

Kulturmiljöanalys med arkeologisk inventering

Brunskog-Stjärnarp solpark, Halmstad
kommun, Hallands län



Sweco Sverige AB	556767-9849
Uppdrag	Kulturmiljöutredning
Uppdragsnummer	30047755-001
Kund	OX2 AB (publ)
Upprättad av	Fredrik Engman & Annika Petersson
Datum	2023-10-20
Dokumentreferens	Kulturmiljöanalys med arkeologisk inventering

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning.....	3
Sammanfattning.....	5
1 Inledning	7
1.1 Syfte och genomförande	7
2 Områdesbeskrivning.....	9
3 Kända kulturvärden	12
3.1 Riksintressen.....	12
3.1.1 Stjärnarp [N 36].....	12
3.1.2 Eldsbergaåsen [N 37]	13
3.2 Forn- och kulturlämningar	14
3.3 Kommunalt kulturmiljöprogram	14
3.4 Bebyggelse.....	14
4 Resultat	16
4.1 Kart- och arkivstudie	16
4.2 Resultat av arkeologisk inventering	18
5 Bedömning av påverkan på kulturmiljövärden	19
5.1 Riksintressen.....	20
5.1.1 Stjärnarp [N 36].....	21
5.1.2 Eldsbergaåsen [N 37]	21
5.2 Forn- och kulturlämningar	21
5.3 Kommunalt kulturmiljöprogram	22
5.4 Bebyggelse.....	22
5.5 Sammanvägd bedömning av påverkan på kulturmiljön	23
6 Förslag på fortsatt arbete	27
7 Referenser.....	28
7.1 Skrifter.....	28
7.2 Lantmäteriet	28
7.2.1 Lantmäteristyrelsens arkiv	28
7.2.2 Lantmäterimyndighetens arkiv	28
7.2.3 Rikets allmänna kartverks arkiv	28
7.3 Internet	29
Administrativa uppgifter	30
Bilaga Detaljkartor över område	31

Sammanfattning

På uppdrag av OX2 AB (fortsättningsvis OX2) har Sweco Sverige AB genomfört en kulturmiljöanalys inför en planerad solpark sydöst om Halmstad. Efter begäran från bolaget och Länsstyrelsen i Halland ändrades kulturmiljöanalysen till att även omfatta en arkeologisk inventering motsvarande en arkeologisk utredning steg 1.

Närområdet till solparken har en lång och kontinuerlig historia som uttrycks i flera högar, stensättningar, boplatslämningar och fossila åkrar. Området till Stjärnarps gods har varit ett aktivt jordbrukslandskap sedan åtminstone 1600-talet.

Vid kulturmiljöanalysen har olika kulturmiljöintressen analyserats. Den planerade solparken berör riksintresse *Stjärnarp* [N 36] och ansluter till riksintresse Eldsbergaåsen [N 37]. Området ingår även i det kommunala kulturmiljöintresset Stjärnarp – Eldsberga. I närheten till den planerade solparken finns flera byggnader som har klassificerats som kulturhistoriskt värdefulla vid den bebyggelseinventering som genomförts i Halland.

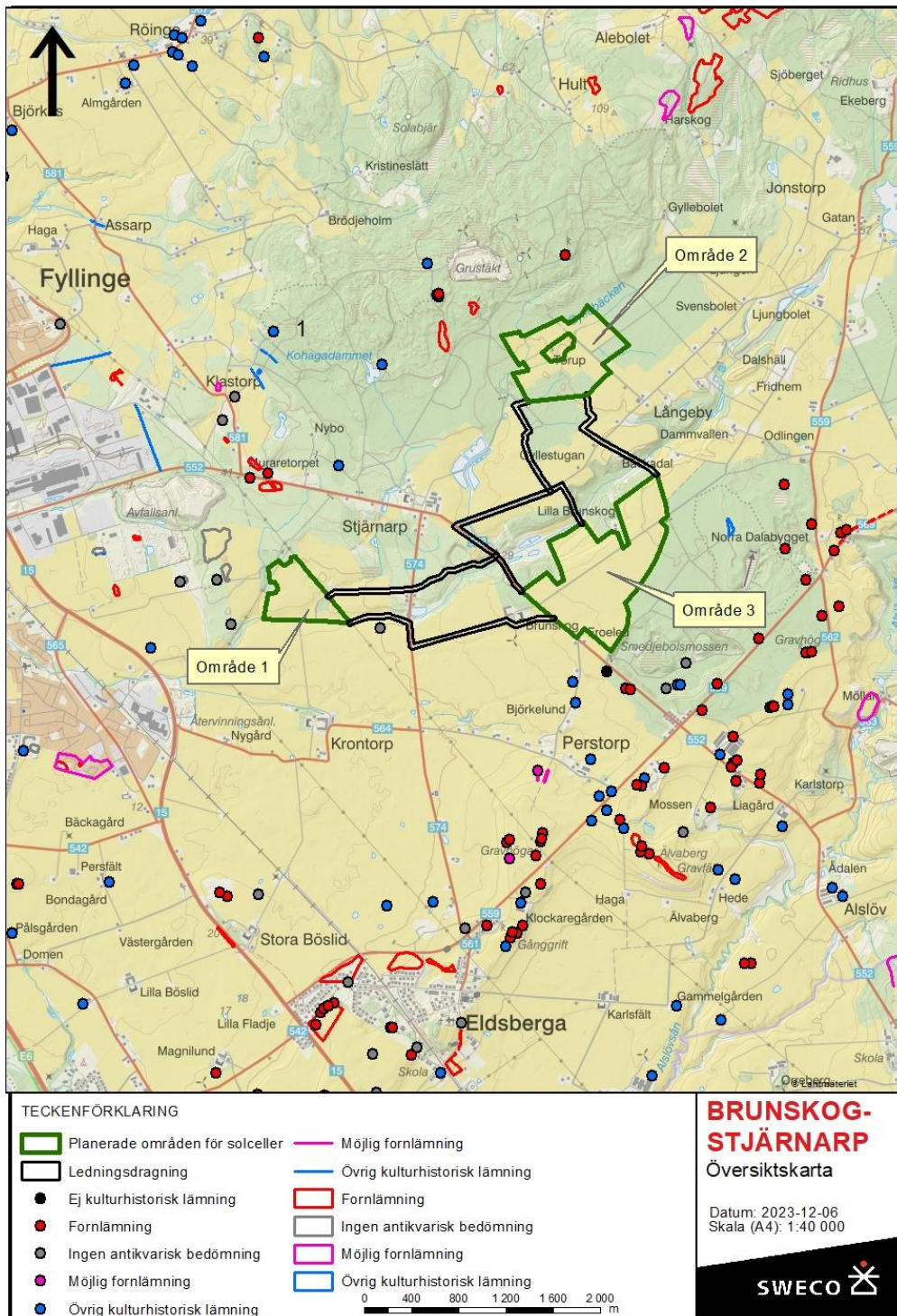
Vid inventering påträffades två stenmurar vilka mättes in men som inte har registrerats i Kulturmiljöregistret i enlighet med länsstyrelsens praxis. Vid inventeringen bedömdes elva områden av varierande storlek som möjliga lägen för dolda lämningar under mark. I dessa områden kan det bli aktuellt med en arkeologisk utredning steg 2. Slutligt behov av arkeologisk utredning steg 2 fattas av länsstyrelsen.

Av de berörda kulturmiljöintressena bedöms den aktuella solparken ge en måttlig negativ konsekvens på riksintresset Stjärnarp [N 36]. Eftersom den visuella kontakten mellan solparken och riksintressets kärnvärden saknas bedöms påverkan på riksintresset bli litet. Då riksintresset som helhet har ett högt kulturhistoriskt värde bedöms påverkan på riksintresset sammantaget bli måttligt negativ. Någon risk för påtaglig skada bedöms inte föreligga dels då påverkan bedöms bli liten, dels då påverkan varken är irreparabel eller irreversibel. Påverkan är därutöver begränsad till anläggningens förväntade livslängd, det vill säga cirka 45 år, och anses därför inte utgöra en bestående förändring av det öppna odlingslandskapet.

Riksintresset Eldsbergaåsen [N 37] ligger drygt 1 km sydväst om solparken och dess utpekade värden bedöms inte påverkas av solparken.

För det i kulturmiljöprogrammet utpekade området Stjärnarp – Eldsberga bedöms solparken ge små negativa konsekvenser då endast mindre delar av det utpekade området berörs.

I närheten av planerad solpark finns flera bebyggelser som klassificerats som kulturhistoriskt värdefulla vid den genomförda bebyggelseinventeringen. Utpekad och klassificerad bebyggelse i Bebyggelseregistret kommer inte direkt att beröras, men dess närmiljö kan påverkas visuellt av den planerade solparken. Byggnaderna i sig har ett lågt eller måttligt kulturmiljövärde och konsekvensen bedöms bli liten till måttligt negativ för bebyggelsen.



Figur 1. Översigtskarta över planerade områden för solceller och ledningsdragningar. En arkeologisk inventering har gjorts inom dessa ytor som framgår av figuren ovan och analysen har omfattat området med utblickar i det omgivande landskapet för att fånga upp kulturmiljövärden i närområdet som kan tänkas påverkas av etableringen.

1 Inledning

På uppdrag av OX2 har Sweco Sverige AB genomfört en kulturmiljöanalys samt en arkeologisk inventering, motsvarande en arkeologisk utredning steg 1, inför planerad solpark.

Solparken planeras att anläggas inom tre delområden, se figur 1. Verksamhetsområdet som planeras ta i anspråk för solparken omfattar ca 130 hektar. Mellan de tre delområdena planeras kabelkorridorer för anslutningskablar. I kabelkorridorerna kommer anslutningskablarna att markförläggas och samordnas i möjligaste mån med annan infrastruktur såsom vägar eller annan ledningsdragnings. I denna analys och inventering har en 40 meter bred korridor analyserats för planerade kabelkorridorer men vid förläggning av ledningarna krävs inte så brett arbetsområde. Den totala ytan som inventerats uppgår till cirka 185 hektar.

Analysområdet är beläget cirka fem kilometer sydöst om Halmstad och ligger på gränsen mellan Eldsberga och Tönnersjö socknar. Området består till största del av öppen åkermark med växande grödor. Endast mindre partier består av skogsmark.

Initialt planerades en översiktlig besiktning av området men efter bolagets och Länsstyrelsen i Hallands begäran ändrades kulturmiljöanalysen till att även innefatta en arkeologisk inventering, motsvarande en arkeologisk utredning steg 1. Inventeringen har genomförts utan formellt beslut enligt 2 kap. 11 § kulturmiljölagen, men i samråd med länsstyrelsen. Den arkeologiska inventeringen genomfördes under juni månad år 2023.

1.1 Syfte och genomförande

Analysen har tagit sin utgångspunkt i det planerade verksamhetsområdet med utblickar i närområdet för att om möjligt fånga upp kulturmiljövärden som kan tänkas påverkas av etableringen.

Syftet med kulturmiljöanalysen har varit att behandla kulturlandskapet i sin helhet utifrån såväl fysiska lämningar, byggda miljöer och visuella samband.

