

Samrådsunderlag

Blommedal solpark på fastighet
Motala Blommedal 2:1,
Östergötlands län





Ecogain AB har på uppdrag av Solare Nordic AB genom EnergiEngagemang Sverige AB under våren 2024 lämnat in anmälan om samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken för Blommedal solpark i Motala kommun, Östergötlands län. Länsstyrelsen har meddelat i beslut (diarienummer: 11900–2024) att verksamhetsutövaren skall ta fram en MKB i enlighet med 6 kap. miljöbalken (härefter MB). Länsstyrelsen meddelade även att tidigare framtagen 12:6 anmälan godkänns som samrådsunderlag.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Sökande	Solare Nordic AB
Kontaktuppgifter huvudkontor	Malmbyvägen 10 645 47 STRÄNGNÄS Orgnr 556894-1941 info@energiengagemang.se +46 10-30 30 100 (växel)
Anläggningens namn	Blommedal Solpark
Berörda fastigheter	Motala Blommedal 2:1
Län	Östra Götaland
Kontaktuppgifter projektledare	Hampus Carlson Hampus.carlson@energiengagemang.se 076 817 00 97

DOKUMENTUPPGIFTER:

ANLÄGGNINGENS NAMN: Blommedal solpark

TITEL PÅ RAPPORT: Samrådsunderlag Blommedal solpark på fastighet Motala Blommedal 2:1 Östergötlands län.

UPPRÄTTAD AV: Clara Eriksson, (uppdragsledare, GIS-analys och kartframställning), Ecogain AB, Linda Strandlund, (utredare), Ecogain AB

GRANSKAD AV: Erika Holgersson, Ecogain AB

GODKÄND AV: Hampus Carlson, EnergiEngagemang Sverige AB

För bakgrundskartor gäller ©Lantmäteriet.

ÖVRIGA GEOGRAFISKA INFORMATION KOMMER FRÅN: Energimyndigheten, Jordbruksverket, Länsstyrelsens geodatakatalog, ArtDatabanken, Naturvårdsverket, Forsvarsmakten, Riksantikvarieämbetet, SGU, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Vatteninformationsystem Sverige

2024-10-31



BEGREPP OCH DEFINITIONER

Arrendeområde	Det område för vilket EnergiEngagemang har tecknat arrendeavtal.
Effekt	Hastigheten för energiomvandling där produktionskapaciteten mäts i kilowatt (kW) och dess multipeleneter; 1 000 kW = 1 megawatt (MW) 1 000 MW = 1 gigawatt (GW) 1 000 GW = 1 terawatt (TW)
Energi	Produkten av effekt och tid där producerad energi mäts i kilowattimmar (kWh) och dess multipelenheter; 1 000 kWh = 1 megawattimme (MWh) 1 000 MWh = 1 gigawattimme (GWh) 1 000 GWh = 1 terawattimme (TWh)
Följdverksamhet/-er	Samlingsbegrepp för de verksamheter som en solpark kräver; interna markförlagda kabeldragningar, transformatorstationer, mottagningsstationer, serviceväg/-ar, upplagsplatser för fordonsuppställning, material och inhägnad.
Hänsynsavstånd	För att minska negativa miljöeffekter, hålls ett specifikt avstånd mellan verksamheten och det skyddsvärda objektet.
Miljöeffekter	De effekter (konsekvenser) som uppstår på människors hälsa och miljön (enligt 6 kap. 2 § miljöbalken) för respektive miljöaspekt.
Projektområde	Det område som anläggningen för solparken berör. Projektområdet kan utgöra hela eller delar av arrendeområdet.
Solpark	Anläggningen som helhet och innefattar exempelvis solpaneler, växelriktare, transformatorstationer och inhägnad.
Skyddsåtgärder	Åtgärder som vidtas för att undvika, minska, förebygga och kompensera negativa miljöeffekter som kan uppkomma till följd av planerad verksamhet.



INNEHÅLL

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund.....	5
1.2	Solare Nordic.....	5
1.3	EnergiEngagemang Sverige.....	6
1.4	Gällande lagstiftning.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
2	Beskrivning av anmäld verksamhet	7
2.1	Lokalisering och omfattning.....	7
2.2	Utformning och följdverksamhet.....	7
3	Landskapets förutsättningar	17
3.1	Landskapet vid projektområdet.....	17
	18	
3.2	Planförhållanden.....	19
3.3	Riksintressen och skyddade områden.....	19
4	Miljökonsekvenser	21
4.1	Naturmiljö.....	21
4.2	Jordbruksmark.....	26
4.3	Kulturmiljö.....	27
4.4	Landskapsbild och friluftsliv.....	29
4.5	Yt- och grundvatten.....	32
4.6	Klimat.....	34
4.7	Risk och säkerhet.....	35
5	Frivilliga åtgärder för att främja biologisk mångfald	37
6	Fortsatt arbete och tidsplan	40
6.1	Planerat arbete.....	40
6.2	Tidsplan.....	40
	Referenser	41
	Förteckning över bilagor	43



1 INLEDNING

1.1 Bakgrund

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

Svensk elproduktion utgörs till stor del av vattenkraft. Majoriteten av all vattenkraft är belägen i norra Sverige, samtidigt som elanvändningen i stor utsträckning sker i södra Sverige. På grund av det växande elbehovet och begränsningar i överföringskapacitet mellan elprisområdena kan södra Sverige framöver inte förlita sig på elförsörjning från norra Sverige på samma sätt som idag. Det krävs därför mer lokalt producerad el från bland annat solkraft eftersom det är en av de snabbaste och mest kostnadseffektiva teknikerna för elproduktion idag.

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

Solare Nordic AB planerar att, i samarbete med EnergiEngagemang Sverige AB (härefter "Verksamhetsutövaren") uppföra en solpark om maximalt 27 hektar, på delar av fastigheten Motala Blommedal 2:1 i Motala kommun, län, benämnd Blommedal solpark. Under slutet av 2023 övertog Solare Nordic arrendeavtalet och ägandeskapet av projektet, men uppdraget att driva projektet framåt ligger fortfarande kvar hos EnergiEngagemang, i samarbete med Solare Nordic. Planerad solpark skulle bidra med en produktion om 18 000 MWh förnybar energi per år och bidra till en långsiktigt hållbar samhällsutveckling.

Årsproduktionen från Blommedal solpark bidrar med en energiproduktion som motsvarar cirka 900 villors årliga energianvändning (20 000 kWh/år).

1.2 Solare Nordic AB

Solare Nordic AB grundades 2021 som ett samarbete mellan ledningen i Bolaget och EnergiEngagemang Sverige AB. I november 2023 köpte det Schweiziska energibolaget Elektrizitätswerk der Stadt Zürich ("ewz") en majoritetspost i Bolaget. Ewz är en del av Zurich stad och har mångårig



erfarenhet av förnybar energi och har sedan tidigare investeringar i särskilt vindtillgångar i Sverige. Bolaget är specialiserat på storskalig solenergi på både tak och mark med fokus på långsiktigt ägande där tillgångar som producerar förnybar el i samklang med det lokala samhället och förutsättningarna på platsen är av högst vikt.

Solare Nordic har som mål att inom 10 år ha cirka 400 MW i producerande tillgångar. Bolaget utvecklar projekt själva eller tillsammans med partners, och där bör särskilt EnergiEngagemang nämnas. Bolagets utvecklingsprocess involverar såväl tekniska som kommersiella delar men stort fokus läggs även på att möjliggöra biologisk mångfald och hänsynstaganden till miljövärden i samband med val av plats samt utveckling, byggnation och drift. Solare Nordic genomför idag projekt i hela landet och har kontor i Strängnäs och Stockholm.

1.3 EnergiEngagemang Sverige AB

EnergiEngagemang är en av Sveriges ledande aktörer inom solenergi och har sedan starten 2012 arbetat aktivt för ett fossilfritt samhälle genom att erbjuda effektiva, storskaliga solparksanläggningar och energilager. Verksamhetsutövaren arbetar också för att ta tillvara och stärka den biologiska mångfalden. Tillsammans med Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) mäter och analyserar verksamhetsutövaren utvecklingen av växter och pollinerande insekter i en solpark för att se hur dem på bästa sätt kan bidra till ökad mångfald. Verksamhetsutövaren har tagit fram en specifik fröblandning som ska gynna pollinerare vilket i sin tur gynnar till exempel fåglar.

Med idériakedom och innovation ser verksamhetsutövaren till att bygga ut och utveckla det befintliga elsystemet så att fler får möjligheten till grön, lokalproducerad el. Genom åren har verksamhetsutövaren byggt upp värdefull kunskap kring den här typen av större solcellsparker med insikten om att varje läge och fastighet är unik och därför är det viktigt att varje anläggning anpassas utifrån de behov och förutsättningar som finns. Verksamhetsutövaren utvecklar, installerar och förvaltar nyckelfärdiga solparksanläggningar och energilager över hela Sverige och är sedan juli 2021 en del av AxSol AB.

1.4 Samråd enligt 6 kapitel Miljöbalken

Denna samrådshandling har utarbetats som underlag för 12:6 anmälan, men utgör nu underlag för kombinerat undersöknings- och avgränsningssamråd i enighet med Länsstyrelsens föreläggande om att verksamhetsutövaren ska ta fram en miljökonsekvensbeskrivning (6 kap. MB).

Verksamhetsutövaren väljer att genomföra samrådet som ett kombinerat undersöknings- och avgränsningssamråd (6 kap. 24 § MB) som syftar till att avgöra frågan om miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och detaljeringsgrad. Orsaken till ett kombinerat samråd är att effektivisera processen.



Verksamhetsutövaren har under samrådsmötet med Länsstyrelsen och tillsynsmyndighet meddelat sökandes syn på om solparken antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte. Sökanden anser inte att solparken förväntas medföra betydande miljöpåverkan.

Vidare ser sökanden fördelar med att genomföra samrådet som ett kombinerat undersöknings- och avgränsningssamråd genom tydlighet i kommunikation kring den planerade verksamheten, projekt- och tidsplanering samt att ett avgränsningssamråd kan bidra till en mer fokuserad och kvalitativ miljökonsekvensbeskrivning.

2 BESKRIVNING AV ANMÄLD VERKSAMHET

2.1 Lokalisering och omfattning

Den planerade solparken är belägen cirka 1,5 kilometer nordväst om närmaste tätort Nykyrka och cirka fem kilometer norr om Motala, se översigtskarta i Figur 1. Markanvändningen inom projektområdet utgörs av cirka 17 hektar jordbruksmark och cirka 10 hektar övrig öppen mark med vegetation. Närområdet utgörs idag av skogsmark, mindre sjöar och åkermark.

