

Arter som kan omfattas av artskyddsförordningen

En skrivbordsstudie



Detaljplaneområde Solbergamarken,
Solberga 3:1 och Tings Ene 1:14,
Borgholms kommun, Kalmar län

Rapporten bör citeras som:

Sörensen J & Thorell M 2015. *Arter som kan omfattas av artskyddsförordningen, En skrivbordsstudie - Detaljplaneområde Solbergamarken, Solberga 3:1 och Tings Ene 1:14, Borgholms kom-mun, Kalmar län, Calluna AB.*

I löpande text: (Sörensen m.fl. 2015). 2015-12-16, reviderad 20xx-xx-xx.

Callunas interna projektkod: "KKE0010 Borgholm dp Solbergamarken MKB & NVI 2015"

Projektets organisation: Kristina Kvamme (projektledare), Jakob Sörensen (rapport, kartor), Maria Thorell (rapport). Håkan Andersson (fältarbete), Håkan Sandsten (fältarbete), Vadym Sokol och Elsa Nordén (kartor), John Askling (expert).

Framsida: Bild från planområdet.

Innehåll

1	Inledning.....	4
1.1	Bakgrund och syfte	4
1.2	Beskrivning av detaljplaneområde	4
2	Artskydd.....	6
2.1	Vad innebär artskyddsförordningen.....	6
2.2	Vilka arter bör prioriteras i Solbergamarken	7
2.3	Utredningens steg.....	7
2.4	Känslighetsbedömning.....	8
3	Bevarandestatus	12
3.1	Gynnsam bevarandestatus – utredningens prioriterade arter	12
4	Risk för förbud enligt artskyddsförordningen	20
5	Fortsatt arbete	20
6	Solbergamarken om 30 år och 100 år.....	21
7	Referenser	23

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Borgholm kommun håller på med ett planarbete för en ny detaljplan vid Solbergamarken öster om Borgholms tätort mellan denna och Köpingsvik (figur 1), arbetet är i samrådsfas. Planförslaget innebär en utbyggnad av tätorten Borgholm, där ett grönområde som idag främst används till rekreation delvis förtätas med bostäder (cirka 30 tomter) och delvis görs om till dagvattenhantering med ett par dammar. År 2011 genomförde Ekologigruppen en översiktlig inventering i området (Ekologigruppen 2011) och under sommaren 2015 genomförde Calluna AB en naturvärdesinventering enligt svensk standard (SIS:s standard ftSS 199000:2014) inklusive insektsinventering, fågelinventering och groddjursinventering inom planområdet (Andersson 2015)

Syftet med denna artskyddsutredning är att ta fram ett underlag inför vidare planarbete vid Solbergamarken samt till kommande samrådsmöten med Länsstyrelsen gällande artskyddsfrågor kopplade till planförslaget.

Utredningen har delats upp i två olika faser. Fas 1 omfattar en avgränsning av vilka arter inom planen och tidigare inventeringar som omfattas av artskydd enligt artskyddsförordningen. Dessa arters förekomst undersöks i ett större perspektiv utanför planområdet (2km radie kring detaljplaneområdet) och slutligen sammansätts en informationstabell om arterna med bland annat en beskrivning av bevarande status. Fas 2 omfattar en inblick i arternas bevarandestatus, vilka arter som bör prioriteras vidare i förhållande till artskydd samt vilka åtgärder som bör eftersträvas. Slutligen berörs klimatförändringarnas påverkan på detaljplaneområdet och vidare arbete.

1.2 Beskrivning av detaljplaneområde

Detaljplaneområdet kallas Solbergamarken och ligger i Borgholms kommun på Öland (se figur 1), inom fastigheterna Solberga 3:1 och Tings Ene 1:14. Planförslaget innebär en utbyggnad av tätorten Borgholm, där ett grönområde som idag främst används till rekreation bebyggs med villor (cirka 30 tomter) i södra delen och norra delen görs delvis om till dammar för att samla dagvatten från omgivande marker.

Planområdet är cirka 20 ha stort och består idag mestadels av buskmark, ekskog och havsstrandäng. Höga naturvärden är kända sedan tidigare, bland annat äldre ekar, förekomst av groddjur och ett rikt insekts- och fågelliv.



Figur 1. Det aktuella planområdet Solbergamarken ligger i utkanten av Borgholm. Karta: © Länsstyrelsen, Lantmäteriet, NVDB, ESRI Inc, RAÄ, SGU, Sjöfartsverket, SMHI, SVO, SCB, SJV, FM, Bergsstaten, SLU.

1.2.1. Nuvarande planförslag

Ett planförslag har tagits fram av Outside Landskapsarkitekter och Ingenjörer AB och är daterat till 2014-08-29 och syns i figur 2.



Figur 2. Illustration av planförslag med planerat bebyggelse i söder och dagvattensystem i norr.

Planförslaget innebär att området förtätas med bostäder i söder. Marken närmast vattnet iordningsställs med ett dagvattensystem. Det nya våtmarksområdet planeras bli en attraktiv parkmiljö för närboende.

2 Artskydd

2.1 Vad innebär artskyddsförordningen

Artskyddsförordningens (2007:845) bestämmelser baseras på miljöbalken och dess regler till skydd för hotade djur- och växtarter. Den innebär att EU:s fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv har byggts in i svensk lagstiftning och förordningen omfattar de arter som skyddas enligt de båda direktiven, samt tidigare fridlysta arter. Paragraferna 4-9 i artskyddsförordningen handlar om fridlysning (skydd) vilka det vidare i samma förordning finns ett antal undantag från. Nedan sammanställer vi kort § 4-9 i artskyddsförordningen.

I fråga om vilda fåglar och i frågan om sådana vilt levande djurarter som finns i bilaga 1 till artskyddsförordningen är det förbjudet enligt 4 § att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

Med vilda fåglar avses alla fågelarter som förekommer naturligt i Sverige. Dock bör skyddsarbetet prioritera de arter som utpekats som särskilt skyddsvärda i EU:s fågeldirektiv, är rödlistade eller uppvisar en negativ trend.

För vissa arter i bilaga 1 är det förbjudet enligt 5 § artskyddsförordningen att för fångst eller dödande använda metoder eller medel som inte är selektiva och som lokalt kan innebära att arten försvinner eller utsätts för en allvarlig störning.

Fridlysningen enligt 6 § artskyddsförordningen innebär att det är förbjudet att döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och dessutom att ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon av vilt levande kräddjur, groddjur eller ryggradslösa djur som är upptagna i bilaga 2 till artskyddsförordningen. I denna bilaga framgår vilka av arterna som är skyddade enligt 6 § samt om de är fridlysta i hela landet eller endast en del av landet.

För vissa växtarter i bilaga 1 till artskyddsförordningen är det förbjudet att enligt 7 § avsiktligt plocka, samla in, skära av, dra upp med rötterna eller förstöra dem i deras naturliga utbredningsområde i naturen. Förbudet gäller alla stadier i växternas biologiska cykel.

Enligt 8 § artskyddsförordningen är det i fråga om de vilt levande kärlväxter, mossor, lavar, svampar och alger som anges i bilaga 2 till förordningen förbjudet att plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna, samt att ta bort eller skada frön eller andra delar. Med att skada arten bör även avses åtgärder som på ett indirekt sätt skadar arten genom att till exempel de hydrologiska förhållandena på artens växtplats förändras. Till skillnad från förbuden i 7 § artskyddsförordningen så krävs det inte att åtgärderna är avsiktliga för att vara förbjudna enligt 8 §.

Enligt 9 § artskyddsförordningen är det ifråga om de vilt levande kärlväxter, mossor, lavar, svampar och alger som anges i bilaga 2 till förordningen förbjudet att gräva eller dra upp exemplar av växterna med rötterna. Det är också förbjudet att plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växterna för försäljning eller andra kommersiella ändamål.