Den arkeologiska inventeringen syftar till att, utifrån kart- och arkivstudier samt inventering, utreda om, och i så fall vilka, kulturmiljövärden och fornlämningar som riskerar att påverkas av en solcellspark i området. Den arkeologiska inventeringen har omfattat vad som normalt ingår i en arkeologisk utredning, steg 1, enligt kulturmiljölagen.

Resultaten från analysen ska fungera som ett underlag för OX2s vidare arbete med den planerade solparken, samt som underlag för länsstyrelsens bedömning av kommande åtgärder.

Arbetet har bestått av följande moment:

Kart- och arkivstudie

Inom ramen för kartstudien har modernt kartmaterial som fastighetskarta, höjddata/terrängskuggningskarta och ortofoton studerats för att finna anomalier som kan vara forn- eller kulturlämningar. Även historiskt kartmaterial från Lantmäteriets digitala samlingar har analyserats. Relevanta historiska kartor har georefererats – passats in på dagens kartor i ett GIS-system. Uppgifter om bebyggelse, kvarnar, sågar, kolningsanläggningar, vägar, åkrar och ortnamn kan på de historiska kartorna indikera lämningar. En genomgång av de ortnamn som finns har gjorts, och de arkeologiska utredningar som har genomförts i närområdet har studerats. Närliggande riksintressen, kommunens kulturmiljöprogram och bebyggelse från bebyggelseregistret har studerats.

Fältinventering

För kulturmiljöanalysen genomfördes i april år 2023 en översiktlig besiktning där aktuella områden analyserades i förhållande till kända kulturvärden i omgivningen.

Den arkeologiska fältinventeringen genomfördes av tre arkeologer under en dag i juni år 2023. Arbetet genomfördes genom systematisk terrängrekognosering via visuell inventering. Arbetet kompletterades med jordsond för att fastställa markens beskaffenhet. Vidare har platser där dold fornlämning kan förväntas eftersökts, så kallade utredningsobjekt. Markskador, som till exempel schakt och körskador, besiktigades för att fastställa eventuell förekomst av fornlämning. Då åkrarna var odlade gjordes en visuell uppskattning av områden där fornlämning kan förväntas under mark från vägar och åkerkanter. En närmare kontroll av åkerkanterna genomfördes för att söka efter skärvsten, flinta eller annat arkeologiskt material.

Kulturmiljöbedömningens disposition

Rapporten redovisar inledningsvis befintliga kulturmiljövärden varefter resultatet från förstudien och fältinventeringen presenteras. Därefter görs en bedömning av solparkens eventuella påverkan på dessa värden. Slutligen ges förslag på åtgärder och en redovisning av eventuellt kommande arbeten avseende kulturmiljön.

2 Områdesbeskrivning

Den planerade solparken är belägna cirka fem kilometer sydöst om Halmstad i Eldsberga och Tönnersjö socknar, Halmstads kommun.

Topografi

Analysområdena består till största del av åkermark, se figur 1. Terrängen inom delområde 1 är något böljande med lägre liggande mark i sydöst ner mot Trönningeån. I områdets nordöstra del finns ett impediment i form av en möjlig mägergrop som är beskogad. Ett mindre parti i sydöst är beskogad och området förefaller vara omgrävt, möjligen för lertäkt. Områdets östra gräns utgörs av en kraftledning. Ytterligare en kraftledning finns väster om aktuellt delområde.



Figur 2. Foto på det böljande landskapet inom delområde 1 med kraftledning.

Delområde 2 utgörs av relativt flack åkermark i norr och skogsmark i söder och sydöst. Norr om området finns produktionsskog. Området genomkorsas av flera mindre vattendrag, bland annat Gyllebäcken. Centralt i området är marken något högre i anslutning till bebyggelsen vid Torup. Närområdet till gården ingår inte i den planerade solparken. De lägre liggande partierna har möjligen utgjort sankare marker innan de kraftiga utdikningarna skett.



Figur 3. Slyvegetation inom område 2.

Delområde 3 utgörs av flack åkermark i sydöst och sluttar sedan ner mot Trönningeån i nordväst, se framsida.

Analysområdena ligger på gränsen mellan det utbredda skogslandskapet i öst och den halländska åkerslätten i väst. Jordarterna i området är något uppdelade. Delområde 1 består endast av glacial lera, delområde 2 består av sand från isälvs sediment och postglacial sand och delområde 3 består endast av sand från isälvs sediment.

Kulturhistorisk bakgrund

Inga idag kända fornlämningar finns inom området för den planerade solparken. I närområdet finns flera lämningar i form av gravar från brons- och järnåldern, se spridning av fornlämningar i figur 1. Dessa utgörs av högar som troligtvis kan dateras till bronsåldern (se exempelvis L1996:3738, L1996:2664, L1996:329) och stensättningar som kan dateras till järnåldern (exempelvis L1996:3301, L1996:3389, L1996:3390). I närområdet har även boplatzlämningar påträffats, vid arkeologiska utredningar, bland annat inför planerad vattenledning mellan Tönnersjö och Perstorp, cirka 1,5 kilometer öster om planerad solpark. Stenåldern finns även representerad i närområdet i form av lösfynd från flintverktyg (exempelvis L1997:2155, L1997:2154). I skogspartierna runt den planerade solparken finns även ett flertal fossila åkrar (L1997:2009, L1996:7222, L1996:7226.). En mindre förundersökning genomfördes inför planerad vindkraft av område L1996:7226. Denna visar på en första röjningsfas under bronsålder eller äldsta järnåldern men att området utnyttjats återkommande under större delen av äldre järnåldern (Connelid 2015).

Mängden högar och stensättningar är betydligt fler än de registrerade boplatzlämningarna, vilket tyder på att fler boplatser kan finnas i området. Vid tidigare utredning inom ett av boplatzområdena väster om analysområdena påträffades spår från 63 hus, vilka tros ha haft en bebyggelsekontinuitet från mellersta bronsålder till tidig medeltid med ett uppehåll under vikingatid (Nordvall m.fl. 2015). Av de undersökta högarna i närområdet kan de flesta dateras till yngre bronsålder (Klange 2020).

Under medeltiden i Halland började det växa fram byar och ensamgårdsbebyggelse vilket än idag syns i landskapet i form av röjningsrösen, terrasskanter, stensträngar och bandparceller. Analysområdet kantas av dessa spår från agrar verksamhet i form av

röjningsrösområde, gårdar och mindre byar. Bredden av lämningar vittnar om att närområdet varit kontinuerligt bebott sedan stenålder.

Stjärnarps säteri bildades år 1651 och är ett av Hallands största gods. Tidiga kartor från Stjärnarps gårdsarkiv visar att åkermarkerna kring godset var relativt stora redan vid sätesgårdens etablering. Innan säteriet bildades tillhörde platsen de närliggande sätergårdarna Klastorp och Torup. Stjärnarps säteris historia sträcker sig därför längre tillbaka i tiden än till 1600-talet. Under 1830-talet var 311 torp knutna till godset. Flera av dessa torp köptes fria kring 1930-talet. Krontorp bildades under 1860-talet som en utgård till Stjärnarps gods.

Ortnamnen tyder på att området etablerades tidigt. I närområdet finns ortnamn med ändelser på -inge och -by vilka kan härstamma från förhistorisk tid. Ortnamnsändelse som -torp (arp) har bedömts kunna vara från omkring vikingatid (isof.se).

Under 1700-talet drabbades Halland av missväxt och bränslebrist. Efterhand ledde detta till att skogarna glesnade och ljunghedar bredde ut sig. Under mitten av 1800-talet var en tredjedel av Hallands yta ljunghed.



Figur 4. Åkerlandskap inom delområde 3 med vindkraftverk vid Brunskog i bakgrunden.

3 Kända kulturvärden

3.1 Riksintressen

Hushållningsbestämmelserna i 3 kap. miljöbalken syftar till att främja en hållbar utveckling genom att hushålla med långsiktiga och för landet väsentliga värden. Kulturhistoriskt värdefulla miljöer ingår bland dessa allmänna intressen. I förordningen (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden anges de sektorsmyndigheter som har ansvar att göra sin bedömning av vilka områden som är av riksintresse. Riksantikvarieämbetet beslutar och har den nationella uppsikten av kulturmiljövårdens riksintressen. Länsstyrelsen har tillsynsansvar.

Kulturmiljövårdens totalt ca 1 650 riksintressen spänner över en lång tidsrymd, från forntida boplatssområden till efterkrigstidens förortsmiljöer och omfattar ett brett urval av miljöer som innefattar såväl landsbygd som stadslandskap. De riksintressanta kulturmiljöerna är miljöer där ett betydelsefullt historiskt skeende eller företeelse särskilt väl går att utläsa eller uppleva i dagens landskap. Riksintresseområdena ska ge en bred, nyanserad och övergripande bild av samhällets historia och belysa ett brett spektrum av tidsperioder, utvecklingskedan och händelser som har varit av betydelse för samhällsutvecklingen.

I det följande redogörs de aktuella riksintresseområdena för utifrån Riksantikvarieämbetets riksintressebeskrivningar.

3.1.1 Stjärnarp [N 36]

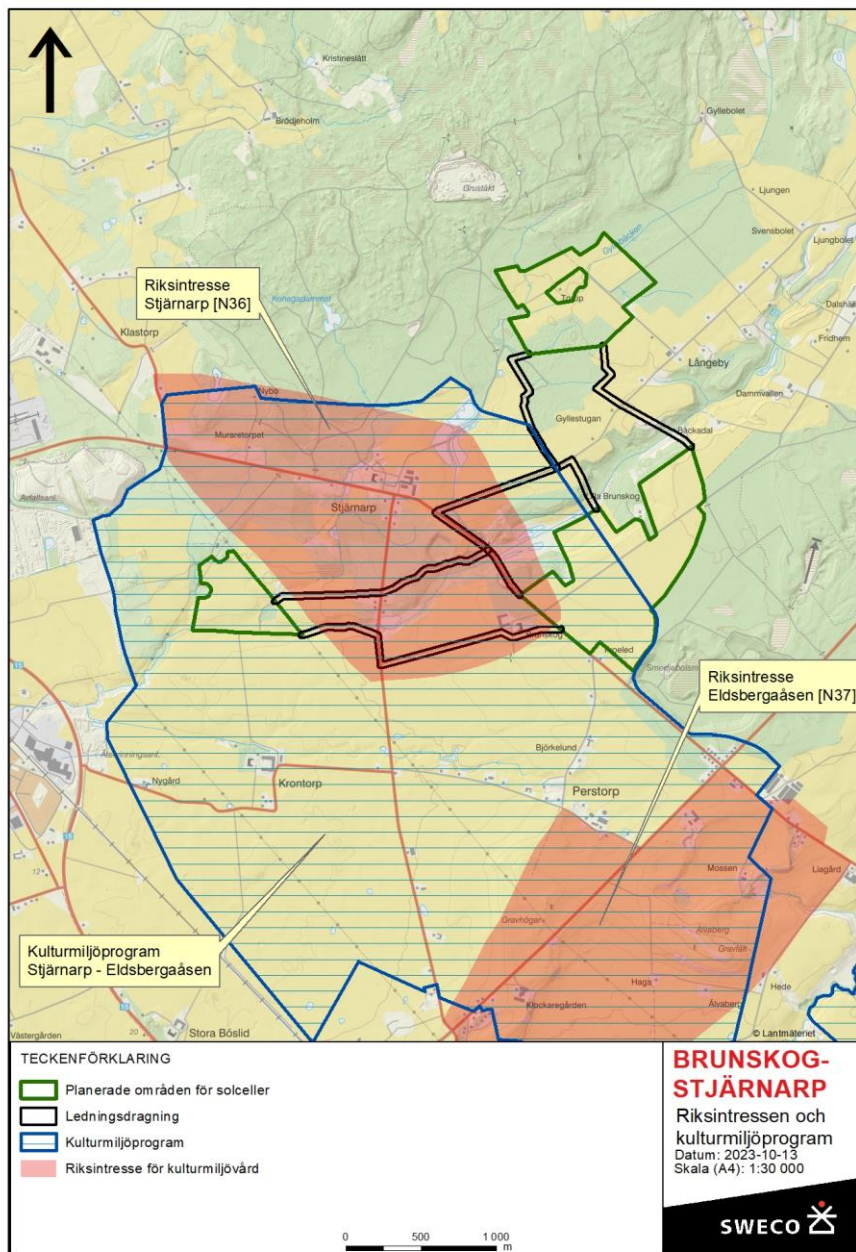
Motivering: Herrgårdsmiljö med ursprung i 1600-talets dansktid.