Enligt 3 kap. 4 § miljöbalken får brukningsvärd jordbruksmark endast tas i anspråk för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och om detta behov inte kan tillgodoses på något annat sätt genom att annan mark tas i anspråk. En lokaliseringsutredning har genomförts, där alternativa lokaliseringar jämförs med huvudalternativet, se Bilaga A *Lokaliseringsutredning*.

Parkens projektområde har utformats med hänsyn till bland annat avgränsningar som fastighetsgränser, diken, vägar, buskage och träridåer. Planerad solpark har en installerad effekt om cirka 20 MW och en årlig elproduktion på cirka 18 000 MWh, se Bilaga B *Effektuppskattning*.

Tillgången till marken inom projektområdet är säkrad genom arrendeavtal med berörd fastighetsägare avseende utveckling, byggnation och drift av en storskalig solpark.

2.2 Utformning och följdverksamhet

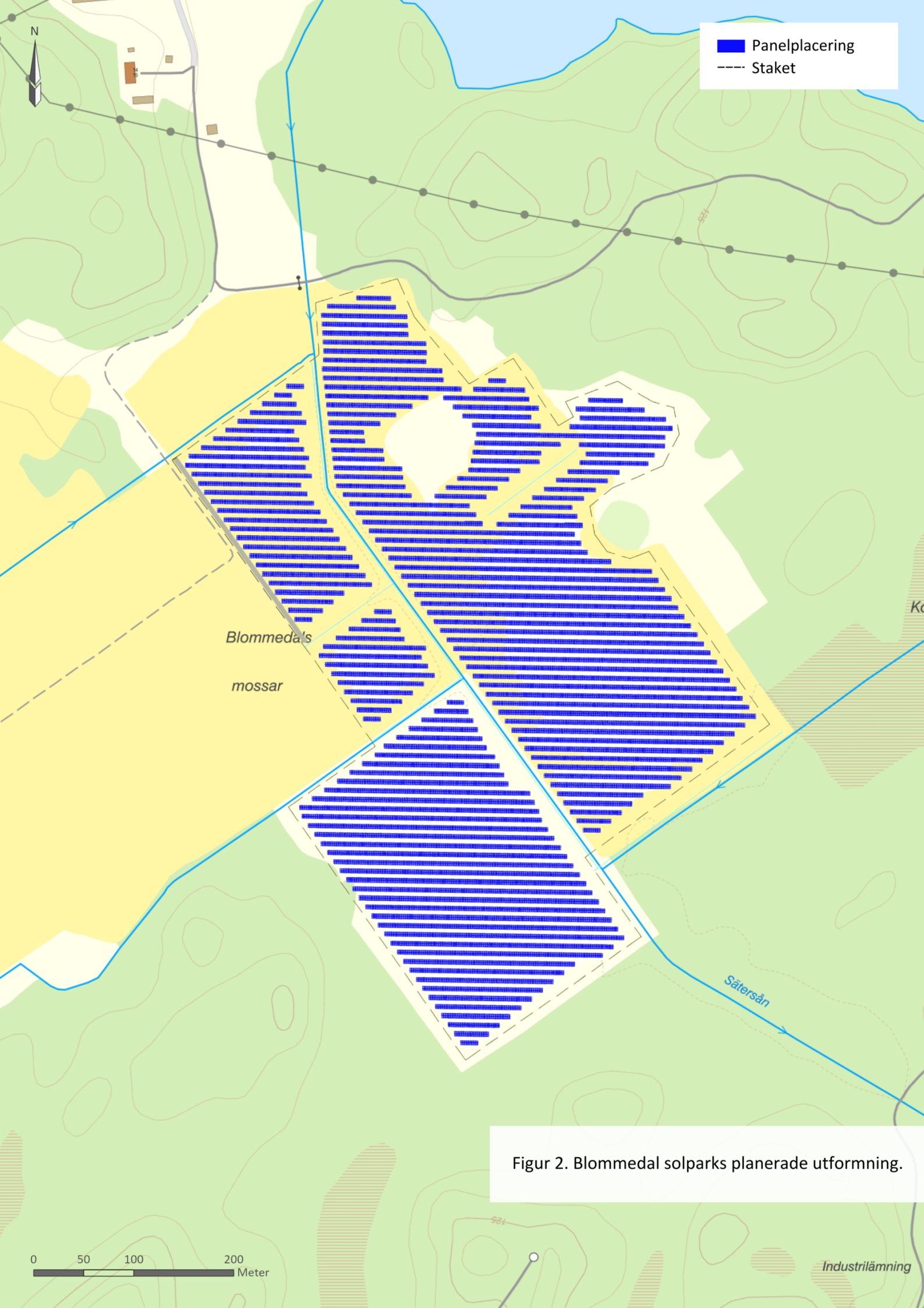
Inom projektområdet kommer solparken i form av markställningar, solpaneler, växelriktare, transformatorbodas, transformatorstation, markförlagda kablar, tillfartsvägar, containrar för materialförvaring med mera att etableras. Projektområdet med solpaneler och övriga anläggningsdelar kommer att hägnas in och sannolikt kameraövervakas.



Projektområde Blommedal solpark

Figur 1. Projektområdet Blommedal solpark är lokaliserat i Motala kommun.





Figur 2. Blommedal solparks planerade utformning.

2.2.2 Solpaneler på markställningar

Generellt består solpaneler av en fram- och en baksida av glas, celler av kisel och några andra material i mindre omfattning, bland annat aluminium, koppar, silver och plast. Vissa solpaneler har i stället för glasbaksida en plastfoliering och en aluminiumram. Båda typer av panel kan bli aktuella i projektet. Solpaneltekniken utvecklas snabbt och från samråd till uppförande av solparken kan tekniken ha förändrats, varför en specifik solpanel inte beskrivs.

I första hand pålas markställningen fast i marken. Om markens beskaffenhet inte möjliggör pålning, förankras anläggningen via annan likvärdig förankringsmetod, alternativt gjuts eller skruvas enstaka panelbord fast.

Vid montagepålning pressas en metallstång ner i jordskiktet på ett djup om cirka 1–3 meter, beroende på markens beskaffenhet. Stolpar och montagesystem är vanligtvis rostfritt stål och aluminium, se Figur 3 och Figur 4. Angivet montagesystem är ett tvåstolpsystem, vilket är tillräckligt för att uppnå uppsatta snö- och vindlastkrav enligt 3 kap. 7 § Plan- och byggförordning (2011:338). Erfarenhet visar att pålning med hjälp av pålmaskin inte medför några betydande kör- eller grävskador på fältskiktet och marken återhämtar sig redan under första året. Eftersom jorden fortsatt kommer att täckas av växtlighet under solparkens driftstid kommer erosion och matjordskiktet att lämnas generellt orört.



Figur 3. Bild på pålade markstolpar (EnergiEngagemang 2024).

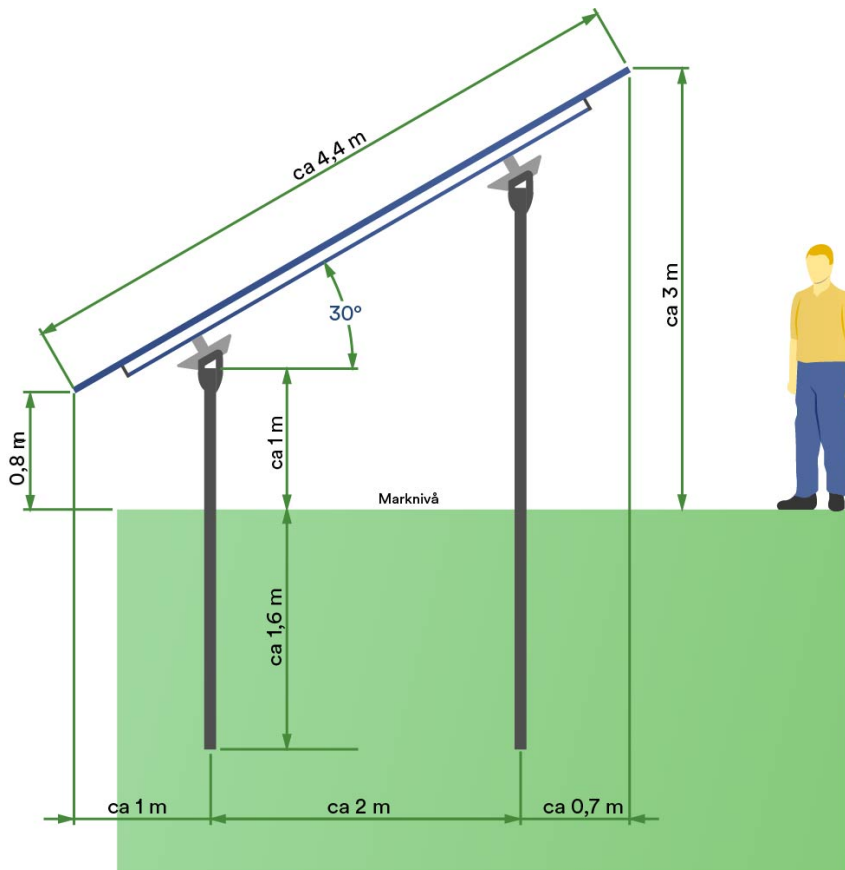


Figur 4. Bild på montagesystemet (EnergiEngagemang 2024).

Panelborden kommer monteras i långa rader och är cirka 2–3 meter höga, på vilka det placeras två solpaneler på höjden med cirka 30 graders lutning, i rak sydlig riktning, se Figur 5. Höjden beror på utformning och val av fabrikat, vilket beslutas i samband med detaljprojektering. Borden placeras med 6–10 meters mellanrum för att undvika internskuggning och möjliggöra åtkomst vid service och underhåll, se Figur 6. Skuggning under borden varierar beroende på solens position, vilket resulterar i att skuggningen under borden inte är konstant.

Blommedal solpark bedöms kunna inrymma cirka 38 650 paneler över cirka 30 procent av projektområdets yta med en total installerad effekt om cirka 20 MWp.

Solparker, det vill säga fristående solenergianläggningar, kräver normalt inte bygglov enligt Plan- och bygglagen (2010:900). Det gäller såväl inom som utom områden med detaljplan eller områdesbestämmelser eller områden som är av särskilt värdefull ur någon aspekt. Utgångspunkten är att solparken inte är konstruerad för att människor ska kunna uppehålla sig under solpanelerna, och är därför inte att betraktas som en byggnad i lagens mening.



Figur 5. Illustrationsbild på ett panelbord (EnergiEngagemang 2024).



Figur 6. Illustrerar ungefärligt avstånd mellan panelraderna (EnergiEngagemang 2024).