2.2 Vilka arter bör prioriteras i Solbergamarken

De arter som är utvalda från tidigare inventeringar (Andersson 2015) för denna artskyddsutredning är de arter som enligt NVI-standarden (SIS:s standard ftSS 199000:2014) benämns som naturvårdsarter. I naturvårdsarter ingår bl.a. arter skyddade enligt Artskyddsförordningen bilaga 1 och bilaga 2, rödlistade arter och arter som t.ex. visar en negativ populationstrend. Vidare finns för inventering ovan (Andersson 2015) "egna naturvårdsarter" eller arter som t.ex. inte längre är rödlistade. De har inte ha tagits med i denna utredning på grund av sitt lägre värde som naturvårdsart.

2.3 Utredningens steg

Första steg för denna utredning har varit att ta fram en "känslighetstabell" (tabell 1) över de naturvårdsarter som har utpekats i detaljplaneområdet (Andersson 2015). Tabellen redovisar arternas känslighet för detaljplaneförslaget Solbergamarken. Känsligheten har värderats på en tregradig skala, i förhållande till känd påverkan från nuvarande detaljplaneförslag och arternas bevarandevärde (figur 3):

1. Påtaglig känslighet
2. Förhöjd känslighet
3. Viss känslighet

		Bevarandevärde		
		Lågt	Medel	Högt
Påverkan	Låg	Viss känslighet	Viss känslighet	Förhöjd känslighet
	Medel	Viss känslighet	Förhöjd känslighet	Påtaglig känslighet
	Hög	Förhöjd känslighet	Påtaglig känslighet	Påtaglig känslighet

Figur 3. Känslighet i tregradig skala beroende på faktorerna påverkan från planförslaget och artens bevarandevärde.

Efter känslighetstabellen följer en mer djupgående beskrivning av de prioriterade arterna och deras bevarandestatus (avsnitt 3). De prioriterade arterna som behandlas i avsnitt 3 "Gynnsam bevarandestatus" är alla de arter som förekommer i bilaga 1-2 artskyddsförordningen oberoende av känslighet i förhållande till planförslag, och de arter som bedöms ha påtaglig känslighet för nuvarande planförslag (tabell 1).

Därefter utreds vilka arter som bör prioriteras p.g.a. artskyddet och vilka åtgärder som bör eftersträvas. Detaljplaneförslaget ligger i ett område som kommer att påverkas av havsnivåhöjning och ökad extrema regn. Påverkan på habitat i Solbergamarken redovisas slutligen.

2.4 Känslighetsbedömning

De arter som förekommer i bilaga 1-2 i artskyddsförordningen bedöms ha en viss till förhöjd känslighet utifrån nuvarande planförslag. Arten långbensgroda bedöms ha påtaglig känslighet. Utöver arterna som förekommer i bilaga 1-2 till artskyddsförordningen så bedöms en art ha en påtaglig känslighet för planförslaget: törnskata. Ett större antal arter har förhöjd känslighet för nuvarande planförslag.

Dessa 13 arter kommer att prioriteras vidare i denna utredning:

Fisktärna, ängspiplärka, törnskata, gulsparrv, större vattensalamander, mindre vattensalamander, åkergroda, långbensgroda, vanlig padda, trollpipistrell, dvärgfladdermus samt orkidéerna Sankt Pers nycklar och tvåblad.

Tabell 1. Tabellen visar arternas känslighet för detaljplaneförslaget. Arter har identifierats vid Solbergamarken och som är naturvårdsarter enligt svensk standard för NVI. Prioritet 1 - påtaglig känslighet, prioritet 2 - förhöjd känslighet, prioritet 3 - viss känslighet. De arter som förekommer i artskyddsförordningen eller har känslighet 1 behandlas vidare i kapitel 3. Rödlistans hotkategorier förkortas: NT – nära hotad, VU – sårbar, EN – starkt hotad, CR – akut hotad, RE – nationellt utdöd.

Art	Förekomst/känd information	Generella hot	Eventuell påverkan	Skyddsvärde	Käns- lighet
Rödbena	Några exemplar i anslutning till stranden och strandängen i öster. Inga häckningsindicier.	Dikning/torrläggning	Arten kan påverkas vid förändring i livsmiljö samt ökad mänsklig aktivitet	Typisk art för vissa naturtyper inom Natura 2000	3
Roskarl	Noterad i otypisk miljö under flyttningstid. Inga häckningsindicier.	Habitatförlust, annan art, mänsklig störning	Kan påverkas av ökad mänsklig aktivitet	Rödlistad (VU), typisk art för vissa naturtyper inom Natura 2000	3
Strandskata	Noterad i några exemplar längs stranden. Inga häckningsindicier.	Habitatförlust	Arten kan påverkas vid förändring i livsmiljö samt ökad mänsklig aktivitet	Typisk art för vissa naturtyper inom Natura 2000	3
Fisktärna	Här noterades förberedelser för häckning vid två tillfällen genom överlämnande av bytesfisk mellan vuxna fåglar. Dock inga tecken på häckning.	Dikning/torrläggning, mänsklig störning	Arten kan påverkas vid förändring i livsmiljö samt ökad mänsklig aktivitet.	Bilaga 1 artskyddsförordningen, typisk art för vissa naturtyper inom Natura 2000	3
Gråtrut	Noterad med några exemplar längs stranden. Inga häckningsindicier.	Exploatering/bebyggelse, mänsklig störning	Arten kan påverkas vid förändring i livsmiljö samt ökad mänsklig aktivitet	Rödlistad (NT)	3
Tornseglare	Näringssökande över Solbergamarken. Ej häckfågel i området.	Exploatering/bebyggelse	Födosöksområdet kan minska vilket kan ge längre avstånd till jaktmarker och en minskning av dessa i area	Rödlistad (NT)	2

Art	Förekomst/känd information	Generella hot	Eventuell påverkan	Skyddsvärde	Känslighet
Ångspip-lärka	Ett varnande exemplar under häckningstid i lämplig häckningsmiljö (strandängen i öster), vilket noterades som ett revir.	Dikning/torrläggning, igenplantering	Arten förekommer med ett revir i området. Minskning av lämplig biotop och häckningsmiljö. Ökad aktivitet av människor.	Rödlistad (NT)	1
Hussvala	Noterad som näringsökande över Solbergamarken. Ej häckfågel i området.	Mänsklig störning, intensifierat jordbruk	Födosöksområdet kan minska vilket kan ge längre avstånd till jaktmarker och en minskning av dessa i area.	Rödlistad (VU)	2
Törnskata	Noterad i fem revir, vilket gör Solbergamarken till ett mycket värdefullt område för törnskata.	Intensifierat jordbruk, igenplantering	Arten förekommer med fem revir i området. Vid exploatering bedöms inte utrymmet finns kvar för att hålla dessa revir. Lämpliga miljöer för födosök och häckning försvinner. Ökad aktivitet av människor.	Bilaga 1 artskyddsförordningen	1
Gulsparv	Tre revir i Solbergamarken.	Avverkning, igenplantering, intensifierat jordbruk	Arten förekommer med tre revir i området. Lämpliga miljöer försvinner. Ökat aktivitet av människor.	Rödlistad (VU)	1
Mindre blåvinge	Sågs vid stigen nära boulebanan, 3 ex	Igenväxning, igenplantering	Nuvarande livsmiljö kan komma att påverkas vid byggnation.	Rödlistad (NT)	2
Violettkantad blåvinge	Ett exemplar påträffades flygande längs stigen i omr.de 4.	Igenväxning, igenplantering, intensifierat jordbruk	Nuvarande livsmiljö kan komma att påverkas vid byggnation.	Rödlistad (NT)	2
Ångsnät-fjäril	Sågs vid stigen nära boulebanan, 2 ex	Igenväxning, igenplantering	Nuvarande livsmiljö kan komma att påverkas vid byggnation.	Rödlistad (NT)	2
Klöversiden-bi	Sågs vid stigen nära boulebanan, några ex	Igenväxning, igenplantering, exploatering	Nuvarande livsmiljö kan komma att påverkas vid byggnation.	Rödlistad (NT)	2
Mosshumla	Noterades en handfull individer som påträffades näringsökande på blåeld	Intensifierat jordbruk, igenplantering, exploatering/bebyggelse	Nuvarande livsmiljö kan komma att påverkas vid byggnation.	Rödlistad (NT)	2