Uttryck för riksintresset: Bebyggelse från 1600- till 1900-tal. Herrgårdens flyglar men ej huvudbyggnad uppfördes. Park, ädellövskog och öppet storskaligt produktionslandskap med bl.a. märkegravar.

Riksintressets huvudsakliga värde ligger i den sammanhållna bebyggelsemiljön invid herrgården med park och ekonomibyggnader. Den allé som sträcker sig från herrgården västerut visar även på ett medvetet planerat landskap.

Produktionslandskapet som anges som ett uttryck av riksintresset är resterna efter lång tids brukande och har i dag karaktären av ett industriellt odlingslandskap med stora sammanhängande åkerarealer. I anslutning till riksintresset finns även yngre inslag som kraftledning och vindkraftverk både i åkerlandskapet söder om och i skogslandskapet norr om riksintresset.

Vid Brunskog, väster om delområde 3, finns en julgransplantering som har påverkat bilden av det öppna landskapet i närområdet.



Figur 5. Karta över riksintressen och område utpekade i kommunalt kulturmiljöprogram.

3.1.2 Eldsbergaåsen [N 37]

Motivering: Sedan stenåldern befolkad slättbygd där många boplatser uppvisar lång kontinuitet. (Fornlämningsmiljö, Kyrkby, Gårdsmiljö).

Uttryck för riksintresset: Öppen fullåkersbygd med ett stort antal förhistoriska lämningar, bl.a. monumentala högar i dominerande läge på åsen, Eldsberga medeltidskyrka och kyrkby samt storgården Fladje med 1700-talsbebyggelse.

Riksintressets värde utgörs av den långa bosättningskontinuiteten inom området men framför allt viktigt att bibehålla de långa siktlinjerna främst mellan de monumentala högarna inom området. Ett stort värde för möjligheten att beskriva bosättningskontinuiteten i området utgörs även av sockencentrum vid Eldsberga och Fladje gård.

3.2 Forn- och kulturlämningar

Inga kända forn- eller kulturlämningar finns inom område för den planerade solparken. I närområdet finns dock flera lämningar, se kapitel *Kulturhistorisk bakgrund* och figur 1.

3.3 Kommunalt kulturmiljöprogram

Stjärnarps säteri är en av Hallands största gods. Under 1830-talet var 311 torp knutna till godset. Flera av dessa torp köptes fria kring 1930-talet. Kommunens kulturmiljöprogram lägger stor vikt vid den mångfacetterade bebyggelsen inom Stjärnarp [N36], främst i tegel från 1600-talet till 1900-talet, ädellövskogen och de öppna odlingsmarkerna med mangelgravar.

Inom kulturmiljöprogrammet ligger även Krontorp på en öppen jordbrukslätt, söder om Stjärnarp. Krontorp bildades under 1860-talet som en utgård till Stjärnarps gods. Gården anses vara mycket representativ för mitten av 1800-talets jordbruk.

Landskapet kring Eldsberga, strax söder om Stjärnarp och Krontorp, är mycket rikt på gravar från främst brons- och järnålder. Under 1880-talet grävdes även en gånggrift från stenåldern ut vilket tyder på att området varit av stor betydelse sedan stenåldern.

3.4 Bebyggelse

Det finns flera utpekade bebyggelser i och i närheten av de planerade solcellsområdena, se figur 6.

Inom analysområdet finns inga byggnader som direkt kommer att påverkas av den planerade förändringen. En bebyggelseinventering har utförts i Hallands län. Vid inventeringen har byggnaderna klassificerats i klass A-C enligt nedan:

Klass A: • Objektsvärde • Nationellt intresse • Omistlig

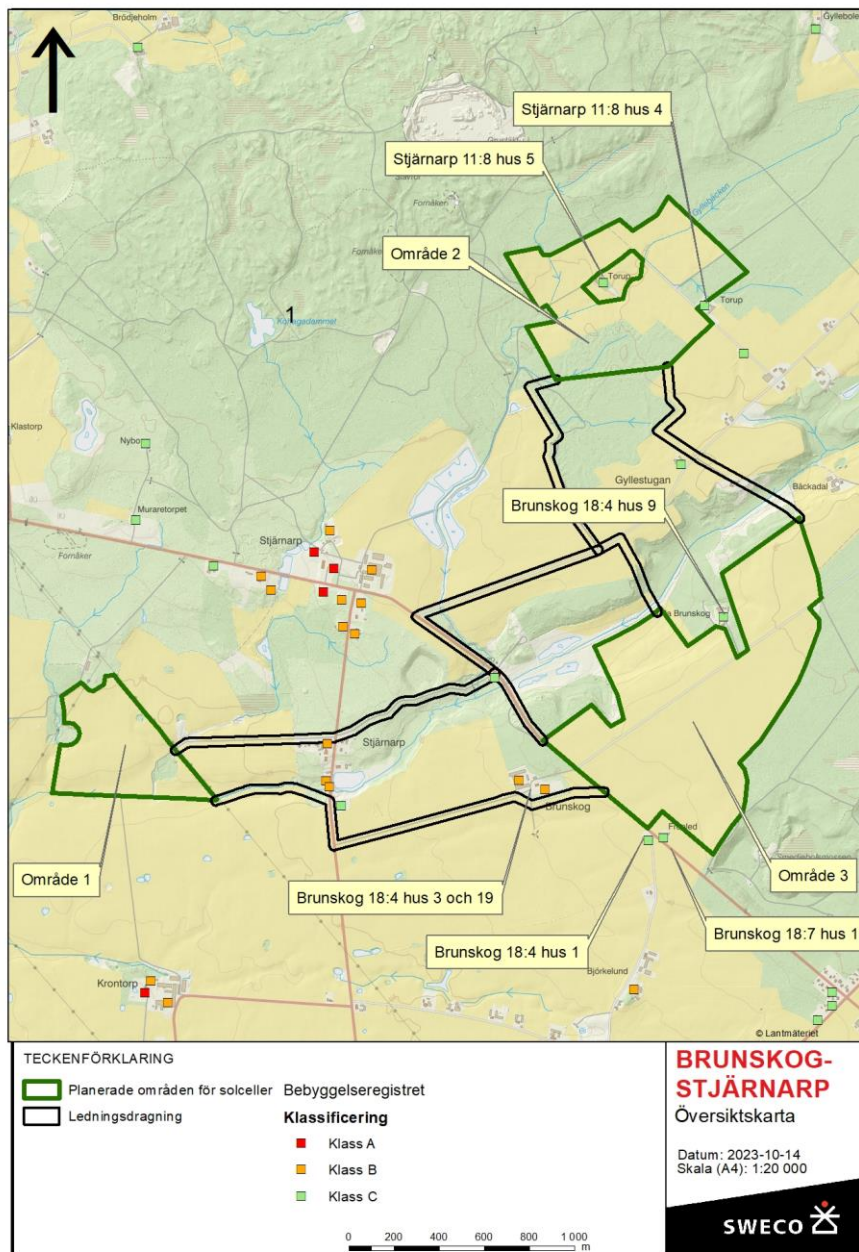
Bör skyddas genom 8 kap. 13–14 §§ och 4 kap. 16 § PBL (förvanskningförbud, underhållskrav, rivningsförbud) eller som byggnadsminne enligt kulturmiljölagen. Byggnaden är i byggnadsminnesklass, det vill säga mycket högt kulturhistoriskt värde. Mycket välbevarad/ursprungligt skick exteriört och oftast även interiört. Kombination av höga byggnads-, arkitektur- och samhällshistoriska värden liksom upplevelsevärden.

Klass B: • Objektsvärde • Regionalt intresse • Omistlig

Bör skyddas genom 8 kap. 13–14 §§ och 4 kap. 16 § PBL (förvanskningförbud, underhållskrav, rivningsförbud). Byggnad av så högt kulturhistoriskt värde att den bör skyddas i detaljplan eller områdesplan (q-märkning).

Klass C: • Miljövärde • Lokalt intresse

Skyddas genom 8 kap. 14 och 17 §§ PBL (underhållskrav, varsamhetskrav). Ofta byggnader av mer alldaglig karaktär, karaktärsskapande och tidstypiska, men ibland delvis förändrade. I viss mån kan skydd genom q-märkning bli aktuell men främst handlar det om information till fastighetsägare.



Figur 6. Karta över utpekad och klassificerad bebyggelse enligt bebyggelseregistret. Namngivna byggnader är de som bedömt eventuellt kunna beröras, se vidare under kapitel 5.