2.2.3 Elanläggningar och anslutningspunkt

Växelriktare installeras på eller invid panelborden. En växelriktare omvandlar likströmmen som produceras i solpanelerna till växelström som kan matas ut på nätet. Från växelriktarna förläggs markbunden kabel fram till transformatorstationerna. Inom solparken planeras flera transformatorstationer. Den mest troliga externa anslutningspunkten ligger på ett avstånd om cirka 5,6 kilometer från projektområdet. Den externa anslutningen omfattas inte av detta samråd utan hanteras av nätägaren i området i ett separat tillstånd.

Vid varje transformatorstation kommer avbaning av vegetation ske för att sedan anlägga en balja och grusbädd som uppsamling, grund- och kringfyllning av stationerna, se Figur 7. Stationerna levereras färdigbyggda och designen är vanligtvis med svart sadeltak och med mossgrön eller faluröd väggfärg beroende på anpassning till omgivning och om andra önskemål förekommer under samrådet.



Figur 7. Exempelbild på en transformatorstation (EnergiEngagemang 2024).

Mellan panelborden och transformatorstationerna inom solparken kommer markkabel att förläggas. Inom planerad solpark uppgår den totala längden kabelschakt till ungefär 1 400 meter. Markkablarna förläggs på ett djup om cirka 0,3–1 meter med en schaktbredd om cirka 0,3–1,7 meter. Schaktmassorna läggs provisoriskt upp vid sidan om schaktet och används sedan vid återfyllning av schaktsträckorna. Om det uppstår överskottsmassor transporteras dessa bort från området. Samtliga schaktarbeten genomförs i enlighet med gällande branschstandarder.



Placering och utformning av växelriktare, kabelschakt, transformatorbodas, transformatorstation, med mera inom projektområdet, kommer att ske vid detaljprojekteringen. Bygglov kommer att sökas för transformatorstationen. Då bygglov söks för exakta positioner, är det inte möjligt att ansöka om bygglov förrän i slutet av projekteringen, då parkens layout kan fastställas på detaljnivå.

2.2.4 Internt vägnät

Befintlig väginfrastruktur till och från projektområdet används i möjligaste mån vid etablering och vid drift och underhåll. Denna kan dock behöva förstärkas för att kunna nyttjas under byggnation, drift och underhåll. Vid detta fall sker en dialog med väghållaren och fastighetsägaren.

Förstärkning av väg kan utföras med en markduk som underlag där sedan bergkross läggs ovan. Markduken är cirka sex meter bred och vägkroppen blir cirka fem meter bred. Vid sämre markbärighet kan dikning komma att ske upp till ca 0,5 meters djup.

I de fall då befintlig väg inte förstärks och eventuella skador uppkommer på vägkroppen, repareras dessa under och efter anläggningsfasen till ursprungligt skick. Utformning av tillfartsvägar och internt vägnät kommer att ske vid detaljprojekteringen.

Det finns befintlig infrastruktur i form en småväg samt en traktorväg i anslutning till projektområdet, se exempelutformning Figur 2.

2.2.5 Material och transportbehov

Under byggfasen kan det bli nödvändigt att använda containrar och byggbodas, bland annat för materialförvaring inom projektområdet. Tillstånd för sådana byggnader kommer det att sökas bygglov för.

Allt material som används för solparkens anläggning levereras med lastbil till angiven upplagsplats inom projektområdet. Från upplagsplatsen transporteras sedan materialet vidare inom projektområdet med hjälp av en truck. Erforderlig dispens för undantag från förbud att framföra motorredskap enligt terrängkörningslagen (1975:1313) och terrängkörningsförordningen (1978:594) avses att sökas i de fall det blir aktuellt.

Massorna som uppkommer vid till exempel avbaning för transformatorstationerna eller vid schaktning av markkabel läggs upp på provisoriska upplagsplatser inom eller intill projektområdet och används i första hand för återställning av marken efter avslutad byggnation. Alternativt tas massorna om hand i enlighet med gällande regler.

2.2.6 Stängsel och kameraövervakning

Solparken planeras att hägnas in och eventuellt kameraövervakas av försäkrings- och säkerhetsskäl. Staketet utgörs av ett cirka 2,3 meter högt metallstängsel (av Gunnebomodell) med låsbara grindar och med ett par-tre

trådar taggtråd överst, se Figur 8. Avståndet från stängsel till panelborden uppgår till 5–6 meter. En glipa mellan fältskikt staketets underkant lämnas, för att bibehålla tillgängligheten till området för småvilt.



Figur 8. Exempelbild på inhägnad (EnergiEngagemang 2024).

2.2.7 Kemikalier och avfall

Eventuella kemikalier som används och avfall som uppkommer i verksamheten kommer att hanteras enligt gällande krav. Varje transformatorstation kommer att innehålla olja. Stationerna kommer att vara invallade för att kunna samla upp hela volymen vid ett eventuellt läckage. Kemikalierna kommer att tas upp i en kemikalieförteckning.

2.2.8 Markhantering och skötsel

Komponenter i anläggningen samt transformatorstationer servas, byts ut och repareras kontinuerligt och vid behov. Förutom ett litet behov av kontinuerlig och nödvändig tillsyn av anläggningen är solparken obemannad under sin driftstid. Övervakningen av anläggningen sker digitalt och på distans. Nederbörd



i form av regn och snö sköter den rengöring som behövs för att anläggningen ska fungera som den ska.

Jordbruksmarken kommer under solparkens driftstid fortsatt kunna brukas som jordbruksmark genom till exempel växtodling, vallodling, slåtter eller fårbete. EnergiEngagemang för en löpande dialog med lokala jordbrukare och strävar efter att möjliggöra fortsatt jordbruk inom projektområdet. Se kapitel 5. *Frivilliga åtgärder för att främja biologisk mångfald*, för förslag på skötselåtgärder. I samband med anläggning av solparken kommer en skötselplan för marken att tas fram.

2.2.9 Avveckling

Solparkens förväntade driftstid uppgår till cirka 45 år. Avveckling innebär nedmontering och bortforsling av solparkens alla delar samt utförande av markåtgärder för att marken ska uppnå likvärdig potential som den hade innan solparken etablerades. Direkt efter avveckling kan det finnas goda förutsättningar för att omedelbart bedriva den verksamheten som fanns där innan solparken installerades.

Avveckling sker i samråd med markägaren. Avveckling sker utifrån den praxis som gäller vid tidpunkten.

Störning i form av buller och trafik förväntas vid avveckling bli motsvarande eller i mindre omfattning än vid installationsförfarandet. Vanligtvis krävs det mindre tid för avveckling än för etablering av en solcellspark.



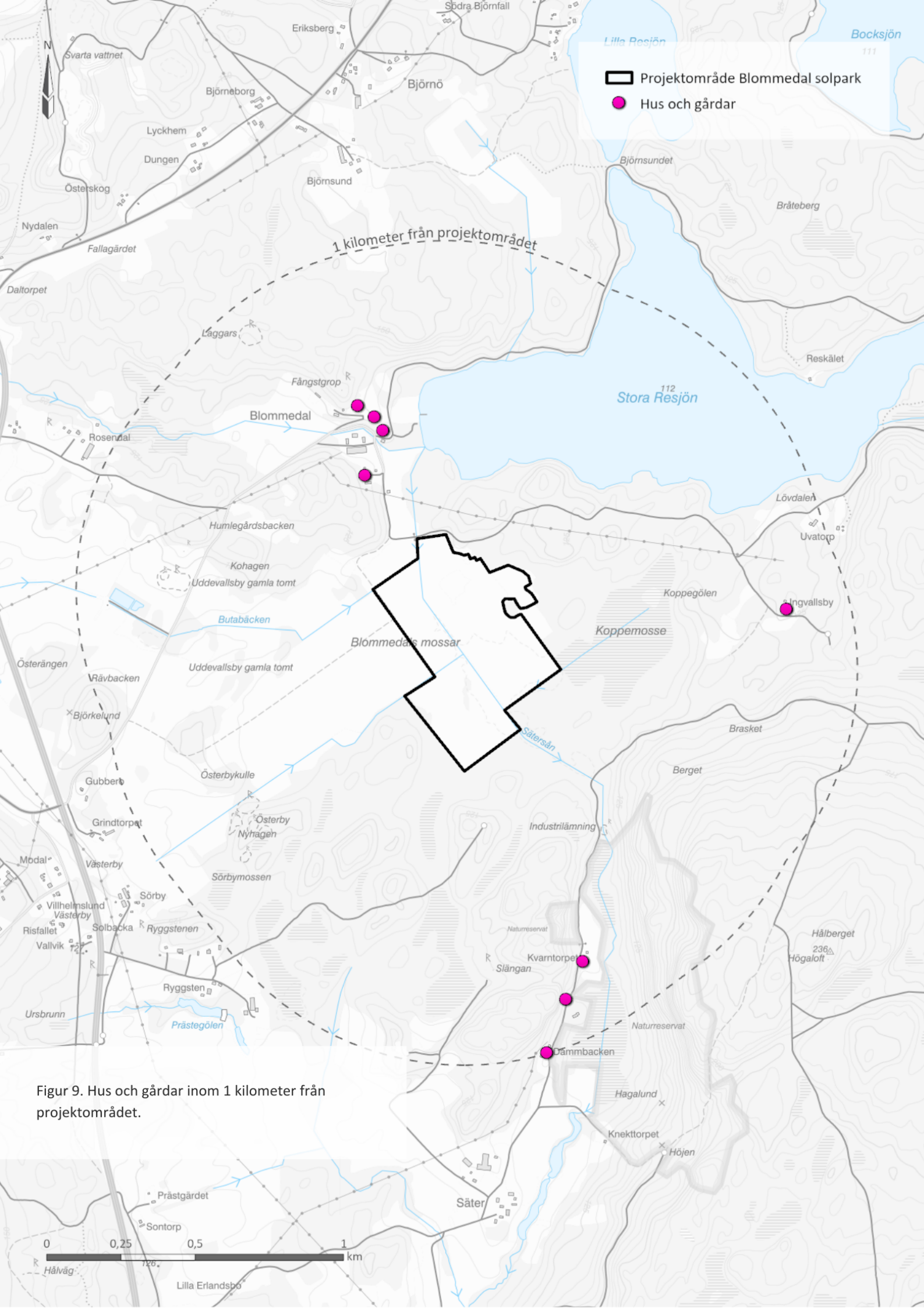
3 LANDSKAPETS FÖRUTSÄTTNINGAR

3.1 Landskapet vid projektområdet

Projektområdet är beläget cirka 1,5 kilometer nordväst om tätorten Nykyrka, med drygt 400 invånare (SCB 2024). Närmaste identifierat hus ligger cirka 300 meter nordväst om projektområdet, se Figur 9. Det finns ett fåtal hus och gårdar inom en kilometer från projektområdet.

