

2016-12-15

Dnr: 511-0986-16  
Dossier: 0382-02-068

## Natura 2000-områdets namn och områdeskod

Kallriga, SE0210220



### Områdestyp och skyddsstatus

SAC (Särskilt bevarandeområde enligt EU:s art- och habitatdirektiv).

Merparten av området ingår i naturreservatet Kallriga.

Regeringen godkände utpekande av området i januari 1997 med revidering maj 2002. Tidigare bevarandeplan fastställdes av Länsstyrelsen i mars 2009. Denna bevarandeplan fastställdes av Länsstyrelsen den 15 december 2016.

### Områdets storlek

1149,3 ha.

### Ingående naturtyper enligt art- och habitatdirektivet

Kod	Namn	Areal
1140	Blottade ler- och sandbottnar	6,45 ha
1150	*Laguner	84,86 ha
1160	Stora vikar och sund	320,00 ha
1220	Sten- och grusvallar	20,50 ha
1620	Skär och små öar i Östersjön	62,18 ha
1630	*Strandängar vid Östersjön	84,59 ha
1640	Sandstränder vid Östersjön	2,72 ha
6270	*Silikatgräsmarker	13,90 ha
6510	Slätterängar i låglandet	0,50 ha
8230	Hällmarkstorräng	2,86 ha
9010	*Taiga	2,05 ha
9030	*Landhöjningsskog	119,55 ha
9050	Näringsrik granskog	0,91 ha
9070	Trädklädd betesmark	46,38 ha

\*) Bevarandet av naturtypen har hög prioritet inom EU.

Naturtypernas utbredning visas på karta, bilaga 1.

### Ingående arter enligt art- och habitatdirektivets bilaga 2

1166 Större vattensalamander (*Triturus cristatus*) (ej regeringsanmält)

2016-12-15

Dnr: 511-0986-16  
Dossier: 0382-02-068

## Ägarförhållanden

Privat, bolag, kommun, Upplandsstiftelsen.

## Kommun

Östhammar.

## Översiktlig beskrivning av området

Natura 2000-området Kallriga består av kuststräckan mellan Jungfruholm i norr och Kallerö i söder samt Kallrigafjärdens västliga delar. Området består av barrskogsbevuxen moränmark, betad ädellövskog, strandängar, hagar, igenväxande lövängar och skogsbeten liksom variationsrika marina miljöer med laguner och andra grundområden. Kustlinjen är starkt sönderskuren med en mängd fjärdar, laguner och kärr i olika avsnörningsstadier. Moränen är rik på kalk vilket bidrar till den rika floran och till förekomsten av kalkpräglade vattensamlingar och kärr.

Barrskogen i området är flerstädes av örtrik typ med inslag av lövträd, framförallt björk, al och ask. På fuktiga partier dominerar lövträden. En del av skogen är den första generationen efter landhöjningen som i området är en dryg halvmeter per sekel. På Storskäret finns hagar och igenväxande lövängar med ädla lövträd såsom ask, ek, lönn och alm samt apel. På sina håll har lövträdsbestånden slutit sig till lund. Bestånd av ädla lövträd och hassel finns på flera håll längs kusten ner till Grynören och Kallerö.

Kallriga har högt värde för fågellivet, särskilt under flyttningstider då stora mängder sjöfågel bl. a. gäss, änder och svanar rastar i området. Området hyser på grund av sin relativa orördhet även en värdefull och känslig häckfågelfauna. Inom området finns fågelskyddsområdet Lövorsgräset som är avsatt för att skydda rastande och ruggande andfåglar under sommar och höst.

Öarna i området har en botaniskt intressant vegetation och delvis en urskogsartad blandskog med markant lövinslag och bitvis örtrik undervegetation. Ön Stor-Lövören är blockrik med mindre hållmarker. Granskogen är delvis mycket gammal med stående döda träd och lågor. Här och var växer även gammal björk.

Halvön Långören är en del av Börstilåsen och löper ut i havet som en långsmal udde vilken till stor del avsnörar Kallrigafjärden från Öregrundsgrepen. Södra delarna av udden är relativt flacka medan man längre norrut, i höjd med Lill-Lövören, kan urskilja en mer typisk åsform. Strandvallar och klapperstensfält finns på udden. Lill-Lövören är storblockig med gammal granskog och inslag av grovvuxen björk.

Havsområdet i Kallrigareservatet karaktäriseras av fjärdar avskurna av starkt blockiga moränryggar som oftast fortsätter under vattenytan. Bitvis gör detta området mycket svårframkomligt med båt men det skapar också serier av mer eller mindre avsnörda flador, gloar och småvatten varefter landhöjningen fortskrider. Större delen av havsområdet är grundare än 5 meter och mycket stora delar är grundare än 3 meter. Bottnarna i de skyddade områdena täcks av tjocka lager mjuka sediment där

2016-12-15

Dnr: 511-0986-16  
Dossier: 0382-02-068

bl.a. rödsträffe, havsnajas och borstnate frodas. I de yttre, mer exponerade delarna finns steniga och grusiga bottenar. Vegetationen här domineras av makroalger.