Art	Förekomst/känd information	Generella hot	Eventuell påverkan	Skyddsvärde	Känslighet
Större vattensalamander	Arten noterades i ett dike i den nordvästra delen. Diket var nästan helt uttorkat vid det sista junibesöket och det är därför oklart om det blev några fullbildade salamandrar. Vissa år kan dock diket vara ett värdefullt lekvatten.	Avverkning, exploatering/bebyggelse, intensifierat landbruk, igenplantering, dikning/torrläggning	Även om diket ligger på avstånd från bebyggelse så kan övriga åtgärder i området påverka arten. T.ex. kan utformning av dammar samt ökad aktivitet av människor påverka arten.	Bilaga 1 artskyddsförordningen	2
Mindre vattensalamander	Arten noterades i ett dike i den nordvästra delen. Diket var nästan helt uttorkat vid det sista junibesöket och det är därför oklart om det blev några fullbildade salamandrar. Vissa år kan dock diket vara ett värdefullt lekvatten.	Avverkning, exploatering/bebyggelse, intensifierat landbruk, igenplantering, dikning/torrläggning	Även om diket ligger på avstånd från bebyggelse så kan övriga åtgärder i området påverka arten. T.ex. kan utformning av dammar samt ökad aktivitet av människor påverka arten.	Bilaga 2 artskyddsförordningen	2
Åkergröda	Åkergröda noterades i två områden. Båda områdena torkade ut tidigt och det är oklart om det blev några fullbildade grodor. Områdena kan dock vara värdefulla lekvatten vissa år.	Avverkning, intensifierat landbruk, igenplantering, dikning/torrläggning	Arten identifierades utanför föreslagen bebyggelse. Övriga åtgärder i området kan påverka arten. T.ex. kan utformning av dammar samt ökad aktivitet av människor kan påverka arten.	Bilaga 1 artskyddsförordningen	2
Långbensgroda	Arten påträffades i ett område. Detta område kan vara mycket värdefullt eftersom inga andra lekvatten för långbensgroda påträffades i eller i anslutning till planområdet.	Förlust av habitat/substrat, dikning/torrläggning, igenplantering, avverkning, igenväxning	I planförslaget kommer områdets hydrologi att påverkas och områden där arten finns kan succesivt växa igen. T.ex. kan utformning av dammar samt ökad aktivitet av människor kan påverka arten.	Bilaga 1 artskyddsförordningen, rödlistad (VU)	1
Vanlig padda	Lekande vanlig padda noterades i ett område. Detta område torkade ut tidigt och det är oklart om det blev	Intensifierat landbruk, igenplantering, dikning/torrläggning	Arten identifierades utanför planerad bebyggelse. Övriga åtgärder i området kan påverka arten. T.ex. kan	Bilaga 2 artskyddsförordningen	2

Art	Förekomst/känd information	Generella hot	Eventuell påverkan	Skyddsvärde	Känslighet
	några fullbildade paddor. Området kan dock vara ett värdefullt lekvatten vissa år.		utformning av dammar samt ökat aktivitet av människor kan påverka arten.		
Trollpipistrell	Arten har påträffats i två områden.	Avverkning, dikning/torrläggning	Jaktmarker och framtida boträd kan försvinna.	Bilaga 1 artskyddsförordningen	2
Dvärgfladdermus	Arten har påträffats i två områden.	Avverkning, dikning/torrläggning	Jaktmarker och framtida boträd kan försvinna.	Bilaga 1 artskyddsförordningen	2
Sankt Pers nycklar	Ett par exemplar vid stigen centralt i området.	Igenväxning, exploatering/bebyggelse	Kan komma att påverkas vid anläggandet av våtmarker och ökad rekreation	Bilaga 2 artskyddsförordningen	2
Tvåblad	Ett par exemplar vid stigen centralt i området.	Igenväxning, exploatering/bebyggelse	Kan komma att påverkas vid anläggandet av våtmarker och ökad rekreation	Bilaga 2 artskyddsförordningen	2
Stenfrö	Ett par exemplar vid stigen centralt i området.	Igenväxning, exploatering/bebyggelse	Kan komma att påverkas vid anläggandet av våtmarker och ökad rekreation	Rödlistad (NT)	3
Ask	Några exemplar i kanterna av ekskogen, samt centralt och mot sydväst i området	Askskottsjukan	Träd kan komma att avverkas vid byggnation	Rödlistad (EN)	3
Stallört	I anslutning till stigen vid boulevanan.	Förlust av habitat/substrat, intensifierat landbruk, avverkning, igenväxning, exploatering/bebyggelse	Nuvarande livsmiljö kan komma att påverkas vid byggnation	Rödlistad (VU)	2
Ljus solvända	I anslutning till boulevanan.	Igenväxning, igenplantering	Nuvarande livsmiljö kan komma att påverkas vid byggnation	Rödlistad (NT)	2

3 Bevarandestatus

Två centrala begrepp för artskyddet är *bevarandestatus* och *gynnsam bevarandestatus*. I 16 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd definieras begreppet:

Med bevarandestatus för en art avses summan av de faktorer som påverkar den berörda arten och som på lång sikt kan påverka den naturliga utbredningen och mängden hos dess populationer.

En arts bevarandestatus anses gynnsam när:

1. uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö,
2. artens naturliga eller hävdbevingade utbredningsområde varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid, och
3. det finns och sannolikt kommer att fortsätta att finnas en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer ska bibehållas på lång sikt.

Särskild hänsyn ska tas till prioriterade arter och prioriterade livsmiljötyper. Med prioriterad art och prioriterad livsmiljötyp avses en sådan art eller livsmiljötyp som i bilaga 1 till artskyddsförordningen (2007:845), eller bilaga 4 till förordning (1998:1252) om områdesskydd, har markerats med P.

3.1 Gynnsam bevarandestatus – utredningens prioriterade arter


I detta avsnitt kommer vi behandla samtliga arter som förekommer i bilaga 1-2 till artskyddsförordningen oberoende av känslighet i förhållande till planförslaget samt de arter som enligt tabell 1 ovan anses ha påtaglig känslighet för en eventuell exploatering enligt planförslaget. Övriga arter kommer inte beröras ytterligare i denna utredning.

Vi har med hjälp av skriftligt underlag och befintlig kunskap om arten och dess livsmiljö skapat oss en bild av arternas förekomst i ett lokalt, regionalt och nationellt perspektiv. Även om de prioriterade arterna rör och sprider sig över olika stora områden har vi tagit fram information kring observationer av arterna inom en radie på 2000 meter från centrum av planområdet (figur 4, Artdatabanken 151109). Förhoppningen var att skapa en bättre bild av vart arterna kan förekomma och har observerats tidigare.