Närområdet utgörs idag av skogsmark, mindre sjöar och åkermark. Skogsmarken och annan vegetation i form av träd och buskar resulterar till att hus och gårdar inom en kilometer har obefintlig insyn till projektområdet. Ungefär 1,2 kilometer väster om projektområdet sträcker sig riksväg 50, se mer om landskapsbilden vid projektområdet i avsnitt 4.4 Landskapsbild.

Markanvändningen inom projektområdet utgörs idag av cirka 17 hektar jordbruksmark och cirka 10 hektar övrig öppen mark med vegetation. Jordbruksmarken är klassad som permanent gräsmark sedan år 2015. Den övriga öppna marken med vegetation är klassad som ej stödberättigad jordbruksmark enligt Jordbruksverket. Området utgörs av delvis ohävdad gräsmark med sly, buskage och unga träd.



Figur 9. Hus och gårdar inom 1 kilometer från projektområdet.



3.2 Planförhållanden

Motala kommun har en översiktsplan som antogs 2022. Projektområdet är inte utpekad för något särskilt ändamål i kommunens översiktsplan. Området är inte detaljplanelagt. Anläggningen bedöms därmed inte strida mot gällande planer.

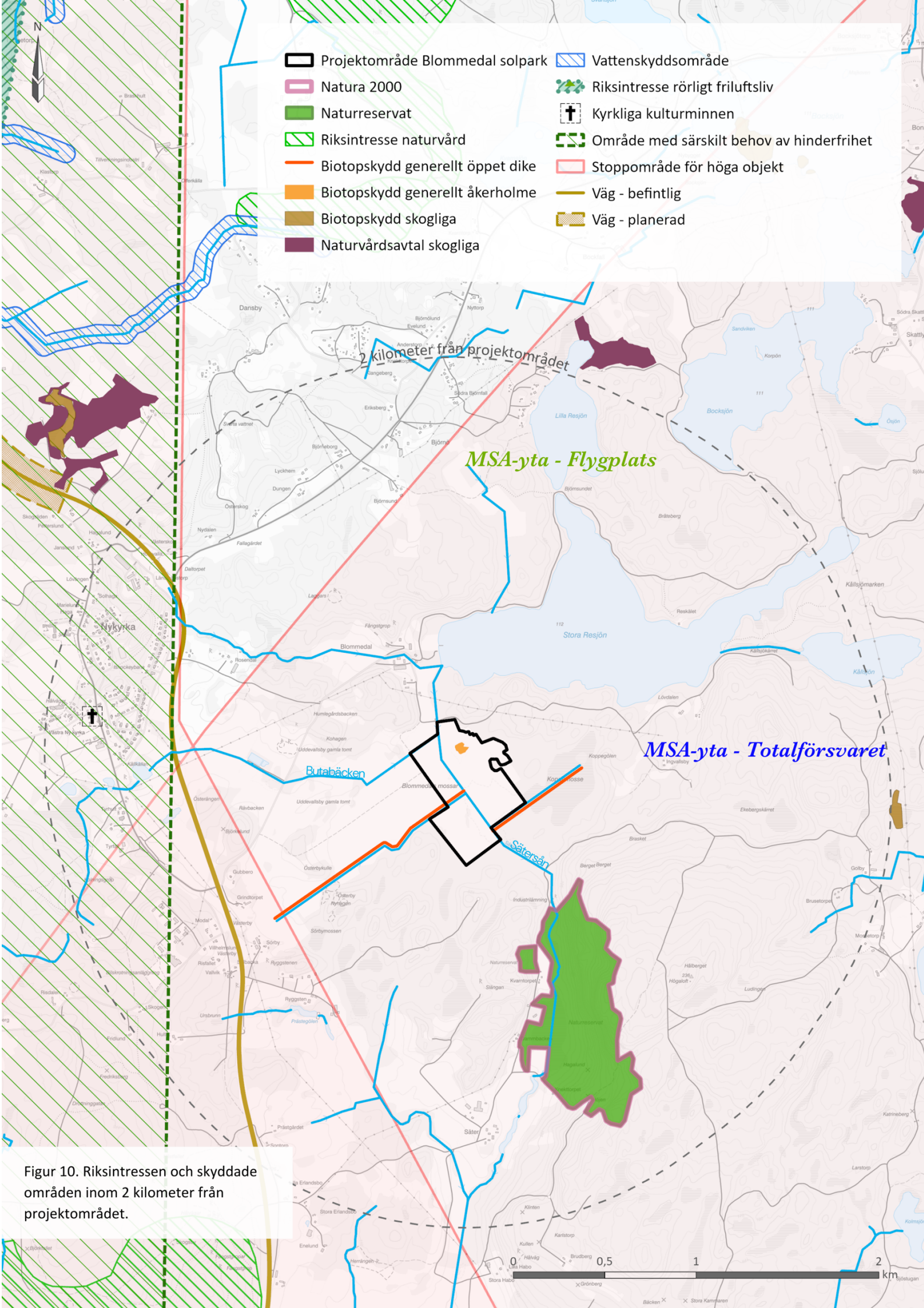
3.3 Riksintressen och skyddade områden

Inom projektområdet och en radie om två kilometer finns ett flertal skyddade områden och områden av riksintresse, se Figur 10.

För det generella biotopskyddet har det identifierats en åkerholme och två diken inom projektområdet. Cirka 450 meter sydöst ligger Natura 2000 området Håleberget, som även är ett naturreservat. Strandskyddade Sättersån och Butabäcken sträcker sig genom projektområdet. För närmare beskrivning av naturmiljön, se kapitel 4.1.

Delar av markanvändningen i projektområdet utgörs av jordbruksmark och är av nationell betydelse. Solparkens påverkan på jordbruksmark beskrivs i kapitel 4.2.

Motala kommun omfattas till stor del av riksintresse för totalförsvarets MSA-yta och stoppområde för höga objekt. Projektområdet för Blommedal ligger också inom dessa riksintressen, för närmare beskrivning se avsnitt 4.7.



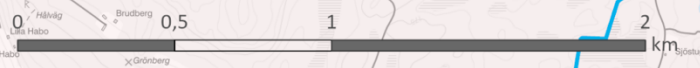
- Projektområde Blommedal solpark
- Natura 2000
- Naturreservat
- Riksintresse naturvård
- Biotopskydd generellt öppet dike
- Biotopskydd generellt åkerholme
- Biotopskydd skogliga
- Naturvårdsavtal skogliga
- Vattenskyddsområde
- Riksintresse rörligt friluftsliv
- Kyrkliga kulturminnen
- Område med särskilt behov av hinderfrihet
- Stoppområde för höga objekt
- Väg - befintlig
- Väg - planerad

2 kilometer från projektområdet

MSA-yta - Flygplats

MSA-yta - Totalförsvaret

Figur 10. Riksintressen och skyddade områden inom 2 kilometer från projektområdet.





4 MILJÖKONSEKVENSER

4.1 Naturmiljö

Förutsättningar och påverkan

Inom projektområdet finns förutom jordbruksmark och övrig öppen mark en åkerholme samt två öppna markavvattningsdiken som regleras av det generella biotopskyddet, se Figur 11. Sätersån och Butabäcken som innehar strandskydd sträcker sig genom projektområdet.

Projektområdet berör inga riksintressen för naturvård (Länsstyrelsen 2024) eller annan typ av skyddad naturmiljö (Naturvårdsverket 2024).

Cirka 450 meter sydöst ligger Natura 2000 området Håleberget, som även är ett naturreservat. Området innehåller värdefull naturskog med grandominerad blandskog och lövskog, där marken har en varierad kalkhalt och en rik flora. Delar av Håleberget utgörs också av nyckelbiotoper och objekt med naturvärden. Håleberget bedöms inte påverkas av den planerade solparken.

Det finns ett flertal större värdetrakter inom närområdet varav en värdetrakt för tallskog, en värdetrakt för gräsmark samt en värdetrakt för inlandets vattenytor som överlappar projektområdet i olika stor grad.

I angränsning till projektområdets östra del ligger en sumpskog, Koppemosse. I närområdet ligger ytterligare en sumpskog sydväst om området, som också delvis innehar objekt med naturvärden. Det finns även två områden, cirka 100 meter norr om projektområdet, som är utpekade i ängs- och betesmarksinventeringen. Dessa omfattas också delvis av ett naturvårdsprogram. Inom en kilometer utanför projektområdet finns ytterligare områden med naturvärden i form av objekt med naturvärden och sumpskogar. Områdena bedöms inte påverkas av den planerade verksamheten.

Generellt biotopskydd

För det generella biotopskyddet har det identifierats en åkerholme och två markavvattningsdiken som rinner från Sörbymossen samt Koppegölen och de mynnar ut i Sätersån inom projektområdet. De identifierade åkerholmarna bedöms ej påverkas negativt av den tilltänkta solparksutformningen då inget intrång eller skuggning från paneler kommer att ske inom de generella biotopskydden. En ansökan om dispens från det generella biotopskyddet har därmed ej upprättats.

Strandskydd

Sätersån och Butabäcken som innehar strandskydd sträcker sig genom projektområdet. Verksamhetsutövaren kommer att ansöka om dispens för strandskydd på de vattendrag som omfattas av strandskyddet. De två identifierade markavvattningsdikena kommer i samband med ansökan om



strandskyddsdispens utredas vidare för att säkerställa huruvida de är helt markgrävda eller härstammar från ett naturligt vattendrag för att fastställa om de innehar generellt biotopskydd eller är strandskyddade.

Sumpskog

I angränsning till projektområdets östra del ligger en sumpskog, Koppemosse som är en myrskog med löv och barrträd. Söder om projektområdet finns ytterligare en sumpskog som även är klassat som ett objekt med höga naturvärden. Den planerade solparken ligger utanför sumpskogsområdena och bedöms därför inte påverkas av verksamheten.

Ängs- och betesmarksinventeringen

Det finns två områden, cirka 100 meter norr om projektområdet, som är utpekade i ängs- och betesmarksinventeringen. I anslutning till detta finns det ytterligare två områden med betad skog som är klassat som höga naturvärden. En solpark inom projektområdet bedöms inte påverka områdena som pekas ut i ängs- och betesmarksinventeringen.

Artskydd

Det är rimligt att anta att det förekommer en del vilt som hare, räv och rådjur inom projektområdet och i dess omgivning. Med en genomsläpplig utformning av stängslet kommer småvilt fortsatt att kunna röra sig obehindrat inom och omkring projektområdet och bedöms inte påverkas negativt till följd av solparken. En viss barriäreffekt kan tänkas tillkomma för storvilt, dock finns det möjlighet till spridningsväg runt området.

