uppförda vindkraftsparken. En översiktlig karta med etableringsområde för den planerade solcellsanläggningen visas i Figur 1 nedan och Bilaga 1.



Figur 1. Översiktlig karta över verksamhetsområdet. Solcellsanläggningen Myren PV är rödmarkerad. Kartan återfinns i sin helhet i större format i Bilaga 1.

Utformning och planerade arbeten

Den planerade anläggningen har i denna utformning en effekt på cirka 37 MWp³ och den totala arean som omfattas är cirka 75 ha. Uppskattad elproduktion är cirka 45 000 000 kWh per år (45 GWh/år), vilket motsvarar den årliga elförbrukningen för cirka 2250 villor⁴. Den installerade effekten och den årliga produktionen är ungefärliga och kan ändras beroende på val av monteringsstrukturer samt effekt på solpaneler.

SOLPANELER

Elproduktionen sker genom att solcellspaneler, cirka 2,8 m² stora, 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 enklare gravitationsfundament eller motsvarande.

Valet av monteringsstruktur, styrs bl.a. av markens topografi samt övergripande lutning. Strukturerna kan vara med antingen enaxlade solspårare (Single Axis Trackers, SAT), eller på fast monterade strukturer (Fixed Tilt, FT). Det är i nuläget ej bestämt vilket val av teknik som är aktuell. Nedan följer en mer övergripande beskrivning av de olika monteringsstrukturerna.

Single Axis Trackers

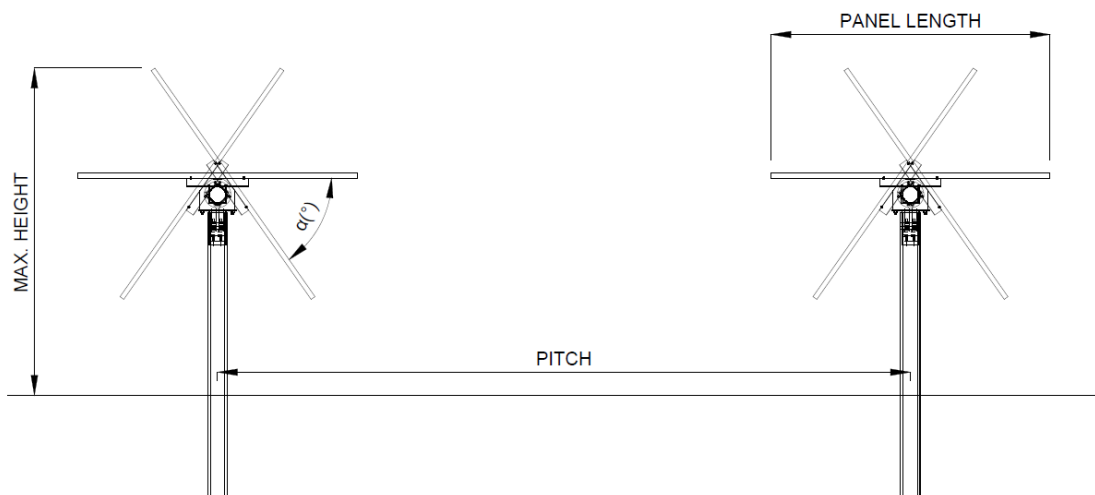
Single Axis Trackers (se Figur 2 och Figur 3 nedan) har en konstruktion som möjliggör att panelerna kan vrida sig med solen. Varje panel har en totalhöjd på cirka 1,5 meter och raderna placeras med cirka 5-6 meters avstånd i nord-sydlig riktning (mätt från mitt till mitt). Konstruktionen möjliggör att 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 energi produceras på båda sidorna av panelen.



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

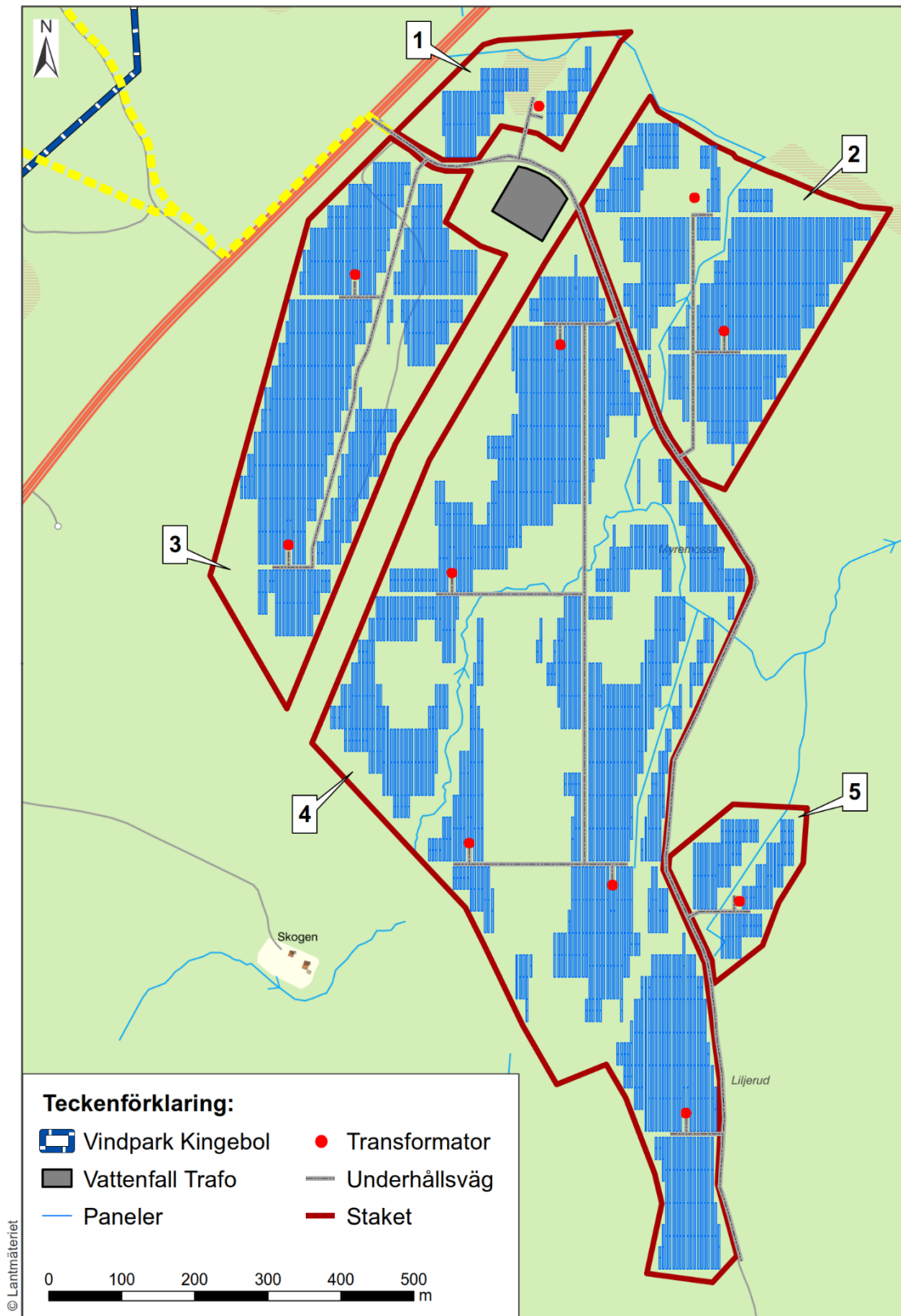
³ MWp = totala likströmskapaciteten (DC). Mega Watt peak, ett solenergimått inom fotovoltaisk (PV) industri för att beskriva en enhets nominella effekt

⁴ Antagen förbrukning 20 000 kWh/år



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.