Solbergamarken 2015



Teckenförklaring

-  Plangräns
-  Utdrag Artdatabanken (2000 m)
-  Arter

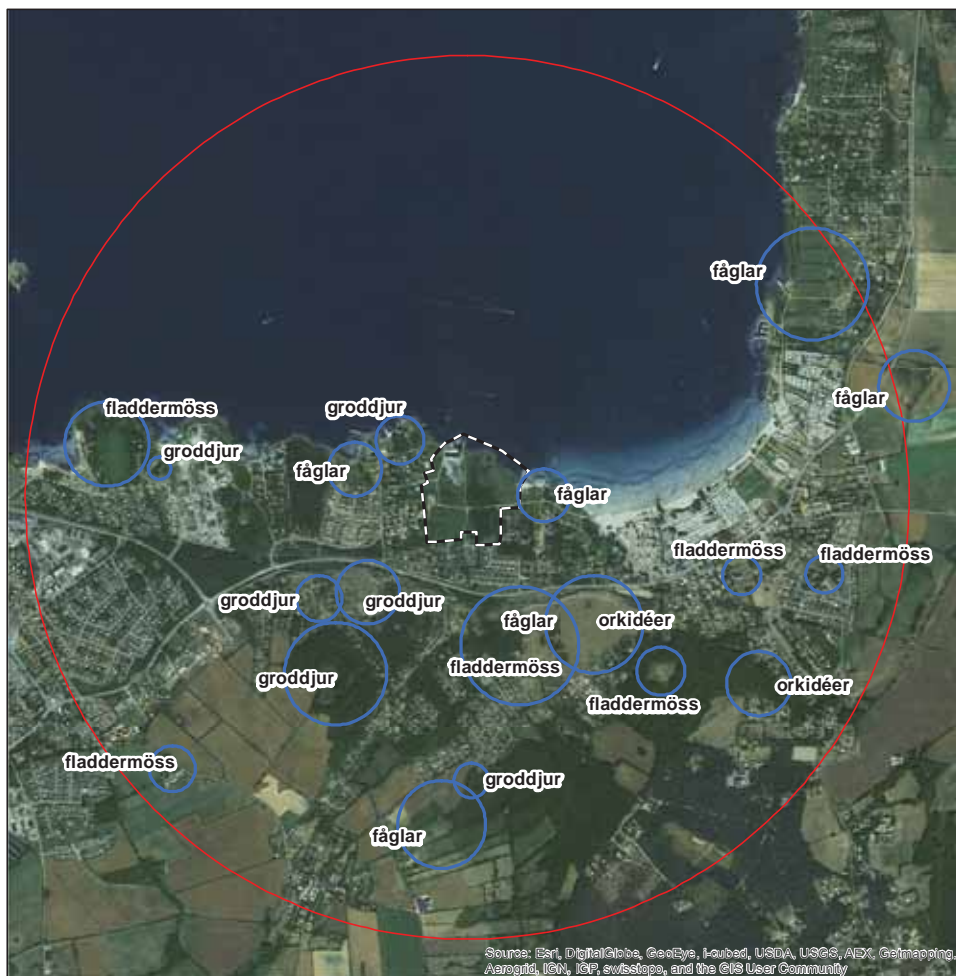


Figur 3. Tidigare observationer i och utanför detaljplaneområdet av utredningens prioriterade arter inom en 2000 m radie från centrum i detaljplaneområdet: *fisktärna*, *ängspiplärka*, *gulspurv*, *törnskata*, *större vattensalamander*, *mindre vattensalamander*, *åkergröda*, *långbensgroda*, *vanlig padda*, *trollpipistrell*, *dvärgfladdermus*, *Sankt Pers nycklar* och *tvåblad*. Observera att markeringarna inom detaljplaneområdet är alla från Callunas tidigare inventeringar (Andersson 2015).

Livsmiljöer för utredningens prioriterade arter har eftersökts med hjälp av flygbildstolkning, inom radien på 2000 m. Avgränsningarna i figur 4 har gjorts utifrån arternas eller artgruppernas krav på naturmiljö i förhållande till dessas ekologi. Det är viktigt att komma ihåg att inga platsbesök har gjorts utanför planområdet.



Solbergamarken 2015



Teckenförklaring

	Plangräns
	Möjliga livsmiljöer
	Utdrag Artdatabanken (2000 m)

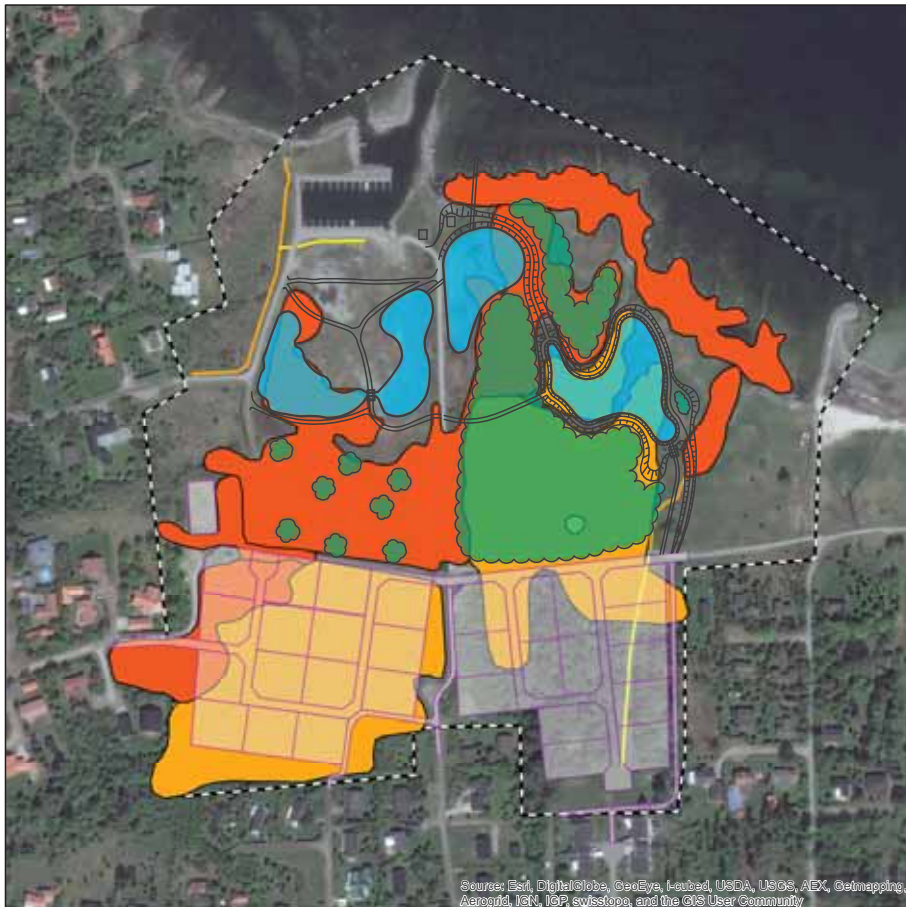


Figur 4. Genom en flygbildstolkning av landskapet 2000 meter från detaljplaneområdets centrum har ett flertal områden pekats ut som möjliga livsmiljöer för skyddsvärda arter. "Fåglar" syftar till törnskata, gulspurv och ängspiplärka.

Vilket perspektiv ska man då ha i denna exploatering? En detaljplan sker på en mindre yta och bör räknas som ett lokalt projekt som bedöms utifrån de lokala förutsättningarna. En lokal population är inte samma sak för alla arter. Några kan behöva bedömas utifrån hela den svenska populationen, medan andra kan bestå av en grupp av individer i ett mindre område. Vi har valt att bedöma gynnsam bevarandestatus på lokal nivå men även undersökt den regionala och nationella. För att vissa nuvarande planförslagseffekter på tidigare genomförd naturvärdesinventering finns det i figur 5 en överlagring av de olika skikten. Nuvarande planförslag kan försvåra lokal bevarandestatus för flera arter i tabellen.