Särskilt under våren påverkas hela Kallrigafjärden och området innanför Långören starkt av Forsmarksån och i synnerhet av Olandsån. Salthalten kan bli mycket låg och vattnet blir grumligt och humöst. När bottenvegetationen är som bäst utvecklad under sensommaren är dock vattnet vanligtvis mycket klart. Kallrigafjärden är också ett populärt område för fritidsfiskare varför motorbåtstrafiken i södra delarna av området är ganska livlig. Fågelskyddet 15/7 - 15/10 hindrar dock trafiken i stora delar av området. Jungfruholmsfjärden i områdets nordvästra ände är delvis fördjupad och här finns en del båtar och hus.

### **Bevarandesyfte**

Bevarandesyftet med Natura 2000-området Kallriga är att bevara eller återställa gynnsamt tillstånd för de prioriterade bevarandevärden som anges nedan. Även prioriterade bevarandeåtgärder anges nedan.

Länsstyrelserna ska enligt 17 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. ta fram bevarandesyften för alla Natura 2000-områden.

Bevarandesyftet används tillsammans med beskrivningarna av områdets livsmiljöer och arter vid tillståndsprovningar som rör området, enligt 7 kap 28a – 29§§ miljöbalken.

Bevarandesyftet ger även vägledning om hur myndigheterna behöver arbeta för att prioritera Natura 2000-områden i det fortsatta skyddsarbetet enligt 7 kap. 27 § miljöbalken och 16 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

### **Prioriterade bevarandevärden:**

- Naturtyperna 1140 Blottade ler- och sandbottenar, 1150 \*Laguner, 1160 Stora vikar och sund, 1220 Sten- och grusvallar, 1620 Skär och små öar i Östersjön, 1630 \*Strandängar vid Östersjön, 1640 Sandstränder vid Östersjön, 6270 \*Silikatgräsmarker, 6510 Slätterängar i låglandet, 8230 Hällmarkstorräng, 9010 \*Taiga, 9030 \*Landhöjningsskog, 9050 Näringsrik granskog, 9070 Trädklädd betesmark.
- Arten större vattensalamander.
- Områdets värde består i artrika kustnära naturtyper, präglade av landhöjningen.

### **Motivering:**

- Ett rikt och varierat område med strandnära betesmarker, skogar samt marina områden.

2016-12-15

Dnr: 511-0986-16  
Dossienr: 0382-02-068

### **Prioriterade bevarandeåtgärder:**

- Røjning/ringbarkning av gran i lövbestånd vid behov.
- Regelbunden hävd av hävdberoende naturtyper.
- Skapa död ved.
- Hålla grova träd fria från igenväxningsvegetation.
- Røjning för att hindra igenväxning av marker som inte hävdas (strandängar).
- Viktiga fågelskär behöver hållas fria från uppväxande träd och buskar.
- Naturvårdsanpassad skötsel av skogsbrukspåverkade delar för att främja skogar med naturskogskaraktär.
- Åtgärder, t.ex. røjning av sly och buskar längs sydsidan av gölar för att främja större vattensalamander och gölgröda.
- Åtgärder för att minska beståndet av mink.
- Förbjuda all muddring.
- Stor naturvårdshänsyn vid avverkning av angränsande skogar runt hela Lillfjärden.

### **Beskrivning av naturtyper och arter**

#### **1140 – Blottade ler- och sandbottnar (6,45 ha)**

Naturtypen består av grunda, sandiga och leriga bottnar som delvis blottas vid lågvatten. Bottnarna är ofta fria från makrovegetation men med stora mängder blågrönalger och kiselalger. Naturtypen är viktig för änder och vadarfåglar som söker föda i de grunda bottnarna. Gränsdragningen mot lagun är att blottade ler- och sandbottnar saknar tröskel.

Lerbottnar är känsliga för övergödning både direkt i form av utsläpp och av drivande algmattor. Muddring påverkar naturtypen genom grumling och uppslamning som leder till frigörelse av näringsämnen vilket i sin tur kan påverka artsammansättningen. Utsläpp av olja och kemikalier påverkar naturtypen och dess arter negativt liksom främmande arter. Ett stort övergripande hot mot alla havsmiljöer är en ökad mängd koldioxid i atmosfären vilket orsakar försurning av havet. Detta är framförallt ett hot mot marina arter som har ett skelett av kalk som växtplankton, kräftdjur och musslor.