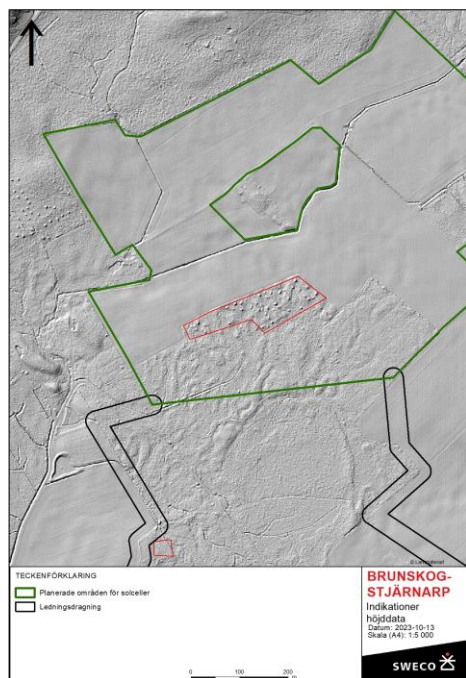
4 Resultat

4.1 Kart- och arkivstudie

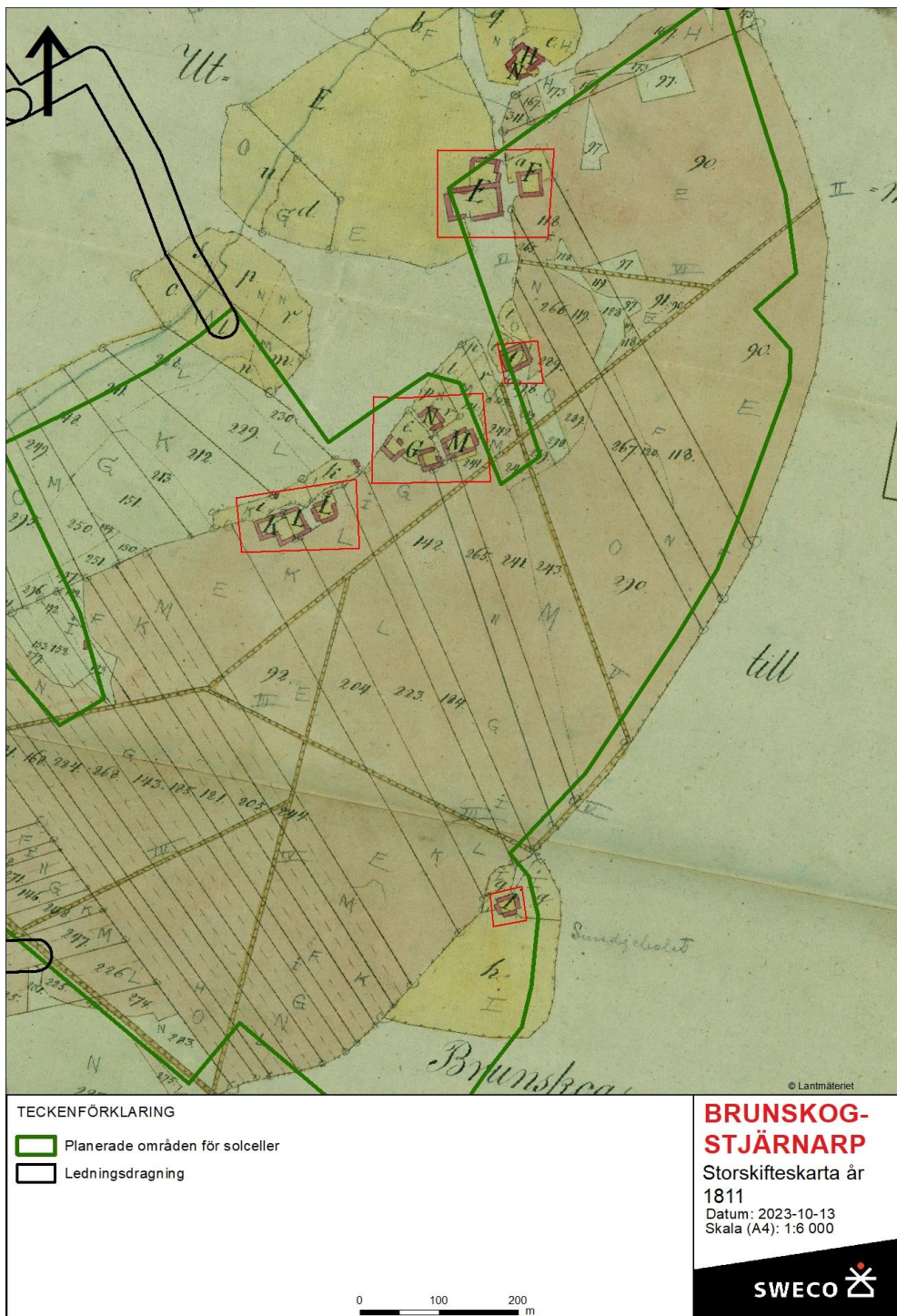
I Stjärnarps gårdsarkiv finns två kartor över Klastorp och Torup upprättade år 1651. Dessa har inte funnits tillgängliga för denna analys, informationen från dessa kartor har inhämtats från Kulturmiljö Halland. Utöver dessa kartor finns det få historiska kartor över området upprättade innan 1800-talets början. Av de som finns från 1800-talets början framgår att marken i området har brukats flitigt. Kring Brunskog, där det idag finns en gård, syns på historiska kartor från år 1811 och 1815 totalt fem gårdar, se figur 8.

Från höjddata/terrängskuggningskartan noterades i det nordligaste solcellsområdet flera höjdkullar vilket bedömdes som en indikation på en fossil åker, se figur 7.

Samtliga indikationer följdes upp i fält.



Figur 7. Vid analys av höjddata har ett område med förhöjningar noterats inom delområde 2, se röd inringning.



Figur 8. Utdrag ur storskifteskarta från år 1811 med tidigare bebyggelse inom delområde 3.

4.2 Resultat av arkeologisk inventering

Under besiktningen av analysområdena gjordes en granskning av områdes kulturhistoriska särdrag.

Vid inventeringen noterades att de tidigare byggnader som markerats från de historiska kartorna idag ligger inom brukad mark. Inga synliga strukturer finns idag kvar från dessa byggnader. Samtliga indikationer på avvikelser från höjddata, vilka följdes upp i fält, var av naturlig karaktär och kan således inte betraktas som lämningar.

Under fältinventeringen påträffades två stenmurar vilka inte har registrerats i Kulturmiljöregistret, i enlighet med länsstyrelsens praxis, men de har mätts in. Ledningsdragningarna och solcellsområdena ligger i ett mycket fornlämningsrikt landskap. Stora delar av analysområdena har därför rekommenderats för vidare arkeologisk utredning steg 2, se detaljerade kartor i bilaga 1. Detta för att utreda om det inom området finns dolda lämningar under mark. En arkeologisk utredning, steg 2, gäller dock inte för ledningar som planeras att förläggas i redan existerande väg- och ledningsdragningar.

Inga forn- eller kulturlämningar påträffades vid den arkeologiska fältinventeringen.

5 Bedömning av påverkan på kulturmiljövärden

Den planerade solparken ligger i ett storskaligt landskapsrum där marken är industriellt brukad med stora sammanhängande åkerytor. I landskapet finns redan idag yngre inslag som vindkraft och kraftledning. Den planerade solparken skulle således kunna uppfattas som en utveckling av landskapet.

Solceller kan vanligen uppfattas som blanka, men att en solcell är blank behöver inte innebära att den avger mer reflektioner än andra material. Solceller utvecklas konstant och idag finns flera olika modeller. Gemensamt för det stora flertalet solcellsmodeller är att försöka minimera reflexerna från solcellen då reflektioner innebär energiförluster. Danska studier kring flygplatser visar att solceller generellt har en låg reflektion och att reflektionerna kan reduceras ytterligare med antireflexbehandlat glas så att detta inte påverkar flygtrafiken.

För en mer utvecklad generell beskrivning avseende solparkens påverkan, se den sammanvägda bedömningen.

Vid bedömning av påverkan på ett specifikt kulturmiljövärde måste värdet beskrivas och klassificeras. Detta har gjorts enligt följande:

Värde

Högt kulturmiljövärde - Särskilt representativa miljöer och objekt som berättar om en viss historisk funktion, ett förlopp eller ett sammanhang. Miljöerna är välbevarade och ingår i ett tydligt sammanhang. Ofta har de hög grad av historisk läsbarhet. Omfattar även avgränsade miljöer som är särskilt betydelsebärande för ett förlopp eller en tid där sammanhanget är otydligt eller har brutits.

Måttligt kulturmiljövärde - Representativa miljöer som berättar om en viss historisk funktion, ett förlopp eller ett sammanhang. Miljöerna är vanligt förekommande men viktiga för den historiska läsbarheten.

Lågt kulturmiljövärde - Avgränsade miljöer där sammanhanget är otydligt eller har brutits. För dessa miljöer är graden av historisk läsbarhet låg.

Effekt

Efter att värdet har bedömts görs en bedömning av själva effekten av planerad utbyggnad på det specifika värdet. Effekten har beskrivits enligt nedanstående:

Stor effekt - Stor negativ effekt uppstår när den planerade solparken medför att kulturmiljövärden går förlorade och den historiska läsbarheten försvåras eller upphör helt.

Måttlig effekt - Måttlig negativ effekt uppstår när den planerade etableringen medför att kulturmiljövärden fragmenteras eller skadas. Värden går delvis förlorade så att helheten inte kan uppfattas och den historiska läsbarheten reduceras.

Liten effekt - Liten negativ effekt uppstår när den planerade etableringen medför att kulturmiljövärden skadas eller tas bort som inte är betydelsebärande för kulturmiljöns helhet och historiska samband/strukturer. Den historiska läsbarheten kan även fortsättningsvis uppfattas.

Påverkan/konsekvens

Utifrån värde och effekt görs en sammanvägd bedömning av påverkan som beskrivs som konsekvenser. Det kan vara så att en åtgärd inte ger några konsekvenser. Det kan även uppstå positiva konsekvenser om exempelvis ett värde förstärks eller blir mer tillgängligt.

Positiva konsekvenser	Inga konsekvenser	Små negativa konsekvenser	Måttligt negativa konsekvenser	Stora negativa konsekvenser
-----------------------	-------------------	---------------------------	--------------------------------	-----------------------------

5.1 Riksintressen

Kulturmiljövårdens riksintressen är sammanhängande kulturmiljöer som kännetecknas av att de genom sitt innehåll särskilt väl återspeglar viktiga delar av den kulturhistoriska utvecklingen i landskapet. Miljöns riksintressanta egenskaper består i alla de fysiska uttryck - objekt, karaktärsdrag, strukturer, funktioner och samband - som gör den riksintressanta historien läsbar i landskapet. Det är åtgärdens konsekvenser för denna läsbarhet som ska lyftas fram i en skadeanalys. Avgörande för bedömningen är i hur hög grad platsen fortsatt kommer att karaktäriseras av eller kunna återspegla det riksintressanta kulturhistoriska sammanhang som ligger till grund för utpekandet. Åtgärdens påverkan på både miljön som helhet och på de enskilda objekt som är av betydelse för miljöns läsbarhet ska bedömas (Riksantikvarieämbetet 2014).

I bedömningen av förslaget påverkan på riksintresset och om förslaget kan leda till påtaglig skada av riksintresset används Riksantikvarieämbetets handbok *Kulturmiljövårdens riksintressen enligt 3 kap. 6 § miljöbalken* (Riksantikvarieämbetet 2014). Handboken togs fram 2014 i syfte att utveckla en samsyn mellan dem som berörs av riksintressen i sin verksamhet och för att riksintressen för kulturmiljövården ska bli mer kända, angelägna och begripliga. Handboken betonar att kulturmiljövårdens riksintressen ska ge ramar men inte utgöra hinder för samhällsutvecklingen.