Figur 4 visar ett exempel på utformning av den planerade anläggningen, med enaxlade solspårare. Även utformningen av anläggningen kan komma att skilja något beroende på leverantör av solpaneler.



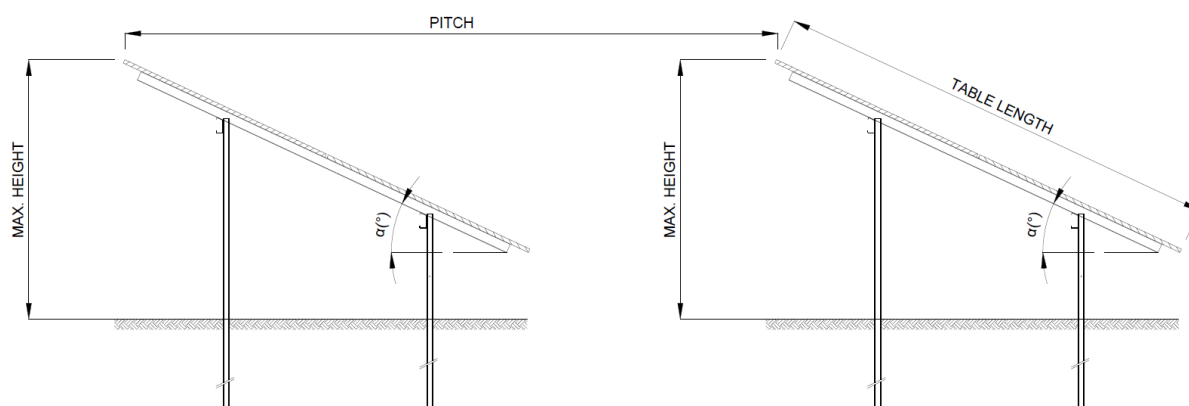
Figur 4. Exempel på plan över verksamhetsområdet, med enaxlade solspårare, s.k. Single Axis Trackers. Totalt finns 10 transformatorkiosker i denna layout. Vattenfalls transformatorstation är centralt placerad och är gemensam med angränsande vindkraftpark.

Fixed tilt

Vid s.k. "fixed tilt" är panelerna monterade på en struktur i öst-västlig riktning, där panelerna hela tiden är riktade i mot söder (se Figur 5). 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 (se Figur 6). Måtten kan variera aningen beroende på panelernas lutning mot horisontalplanet och avståndet mellan panelraderna.

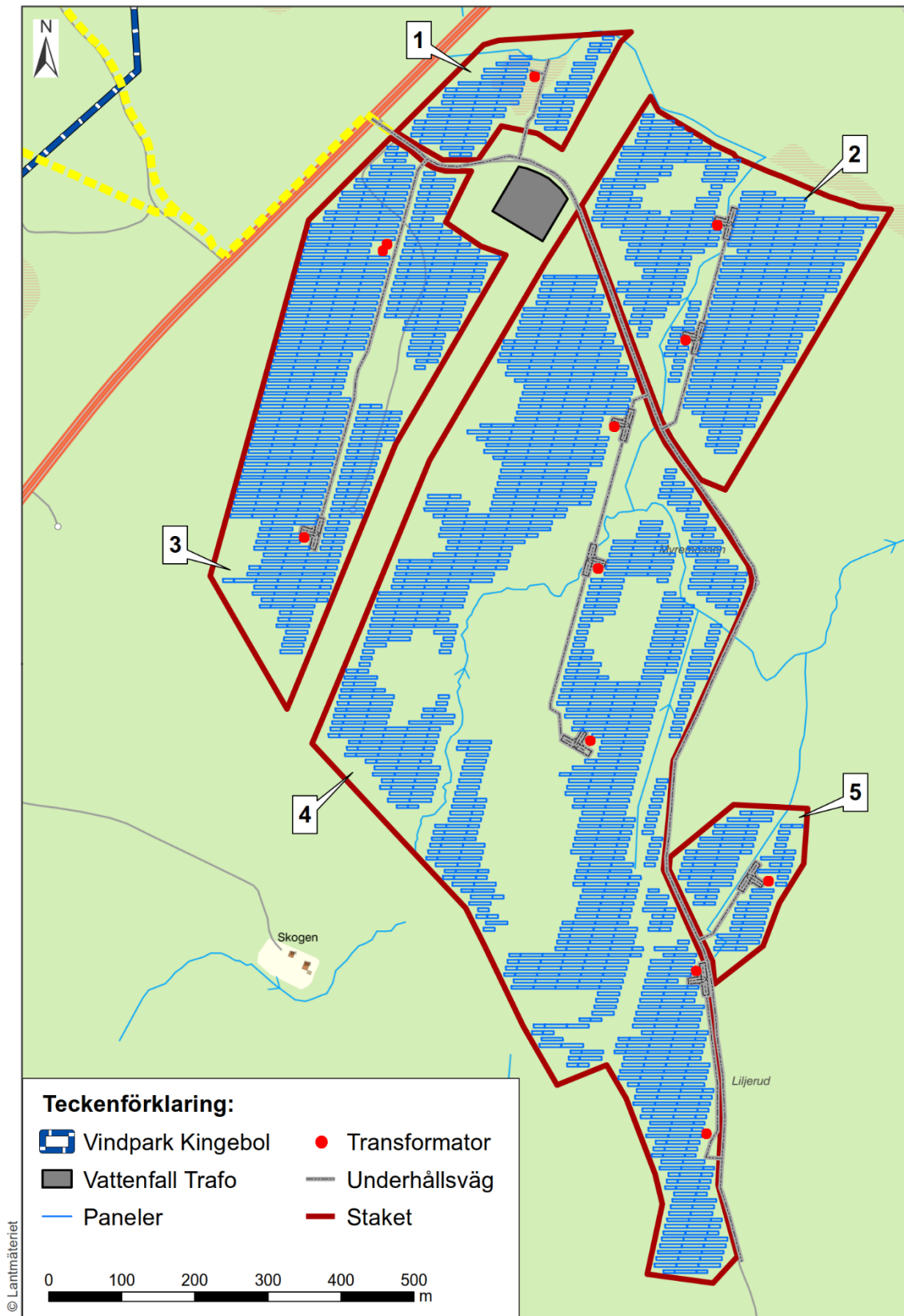


Figur 5. Fast monterade solpaneler, s.k. "fixed tilt".