Solbergamarken 2015



Teckenförklaring

Plangräns	Naturtyp	Diken	Planförslag	Naturmiljö	Vall, brygga, stig etc.
	klassning	klassning	Åtgärd		Tomter
	2	3	Skog/busmark		
	3	4	Våtmark/ Dagvatten		
	4				

Figur 5. Naturvärdesobjekten (Andersson 2015) överlagrade med förslag för detaljplaneområde (Outside 2014-08-29). Våtmarkerna är primärt för att hantera dagvatten från omgivande bebyggelse, se planbeskrivning.

Tabell 2. Tabellen omfattar de skyddade arter som har identifierats inom detaljplaneområdet Solbergamarken (enligt 4§, 6§, och 8§ Artskyddsförordningen 2007:845). Huvudsaklig artfaktainformation har hämtats från Artdatabanken.

Fisktärna <i>Sterna hirundo</i>	
<p>Artfakta: Fisktärnan förekommer allmänt längs våra kuster ända upp till Norrbotten, och i inlandet vid sjöar och åar från Skåne upp till mellersta Dalarna och Gästrikland. Äter i huvudsak småfisk, men kan ibland även ta en del insekter, exempelvis svärmande myror. Boet placeras på öppen plan mark som ofta är gles bevuxet av gräs eller andra strandväxter. Omtyckta boplatser är i fjolårsvass, ilandfluten tång eller bevuxna berghällars skrevor. Under augusti månad flyttar fisktärnan söderut mot västra Medelhavet och Afrikas västkust ner mot Kaplandets kuster. Återvänder under maj månad.</p>	
<p>Livsmiljö vid Solbergamarken: Arten har observerats i några exemplar längs stranden och det förekommer vissa livsmiljöer som t.ex. viloplatser för arten.</p>	
<p>Känslighet: Arten är känslig mot mänsklig störning som kan förekomma vid t.ex. anläggandet av våtmarken enligt planförslag samt den troliga ökningen av människor (rekreation) i området.</p>	<p>Bedömning av bevarandestatus: Antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning nationellt. Planförslaget bedöms inte påverka bevarandestatus för arten regionalt eller nationellt. Det förekommer ingen population i området men arten har observerats vid Köpingsvik och i närheten av Mejeriviken har det setts två stationära individer. Troligen har inte planförslaget en påverkan på lokal bevarandestatus eftersom arten troligen häckar utanför planområdet.</p>
Gulsparv <i>Emberiza citrinella</i>	
<p>Artfakta: Förekommer i nästan hela landet men från början av 1980-talet har antalet gulsparvar halverats i Sverige, och under perioden 2005-2014 har minskningen varit omkring 40 %. Orsakerna till minskningen är inte studerade i detalj i Sverige men beror sannolikt helt på förändringar i jordbrukslandskapet. Gulsparv häckar i skogsbyrn och buskmarker, särskilt i anslutning till odlad mark, samt på hyggen.</p>	
<p>Livsmiljö vid Solbergamarken: Det har utpekats tre revir av gulsparv inom planområdet och inom området förekommer en mycket bra livsmiljö för arten.</p>	
<p>Känslighet: Arten är känslig för minskad förekomst av häckningsmiljöer, för minskad insektsproduktion. Nuvarande planförslag skulle minska ytan lämplig häckningshabitat och försvåra möjligheten att ha kvar tre revir i området.</p>	<p>Bedömning av bevarandestatus: Nationellt minskar gulsparven men det har inte identifierats någon information om populationen av gulsparv på Öland. Bedömningen är den att planförslaget kan påverka en lokal bevarandestatus eftersom arten häckar i området. Enligt utdrag från artportalen (2000 meter) har gulsparv registrerats vid få platser men förekommer troligen på flera ställen. Planförslaget bedöms inte påverka artens bevarandestatus regionalt och nationellt.</p>
Törnskata <i>Lanius collurio</i>	
<p>Artfakta: Törnskatan förekommer i södra och mellersta Sverige samt i Norrlands kustland, norrut till Norrbotten. Lämplig häckningsbiotop är buskrika marker men genom nedläggning av många mindre gårdar med naturbetesmarker har arealen lämplig häckningsbiotop minskat. Troligen har också tillgång och åtkomlighet av insekter minskat när jordbrukslandskapet homogeniserats, hävden avtagit, och betesmarker gödslats. Även ökade populationer av kråkfåglar, främst skata, kan ha bidragit till minskningen av populationen.</p>	
<p>Livsmiljö vid Solbergamarken: Det har utpekats fem revir av törnskata inom planområdet och inom området förekommer en mycket bra livsmiljö för arten.</p>	
<p>Känslighet: Arten är känslig för minskad förekomst av häckningsmiljöer, för minskad insektsproduktion och för predation av kråkfåglar särskilt skata (en art som ökar i antal i Sverige). Nuvarande planförslag skulle försvåra möjligheten att ha kvar fem revir i området samtidigt som häckningsmiljöer skulle försvinna. Minskad tillgång till insekter på grund av minskade jaktområden gör arten påtagligt känslig för planförslaget.</p>	<p>Bedömning av bevarandestatus: Törnskatan minskade med hela 50 % i jordbruksdominerade landskap mellan 1976 och 2003. Totalt sett uppvisar törnskatpopulationen i jordbrukslandskapet en årlig minskning med cirka 1,3 %. Törnskatans population i Sverige bedöms som livskraftig men var rödlistad som nära hotad (NT) 2005. Populationen av törnskata på Öland anses stabil de senaste 10 åren men planförslaget bedöms kunna påverka lokal bevarandestatus. Enligt utdrag från artportalen (2000 meter) har törnskata registrerats vid Köpingsvik men förekommer troligen på flera ställen. Planförslaget bedöms inte påverka artens bevarandestatus regionalt och nationellt.</p>