I bedömningen av påverkan på ett riksintresseområde är landskapets läsbarhet central, det vill säga möjligheten att förstå och uppleva ett områdes kulturhistoriska sammanhang. Läsbarheten består av fysiska uttryck som objekt, karaktärsdrag, strukturer, funktioner och samband. Det är åtgärdens konsekvenser för denna läsbarhet som ska analyseras vid en bedömning av påtaglig skada. Olika miljöer är olika känsliga för förändringar beroende på typ av miljö och kulturhistoriska innehåll. Vid bedömning är följande frågeställningar av särskild vikt:

- Vad försvinner och vad tillkommer?
- Är påverkan visuell eller funktionell?
- Är påverkan direkt eller indirekt?
- Är påverkan tillfällig eller bestående?
- Vilka egenskaper påverkas?
- Hur påverkas miljöns värden?

5.1.1 Stjärnarp [N 36]

Stjärnarps huvudsakliga värde ligger i den sammanhållna herrgårdsmiljön runt säteriet och dess relation till omgivande produktionslandskap. Riksintresset som helhet bedöms ha ett högt kulturhistoriskt värde.

Av den planerade solparken är det endast en del av delområde 3 som direkt berör den geografiska utsträckningen av riksintresset. Detta område bedöms ha ett måttligt värde utifrån bedömningen att denna del av produktionslandskapet delvis påverkats av yngre inslag som vindkraftverk och julgransplanteringar. Den visuella kontakten mellan detta landskapsutsnitt och godsets kärnvärden saknas. Även delområde 1 och 2 saknar visuell kontakt med godset på grund av skogs- och trädridåer. Den historiska läsbarheten och koppling mellan riksintressets värden är således låg.

Den planerade solparken bedöms i viss mån kunna reducera den historiska läsbarheten inom och omkring riksintresset i form av en visuell påverkan av det öppna odlingslandskapet. Eftersom den visuella kontakten mellan solparken och riksintressets kärnvärden saknas bedöms påverkan på riksintresset bli litet. Då riksintresset som helhet har ett högt kulturhistoriskt värde bedöms påverkan på riksintresset sammantaget bli måttligt negativ. Någon risk för påtaglig skada bedöms inte föreligga dels då påverkan bedöms bli liten, dels då påverkan varken är irreparabel eller irreversibel. Påverkan är därutöver begränsad till anläggningens förväntade livslängd, det vill säga cirka 45 år, och anses därför inte utgöra en bestående förändring av det öppna odlingslandskapet.

5.1.2 Eldsbergaåsen [N 37]

Riksintressets värden ligger i den långa bosättningskontinuiteten inom området markerad med monumentala gravhögar och efterföljande sockencentrum och Fladje gård.

Riksintresset och dess ingående värden är framför allt orienterade i nordöstlig – sydvästlig riktning. En ny solpark en dryg kilometer nordväst om riksintresset bedöms därmed inte påverka riksintressets värden i någon större omfattning även om den i viss mån kan komma att synas från riksintresset. Den historiska läsbarheten mellan de i riksintresset ingående värdena bedöms inte komma att påverkas av den planerade solparken. Den planerade solparken bedöms därför inte påverka riksintresset Eldsbergaåsen [N 37].

5.2 Forn- och kulturlämningar

Det finns inga idag kända fornlämningar inom analysområdena. Mängden fornlämningar i närområdet samt området topografi har däremot lett till att flera områden har bedömts som potentiella för att finna dolda lämningar under mark. För att helt klarlägga fornlämningssituationen bedöms det bli aktuellt med en arkeologisk utredning steg 2 inom dessa områden.

Kabelkorridorerna planeras dock att i så stor utsträckning som möjligt läggas i redan existerande väg- och ledningsdragningar. Om korridorerna följer dessa bedöms inte en arkeologisk utredning steg 2 behövas. Om däremot annan mark blir aktuell för kabelkorridorerna kan det komma att krävas en arkeologisk utredning steg 2. Länsstyrelsen beslutar om sådan ytterligare utredning krävs.

Slutlig bedömning av påverkan på forn- och kulturlämningar kan göras först efter att fornlämningssituationen helt klarlagts genom eventuell utredning steg 2. Påträffas fornlämningar utgör dessa ingen visuell påverkan på den historiska läsbarheten.

5.3 Kommunalt kulturmiljöprogram

Det kommunala kulturmiljöprogrammet sträcker sig över de båda riksintressena och omfattar hela område 1 och drygt halva område 3. Karaktärsdragen för det kommunala kulturmiljöprogrammet har ett brett spann och tar hänsyn till hela landskapsbilden. Från bronsåldershögar vid Eldsbergaåsen till Stjärnarps säteri och det öppna jordbrukslandskapet som brukats sedan i alla fall tidigt 1600-tal, vidare till Klastorp, Muraretorpet och Nybo som varit arrendegårdar till Stjärnarps gods och präglas av en viss småskalighet med viss lövskog och bete.

Av de olika värden som tas upp i kulturmiljöprogrammet bedöms endast odlingslandskapet kunna påverkas negativt. Inom odlingslandskapet finns idag moderna inslag som kraftledning, vindkraftsverk och julgransodlingar som i viss mån påverkar landskapet negativt. Då endast mindre delar av det utpekade området berörs bedöms den planerade solparken endast ge små negativa konsekvenser för kulturmiljövärdet.

5.4 Bebyggelse

Bebyggelsen utgör ett miljöskapande värde för landskapsbilden och anläggande av solceller invid bebyggelsen kan således påverka den miljö som byggnaderna ligger inom.

De i bebyggelseregistret utpekade och klassificerade byggnaderna där dess närmiljö kan påverkas utgörs av (se figur 6):

- Brunskog 18:4 (hus 3 och 19, klass B) belägna väster om område 3. Påverkan på dessa bedöms dock som liten då gårdsmiljön i viss mån redan är avskärmd från omgivande landskap.
- Brunskog 18:4 (hus 1, klass C) beläget väster om delområde 3. Bebyggelsen är belägen inom en delvis sluten gårdsmiljö men solparken bedöms kunna synas åt norr.
- Brunskog 18:4, Lilla Brunskog (hus 9, klass C) belägen i en kil i nordöstra delen av delområde 3. Den aktuella byggnaden ligger i en relativt sluten gårdsmiljö delvis omgiven av träd men solparken bedöms kunna bli synlig söder om byggnaden.
- Brunskog 18:7 (hus 1, klass C) beläget väster om delområde 3. Påverkan kommer bli visuell då solparken planeras cirka 90 meter norr om byggnaden. Utblickar från byggnaden mot den planerade solparken är idag beskurna av dels en lada, dels trädplantering vilket gör att påverkan bedöms som liten.
- Stjärnarp 11:8, Torup (hus 4 klass C) belägen invid sydöstra delen av delområde 2. Den planerade solparken planeras att byggas omedelbart norr om och cirka 25 meter väster om byggnaden. Bebyggelsens närområde kommer således att påverkas negativt.
- Stjärnarp 11:8, Torup (hus 5 klass C). Bebyggelsemiljön kommer att helt kringgärdas av delområde 2. Bebyggelsemiljön är sluten med ladugårdar/uthus nordväst om byggnaden och skog/träd i övriga väderstreck.

Sammantaget bedöms ingen direkt påverkan ske på bebyggelse, men dess närmiljö kan påverkas visuellt av den planerade solparken. Byggnaderna i sig har ett lågt eller måttligt kulturmiljövärde och konsekvensen bedöms bli liten till måttligt negativ för bebyggelsen.

Ytterligare klassificerade byggnader ligger invid de planerade ledningsstråken men dessa bedöms inte påverkas negativt då ledningen kommer att markförläggas.

5.5 Sammanvägd bedömning av påverkan på kulturmiljön

Ledningsdragningarna markförläggs och samordnas i möjligaste mån med annan infrastruktur såsom vägar eller annan ledningsdragning. Det innebär att de inte kommer att ge en visuell negativ konsekvens. Om de förläggs i mark som inte tidigare störts av infrastruktur kan det bli aktuellt med arkeologisk utredning steg 2 för att närmare utreda eventuella fornlämningar.

Människor orienterar sig i landskapet utifrån olika landmärken, stråk och barriärer. En solpark innebär ett nytt landmärke som i vissa fall kan konkurrera ut äldre. Upplevelsen av landskapet beror även på dess komplexitet, helhet och harmoni. Ett landskap med hög komplexitet har många ingående element. Alltför hög komplexitet, med många olika element, kan göra att landskapet upplevs som rörigt. Alltför låg komplexitet kan göra att landskapet upplevs som intetsägande. Småskaliga landskapsrum är känsliga för påverkan från till exempel solparker. Dessa anläggningar blir ofta storskaliga element som skapar ytterligare komplexitet i landskapet. Sett på längre håll finns det dock större möjlighet för solparkerna att skymmas av vegetation och höjder i ett småskaligt och kuperat landskap än i ett storskaligt. Detta eftersom siktlinjerna är längre i storskaliga landskap. Storskaliga landskapsrum har generellt en större tålighet för solparker genom att det storskaliga landskapsrummet ger en lägre komplexitet än de småskaliga, detta trots att solparkerna ofta är synliga på långt håll i storskaliga landskapsrum.

Ålderdomliga landskap med höga kulturmiljövärden, där landskapets historia och samband är tydliga, är känsliga för förändringar. Möjligheterna att genom landskapet tolka och uppleva bygdens historia kan försvåras om moderna inslag som solparker tillkommer. I landskap där en kontinuerlig utveckling skett fram till idag kan dessa anläggningar däremot uppfattas som en del av utvecklingsprocessen.

Solceller kan vanligen uppfattas som blanka, men att en solcell är blank behöver inte innebära att den avger mer reflektioner än andra material. Solceller utvecklas konstant och idag finns flera olika modeller. Gemensamt för det stora flertalet solcellsmodeller är att försöka minimera reflexerna från solcellen då reflektioner innebär energiförluster. Med anledning av detta används vanligen en annan typ av glas än i till exempel fönster. En annan metod för att maximera solenergiuppsamlingen i solcellspanelen är så kallad "light trapping", där glaset förses med spår som leder ljuset inåt i stället för att reflektera det.

Studier kring solceller har hittills främst fokuserat på ekonomi och materialval, se exempelvis Energimyndighetens projektdatabas och Energiforsks slutrapport avseende solelprogrammet (Energimyndigheten 2023). Danska studier kring flygplatser visar att solceller generellt har en låg reflektion och att reflektionerna kan reduceras ytterligare med antireflexbehandlat glas så att detta inte påverkar flygtrafiken.

Den planerade solparken ligger i ett storskaligt landskapsrum där marken är industriellt brukat med stora sammanhängande åkerytor. I landskapet finns redan idag yngre inslag som vindkraft och kraftledning. Den planerade solparken skulle således kunna uppfattas som en utveckling av landskapet.

Av de berörda kulturmiljöintressena bedöms den aktuella solparken ge en måttlig negativ konsekvens på riksintresset Stjärnarp [N 36]. Eftersom den visuella kontakten mellan solparken och riksintressets kärnvärden saknas bedöms påverkan på riksintresset bli litet. Då riksintresset som helhet har ett högt kulturhistoriskt värde bedöms påverkan på riksintresset sammantaget bli måttligt negativ. Någon risk för påtaglig skada bedöms inte föreligga, dels då påverkan bedöms bli liten, dels då påverkan varken är irreparabel eller irreversibel. Påverkan är därutöver begränsad till anläggningens förväntade livslängd, det vill

säga cirka 45 år, och anses därför inte utgöra en bestående förändring av det öppna odlingslandskapet.