Figur 6. 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.

Figur 7 visar ett exempel på utformning av den planerade anläggningen, med fast monterade paneler. Även utformningen av anläggningen kan komma att skilja något beroende på leverantör av solpaneler.



Figur 7. Exempel på plan över verksamhetsområdet, med fast monterade solpaneler, s.k. Fixed tilt. Totalt finns 12 transformatorkiosker i denna layout. Vattenfalls transformatorstation är centralt placerad och är gemensam med angränsande vindkraftpark.

STAKET

Runt solcellsanläggningen kommer staket att uppföras för att hindra intrång från obehöriga, om så krävs, enligt Svensk Standard EN 61936-1 och EN 50522. Elanläggningar stängslas enligt gällande föreskrifter. Avstånd från staket till solpanel är vanligtvis cirka fem (5) meter vilket möjliggör vändning med mindre fordon (Figur 8).

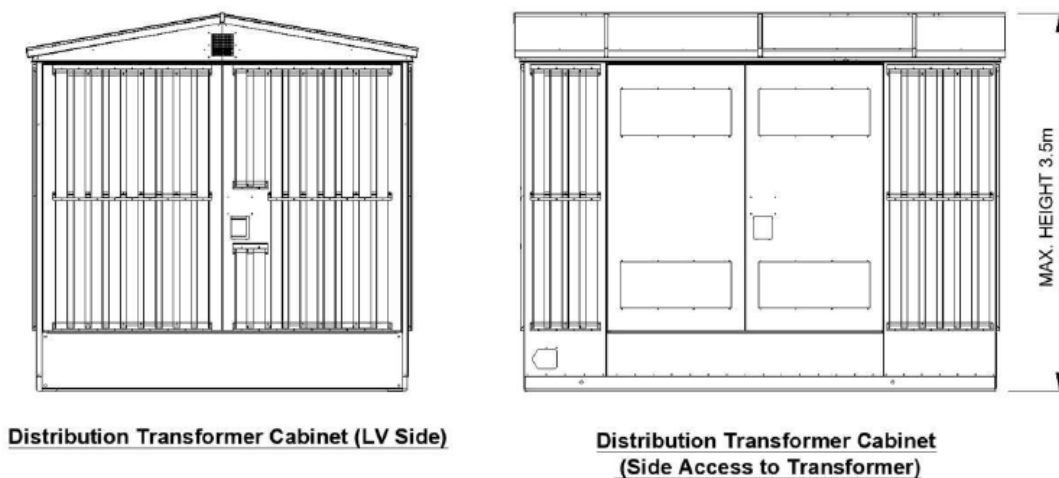


Figur 8. Exempel på utformning av stängsel.

ELANLÄGGNINGAR

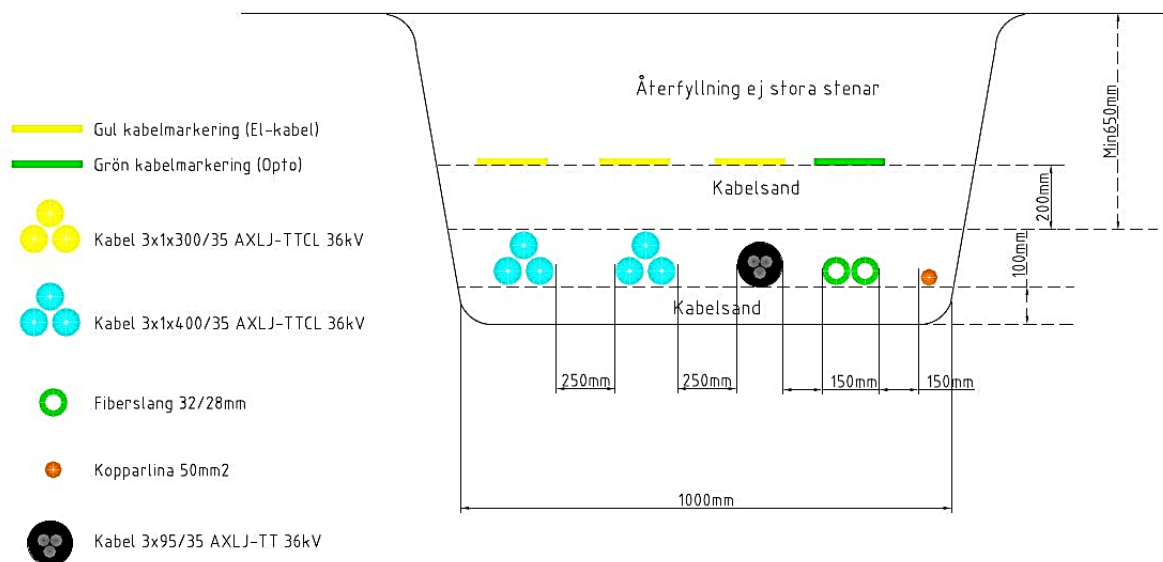
Anslutningspunkt mot överliggande nät är i norra delen utav projektområdet mot Vattenfalls 130 kV-nät, i en kopplingsstation som placeras vid Vattenfalls befintliga transformatorstation (se figurer 4 och 7). Anslutningen av anläggningen till kopplingsstationen planeras att ske genom ett internt icke koncessionspliktigt nät (IKN-nät).

Panelerna är sammankopplade med kablar vilka löper på baksidan av panelerna. Panelgrupper kopplas samman till en s.k. inverter och därefter till en transformator (MVPS) i en intern transformatorkiosk (Figur 9) inom anläggningen.



Figur 9. Principskiss på transformatorkiosk.

Förbindelse mellan panelgrupper, transformatorkiosker och transformatorstationer sker med markförlagda kablar, vilka placeras i kabelschakt (Figur 10). Kablarna förläggs vanligtvis på ett minimidjup om 0,75 m, men kan förläggas grundare om området är helt inhägnat. Kabelschaktets bredd varierar beroende på antal kablar som förläggs. Botten av schakten återfylls med kabelsand och kablarna kopplas slutligen ihop i anslutningspunkten till överliggande nät.



Figur 10. Kabelschakt. Typskiss över kabelförläggning i mark

Anläggningen kommer att beakta gällande krav på elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).