Ängspiplärka <i>Anthus pratensis</i>	
<p>Artfakta: Häckar i hela Sverige. Utöver fjällen finns tätare populationerna i bl.a. sydvästra Sverige och östra Svealand. I övrigt finns högre tätheter i slätt- och kusttrakterna, på Öland och i områden med gott om öppna högmossar eller andra myrar. Sedan 1995 har en tydlig minskning skett i hela Sverige, vilket bekräftas av standardrutterna som finns i hela Sverige. Orsaken till de senaste decenniernas minskning är till största delen okänt. För de kulturgynnade miljöerna är igenplantering/ igenväxning, uppodling eller kultivering av betesmarker, ökad dränering och i övrigt intensifierat jordbruk kända hotfaktorer.</p>	
<p>Livsmiljö vid Solbergamarken: Det har utpekats ett revir av ängspiplärka inom planområdet där det också området förekommer flera bra häckningsmiljöer för arten.</p>	
<p>Känslighet: Arten är känslig för minskad förekomst av häckningsmiljöer. Nuvarande planförslag skulle försvåra möjligheten att i framtiden kunna hålla flera revir av arten. Detta med minskad tillgång till insekter på grund av minskade jaktområden gör att arten har förhöjd känslig för planförslaget.</p>	<p>Bedömning av bevarandestatus: Arten minskar på flera platser i landet men arten förekommer med högre täthet på Öland. Inom en 2000 meter från planområdet har endast en observation registrerats till artportalen. Bedömningen är den att med nuvarande planförslag så kommer artens lokala utbredningsområde minska. Planförslaget bedöms inte påverka artens bevarandestatus regionalt och nationellt.</p>
Större vattensalamander <i>Tristus cristatus</i>	
<p>Artfakta: Den större vattensalamandern förekommer i Götaland (ej Gotland), större delen av Svealand, samt sparsamt i södra Norrlands kustland till södra Ångermanland. Arten förekommer i större numerär endast i Göta- och Svealands kusttrakter, i södra Sveriges inland samt på Öland. Större vattensalamander är funnen på ett hundratal platser över stora delar av Öland. Med undantag från lekperioden lever den större vattensalamandern på land. Småvatten som lämpar sig för reproduktion är permanenta vattensamlingar, som exempelvis gårds-, kreaturs- och branddammar etc. Genuina lekvatten har höga kvaliteter med avseende på vattenkemi, solexponering och temperatur. Svala och skuggade vatten med låga pH-värden eller höga koncentrationer av kväve (N) tycks undvikas i reproduktionssammanhang.</p>	
<p>Livsmiljö vid Solbergamarken: Arten noterades i ett dike i den nordvästra delen och Calluna anser det finns livsmiljöer för arten i närheten, främst i planområdets norra del.</p>	
<p>Känslighet: Hoten består främst av habitatförlust (lekvatten, dammar som livsmiljö, övervintringsmiljöer) och genetisk utarmning genom att små metapopulationer isoleras. Diket där arten har identifierats har inte behandlats i planförslaget och arten bedöms ha förhöjd känslighet.</p>	<p>Bedömning av bevarandestatus: Antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning nationellt men vissa populationer är betydligt mer känsliga än andra i förhållande till bland annat kvalitet på habitat med mera. Arten har sannolikt minskat i antal på Öland. Planförslaget bedöms kunna påverka lokal bevarandestatus. Detta beror främst på hur planerade dammar utformas och hanteras men också hur landmiljöerna kommer påverkas. Artens spridningsvägar mot söder kan försämrats. Länsstyrelsen i Kalmar län valde, under tiden som åtgärdsprogrammet för större vattensalamander löpte, att inte inventera större vattensalamander på Öland eftersom den var så allmän. Planförslaget bedöms därmed inte påverka bevarandestatus regionalt.</p>
Mindre vattensalamander <i>Lissotriton vulgaris</i>	
<p>Artfakta: Finns i hela Götaland, Svealand, Gotland, Öland och norrut i södra Norrland. Mindre vattensalamander förekommer allmänt på Öland, framför allt i mindre vatten och blöta kärr. Den största delen av året tillbringar arten på land i fuktiga miljöer. Man kan till exempel hitta den i odlade marker, trädgårdar, skogsbryn och skogar under stenar, murkna stockar och i lövhögar. Den mindre vattensalamandern är fortfarande en vanlig art i stora delar av landet.</p>	
<p>Livsmiljö vid Solbergamarken: Arten noterades i ett dike i den nordvästra delen och Calluna anser det finnas livsmiljöer för arten i närheten av denna lokalisering främst i planområdets norra del.</p>	
<p>Känslighet: Torrläggning och utdikning av habitat (lekvatten, dammar som livsmiljö, övervintringsmiljöer) och genetisk utarmning. Påverkas negativt av dikning och förändring i hydrologi. Diket där arten har identifierats har inte behandlats i planförslaget och arten bedöms ha förhöjd känslighet.</p>	<p>Bedömning av bevarandestatus: Antalet reproduktiva individer nationellt överstiger gränsvärdet för rödlistning. Planförslaget bedöms kunna påverka lokal bevarandestatus. Detta beror främst på förändringen i hydrologi med planerade dammar men också hur landmiljöerna kommer att försvinna. Arten har ur ett regionalt och nationellt perspektiv gynnsam bevarandestatus.</p>

Åkergroda <i>Rana arvalis</i>	
<p>Artfakta: Åkergroda påträffas i hela landet utom i fjällkedjan och arten är mycket vanlig på Öland. Finns på fuktiga ängsmarker och kärr i kulturlandskapet men också i våta skogsmarker, ofta tillsammans med vanlig groda. Grodan är väl anpassad till att klara sig i olika typer av land- och vattenmiljöer och ställer inte jättehöga krav på livsmiljö men kan lokalt vara betydligt känslig. Åkergrodan är den mest försurningståliga av våra groddjur.</p>	
<p>Livsmiljö vid Solbergamarken: Arten noterades på två lokaler och det anses finnas livsmiljöer för främst i planområdets norra del.</p>	
<p>Känslighet: I samband med förändring i hydrologi samt anläggandet av dammar riskerar nuvarande livsmiljöer att försvinna.</p>	<p>Bedömning av bevarandestatus: Antalet reproduktiva individer nationellt överstiger gränsvärdet för rödlistning. Planförslaget bedöms kunna påverka lokal bevarandestatus. Detta beror främst på förändringen i hydrologi med planerade dammar men också hur landmiljöerna kommer att försvinna. Arten har ur ett regionalt och nationellt perspektiv gynnsam bevarandestatus.</p>
Långbensgroda <i>Rana dalmatina</i>	
<p>Artfakta: Arten är i Sverige uppdelad i ett antal isolerade förekomster från sydöstra Skåne, i Blekinge, sydöstligaste Småland samt på Öland. Totalt är ca 720 lekvattnen kända varav 316 finns på Öland. Arten leker i små, grunda och permanenta vatten, oftast i eller i anslutning till lövskogsbestånd. På sommaren rör sig arten över stora skogsområden oftast med betydande inslag av lövskog, sumpskog, kärr eller bäckar. Under senaste tiden har den påträffats av flera olika observatörer långt ute på Stora Alvaret. Det kan bero på att alvaret växer igen med skog eller på att långbensgrodan på Öland är i en expansionsfas och därför inte alltid kan välja ett optimalt habitat.</p>	
<p>Livsmiljö vid Solbergamarken: Arten påträffades i ett område och detta kan vara mycket värdefullt eftersom ingen likande livsmiljö har identifierats i planområdet.</p>	
<p>Känslighet: Förlust och förändrad kvalitet av landhabitat. I samband med förändring i hydrologi samt anläggandet av dammar riskerar nuvarande livsmiljöer att försvinna</p>	<p>Bedömning av bevarandestatus: Arten är rödlistad under kategorin sårbar (VU). En minskning av populationen pågår eller förväntas ske (Artdatabanken). Minskningen avser förekomstarea, kvalitén på artens habitat (t.ex. dikesrensning, minskad konnektivitet mellan leklokaler), antalet lokalområden och antalet reproduktiva individer. Planförslaget innebär en risk för påverkan av lokal bevarandestatus främst på grund av planförslagets ändring i hydrologi som stryper vattentillförseln till habitatet där arten identifierades. Detta beror främst på förändringen i hydrologi med planerade dammar men också hur landmiljöerna kommer att försvinna. Planförslaget bedöms inte påverka den regionala och nationella bevarandestatusen.</p>
Vanlig padda <i>Bufo bufo</i>	
<p>Artfakta: Paddan förekommer i större delen av Sverige, med undantag för fjällen. Vanlig padda finns över hela Öland. Den föredrar inte någon speciell terrängtyp. Vad den däremot behöver, är fuktiga gömställen under dagen, såsom under stenar, rötter, omkullfallna träd, tuvor, buskar, eller i lövhögar. Det är därför den ofta hittas i våra trädgårdar och parker. Paddornas begränsade jaktrevir gör att de mest sitter och väntar på att smådjur skall passera förbi. Som lekvatten duger det mesta, såsom vegetationsrika sjövikar, mindre gölar och dammar.</p>	
<p>Livsmiljö vid Solbergamarken: Arten noterades på en lokal och Calluna anser att det finns livsmiljöer för arten främst i planområdets norra del.</p>	
<p>Känslighet: Torrläggning och utdikning av habitat är känsligt för arten. I samband med förändring i hydrologi samt anläggandet av dammar riskerar nuvarande livsmiljöer att försvinna.</p>	<p>Bedömning av bevarandestatus: Antalet reproduktiva individer nationellt överstiger gränsvärdet för rödlistning. Senaste åren har populationerna på Öland minskande trend. Planförslaget bedöms kunna påverka lokal bevarandestatus. Detta beror främst på förändringen i hydrologi med planerade dammar men också hur landmiljöerna kommer att försvinna. Vi har inte underlag nog för att bedöma bevarandestatus på regional nivå. Arten har nationalt perspektiv en god bevarandestatus.</p>
Trollpipistrell <i>Pipistrellus nathusii</i>	
<p>Artfakta: Trollpipistrell eller trollfladdermussen som den tidigare hette förekommer i Sverige upp till Dalsland, Värmland, Västmanland, Gästrikland, Hälsingland och på Öland och Gotland. På Öland finns arten på södra Öland, norra Öland och vid brofästet. Arten har innan 2015 inte tidigare observerats vid Solbergamarken. Uppträder oftast i gles och högväxt björk- och tallskog med gläntor invid insektsrika sjöar eller kustbiotoper. Trollpipistrell har dagvisten i trädhåligheter, holkar, boningshus och lador. Arten företar långa flyttningar mellan sommar- och vintervistelser.</p>	