Riksintresset Eldsbergaåsen [N 37] ligger drygt 1 km sydväst om solparken och dess utpekade värden bedöms inte påverkas av solparken.

För det i kulturmiljöprogrammet utpekade området Stjärnarp – Eldsberga bedöms solparken ge små negativa konsekvenser då endast mindre delar av det utpekade området berörs.

Utpekad och klassificerad bebyggelse i Bebyggelseregistret kommer inte direkt att beröras, men dess närmiljö kan påverkas visuellt av den planerade solparken. Byggnaderna i sig har ett lågt eller måttligt kulturmiljövärde och konsekvensen bedöms bli liten till måttligt negativ för bebyggelsen.

Sammantaget bedöms därmed den planerade solparken ge en måttlig negativ konsekvens på områdets kulturmiljövärden.



Figur 9. Fotomontage. Solpark inom delområde 3 sett från andra sidan av Trönningeån (NV).



Figur 10. Fotomontage solpark inom delområde 3 med den klassificerade bebyggelsen Brunskog 18:4 (hus 1) och Brunskog 18:7 (hus 1) i förgrunden.

Delområde 1 är mer böljande och ligger i anslutning till befintliga kraftledningar.



Figur 11. Fotomontage solpark inom delområde 1 sett från sydöst.



Figur 12. Fotomontage solpark inom delområde 1 sett från öster.

Delområde 2 ligger uppdraget mot område med produktionsskog och i denna finns även moderna inslag med vindkraftsverk.



Figur 13. Fotomontage solpark inom delområde 2. Solparken är placerad inom ett relativt slutet landskapsrum angränsande till produktionsskog i norr och yngre inslag som vindkraftsverk.

6 Förslag på fortsatt arbete

Fornlämningssituationen är inte helt klarlagd inom området. Det nu genomförda arbetet har gjorts på samma sätt som en arkeologisk utredning steg 1. Vid fältinventeringen har ett flertal områden bedömts kunna hysa fornlämningar under mark. För att helt klarlägga detta bör en arkeologisk utredning steg 2 genomföras. En arkeologisk utredning steg 2 beslutas av länsstyrelsen i enlighet med 2 kap. 11 § kulturmiljölagen. Vid fältinventeringen noterades även stenmurar. Om dessa berörs av ledningsdragningen bör de återmonteras efter att ledningen lagts ner.

Om fornlämning påträffas vid den arkeologiska utredningen krävs tillstånd till ingrepp i fornlämning. Ett sådant tillstånd söks hos länsstyrelsen. Om samhällsnyttan med etableringen bedöms vara högre än fornlämningens värde kan länsstyrelsen ge tillstånd men villkora tillståndet med att sökanden får bekosta en arkeologisk undersökning. För att kunna genomföra undersökningen på ett godtagbart sätt kan länsstyrelsen besluta om att en förundersökning ska genomföras innan undersökningen. Målet med den arkeologiska processen är att kunna erhålla ny kunskap om våra fornlämningar i de fall de berörs.



Figur 14. Den arkeologiska processen enligt kulturmiljölagen.

För att den planerade solparken ska kunna uppfattas som en förlängning av dagens landskap föreslås att solcellerna anläggs så att de följer topografin och att de anläggs så lågt som möjligt i terrängen.

För att minska solparkens visuella påverkan på bebyggelsen bör ridåplantering övervägas, alternativt att fastighetsägarna erbjuder ridåplantering på gårdstomterna. En fastighetsnära ridåplantering skulle kunna innebära att större ridåer skulle kunna undvikas samt att planteringen skulle kunna anpassas till den aktuella gårdsmiljön. Detta gäller främst Brunskog 18:4, hus 1, Brunskog 18:7 hus 1 och Stjärnarp 11:8 hus 4, se figur 6.

7 Referenser

7.1 Skrifter

Connelid, P. 2015. Vid Stavrör. Arkeologisk förundersökning av fossil åkermark vid Stjärnarp, Eldsberga sn Halmstads kommun Hallands län. Kula HB, rapport 2015-02-02.

Esbensen. Rådgivande ingenjörer A/S. Notat, preliminärrapport avseende reflektioner från solceller.

Klange, J. 2020. Vattenledning Tönnersjö-Perstorp Halland, Halmstads kommun, Tönnersjö och Eldsberga socknar.

Nordvall, L. Häggström, L. Tegnhed, S. Brorson, T. Larsson, M. Karlsson, S Nilsson, M. Jacobsson, O. 2015. I och kring Brunerör fyra fornlämningar – en plats. Halland, Eldsberga socken, Fyllinge 20:393, RAÅ 37, 144, 145 och 163.

Riksantikvarieämbetet. Riksintresse för kulturmiljövården – Hallands län (N)

Riksantikvarieämbetet. 2014. Kulturmiljövårdens riksintressen enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Handbok. Rapport från Riksantikvarieämbetet.

7.2 Lantmäteriet

7.2.1 Lantmäteristyrelsens arkiv

M9-9:1 Storskifte år 1811

7.2.2 Lantmäterimyndighetens arkiv

13-eld-13 storskifte år 1815

7.2.3 Rikets allmänna kartverks arkiv

J112.2-63. Häradsekonomiska kartan, upprättad år 1919-25.

J133-4C6f69. Ekonomiska kartan upprättad år 1969.

J243-13-1. Generalstabskartan, upprättad år 1867.

7.3 Internet

Bebyggelseregistret: <http://www.bebyggelseregistret.raa.se/>

Energimyndigheten (2022). <https://www.energimyndigheten.se/forskning-och-innovation/>

Fornsök, Kulturmiljöregistret: <http://www.app.raa.se/open/fornsok>

Forndok: <https://app.raa.se/oppnadata/forndok/>

Halmstads kommun. Kulturmiljöprogram.
<https://www.halmstad.se/byggaboochmiljo/bygganyttandraellerriva/halmstadskulturmiljoprogram.6840.html>

Lantmäteriet: www.lantmateriet.se

Ortnamnsregistret: <https://www.isof.se/>

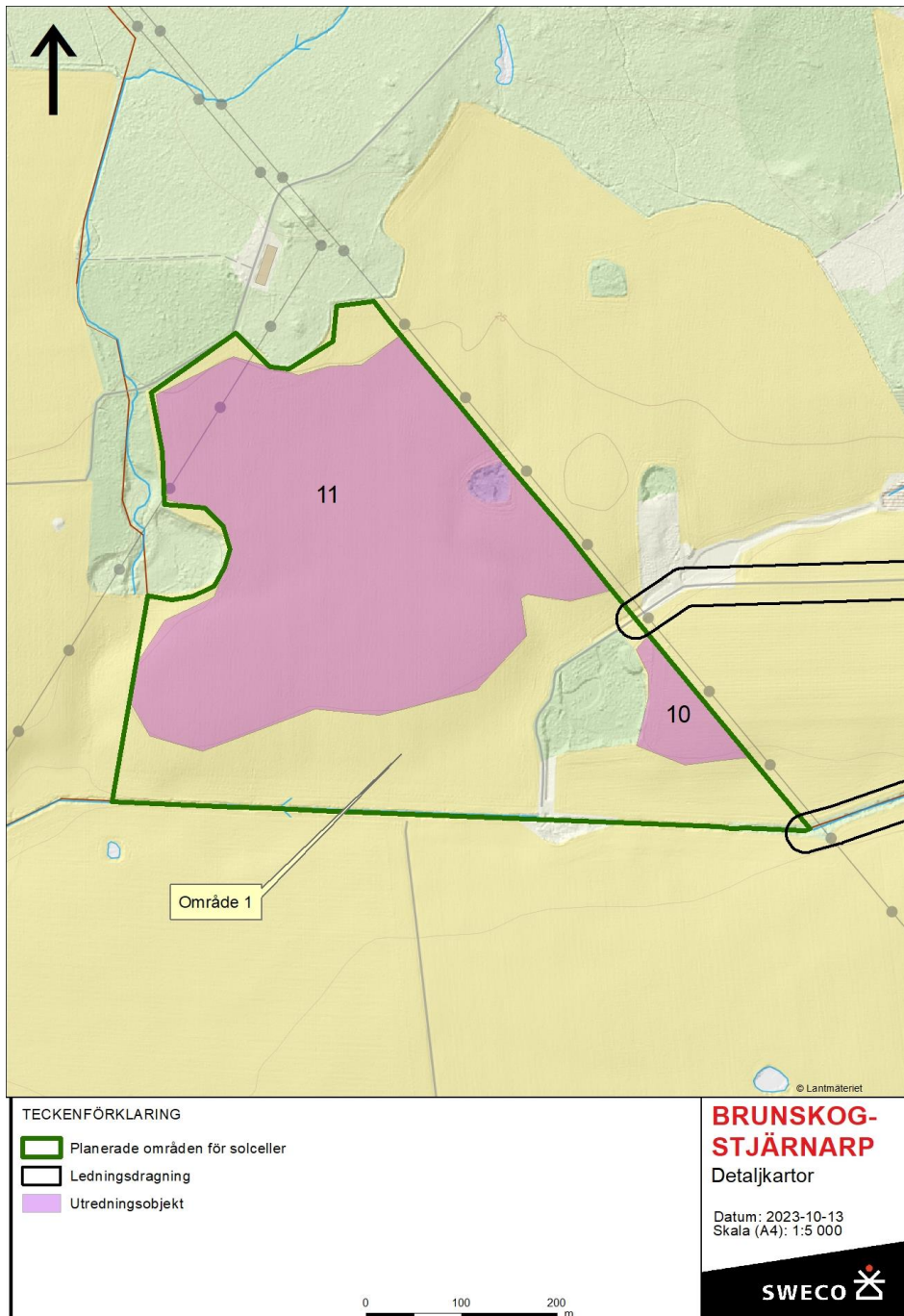
Sveriges geologiska undersökning: <https://apps.sgu.se/geolagret/>