ANLÄGGNINGSVÄGAR OCH ÖVRIGA YTOR

Vägar behövs för tillgänglighet vid skötsel av solpanelerna samt transport av utrustning. För detta anläggs enklare grusvägar, cirka 3–4 meter breda. Utöver vägar kan lagringsytor (s.k. *compound areas*) behöva anläggas. Inget överskott av massor bedöms uppstå i samband med anläggandet.

ARBETEN

Anläggningsarbeten vid byggande består huvudsakligen av följande moment:

- Anläggning av servicevägar och ytor för transformatorstationer och materialupplag.
- Kabelförläggning.
- Byggnation av monteringsbalkar.
- Montage av solpaneler.
- Etablering av transformatorer (MVPS).
- Anläggande av staket och grindar.

Enklare markförberedande arbeten i syfte att skapa fria ytor för solpaneler och annan utrustning, samt att säkerställa framkomligheten för pålmaskinen kan behövas. 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 visas i Figur 11.



Figur 11. Exempel på nedtryckning av stålprofiler i mark.

Övrig provning

Bygglov för transformatorkiosker och kopplingsstation kommer ansökas hos Åmål kommun.

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

Energimarknadsinspektionen prövar vid behov ansökan om bindande besked beträffande undantag från kravet om nätkoncession.

Skötsel av anläggningen

SOLPANELER OCH TRANSFORMATORKIOSKER

Anläggningen övervakas kontinuerligt genom anläggningens SCADA-utrustning. Vid eventuella fel utförs felavhjälpanande åtgärder. Planerad service och underhåll sker årligen enligt ett fastslaget schema. Tekniskt underhåll omfattar visuell inspektion av moduler, likströmsutrustning fundament och monteringsstrukturer, växelströmsanläggningar, inverterar och möjligen rengöring av solpanelerna.

STAKET, ANLÄGGNINGSVÄGAR OCH EV. UPPLAG

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

TERRÄNGKÖRNING

Terrängkörning kommer att ske i samband med byggande och underhåll av anläggningen samt vid skötsel av mark. Terrängkörning för att utföra skogsarbete samt byggande och underhåll av anläggningar som är viktiga för samhället kräver ingen dispens enligt terrängkörningslagen⁵.

MARK

Mellan panelerna sköts marken så att vegetation inte skymmer panelerna, exv. genom att vedartade växter röjs bort. Avståndet mellan panelerna 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. slåtter. Det är också möjligt att låta beta området, exv. med får.

Återställning efter drifttidens slut

Efter nedmonteringen av solcellsanläggningen återställs marken till skogsmark. En anläggning av denna typ medför endast reversibla och tillfälliga åtgärder på marken, området kan därmed enkelt återställas vid avslutat projekt.

Återställningen innebär ett reverserat installationsförfarande, bland annat demontering av solcellspanelerna, växelriktare och montagesystem samt att kablarna grävs upp. När anläggningsdelarna är borttagna, så kan marken återgå till ursprunglig användning. Marken där transformatorbioskiosker har stått återställs genom att ta bort makadambädden, fylla på med massor liknande de som finns i omkringliggande område. Eventuellt tillförda massor ska vara jungfruliga, så att inga förorenade massor tillförs. Servicevägar kan tas bort, efter samråd och överenskommelse med markägaren, och marken kan därefter återbeskogas.

Materialet kommer antingen att återvinnas eller återanvändas. Det är verksamhetsutövarens ansvar att komponenterna återgår till materialkretslopp eller tas tillvara på annat sätt och även att marken återställs i ett sådant skick att det kan användas till samma ändamål som före installationen av verksamheten.

Tidplan

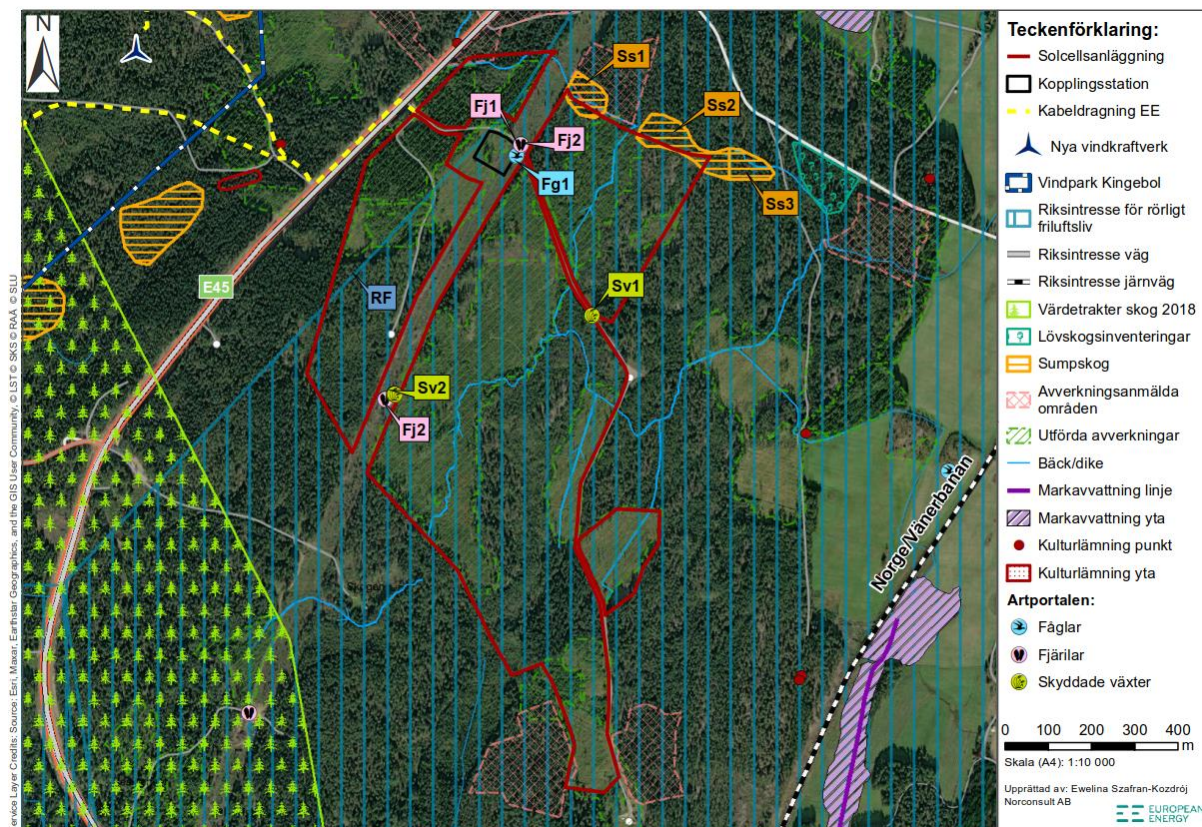
Byggande av anläggningen, inklusive förberedelser i överliggande nät, beräknas pågå cirka 12–16 månader från det att arbetet sätts i gång. Anläggningsarbeten, så som markberedning, beräknas pågå ca 5–7 månader. Anläggningen planeras vara i drift i cirka 35 år.