<p>Livsmiljö vid Solbergamarken: Arten har påträffats vid två platser i ekskogen. Det förekommer främst jaktmarker inom planområdet för arten. Få kvaliteter i ekskogen gör att planområdet troligen inte är bebodd av arten.</p>	
<p>Känslighet: Dikning och torrläggning kan resultera i att födotillgången reduceras. I förhållande till planförslaget kan arten vara känslig för krympande jaktmarker.</p>	<p>Bedömning av bevarandestatus: Antalet reproduktiva individer skattas till 4700 i Sverige och utbredningsområdets storlek överskrider gränsvärdet för rödlistning. Populationen är ökande och för närvarande ser man en kraftig populationstillväxt. Planförslaget bedöms kunna påverka lokal bevarandestatus men det finns mycket lite information kring artens lokala utbredning. Arten bedöms ur ett regionalt och nationalt perspektiv ha gynnsam bevarandestatus och planförslaget anses inte påverka detta.</p>
<p>Dvärgfladdermus <i>Pipistrellus pygmaeus</i></p>	
<p>Artfakta: Mycket vanlig i södra Sverige med en utbredning upp till Dalälven och kustnära delar av Gästrikland. Arten har spridda förekomster på hela Öland men fyndet vid Solbergamarken är det första i området. I söder Sverige finns arten i alla slags skogar, trädgårdar och parker. Arten har dagvisten i träd, men lika ofta i hus, i mellanväggar eller tränga vindar. Dvärgfladdermusen jagar bland träd och buskar och förekommer bland annat i relativt öppna miljöer.</p>	
<p>Livsmiljö vid Solbergamarken: Arten har påträffats vid två platser i ekskogen. Det förekommer främst jaktmarker inom planområdet för arten. Få kvaliteter i ekskogen gör att planområdet troligen inte är bebodd av arten.</p>	
<p>Känslighet: Dikning och torrläggning kan resultera i att födotillgången reduceras. I förhållande till planförslaget kan arten vara känslig för krympande jaktmarker.</p>	<p>Bedömning av bevarandestatus: Antalet reproduktiva individer överstiger, utbredningsområdets storlek och förekomstarean överskrider gränsvärdena för rödlistning. Populationen är ökande. Planförslaget bedöms kunna påverka lokal bevarandestatus men det finns mycket lite information kring artens lokala utbredning. Arten bedöms ur ett regionalt och nationalt perspektiv ha gynnsam bevarandestatus och planförslaget anses inte påverka detta.</p>
<p>Sankt Pers nycklar <i>Orchis mascula</i></p>	
<p>Artfakta: Trots att den är ganska ovanlig är Sankt Pers nycklar ändå den vanligaste arten i släktet och också den som har den största utbredningen. Den kan på lämpliga lokaler förekomma i stort antal, till exempel på Öland och Gotland. Den växer på torr kalkrik mark, i ångar, skogsbyrn och lundar.</p>	
<p>Livsmiljö vid Solbergamarken: Ett par exemplar finns vid stigen centralt i området. Det bedöms finnas möjliga livsmiljöer på andra platser främst i norra delen av planområdet.</p>	
<p>Känslighet: Arten kan vara känslig för olika typer av mänsklig störning genom t.ex. exploatering men även genom plockning. Arten identifierades utanför planerad bebyggelse men kan vara känslig i förhållande till åtgärder gällande anläggning av våtmarker samt ökat rekreation.</p>	<p>Bedömning av bevarandestatus: Arten förekommer i stor utsträckning på Öland och de skattade värdena för arten som rödlistan bedöms på ligger alla inom intervallet för kategorin "livskraftig". I detaljplaneområdet finns få individer vilket kan innebära att det är en begränsad lokal population där exploatering kan försvåra lokal gynnsam bevarandestatus. Inom 2000 meter från planområdet finns ett fåtal registreringar till Artportalen och arten förkommer talrikt på Öland. Arten bedöms ur ett regionalt och nationalt perspektiv ha gynnsam bevarandestatus och planförslaget anses inte påverka dessa.</p>
<p>Tvåblad <i>Listera ovata</i></p>	
<p>Artfakta: Tvåblad förekommer sparsamt i södra och mellersta Sverige, sällsynt i de nordliga landskapen. I kalkrika områden, som t.ex. på Öland, är den ganska vanlig och växer i örtrika ängsskogar, vanligen i halvskugga eller skugga, men går också ut på öppna ängsmarker.</p>	
<p>Livsmiljö vid Solbergamarken: Ett par exemplar vid stigen centralt i området. Det bedöms finnas möjliga livsmiljöer på andra platser främst i norra delen av planområdet.</p>	
<p>Känslighet: Arten kan vara känslig för olika typer av mänsklig störning genom t.ex. exploatering men även genom plockning. Arten identifierades utanför planerad bebyggelse men kan vara känslig i förhållande till åtgärder gällande anläggning av våtmarker samt ökat rekreation.</p>	<p>Bedömning av bevarandestatus: Arten förekommer i stor utsträckning på Öland och de skattade värdena som rödlistan bedöms på ligger alla inom intervallet för kategorin "livskraftig". I detaljplaneområdet finns få individer vilket kan innebära att det är en begränsad lokal population där exploatering kan försvåra lokal gynnsam bevarandestatus. Inom 2000 meter från planområdet finns ett fåtal registreringar till Artportalen. Arten bedöms ur ett regionalt och nationalt perspektiv ha gynnsam bevarandestatus och planförslaget anses inte påverka dessa.</p>

4 Risk för förbud enligt artskyddsförordningen

Detta kapitel framför Callunas bedömningen och de arter där det finns en risk för ett förbud enligt artskyddsförordningen som skulle kunna utlösas på grund av nuvarande planförslag.

4.1 Bedömning

Calluna bedömer att det med dagens kunskap om arterna samt denna utrednings resultat finns flera arter där förbud kan lösas ut på grund av planförslaget. Med nuvarande planförslag är det sannolikt att dispens måste sökas för flera arter enligt artskyddsförordningen. Slutsatsen är att man i första hand bearbetar om planförslaget för att undvika ett dispensförfarande. I normala planärenden är det svårt att få dispens främst från artskyddsförordningens § 4.