En kontroll av observerade och inrapporterade arter enligt artskyddsförordningen, har således studerats med hjälp av SLUs Artportalen. Ecogain har identifierat observationer och fynd inom en kilometer från projektområdet. De inrapporterade observationerna består av olika fågelarter, däggdjur, grod- och kräldjur samt en kärlväxt, se Bilaga C *Artportalen*, för fullständig lista. Av de fynd som har blivit validerade, har det gjorts observationer av större vattensalamander, utter, kornknarr, lövsångare, mindre flugsnappare, nötkråka, silvertärna, tallbit, talltrast och törnskata.

Större vattensalamander

Större vattensalamander har observerats ungefär 700 meter ifrån projektområdets gränser. Radiosändarstudier i Sverige och Frankrike har visat att djuren har ett mindre hemområde och att de inte vandrar så långt från sin hemdamm. En majoritet av individerna i en population tycks vandra endast mellan 10–100 m från det småvatten de reproducerar sig i, detta under förutsättning att lämpliga landmiljöer finns inom detta avstånd (SLU, 2024c). Det bedöms därför som att det inte är särskilt troligt att större vattensalamander finns inom projektområdet.

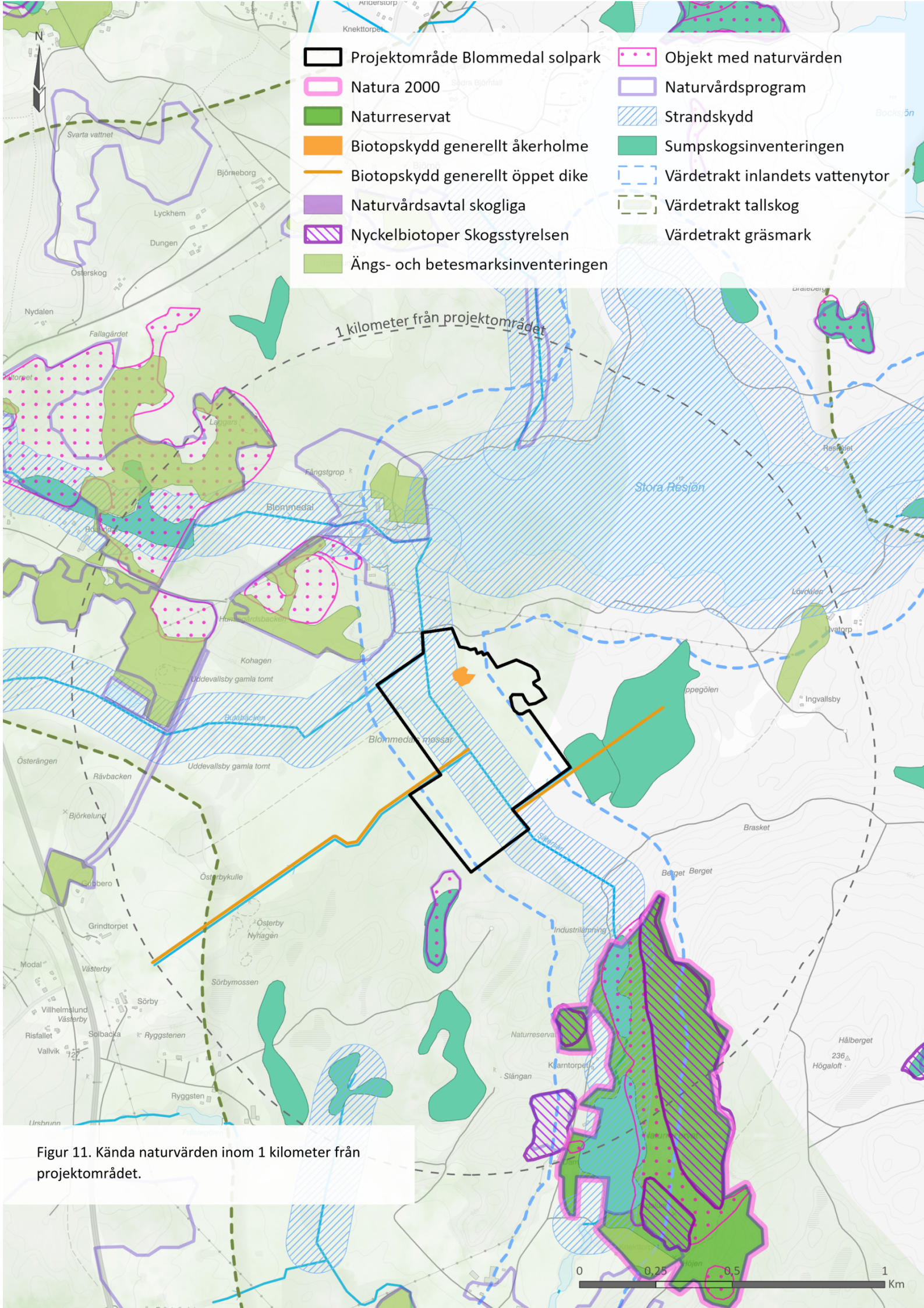


Utter

År 2023 har det rapporterats fynd av utter, strax utanför projektområdet. I miljöövervakningssyfte utförs inventeringar på utter runt om i landet, med några års mellanrum. Ett bra habitat består av en god tillgång på lättillgänglig föda, samt om habitatet innehåller vattendrag som är riskfria att förflytta sig med och som har närhet till andra vattendrag med liknande förutsättningar. (Länsstyrelsen, 2020). Uttern har ingått i ett åtgärdsprogram men från november 2023, räknas uttern inte längre som en hotad art. Uttern har återhämtat sig framför allt när miljögifter som PCB förbjudits, men även Trafikverkets åtgärder med vägpassager har bidragit samt åtgärder för utterns livsmiljö kring vatten och våtmarker. Längre tillbaka i tiden fanns även jakt som påverkade populationen negativt (Naturvårdsverket, 2023). Från artportalens rapporteringar kan man utläsa att utter rör sig i vattenområdena Stora Resjön, Sättersån och ner mot Motala området.

Fågel

Projektområdet utgörs av jordbruksmark. Även om området idag brukas lågintensivt så har det historiskt sett till största del använts som åkermark, som lämnar litet utrymme för fågelhäckningar. Fågelhäckningar skulle kunna förekomma på åkerholmen som finns inom projektområdet. Vissa fågelarter kan födosöka mer eller mindre frekvent i områden med jordbruksmark. Rovfåglar födosöker som regel över stora områden och sannolikt även i det omkringliggande jordbrukslandskapet. Den habitatförlust som solparken innebär för några arter bedöms vara marginell då projektområdet utgör en liten del av ett större område med jordbruksmark.



Figur 11. Kända naturvärden inom 1 kilometer från projektområdet.



Skyddsåtgärder

För att vidta försiktighet, kommer verksamhetsutövaren undvika intrång inom samt vidhålla skyddsavstånd om tio meter från paneler till biotopskydd inom projektområdet samt hålla ett avstånd om fem meter till staketet. Projektet förväntas inte påverka några andra biotoper. Om ytterligare eventuella biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet påträffas under den kommande detaljprojekteringen av solparken kommer även dessa att undantas från anläggningen, alternativt kommer dispens sökas om så är möjligt. I de fall arbeten planeras ske i närheten av biotopskyddsobjekt kommer dessa att märkas ut i fält med naturskyddsband/käppar för att undvika intrång i känsliga biotoper under anläggningsfasen av ekolog eller sakkunnig med motsvarande kompetens, för att undvika oavsiktlig skada.

Ett skyddsavstånd kommer att hållas från Sättersån om 10 meter till staketet. Stängslet kommer om möjligt att utformas med öglor som är relativt stora samt med en glipa på cirka tio centimeter nedtill för att underlätta passage av utter och småvilt.

Solpanelerna kommer att vara behandlade med en antireflexbeläggning. Detta kan minska risken för att fåglar kolliderar med solparken.

Under anläggningen av solparken kommer verksamhetsutövaren att sträva efter att minimera markingreppet som anmäld solpark medför.

Miljökonsekvenser

De biotopskyddade områdena bedöms inte påverkas negativt av etableringen då skyddsavstånden hålls.

Utter har tidigare haft en minskad population framför allt kopplat till miljögifter, men även åtgärder av utterns livsmiljö beskrivs som en del av den positiva utvecklingen. För att säkerställa att livsmiljö inte påverkas negativt kommer skyddsavståndet hållas. Det kommer bli en påverkan framför allt under anläggningsfas då den mänskliga aktiviteten ökar. Under driftsfasen kommer påverkan vara liten.

För de fågelarter som födosöker i området idag bedöms solparken inte ge någon negativ påverkan, möjligheten kommer finnas att även fortsättningsvis nyttja det som födosöksområde. Om blommande och frörika växter sås in i marken vid solparken eller om marken inom projektområdet exempelvis också nyttjas som betesmark kan förutsättningar av födosök för dessa arter snarare gynnas. Födosökande arter bedöms även kunna nyttja omkringliggande åkerlandskap och bedöms därmed inte påverkas negativt på populationsnivå.

Den sammantagna bedömningen är att solparkens konsekvenser för naturmiljön inom projektområdet och i dess närområde blir obetydliga.



4.2 Jordbruksmark

Förutsättningar och påverkan

Markanvändningen inom projektområdet utgörs av cirka 17 hektar lågproduktiv jordbruksmark och cirka 10 hektar övrig öppen mark med vegetation.

Jordbruksmarken är klassad som permanent gräsmark sedan år 2015 och innan dess har marken brukats som åkermark. Den övriga öppna marken med vegetation är klassad som ej stödberättigad jordbruksmark enligt Jordbruksverket. Den permanenta gräsmarken har under åren bestått i träda, slätter och betesvall på åkermark samt slätter och betesvall på åkermark med en vallgröda som inte är godkänd för vare sig miljöersättning eller ersättning för ekologisk produktion (SLU, 2024).

Markens grundlager består till övervägande del av kärrtorv. Det finns också inslag av sandig morän, postglacial silt och postglacial finsand inom projektområdet. Det skattade jorddjupet bedöms vara 20–30 meter där det är kärrtorv och 5–20 meter vid övriga områden (SGU, 2024).

Brukningsvärd jordbruksmark är av nationell betydelse och enligt 3 kap. 4 § miljöbalken får brukningsvärd jordbruksmark endast tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och om detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Ecogain har på uppdrag av EnergiEngagemang därför genomfört en lokaliseringsutredning där huvudalternativet jämförts med alternativa lokaliseringar. Se Bilaga A. *Lokaliseringsutredning* för motivering till den valda lokaliseringen. Mark- och miljödomstolens har i dom mål nr M 2479–22 och M 15064–21, gjort bedömningen att förnybar elproduktion tillgodoser ett väsentligt samhällsintresse.