⁵ Naturvårdsverket. Terrängkörning. Handbok med allmänna råd till terrängkörningslagen och terrängkörningsförordningen. Handbok 2005:1, utgåva 1 januari 2005.

Områdesbeskrivning samt påverkan

Nedan redovisas riksintressen, skyddade områden samt andra natur- och kulturmiljövärden som ligger inom 50 m från solcellsanläggningen. Detalj-karta för natur- och kulturvärden finns i Figur 12 och Bilaga 2.

Underlaget är sammanställt utifrån bland annat Länsstyrelsens, Skogsstyrelsens, Artportalen samt Riksantikvarieämbetets databaser. En naturvärdesinventering med detaljeringsgraden ”Medel” har genomförts. Resultatet av inventeringen sammanfattas i kapitel Naturmiljö nedan och bifogas i sin helhet i Bilaga 4.



Figur 12. Tidigare kända natur- och kulturmiljövärden i området.

Markanvändning, samhällsnytta och planer

Dagens huvudsakliga markanvändning inom och kring det planerade anläggningsområdet är skogsbruk. Området är tydligt präglad av skogsbruket med stora hyggen. Av kartan i Figur 12 framgår utförda och anmälda avverkningar enligt Skogsstyrelsens data.

Det är få bostäder i närområdet. De närmaste bostäderna finns vid Skogen, cirka 230 m söder om anläggningen och söder om gården Skäggebol, cirka 320 m norr om anläggningen, se Figur 1 och Bilaga 1.

Området är tillgängligt genom väganslutningen mot E45. Inom fastigheten finns enskild skogsbilväg som nyttjas av fastighetsägaren för transport av virke mm. Vägen är inte öppen för allmänheten och avgränsas mot E45 av grindar. Vägen kommer att hållas tillgänglig för markägaren för att bibehålla möjligheterna för transporter av virke mm. Inga anordnade vandrings- och cykelleder finns inom berört skogsområde.

Enligt översiktsplanen för Åmåls kommun antagen 2013 ligger den föreslagna solcellsanläggningen inom ett område för skogsbruk. Det finns i dagsläget ingen detaljplan för området.

Riksintressen

Projektområdet ligger inte inom område av riksintresse för naturvård, kulturvård eller i anslutning till något av försvarets områden av riksintresse för totalförsvaret.

Anläggningen ligger inom området Vänern som är av riksintresse för rörligt friluftsliv enligt 4 kap. 2 § miljöbalken, se Figur 12. Riksintresset omfattar Vänern med öar och strandområden, med hänsyn till dess natur- och kulturvärden. Vid bedömning av exploatering och andra ingrepp i miljön ska det rörliga friluftslivets intressen särskilt beaktas.

Väg E45 går cirka 50 m väster om solcellsanläggningen. Vägen ingår i det nationella stamvägnätet och är av riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Sträckan är av stor betydelse för arbetspendling, främst mellan Göteborg och Trollhättan. Dessutom är det ett viktigt stråk för näringslivets transporter då den bl.a. är betydelsefull för internationella godstransporter via Göteborgs Hamn.

Vatten

Projektområdet ligger inte nära någon sjö eller vattendrag som omfattas av strandskydd. Det finns inte heller några skyddsområden för grundvatten i närområdet. Närmsta sjöar är norra delen av Ånimmen och den mindre Furusjön cirka 2 km sydväst om området. Avståndet till Dalbosjön, Vänerns västra delen, är cirka 4 km från det planerade anläggningsområdet. En liten bäck rinner tvärs över projektområdet, se Figur 12.

Inga områden klassade med tillhörande miljökvalitetsnormer finns i närheten av undersökningsområdet.

Naturmiljö

SKYDDADE OMRÅDEN

Naturvärden utpekade av Länsstyrelsen

Det finns inget riksintresse för naturvård, naturreservat eller Natura 2000-område som berörs av de planerade åtgärderna.

SKYDDSVÄRDA ARTER

Uttag av observationer av arter inrapporterade till Artportalen har gjorts för åren 1990–2022, se Tabell 1. Figur 12 visar inom vilka områden arterna förekommer.

Tabell 1. Observationer av skyddsvärda arter inom 50 m från solcellsanläggningen. Källa: Artportalen. Numret i första kolumnen hänvisar till kartan i Figur 12.

Kart bet	Svenska namn	Vetenskapligt namn	Antal	Rödlistan	Observationsår
Fg1	Törnskata	Lanius collurio	2	LC (Livskraftig)	2008
Fj1	Violettekantad guldvinge	Lycaena hippothoe	2	NT (Nära hotad)	2009
Fj2	Silversmygare	Hesperia comma	3	NT (Nära hotad)	2009
Sv1	Dvärglin	Radiola linoides	-	NT (Nära hotad)	2015
Sv2	Sen fältgentiana	Gentianella campestris var. campestris	14	EN (Ej bedömd)	2010 2012
	Bredgentiana	Gentianella campestris	-	EN (Ej bedömd)	2017

Fåglar

En häckning av törnskata (Fg1), påträffades i en kraftledningsgata i projektområdets norra del.

Fjärilar

Två arter av fjärilar fanns registrerade inom ledningsgatan mellan de två områden där solcellerna planeras. Observationer av violettkantad guldvinge (Fj1) och silversmygare (Fj2) från 2009.

Skyddade växter

Tre rödlistade naturvårdsarter: dvärglin, sen fältgentiana och bredgentiana (Sv1-Sv2) noterades inom projektområdet.

VILT

Faunan av djurarter är typisk för skogsområden i södra Sverige. Det finns stammar av älg, rådjur, vildsvin, kron- och dovilt i regionen.