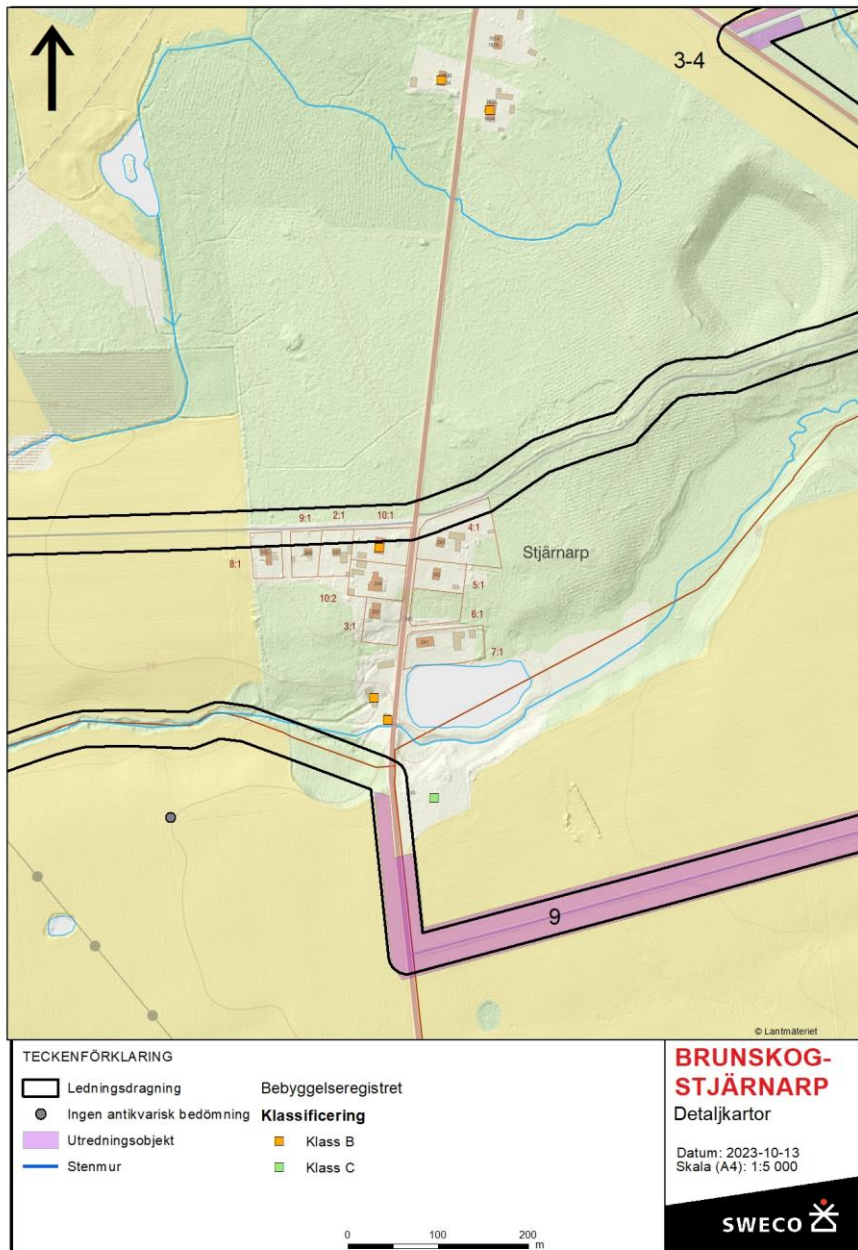
Skogsstyrelsen: <https://www.skogsstyrelsen.se>

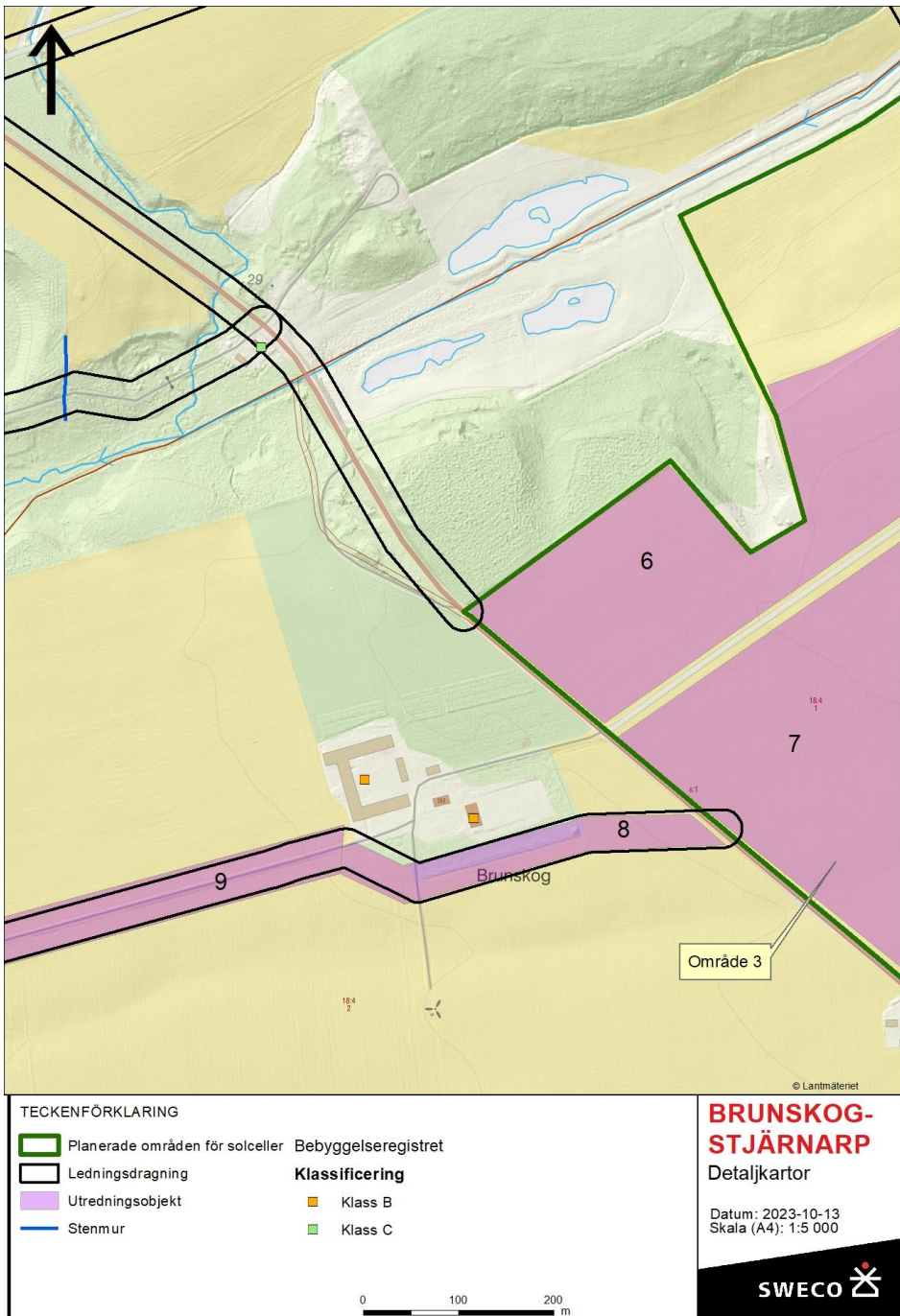
Administrativa uppgifter

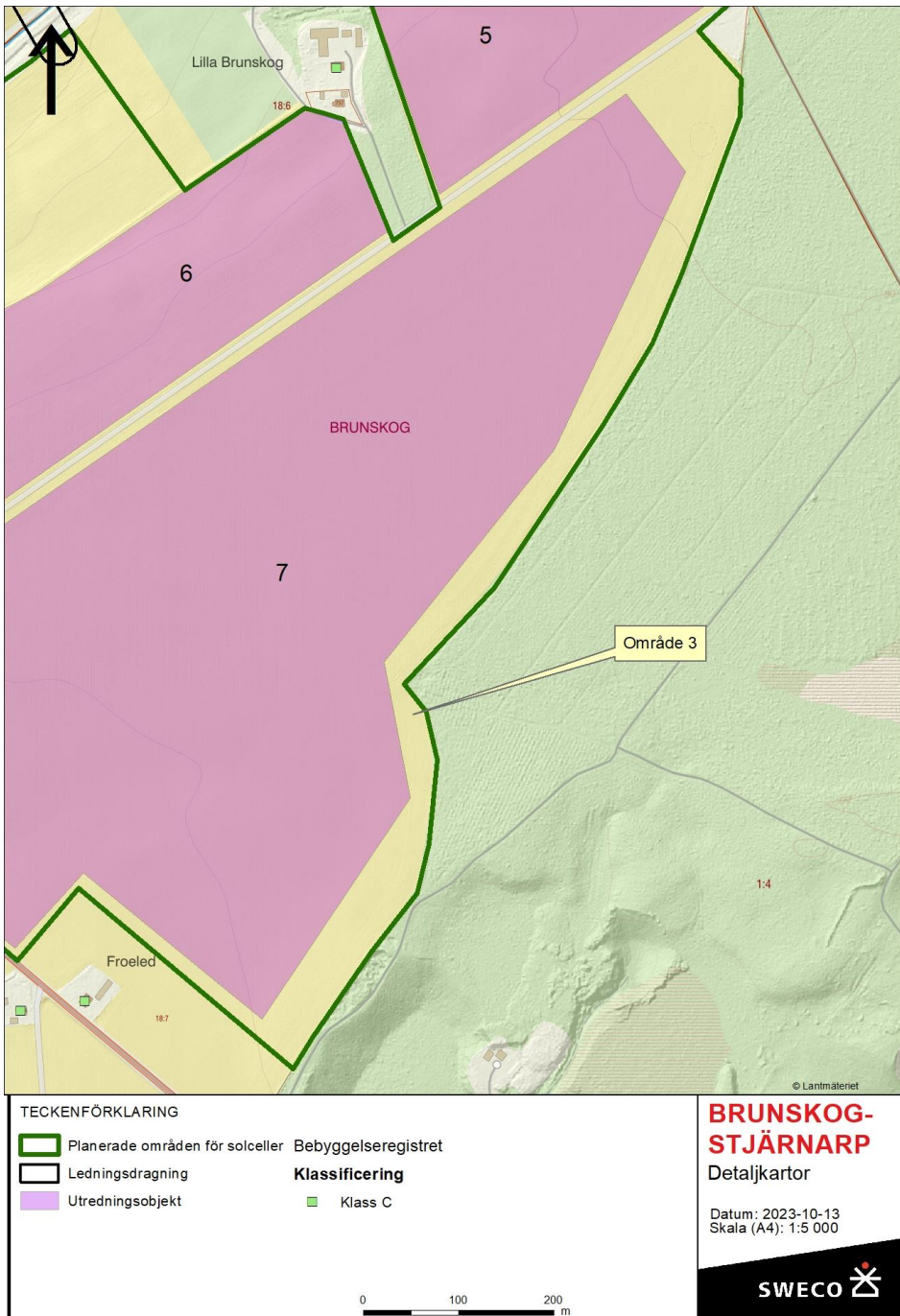
Landskap/län:	Halland
Kommun:	Halmstad
Socken:	Eldsberga, Tönnersjö
Uppdragsnummer:	30047755
Fältpersonal:	Fredrik Engman, Annika Petersson, Michael Duffin
Fältarbetstid:	2023-06-27
Referenssystem:	Sweref 99 TM
Höjdsystem:	RH 2000
Kostnadsansvarig:	OX2