Inom projektområdet kan marken fortsättas att brukas som jordbruksmark. Ungefär två tredjedelar av markytan kan under solparkens drifttid, fortsatt vara tillgänglig som jordbruksmark. I stort kommer jordbruksmarken vara helt opåverkad efter att installationen av solparken har slutförts. Kantzoner som inte kan brukas kommer att sås in med ängsfröblandning vilket påverkar pollinatörer, fjärilar och andra nyttodjur på ett positivt sätt. Ett panelmellanrum på cirka 6,5–8 meter kommer att tillämpas för att förhindra skuggning från framföriggande rad samt för att möjliggöra fortsatt användning av de maskiner som används för bearbetning och skörd idag. Jordbruksliknande skötsel skulle därför kunna fortsätta såsom odling av växtodling och vall. Andra grödor som skulle kunna odlas inom aktuell parkutformning är bland annat potatis, morötter och grönfoder som ärtor och bönor. Marken kan även brukas för fårbete och slätter. Påverkan på jordbruksmarken anses av verksamhetsutövaren vara av mindre karaktär på grund av de små arealerna i sammanhanget och att större delen av marken fortsatt kommer vara möjlig för bruk. Dessutom kommer kantzonerna att påverka pollinatörer och andra nyttodjur och fjärilar på ett positivt sätt.



Skyddsåtgärder

Mark som tas i anspråk för etableringen, såsom eventuella vägar och transformatorstationer anläggs på sådant sätt att återställning kan ske till jordbruksmark i den mån det är möjligt.

Anläggningsarbeten som riskerar att omblanda det översta matjordsskiktet undviks. Paneler anläggs med schaktfri metod. Den mark som inte ska användas till väg, transformatorstationer eller tillfälliga upplag kommer inte belastas med tyngre fordon i anläggningsfasen än vad som redan används i jordbruket, i syfte att motverka markkompaktering.

Kantzoner och mark som inte används sås in med ängsfröblandning som anses gynnsam för den biologiska mångfalden. En ängsfröblandning gynnar humlor, bin och andra nyttoinsekter och kan även skapa en värdefull födokälla till insekter och andra djurgrupper som har svårt att hitta föda i det storskaliga jordbrukslandskapet samtidigt som fältskiktet bibehålls. Vidare är verksamhetsutövaren öppen för att placera ut insektshotell och faunadepåer inom verksamhetsområdet för att ytterligare förstärka den biologiska mångfalden i området och minimera påverkan på fältskiktet.

Miljökonsekvenser

Cirka 30 procent av projektområdets yta kommer tas i anspråk för solpaneler. Marken runt solpanelerna, det vill säga cirka 70 procent av projektområdet, kommer fortsatt kunna brukas med jordbruksliknande skötsel eller bete. Efter driftsfasen bedöms projektområdet kunna återställas till åtminstone lika brukningsvärd åkermark som innan solparkens etablering. Sammantaget bedöms konsekvenserna för jordbruksmark som naturresurs bli obetydliga.

4.3 Kulturmiljö

Förutsättningar och påverkan

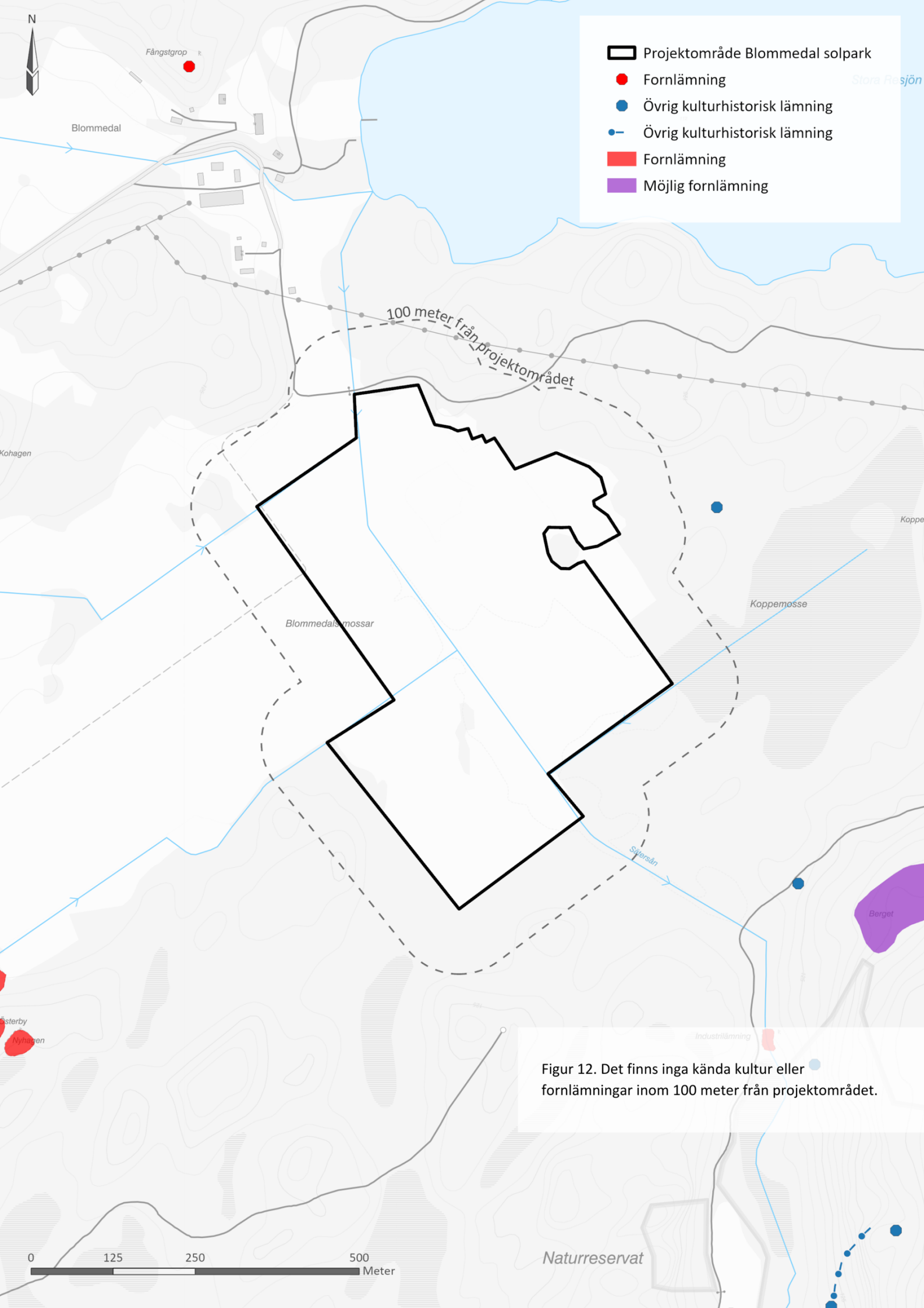
Det finns inga kulturlämningar inom projektområdet. Närmaste kulturlämning är en kolbotten som är registrerad som en övrig kulturhistorisk lämning och ligger cirka 160 meter från projektområdet, se Figur 12.

Skyddsåtgärder

I det fall oregistrerade fornlämningar påträffas i fält under projektets genomförande kommer arbetet avbrytas till den del fornlämningen berörs i och förhållandet anmälas till länsstyrelsen i enlighet med 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.

Miljökonsekvenser

Solparken bedöms inte medföra några negativa konsekvenser för kulturmiljön.



Figur 12. Det finns inga kända kultur eller fornlämningar inom 100 meter från projektområdet.



4.4 Landskapsbild och friluftsliv

Förutsättningar och påverkan

Påverkan på landskapsbilden är ett subjektivt begrepp som utgår från människans upplevelser av landskapet och sina omgivningar. Av denna anledning beskrivs inte värderingen som positiv eller negativ när det gäller konsekvenserna. I stället redogörs för hur stor förändringen av landskapsbilden blir till följd av den planerade solparken.

Motala kommun rymmer olika karaktäristiska natur- och landskapstyper. Den norra delen av kommunen domineras av skogsbygd med mindre inslag av öppen jordbruksbygd. Den södra delen domineras av östgötaslåtens öppna jordbrukslandskap. Projektområdet för Blommedal solpark är beläget i Motala kommuns landskapskaraktär – skogsbygd. Skogsbygden sträcker sig från norra kommungränsen ner mot Motala ström (Motala kommun, 2011).

Landskapet i och närmast omkring projektområdet består dels av skog, åkermark och mindre sjöar. Topografin är flack och höjden över havet ligger på 110 meter inom projektområdet. Projektområdet ligger delvis omringat av kuperad mark med skog om höjder på 230 meter över havet.

Det kuperade landskapet, anläggningens begränsade höjd och projektområdets låga höjdskillnader samt ett flertal naturliga avskärmningar i form av träd- och buskagebarriärer medför att synligheten begränsas till parkens direkta närhet. Få närboende bedöms därmed beröras av förändrad landskapsbild, se Figur 13. Under drifttiden finns det heller inga störningar i form av buller som drar uppmärksamhet till parken.

I det omgivande landskapet finns större vägar och andra industriella element, vilket gör att den planerade solparken inte kommer att kontrastera starkt mot detta. Inhägnaden av parken gör inget större avtryck i landskapet då öglorna på stängslet är relativt stora. Solparken bedöms därmed inte bli ett dominant inslag i landskapsbilden.

Jordbrukslandskapet är svårtillgängligt för friluftsliv. Områdets naturvärden är låga, vilket inte heller föranleder att allmänheten uppmuntras till rekreation i området. Vägarna kring projektområdet antas användas för ridning, cykling och promenader. Boende i projektområdets närområde använder sannolikt omgivningarna för olika former av vardagsrekreation. Projektområdet utgörs av jordbruksmark, därmed utgör dessa marker i praktiken inte mark för friluftsliv och rekreation. Projektområdet bedöms inte vara av värde för friluftslivet.



Skyddsåtgärder

Solpanelerna är behandlade med antireflexbeläggning, vilket minimerar reflektioner som kan uppfattas som störande.

Miljökonsekvenser

Med de föreslagna skyddsåtgärderna bedöms solparken medföra en liten förändring av landskapsbilden på nära håll, det vill säga inom cirka 300 meter. På längre avstånd blir påverkan på landskapsbilden obetydlig med anledning av det omgivande kuperade landskapet, solpanelernas låga höjd samt vegetation i landskapet som döljer solparken. Det är få närboende och värden för friluftsliv och rekreation i området som påverkas av den visuella förändringen.



Figur 13. Projektområdets topografi och vegetation. Övre bilden visar landskapet i 3D vy och den undre bilden visar landskapet i 2D vy.