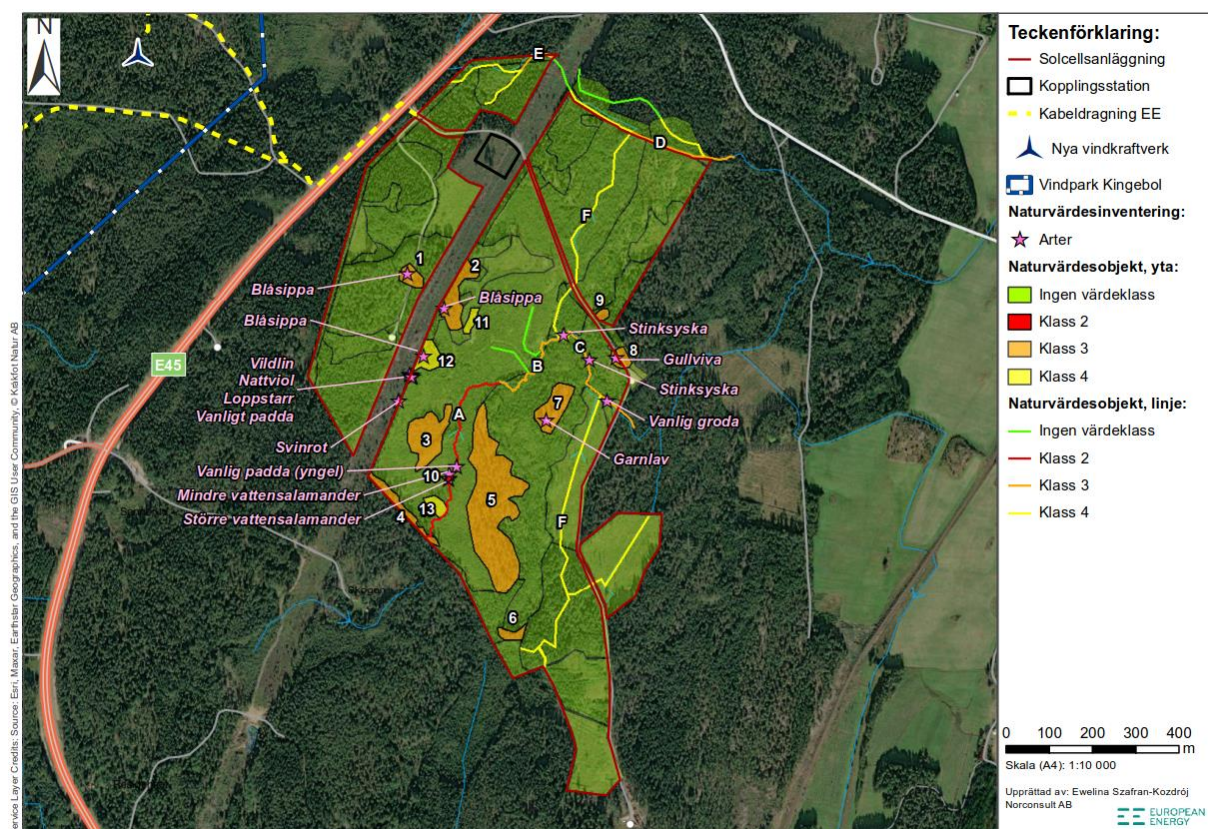
ÖVRIG NATURMILJÖ

Naturvärden utpekade av Skogsstyrelsen

Det finns tre sumpskogar (Ss1-Ss3), 700 m S Skäggebol, i utkanten av den nya solcellsanläggningen. De tre objekten utgörs av kärrskog som domineras av lövskog, se Figur 12.

Naturvärdesinventering

European Energy har låtit utföra en naturvärdesinventering enligt svensk standard (SS199000:2014) med detaljeringsgrad "Medel", med tillägg "Naturvärdesklass 4". Fältinventeringen har skett i ett 76 hektar stort område och utfördes i skiftet maj-juni 2022. Bedömningen av naturvärdet görs utifrån de två bedömningsgrunderna biotop och arter. Samtliga objekt och arter som identifierades i naturvärdesinventeringen redovisas i Figur 13, Tabell 2 och i rapporten i Bilaga 5.



Figur 13. Naturvärdesobjekt som identifierats vid naturvärdesinventeringen i juni 2022. Kartan återfinns i större format i Bilaga 4.

Naturvärdesinventeringen påvisar områden som uppvisar vissa, påtagliga eller höga naturvärden, samt förekomst av en del naturvårdsintressanta arter. Svensk standard för naturvärdesinventering klassificerar naturområden enligt tre värdeklasser (naturvärdesklass 4 är ett tillägg till grundutförandet):

- Naturvärdesklass 1 – högsta naturvärde
- Naturvärdesklass 2 – högt naturvärde
- Naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde
- Naturvärdesklass 4 – visst naturvärde

Vid inventeringen avgränsades 19 naturvärdesobjekt av tre olika naturtyper: skog och träd (11 st), småvatten (2 st), och vattendrag (6 st). Se avgränsade objekt i Figur 13 och Tabell 2. Totalt avgränsades två objekt av naturvärdesklass 2 (högt naturvärde), 13 objekt av naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) samt fyra objekt av naturvärdesklass 4 (visst naturvärde), främst baserat på förekomsten av vissa arter och ett överflöd av döda eller gamla stubbar och stockar. För mer information om biotoperna enligt naturvärdesinventeringen, se Bilaga 4.

Tabell 2. Biotoper enligt naturvärdesinventeringen för Myren PV. Numret i första kolumnen hänvisar till kartan i Figur 13.

Kart bet	Biotop	Naturvärdesklass	Naturvårdsarter
Skog och träd			
1	Äldre hassel	3 Påtagligt naturvärde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Typiska arter: blåsippa, skriftlav, kransmossa ▪ Skyddade arter: blåsippa
2	Äldre örtrik sumpskog	3 Påtagligt naturvärde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Typiska arter: blåsippa, kransmossa ▪ Skyddade arter: blåsippa
3	Äldre sumpskog	3 Påtagligt naturvärde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Typiska arter: rankstarr
4	Barrblandskog	3 Påtagligt naturvärde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Typiska arter: grynig blåslav
5	Hällmarkstallskog, barrblandskog	3 Påtagligt naturvärde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Typiska arter: grynig blåslav
6	Sumpskog	3 Påtagligt naturvärde	-
7	Hällmarkskog, berg	3 Påtagligt naturvärde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rödlistade arter: garnlav ▪ Typiska arter: grynig blåslav
8	Äldre lövträd	3 Påtagligt naturvärde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Typiska arter: gullviva
11	Hällmarkskog, berg	4 Visst naturvärde	-
12	Olikåldrig blandskog, äldre hassel	4 Visst naturvärde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Typiska arter: blåsippa, kransmossa, skriftlav ▪ Skyddade arter: blåsippa
13	Äldre sumpskog	4 Visst naturvärde	-
Småvatten			
9	Småvatten	3 Påtagligt naturvärde	-
10	Småvatten	2 Högt naturvärde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skyddade arter: större vattensalamander, mindre vattensalamander, vanlig padda
Vattendrag			
A	Rätat vattendrag	2 Högt naturvärde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skyddade arter: Mindre vattensalamander, vanlig padda, större vattensalamander
B	Rätat vattendrag	3 Påtagligt naturvärde	-
C	Rätat vattendrag, dike	3 Påtagligt naturvärde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skyddade arter: vanlig groda
D	Dike	3 Påtagligt naturvärde	-
E	Rätat vattendrag	3 Påtagligt naturvärde	-
F	Dike, (rätat vattendrag)	4 Visst naturvärde	-