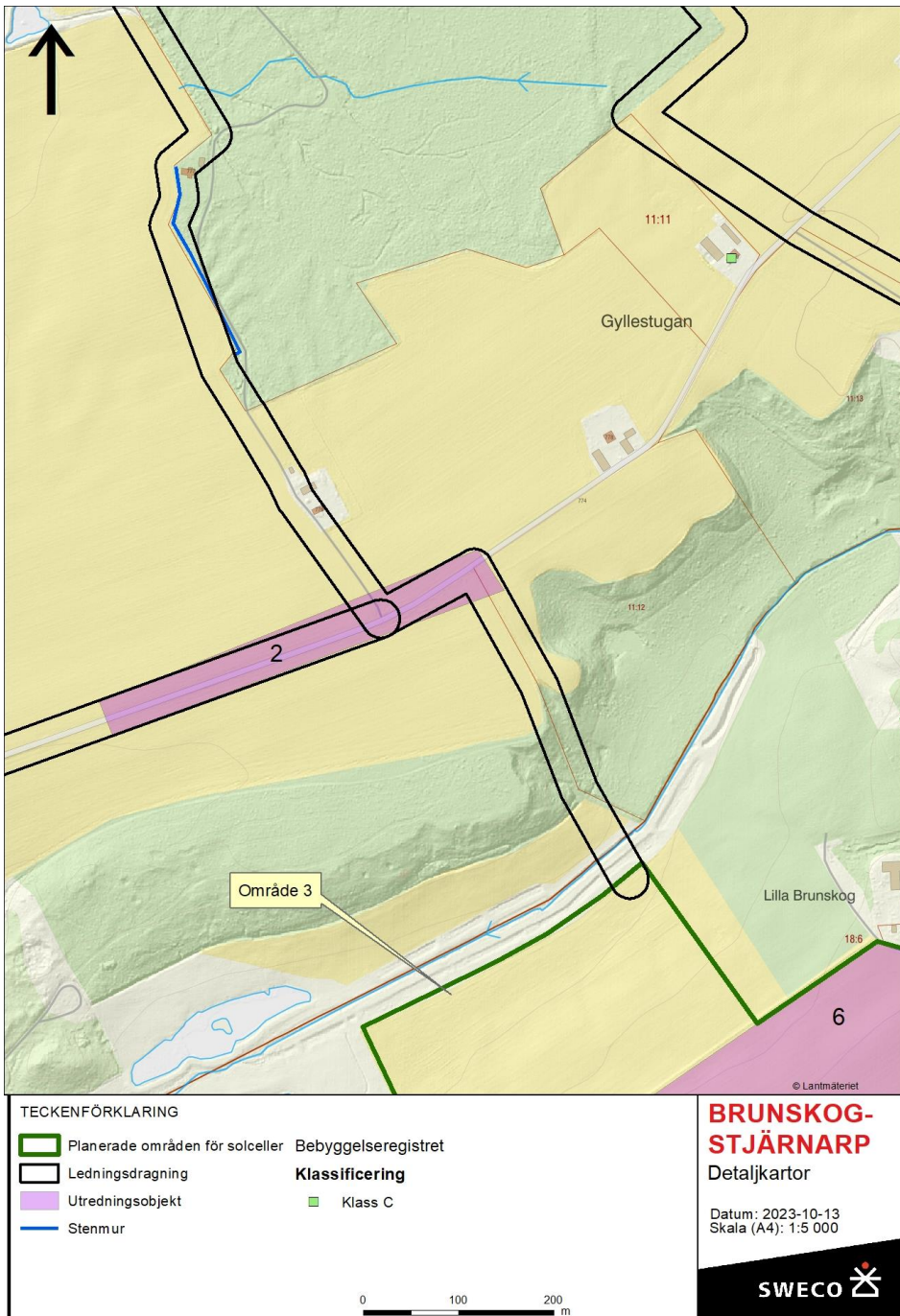
Bilaga Detaljkartor över område

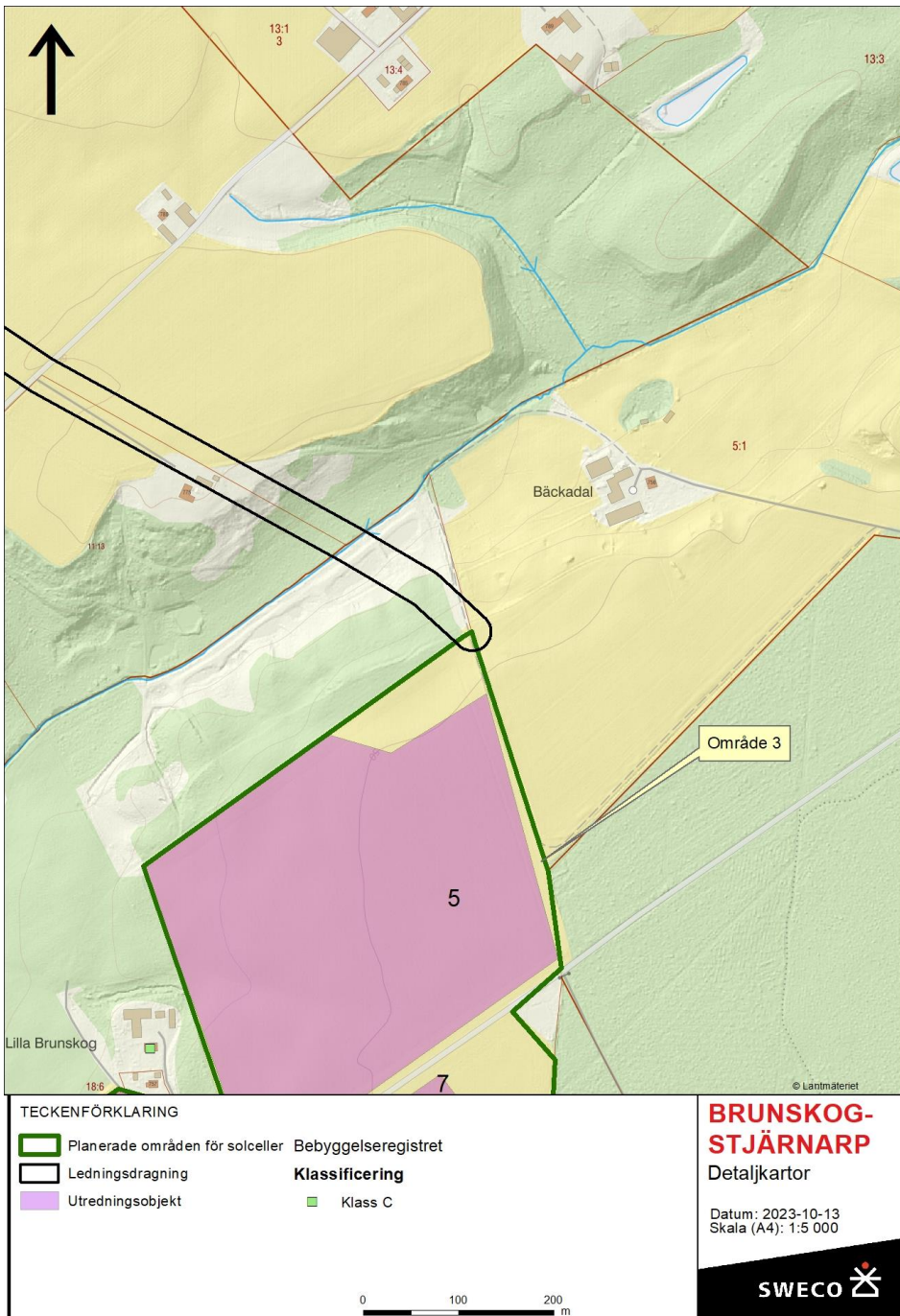


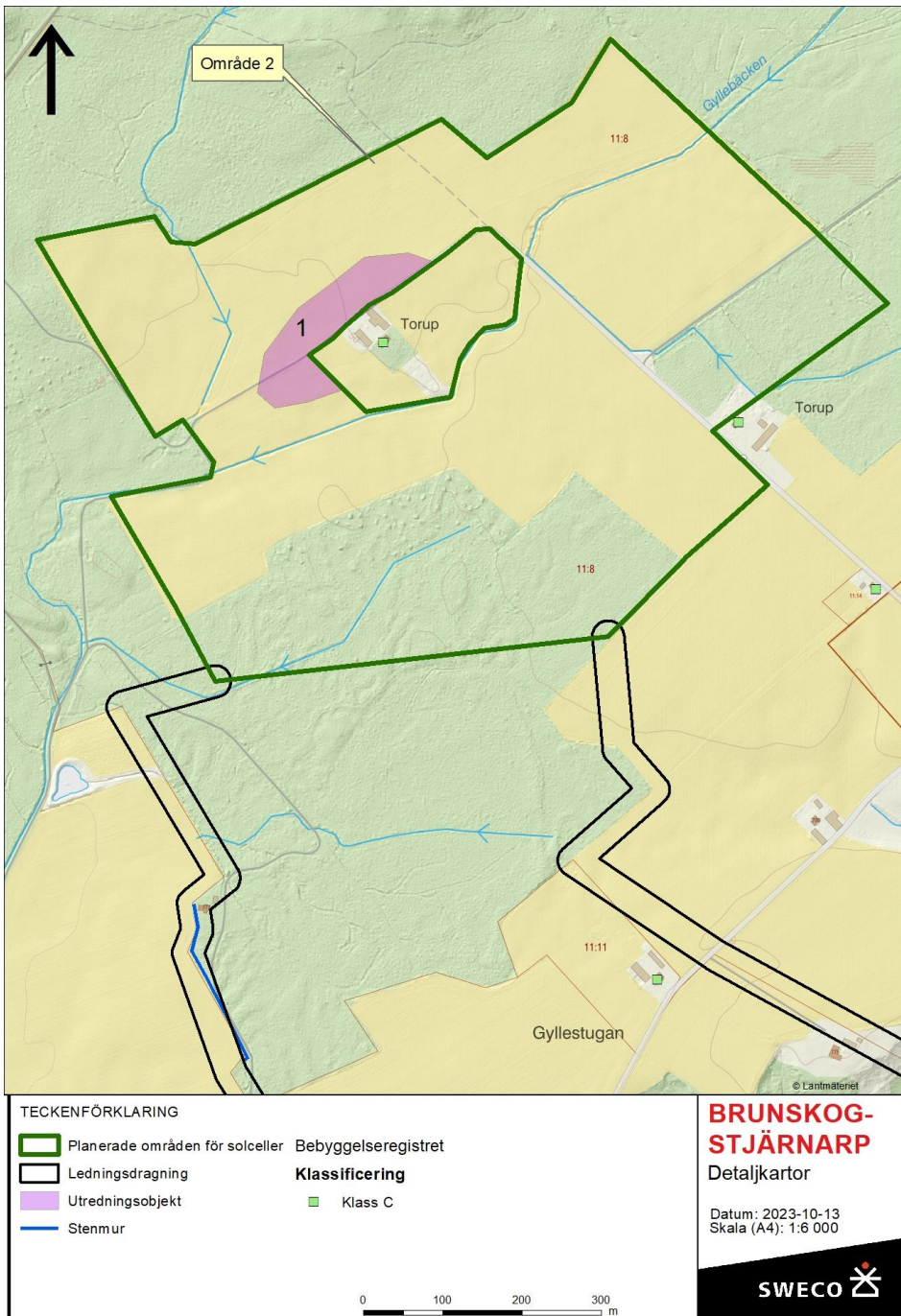












Together with our clients and the collective knowledge of our 18,500 architects, engineers and other specialists, we co-create solutions that address urbanisation, capture the power of digitalisation, and make our societies more sustainable.

Sweco – Transforming society together