4.5 Yt- och grundvatten

Förutsättningar och påverkan

Vattenförekomsten Sättersån (SE649750-145378) sträcker sig igenom projektområdet. Den ekologiska- och kemiska status är idag bedömd till måttlig respektive uppnår ej god för vattenförekomsterna enligt VISS (VISS 2024). I övrigt finns också Butabäcken samt två diken inom projektområdet, se Figur 14. Dikena rinner från Sörbymossen samt Koppegölen och mynnar ut i Sättersån. Verksamhetsutövaren kommer att ansöka om dispens för strandskydd för de vatten som är strandskyddade samt hålla ett skyddsavstånd till de vatten som är biotopskyddade.

Skyddsåtgärder

Försiktighetsåtgärder kommer att vidtas för att säkerställa att ingen förorening sker till vattendragen. Ett skyddsavstånd på 10 meter eller mer kommer att hållas mellan paneler och vattendrag.

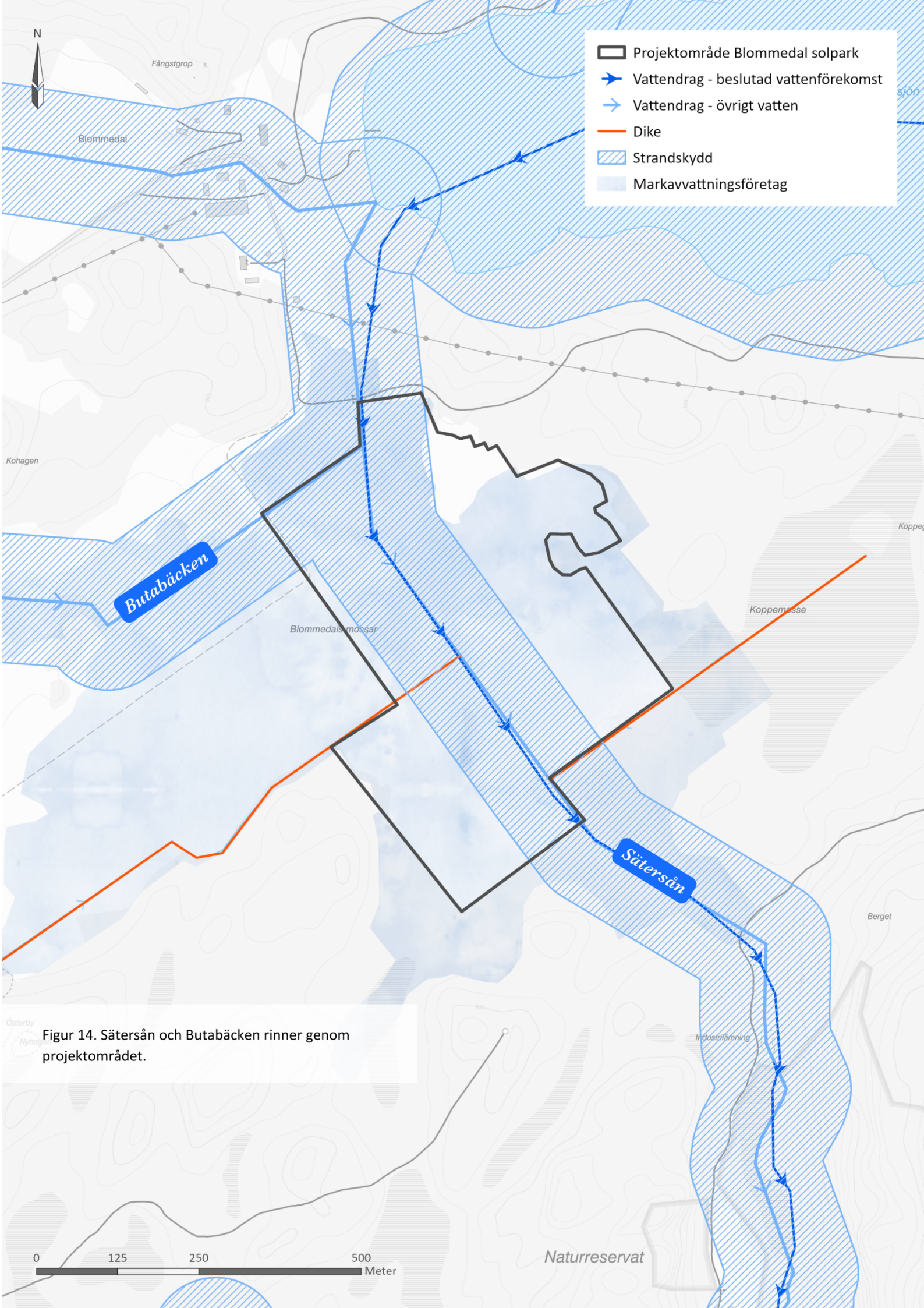
Schaktmassor kommer att placeras så att de inte riskerar att medföra grumling av diket eller vattendraget.

Entreprenören ska vidta särskild hänsyn vid hantering av kemikalier. Åtgärder ska vidtas så att kemikalier och petroleumprodukter som eventuellt hanteras inte riskerar att förorena yt- eller grundvatten, bland annat kommer inga kemikalier eller petroleumprodukter att förvaras närmare än 50 meter från ytvatten och eventuell förvaring kommer ske i för ändamålet godkända kärl/cisterner. Entreprenören ska ha beredskap och utrustning för att hantera oavsiktliga utsläpp av kemiska produkter som kan riskera att sprida föroreningar till mark och vattendrag.

Försiktighetsåtgärder kommer att vidtas om grusvägar anläggs, för att inte påverka yt- eller grundvatten. Väg kommer inte att anläggas över diken.

Miljökonsekvenser

Med föreslagna försiktighetsåtgärder och övriga åtgärder som planeras bedöms solparken inte medföra några negativa konsekvenser för yt- och grundvatten.



- Projektområde Blommedal solpark
- Vattendrag - beslutad vattenförekomst
- Vattendrag - övrigt vatten
- Dike
- Strandskydd
- Markavvattningsföretag

Figur 14. Sätersån och Butabäcken rinner genom projektområdet.

0 125 250 500
Meter

Naturreservat



4.6 Klimat

Förutsättningar och påverkan

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

Vid tillverkning av solpaneler och annat material, transport och drift går det åt energi som i sin tur orsakar utsläpp av bland annat koldioxid. Enligt Energimyndigheten (2021) tar det ungefär två till tre år för en solpark att producera lika mycket energi som det går åt för att tillverka, transportera och driva den. Livscykelanalyser för solkraft brukar visa att utsläppen ligger på cirka 30–60 gram koldioxidekvivalenter (CO₂e) per kWh (UNECE, 2022). Inom Blommedal solpark planeras för cirka 20 MW installerad effekt och en produktion omkring 18 000 MWh per år. Den mängden el motsvarar hushållselen för 900 villor per år.

Därtill har solparker potential att öka kolinlagringen i jorden, vilket kan medföra att klimatnyttan ökar ytterligare.

Skyddsåtgärder

Inga skyddsåtgärder bedöms nödvändiga.

Miljökonsekvenser

Bedömningen är att solparken kommer att bidra till minskade klimateffekter såväl ur ett nationellt som globalt perspektiv, men också ur ett bredare miljö- och hållbarhetsperspektiv.

Elen från solparken kan komma att ersätta många användningsområden för fossila bränslen och biobränslen samt minska de klimatpåverkande utsläpp och andra miljöeffekter som förbränningen av dessa bränslen orsakar. Sammantaget bedöms konsekvenserna för klimatet bli positiva.



4.7 Risk och säkerhet

Förutsättningar och påverkan

En solpark utgör inte en särskilt riskabel verksamhet. Eftersom solparken inte kräver mycket tekniskt underhåll kommer den att vara obemannad under större delen av tiden. Solparken kommer att vara inhägnad och kameraövervakas. För kameraövervakning följs de regler som finns i dataskyddsförordningen (GDPR) samt kamerabevakningslagen.

Under byggnationen förekommer en liten risk för läckage av oljor från transporter och arbetsmaskiner. Under driftfasen finns även en liten risk för läckage från anläggningar inom solparken som innehåller oljor, såsom transformatorställverk.

Totalförsvarets riksintressen

Den planerade solparken ligger inom ett stoppområde för höga objekt enligt 3 kap. 9 § MB, för Malmens flottiljflygplats samt inom två MSA-områden, Karlsborgsområdet och Linköping/Malmens flottiljflygplats. Projektområdet ligger med ett avstånd cirka 37 kilometer från Malmens flottiljflygplats.

Skred

Enligt undersökningen om förutsättningar för skred i finkornig jordart ligger projektområdet ungefär 10 meter nordöst om akksamhetsområden för efterarbetad lutningsanalys (SGU m.fl u.å).

Markingreppet som görs för att anlägga solparken kommer i stort sett inte medföra ett större ingrepp, än för den aktuella markanvändningen.

Översvämningar och extrema väderhändelser

Solparken medför inga hårdgjorda ytor och avrinningen från solpanelerna kommer inte att påverka områdets hydrologiska förhållanden. Vid ett eventuellt skyfall eller kraftigt regnoväder bedöms inte vattenavrinningen förhindras av solparken. Enligt MSB översvämningsskartering ligger inte projektområdet inom något av de områdena som kan översvämmas (MSB, 2024). Träd och växtlighet kan förhindra översvämningar eftersom de tar upp och lagrar vatten samt gör marken mer porös och mottaglig att ta hand om vatten. Stora delar av solparken kommer utgöras av vegetation, som kan ha en inbromsande effekt och motverka översvämningar.

Skyddsåtgärder

Det kommer utföras regelbunden kontroll och underhåll av solparken, en åtgärdsplan kommer tas fram av verksamhetsutövaren. Vid en eventuell brand kommer räddningstjänst larmas och släckningsarbete utförs enligt standardförfarande.



För att undvika oljespill kommer det finnas uppsamlare kring de anläggningar inom solparken som innehåller oljor. Inom ramen för egenkontrollprogrammet kommer en kemikalieförteckning att tas fram och hållas uppdaterad för de kemikalier som kan komma att användas vid byggnation av solparken. Absorbenter kommer att finnas tillgängliga för att ta hand om eventuella utsläpp från maskiner vid olycka eller spill.

Solparken kommer vara inhägnad under byggnation bland annat för att allmänheten inte ska komma till skada. För att skydda närboendes integritet kommer kameravinklarna kalibreras för att endast omfatta själva solparken med tillhörande utrustning. Vid intrång i solparken kommer polisen att kontaktas.

Vid anläggning av solparken kommer särskild uppmärksamhet riktas för området i de nordöstliga delarna, med hänsyn av den närliggande finkorniga jordarten, som har en ökad risk för skred. Vid misstanke om risk för skred kommer arbetet av avbrytas omgående.