Kulturmiljö

KÄNDA KULTURVÄRDEN

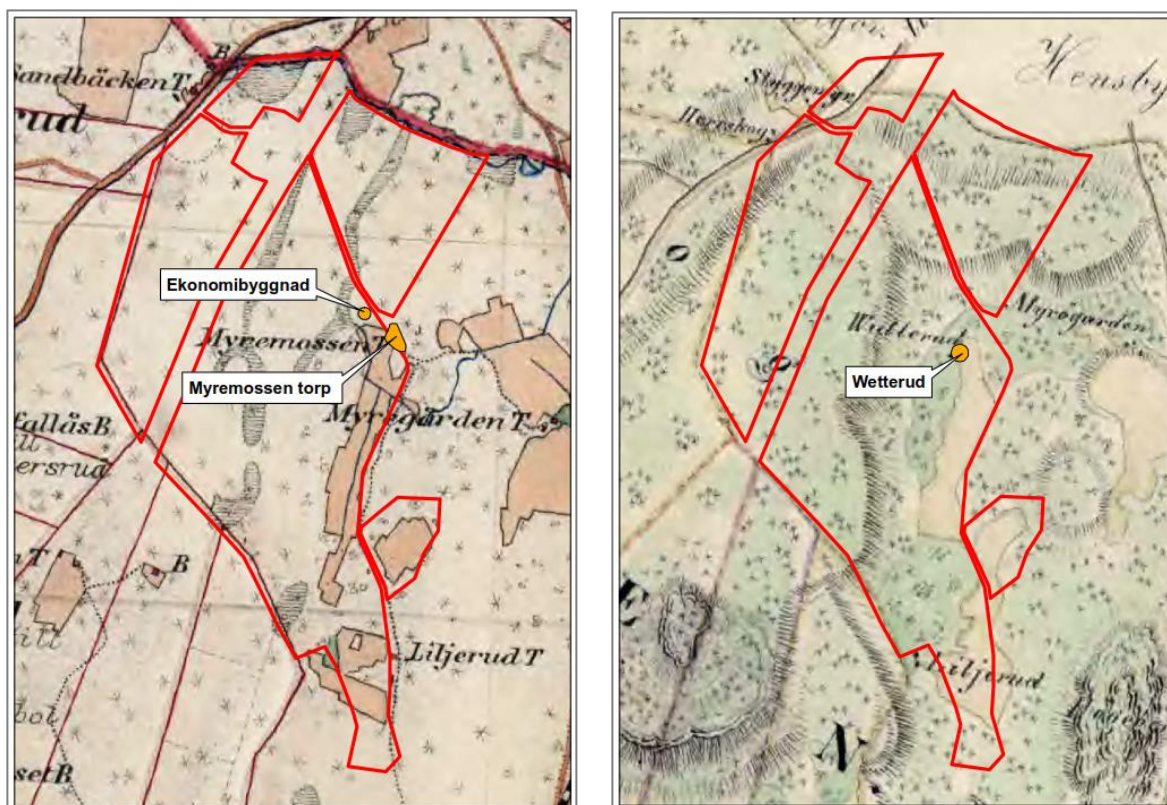
Det finns inga kända fornlämningar, byggnadsminnen eller riksintressen för kulturmiljö inom det planerade anläggningsområdet eller inom 50 m från de planerade åtgärderna.

ÖVRIG KULTURMILJÖ

Arkeologisk bedömning

Med anledning av tillståndsansökan inför planerad solcellsanläggningen har Norconsult AB utfört en förstudie i form av kulturmiljöanalys i projektområdet med omland. Studien har genomförts helt byråmässigt, med genomgång av de vanligaste antikvariska källmaterialen. Inget platsbesök eller fältarbete har ingått.

Nära östra kanten av området har torpet Myremossen legat, och i närheten låg en ekonomibygnad innanför områdesgränsen enligt häradsekonomiska kartan (1890–97). Strax söder om denna redovisas en bebyggelse med namnet Wetterud på en karta från 1838, som inte förekommer på andra kartor och bara kan ha varit i bruk en kort tid, se Figur 14. Inga andra indikationer hittades i det historiska kartmaterialet, och inget som tyder på bebyggelse inom projektområdet. En del torp eller backstugor var endast i bruk en kort tid, och om det inte ritades någon karta under den tiden finns de inte heller i något kartmaterial.



Figur 14. Kulturvärden som identifierats vid en kulturhistorisk analys av projektområdet: Myremossen torp och en ekonomibygnad (till vänster) och en bebyggelse Wetterud (till höger). Källa: Lantmäteriets Historiska kartor.

Landskapsbild

Området utgörs av ett måttligt kuperat skogslandskap. Öster och väster om etableringen finns uppodlade dalgångar. Skogen består till större delen av barrskog, lövinslag återfinns i dalgångarna. Vegetationen förändras genom åren då föryngringsytor tas upp och då ungskog växer till sig. Bebyggelse ligger till största del i anslutning till odlingsmarkerna. Solcellsanläggningen är belägen öster om E45. Därutöver går järnvägen, Norge/Vänerbanan, cirka 850 m öster om området. Rakt genom området skär en ledningsgata för Vattenfall Eldistributions elledningar och den planerade

transformatorstationen, som anläggningen planeras att anslutas till angränsar till området. Väster om utredningsområdet är vindkraftparken Kingebol uppförd vilket tillför tekniska inslag i landskapsbilden.

Friluftsliv och rekreation

Projektområdet består av skogsmark där friluftsliv i form av bär och svamplockning, skogsutflykter och jakt kan förekomma. Anläggningsområdet omfattas av riksintresse för rörligt friluftsliv, Vänern. Områdena kring Vänern bedöms ha särskilt goda förutsättningar för friluftaktiviteter framför allt kopplade till kust och vatten. Här finns intresseväckande natur- och kulturvärden, artrikedom, orördhet och stillhet samt en tilltalande landskapsbild.

Begreppet friluftsliv innebär vistelse utomhus i natur- och kulturlandskapet för välbefinnande och naturupplevelser utan krav på tävling. Rörligt friluftsliv innebär aktiviteter som kan utövas med stöd av allemansrätten.

Grusvägar inom området används endast i begränsad omfattning främst för skogsbruk och i viss mån för närboende i samband med bärplockning, ridning osv.

Solcellsanläggningen kommer att inhägnas med staket.

Konsekvensbedömning

European Energy har undersökt möjligheterna till etablering av solcellsanläggning inom fastigheten. Det planerade verksamhetsområdet är tydligt präglad av skogsbruket med stora hyggen. Anläggningen planeras strax öster om en ny vindkraftpark, Kingebol, som är uppförd. I området har Vattenfall Eldistribution uppfört en ny transformatorstation, vilken har kapacitet att ansluta den planerade verksamheten till elnätet. Solenergi utgör i förhållande till vindkraft en pålitlig källa till jämn effektförsörjning, vilket är en förutsättning för omställningen till förnybara energikällor.