De arterna som omfattas av den strängare lagstiftningen (§ 4) är: **fisktärna, törnskata, ängspiplärka, gulspurv, större vattensalamander, åkergroda, långbensgroda, trollpipistrell och dvärgfladdermus.**

Andra arterna som omfattas av en mildare lagstiftning där dispens kan tillges är: **mindre vattensalamander, vanlig padda, Sankt Pers nycklar och tvåblad.**

5 Fortsatt arbete

Utredningen visar att flera skyddade arter särskild löper risk att påverkas av den planerade exploateringen så att förbud utlöses enligt artskyddsförordningen. Samtidigt finns det kunskapsbrist inom t.ex. spridningssamband med mera. I planförslaget finns åtgärder som kan behöva justeras utifrån att gynnsam bevarandestatus inte ska påverkas negativt och en dispensprövning ska bli aktuell. Slutsatsen är att man i första hand bearbetar om planförslaget för att undvika ett dispensförfarande.

Nedan följer Callunas rekommendationer för det fortsatta arbetet.

- Artskyddsutredning för groddjuren **större vattensalamander, mindre vattensalamander, åkergroda, långbensgroda, vanlig padda** där GIS-analys av modellerad metapopulation ingår för nuläget och planförslaget.
- Artskyddsutredning för fågelarterna **ängspiplärka, törnskata och gulspurv** där häckningsmöjligheter och födosöksområden studeras i förhållande till störning och markanspråk.
- En skrivbordsstudie om rastande fåglar i kombination med intervjuer av b.la. ornitologer andra personer med lokalkännedom.
- Inventering av **fladdermöss** under yngelsäsong och tidig flyttsäsong (andra halvan av augusti). Autoboxar används och aktiviteten undersöks under dygnet för att finna indikationer på kolonier.
- Artskyddsutredning för kärlväxterna **Sankt Pers nycklar och tvåblad** som kan kräva dispens enligt artskyddsförordningen samt kan behöva förflyttas.
- Förslag till anpassningar av planförslaget samt förslag på åtgärder och skötsel.
- Iterativt planarbete där planförslaget successivt arbetas fram.
- Hantering av process gentemot länsstyrelse.

6 Solbergamarken om 30 år och 100 år

Detaljplaneområdet ligger lägre än 3 m.ö.h. enligt detaljplanekartan. De höglänta områdena är de som föreslås bli bebyggda. Havsnivåhöjning och extrema regn – hur kommer de förväntade klimatförändringarna att påverka Solbergamarken och förutsättningen för de skyddade och för utredningen prioriterade arterna?

Planområdet Solbergamarken kommer enligt risk- och sårbarhetsanalyser (DHI Sverige 2014) att kraftigt förändras på grund av klimatförändringarna, särskilt havsnivåhöjningarna, se tabell 3. På 30-års sikt, 2045, leder högvattensituationer av havsnivån att ungefär halva planområdet kommer att vara en del av Östersjön (figur 2-1 i DHI Sverige 2014). På 100-års sikt, 2100, leder högvattensituationer av havsnivån att stora delar av planområdet att vara en del av Östersjön (se figur 2-1 och 2-3 i DHI Sverige 2014).

Jämförelsen av figur 2-1, figur 2-3 (DHI Sverige 2014) och resultatet i naturvärdesinventeringen (Andersson 2015) visar att områdets betydelse för de skyddade arterna i princip kommer att släckas ut på grund av havsnivåhöjning på 100-års sikt. Redan på 30-års sikt har Solbergamarkens inte förmåga att hysa törnkaterevir och leken av långbensgroda och större vattensalamander har försämrats. För långbensgroda kommer reproduktionsmöjligheten (lekvattnet) vara utsläckt. Buskmarkerna kommer att vara minskade i yta, liksom ekskogen. Förutsättningar för insektproduktionen i området, och för törnkatornas förmåga att hitta häckningsplatser och finna föda kommer vara decimerade. Allt eftersom havsnivån höjs kommer naturmarken i Tings-Ene 1:4 som inte klassats i NVIn att öka i betydelse för törnkatorna.

Tabell 3. Flera av de värdefulla miljöer och habitat som idag finns vid Solbergamarken kommer inom 30-års och 100-års sikt att vara översvämmade.

Habitat	30-års sikt	100-års sikt
Diken	Naturvärdesobjekt 8 och 9 under havsnivån, kortare avsnitt i söder kan vara ovan havsnivån. Naturvärdesobjekt 11 under havsnivån eller strandmiljö	Dikena är under havsnivån.
Buskmark	Naturvärdesobjekt 1 stor andel under havsnivån, större delen ovan havsnivån, troligen strandmiljö. Kvar ovan havsnivån är delområde i sydvästra delen av Solbergamarken.	Naturvärdesobjekt 1 endast delområde i sydvästra delen ovan havsnivån.
Ekskog	Naturvärdesobjekt 2 ungefär 50 % ovan havsnivån.	Naturvärdesobjekt 2 är till största delen under havsnivån. Kvarvarande område troligen någon typ av strandmiljö.
Smävatten	Naturvärdesobjekt 12 under	Naturvärdesobjekt 5 och 12

Habitat	30-års sikt	100-års sikt
	havsnivån. Naturvärdesobjekt under havsnivån eller strandmiljö/ brackvattenpåverkad.	under havsnivån.
Havsstrand	Naturvärdesobjekt 6 under havsnivån.	Naturvärdesobjekt 6 under havsnivån.
Våtmark	Naturvärdesobjekt 7 under havsnivån.	

Planområdet kommer att översvämmas vid extrema regn, lokalt och tillfälligt (Appendix DHI Sverige 2014, framtida 100-årsregn¹). Risk- och sårbarhetsanalyserna visar att ytvatten uppstår fläckvis i planområdet, med koncentrationer i området planerat för bebyggelse och i planområdets nordöstra del, där det idag finns ett småvatten (Naturvärdesobjekt 12, Calluna 2015). Huvudsakliga flödesvägar för regnvattnet söder om Solbergamarken går i riktning mot Solbergamarken (Appendix DHI Sverige 2014), där grundvattenflödet redan idag är mycket stort (Borgholms kommun 2015).

Dessa prognoser baseras på att dagens observerade havsnivåhöjning är densamma som år 2040. Havsnivåhöjningen antas ske långsamt i början för att sedan accelerera. Men detta är antaganden som kan visa sig behöva ändras (DHI Sverige 2014).

¹ Framtida 100-årsregn= Dagens 100-årsregn ökat med 20%, varaktighet i 30 min, regnvolym motsvarande 53mm.

7 Referenser

Borgholms kommun, 2015. Planbeskrivning. Detaljplan för Solberga 3:1 m.fl. Samrådshandling 2015-XX-XX (arbetsmaterial, ej publicerad).

Andersson, H. 2015. Planområde Solberga 3:1 och Tings-Ene 1:14, Borgholms kommun: Naturvärdesinventering.

DHI Sverige, 2014. Risk- och sårbarhetsanalys för tätorterna Borgholm och Köpingsvik.

Gärdenfors 2015. Rödlistan. <http://artfakta.artdatabanken.se>

Naturvårdsverket 2007. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Rapport 5636.

Naturvårdsverket 2009. Handbok i artskyddsförordningen. Handbok 2009.2 utg 1

Roček, Z. & Šandera, M. 2008. Distribution of *Rana arvalis* in Europe: a historical perspective. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 13: 135–150 August 2008 D. GLANDT & R. JEHLE (Hrsg.): Der Moorfrosch/The Moor Frog

Ruddock, M. & Whitfield, D. P. 2007. *A review of disturbance distances in selected bird species. A report from Natural research (projects) Ltd to Scottish Natural Heritage.*

Sandsten, H. och Kvamme, K. 2015. Inventering av groddjur i Färjestaden Björnhovda 25:2 m.fl. Mörbylånga kommun, inför detaljplan. Calluna AB 2015.

Svensk författningssamling 2007:845. Artskyddsförordning. Miljö- och energidepartementet.