Avståndet gör att inga skyddsåtgärder bedöms nödvändiga för riksintresse totalförsvaret.

Miljökonsekvenser

En solpark utgör inte en riskabel verksamhet. Risken för bländning av fordonsförare bedöms som obetydlig eftersom moderna solpaneler är optimerade för att reflektera så lite ljus som möjligt.

Eftersom erforderliga skyddsåtgärder kommer att vidtas bedöms solparken inte utgöra någon risk för olyckor som kan medföra negativa konsekvenser för befolkning eller människors hälsa. Sammantaget bedöms konsekvenserna för säkerhet bli obetydliga.



5 FRIVILLIGA ÅTGÄRDER FÖR ATT FRÄMJA BIOLOGISK MÅNGFALD

Nedan presenteras förslag på frivilliga åtgärder som EnergiEngagemang överväger att införa under driftstiden för att gynna den biologiska mångfalden inom projektområdet. Huruvida det kommer genomföras några frivilliga åtgärder och vilka som i så fall aktualiseras kommer dock att avgöras först under detaljprojekteringen.

Återvätning

Dikad torvmark i Sverige avger stora mängder koldioxid och lustgas. I samband med ansökan om strandskyddsdispens utreds huruvida markavvattningsdikena härstammar från ett naturligt vattendrag eller är helt markgrävda. I det fall det fastställs att dikena är markgrävda kan en lämplig åtgärd vara återvätning av torvmarken. Återvätningen kan ske genom att placera pluggar i dikena med material som finns lokalt i området, till exempel genom att hugga ner träd lokalt, placera dem i diket och fylla med torv från en grop nära diket. Återvätningen leder till att vattennivån höjs uppströms från pluggen. När man återväter torvmarker genom att höja grundvattennivån bromsar man nedbrytningsprocessen av torven i marken och därmed utsläpp av koldioxid. En återvätning i syfte att vara en klimatåtgärd bör göras på dränerad näringsrik torvmark och på ett sätt så att grundvattennivån är strax under markytan. Blommedal solpark kan vara ett lämpligt område för en sådan åtgärd då det till största del består av dränerad kärrtorv. Återvätning är en kostnadseffektiv klimatåtgärd som också har stora positiva effekter på den biologiska mångfalden. Återvätning av dikade torvmarker bidrar även till att uppfylla målen i EU:s ramdirektiv för vatten.

Möjligt bete

Solparker lämpar sig väl för fårbeta. Får kan röra sig fritt under solcellsmodulerna när de betar och bidrar till att gynna konkurrenssvaga ängsväxter och ser till att markerna inte växer igen och hålls öppna. Betesdjurens spillning gynnar dessutom dynglevande insekter och slitage från djurens tramp kan skapa blottor som gynnar både växter och många insektsarter (RISE och Ecogain, 2022).

Insådd

Efter installation av solcellerna skulle marken kunna sås in med en inhemsk fröblandning, se Figur 15. En inhemsk fröblandning innebär att arterna väljs utifrån den regionala floran med fokus på att öka den biologiska mångfalden, markens beskaffenhet och kommande skötsel. På platserna för insådd kommer hävd bedrivs genom antingen slåtter eller fårbeta.



Figur 15. Ängsväxter (Ecogain).

Nya och förbättrade livsmiljöer

Ett sätt att gynna biologisk mångfald inom solparken är att anlägga faunadepåer inom projektområdet. En faunadepå kan till exempel bestå av en hög med stockar, grenar och kvistar, se Figur 16. Tillförsel av död ved kan således komma att bli aktuellt. Stenar från projektområdet kan samlas ihop för att skapa stenrösen vilka kan utgöra faunadepåer för insekter och kräldjur. Förmultnad ved utgör både mat och livsmiljöer för många insekter och deras larver, men också andra artgrupper såsom mossor, lavar, svampar och små däggdjur (RISE och Ecogain 2022). Depåerna bör placeras både i soliga och skuggiga lägen, med fördel i närheten av buskar och bryn.

Livsmiljöer inom projektområdet kan eventuellt komma att stärkas genom uppförande av insektshotell och fågelholkar. Detta kan skapa bättre förutsättningar för en ökad biologisk mångfald med fokus på fåglar och vilda pollinatörer. Bkipor för tambin kommer dock inte att sättas upp eftersom det riskerar att konkurrera ut vilda bin.



Figur 16. Faunadepå (Ecogain)



6 FORTSATT ARBETE OCH TIDSPLAN

6.1 Planerat arbete

Under samrådsmöte med Länsstyrelse och tillsynsmyndighet meddelande verksamhetsutövaren att sökanden tagit ställning till om de själva anser att den planerade solparken antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) eller inte. Sökanden anser inte att solparken förväntas medföra betydande miljöpåverkan.

Verksamhetsutövaren kommer därför att ta fram en samrådsredogörelse efter avslutat samråd som skickas till Länsstyrelsen. Denna redogörelse används som underlag för Länsstyrelsens beslut i frågan om verksamheten bedöms innebära BMP eller inte. Länsstyrelsen har 60 dagar på sig att besluta i frågan.

Om beslut fattas att verksamheten inte innebär betydande miljöpåverkan upprättas en liten miljökonsekvensbeskrivning. I det fall Länsstyrelsen beslutar att verksamheten innebär betydande miljöpåverkan ska en specifik miljökonsekvensbeskrivning upprättas.

Dispositionen på kommande miljökonsekvensbeskrivning föreslås följa samma disposition som denna samrådshandling. Miljökonsekvensbeskrivningen kommer vidare beskriva den miljöpåverkan som planerad solpark kan ge upphov till. Miljökonsekvensbeskrivningen kommer även att redovisa skyddsåtgärder som har vidtagits under projekteringen och som avses att vidtas för att undvika och minimera negativa miljöeffekter.

6.2 Tidsplan

Verksamhetsutövaren planerar att genomföra samråd under hösten 2024 och lämna in miljökonsekvensbeskrivningen under våren 2025.

Åtgärden önskas påbörjas inom 18 månader från det att alla nödvändiga tillstånd, rättigheter och avtal för att uppföra solparken-, för att ansluta solparken till elnätet hos aktuellt nätbolag- samt för att solparken ska kunna sättas i kommersiell drift-, vunnit laga kraft.



REFERENSER

Bergsstaten (2024). *Mineralrättsregistret*. Beställs från Bergsstaten.

Energimyndigheten (2021). *Solcellers miljöpåverkan*. Tillgänglig:
<https://www.energimyndigheten.se/fornybart/solelportalen/lar-dig-mer-om-solceller/solcellers-miljopaverkan/>

Energimyndigheten (2024). *Riksintressen för vindbruk*. Tillgänglig:
<http://www.energimyndigheten.se/fornybart/riksintressen-for-energiandamal/riksintressen-for-vindbruk/kartmaterial/>

Försvarsmakten (2024). *Riksintressen och påverkansområden*. Tillgänglig:
[Geodata - Försvarsmakten \(forsvarsmakten.se\)](https://www.forsvarsmakten.se/geodata)

Jordbruksverket (2024). *Jordbruksskiftet*. Tillgängligt:

Länsstyrelsen (2024). *Riksintressen, vattenförvaltning, strandskydd och kulturmiljöer*. Tillgänglig: [Länsstyrelsernas Geodatakatalog \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/geodata)

Länsstyrelsen (2020). *Situationen för utter i Östergötland*. 2020:20.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2024).

Översvämningskartering. Tillgänglig:

<https://gisapp.msb.se/apps/oversvamningsportal/>

Naturvårdsverket (2024). *Naturvårdsverkets Metadatakatalog för Geodata*

Tillgänglig:

https://geodatakatalogen.naturvardsverket.se/geonetwork/srv/swe/catalog.sea_rch#/home

Naturvårdsverket (2023). *Fler uttrar i Sverige*. Tillgänglig:

<https://www.naturvardsverket.se/om-oss/aktuellt/nyheter-och-pessmeddelanden/2023/november/flu-uttrar-i-sverige/>

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

Riksantikvarieämbetet (2024). *Kulturhistoriska lämningar*. Tillgänglig:

<https://www.raa.se/hitta-information/oppna-data/oppna-data-portal/>

RISE och Ecogain (2022). *Ecovoltaics och agrivoltaics – en handbok om solcellsparkar som gynnar biologisk mångfald och ekosystemtjänster*.



Skogsstyrelsen (2024). *Återvätning av torvmark*. Tillgänglig: <https://www.skogsstyrelsen.se/miljo-och-klimat/skog-och-klimat/atervatning-av-torvmark/>

Naturvårdsverket (2023). *Underlag för återvätning av våtmarker*. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/4ad504/contentassets/fba10784fc234427b6086f50e7a5756b/slutredovisning-ru-atervatning-vatmarker-a.pdf>

Berglund K (2008) *Svensk mosskultur*. Tillgänglig: https://www.slu.se/globalassets/ew/org/inst/mom/publications/misc/kapite21_mosskultur-k--berglundhemsida.pdf

SCB (2024). *Befolkningsstatistik*. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/>

Sveriges lantbruksuniversitet (2024a). *Ängs- och betesmarksinventeringen*. Tillgänglig: <https://jordbruksverket.se/e-tjanster-databaser-och-appar/e-tjanster-och-databaser-stod/tuva>

Sveriges lantbruksuniversitet (2024b). *Artportalen*. Tillgänglig: <https://www.artportalen.se/>

Sveriges lantbruksuniversitet (2024C). *ArtDatabanken Artfakta Större Vattensalamander*. Tillgänglig: <https://artfakta.se/taxa/100141/information>

Skogsstyrelsen (2024). *Naturvärden*. Tillgänglig: Skogsdataportalen. <http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/Skogsdataportalen/>

UNECE (2022). *Carbon neutrality in the UNECE Region: Integrated Life-cycle Assessment of Electricity Sources*. Geneva 2022.

SGU (2024). *Jordarter, öppna data*. Tillgänglig: <https://www.sgu.se/produkter-och-tjanster/geologiska-data/oppna-data/jordarter-oppna-data/>

SGU, SIG, MSB, SMHI & Lantmäteriet (u.å). *Karttjänst för ras, skred och erosion*. <https://gis.swedgeo.se/rasskrederosion/#>

SGU (2014). *Riksintressen*. Beställs från SGU.

Trafikverket (2024). *Riksintressen*. Tillgänglig: <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/samhallsplanering/Riksintressen/trafikverkets-beslutade-riksintressen/>

Vatteninformationssystem Sverige (2024). *Geodatakatalogen*. <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>



FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR

- A. Lokaliseringsutredning, Ecogain AB
- B. Effektuppskattning
- C. Artportalen