Utifrån rådande förutsättningar bedöms platsen vara lämplig för ändamålet med den planerade åtgärden.

Markanvändning, samhällsnytta och planer

Marken som tas i anspråk för etableringen, såsom ytor för materialupplag, transformatorstationer 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.

Planerade åtgärder kommer inte påverka bebyggelsen i området. Under anläggningstiden kommer temporära störningar uppkomma i form av ljud från arbetsmaskiner och transporter.

Anläggningen kommer att innebära att områden med solpaneler kommer att hägnas in, för att hindra intrång från obehöriga.

Verksamheten bedöms inte stå i strid med kommunala mål. Elproduktionen från solcellsparken är grön och kommer att bidra positivt till både kommunala och nationella miljökvalitetsmål för klimatet samt den regionala elproduktionen.

Vatten

Inga närliggande sjöar och vattendrag eller områden klassade med miljökvalitetsnormer finns i närheten och påverkas därför inte av planerad solpark. Anläggandet sker på fast mark och kräver inte markavvattnande åtgärder. Layouten kommer att anpassas till den bäck som korsar genom området, så att ingen grumling sker av vattenmiljön.

Sammantaget bedöms konsekvenserna för vattenmiljö bli obetydliga.

Naturmiljö

Skyddade områden

Utredningsområdet berör inga riksintressen för naturmiljö. Inga naturreservat, strandskydd eller Natura 2000 finns på platsen.

Fågel

Anläggningsfasen kommer att medföra buller från transporter och anläggningsarbeten, vilket kan ha en viss påverkan på fågellivet i området. Anläggningsbullret ska därför bedömas som en tillfällig störning under begränsad i tid. Det kan också noteras att området i dagsläget redan är påverkat av tillfällig användning av skogsbruksmaskiner. Bedömningen är att påverkan främst sker tillfälligt i samband med anläggningsfas. Med föreslagna skyddsåtgärder att avverkningarbeten sker utanför häckningsperiod bedöms konsekvenserna som små negativa för fågellivet.

Vilt

Viltets rörelse i området kommer att begränsas på grund av anläggningen och dess omgivande staket. Detta gäller främst större djur som älg, rådjur, kron- och dovhjort och vildsvin, vilka måste passera runt området. I väster är området avgränsat mot E45. Begränsning av rörelse i stort bedöms inte påverkas. Bedömningen är att konsekvenserna för vilt blir obetydliga.

Övrig naturmiljö

Inga ingrepp kommer att ske i de sumpskogsobjekt som ligger i norra utkanten av planområdet.

Påverkan på högklassad vattendrag (NVI klass 2 och 3) som ligger inom verksamhetsområdet kommer i största möjliga mån att undvikas genom att ett skyddsavstånd lämnas till solpanelerna. Layouten kommer att anpassas till vattendraget för att ingen negativ effekt uppstå för vattnets ekologiska funktion eller övriga skyddsvärda miljöer runt bäcken. I byggskedet kommer hänsyn att tas till vattendragens kantzoner för att dessa inte ska påverkas mer än nödvändigt. Om marken och vegetationen i kantzoner till vattendrag påverkas kan stora effekter i form av erosion och transport av slam och humus till vattendraget uppstå. För att inte påverka vattendragen ska skyddsåtgärder vidtas så att ingen körning sker i vattenmiljön och för att begränsa grumling.

För området som klassats som påtagligt naturvärde (NVI klass 3) samt naturvårdsarter kommer påverkan att ske då vedartade växter avverkas och röjs bort och solpaneler anläggs. Det bör påpekas att skogen utgörs av produktionsskog, som enligt skogsbruksplanen, planeras att avverkas inom 5 år, oberoende av solcellsanläggningen. Stora delar av området är redan idag avverkade, se Bilaga 2.

Nyttan med den planerade anläggningen för att producera förnybar solenergi överväger den negativa påverkan på naturvärdena inom det ansökta området, som visserligen är värdefulla men inte omfattas av lagstiftat skydd. Den planerade anläggningen får därmed anses acceptabel med hänsyn till naturmiljön i området och klimatnyttan den medför. Med vidtagna hänsynsåtgärder kan det bidra till att området blir en tillgång för den biologiska mångfalden. Bedömningen är att det blir små negativa konsekvenser för övrig naturmiljö.

Sammantaget bedöms konsekvenserna för naturmiljö bli små.

Kulturmiljö

Inga kända fornlämningar, byggnadsminnen eller riksintressen för kulturmiljö finns inom utredningsområdet. Om tidigare okända kulturlämningar påträffas i samband med genomförandet ska arbetet avbrytas och länsstyrelsen kontaktas.

Landskapsbild

Landskapsbildningen kommer påverkas, men effekten minimeras av anläggningens låga utformning samt det faktum att driften inte innebär någon ytterligare störning i form av buller eller liknande. Anläggningen bedöms inte leda till betydliga störningar vad gäller utsikten eftersom den ska byggas på mark omgiven av barrskog och inte kommer synas från det omgivande landskapet. Landskapsbildningen är redan idag påverkad av uppförande vindkraftspark samt av avverkningar. Hela området präglas även av genomkorsande infrastruktur i form av vägar, Vänerbanan, samt kraftledning som påverkar landskapsbildningen i nuläget.

Sammantaget bedöms utbyggnaden ge en liten påverkan på friluftsliv och landskapsbild.

Friluftsliv och rekreation

Solcellsanläggningen påverkar främst friluftslivets upplevelsevärde eftersom den kan ses som ett störande inslag för de som nyttjar skog och mark för friluftsåndamål. Däremot hindrar staketet från att korsa genom området. Den del av riksintresseområdet som omfattar anläggningen bedöms dock inte innehålla några höga värden för friluftsliv på grund av närheten till E45 och järnväg. Påverkan avseende friluftslivet bedöms som liten och kommer framför allt vara begränsad till anläggningstiden.

Sammanfattande bedömning

Sökanden har i den anmälda verksamheten genom förebyggande skyddsåtgärder begränsat påverkan på naturmiljön och maximerat solcellsproduktionen.

Om Länsstyrelsen i samrådet uppmärksammar att European Energy, vid sidan av föreliggande samråd, kan komma att behöva införskaffa särskilt tillstånd, dispens etc. för planerade åtgärder, så tar European Energy tacksamt emot upplysningar kring detta.

Referenser

- Artportalen, Artdatabanken
- Åmåls kommuns hemsida
- Länsstyrelsernas geodatakataloger, 2022
- Naturvårdsverkets karttjänst, <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- Naturvärdesinventering, Myren PV, Kråkfot Natur AB, 2022
- Riksantikvarieämbetet, Forsök, <https://app.raa.se/open/forsok>, 2022
- Skogsstyrelsens ”Skogens pärlor”, <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor>, 2022