#### **1150 – \*Laguner (84,86 ha)**

En lagun är en vattensamling som helt eller delvis är skild från havet genom sandbankar, hällar eller liknande. Lagunerna kan ha varierande salthalt och vattenvolym, beroende på avdunstning, sötvattentillrinning samt tillfälliga översvämningar av havsvatten. Undervattensvegetationen kan bestå av rödsträfs, havsnajas och borstnate liksom knoppslinga, hornsärv, hjulmöja och ålnate beroende på grad av avsnördhet. Laguner är eller kommer att bli viktiga för bl.a. föryngrande fisk, födosökande fåglar, kanske även för vattensalamandrar och gölgröda.

2016-12-15

Dnr: 511-0986-16  
Dossier: 0382-02-068

Laguner är känsliga för störningar i vattenutbytet. Detta innebär att den tröskel som skiljer lagunen från havet inte får påverkas. Om tröskeln förstörs eller förändras så att mer havsvatten når lagunen kommer vattentemperaturen att sjunka och fiskproduktionen kan minska. Muddring påverkar naturtyperna dels genom att lagunernas tröskel tar skada, men även genom grumling och uppslamning som leder till frigörelse av näringsämnen vilket i sin tur kan leda till ett utarmat fiskesamhälle. Anläggande av bryggor och andra anläggningar får liknande följder som muddringsverksamhet. Övergödningen i Östersjön är ett ständigt problem men strandnära skogavverkningar och utsläpp från enskilda avlopp kan lokalt kraftigt förvärra denna påverkan. Båttrafik påverkar stränderna negativt genom ökad ursvallning och erosion liksom störning på bottenvegetationen och uppslamning av näring från bottensedimenten. Från båtmotorerna kan det även ske utsläpp av oljor, kemikalier, tungmetaller m.m. Fiskarnas lek och uppväxt, liksom flertalet fågelarters häckning, kan dessutom störas av buller, vibrationer och vattenströmmar orsakat av båtmotorer. Naturtypens känslighet gör att fiske med redskap som skadar bottarna och icke selektiva fiskeredskap kan vara ett problem. Oljeutsläpp och försurning av havet är två övergripande hot.

#### **1160 – Stora vikar och sund (320,86 ha)**

De grunda vikarna och sunden har till skillnad från lagunerna ständigt god kontakt med angränsande hav och har ofta ett begränsat inflytande av sötvatten. Områdena är dock ofta skyddade från kraftiga vågor och kan därmed ha en stor andel mjukbotten. De grunda områdena är ofta rika reproduktionslokaler för fisk och viktiga födosökslokaler för sjöfågel.

Typiska arter i Kallriga Natura 2000-område är t ex havsnajas, kransalger, slingor, natar och möjor samt björkna, abborre och gädda.

Muddring påverkar naturtypen genom grumling och uppslamning som leder till frigörelse av näringsämnen vilket i sin tur kan påverka bottenvegetation och fisk. Anläggande av bryggor och liknade konstruktioner får snarlika följder som muddringsverksamhet.

Övergödningen i Östersjön är ett ständigt problem men strandnära skogavverkningar och utsläpp från enskilda avlopp kan lokalt kraftigt förvärra denna påverkan.

Båttrafik påverkar stränderna negativt genom ökad ursvallning och erosion av finare material liksom störning av bottenvegetationen och uppslamning av näring från bottensedimenten. Från båtmotorerna sker även utsläpp av oljor, kemikalier, tungmetaller m.m. Fiskarnas lek och uppväxt, liksom flertalet fågelarters häckning, kan dessutom komma att störas av buller, vibrationer och vattenströmmar orsakat av båtmotorer. Naturtypens känslighet gör att fiske med redskap som skadar bottarna och icke selektiva fiskeredskap som hotar den biologiska mångfalden av däggdjur, fåglar, fisk och bottenlevande djur kan vara ett problem. Oljeutsläpp kan få förödande verkningar.

2016-12-15

Dnr: 511-0986-16  
Dossier: 0382-02-068

### **1220 – Sten- och grusvallar (20,5 ha)**

Längs med exponerade ständer finns mycket sten och grus, där finare material svallats ur av vågor. Förutom vågornas kraft påverkas naturtypen starkt av isens rörelser under vintern. Stränderna är därför oftast vegetationslösa närmast vattnet men en bit upp finns en gräs- och örtvegetation. Här kan också förekomma mycket lavar och mossor. Ytterligare något längre upp börjar vedartade ris- och buskväxter etablera sig och ibland breder havtornsbuskage ut sig innan skogen tar vid. Man får i denna zon en övergång till naturtypen 9030, naturliga primärskogar i landhöjningskust. Bete kan vara en förutsättning för gynnsamt bevarandetillstånd i naturtypen eftersom hävden håller undan igenväxningsvegetation.

Naturtypen är beroende av störning (vågor, isrörelser och ibland bete) för att inte växa igen, men alltför för kraftig störning såsom för mycket tramp från exempelvis det rörliga friluftslivet kan skada vegetationen. I vissa fall uppstår problem med övergödning då stora mängder ruttnande alger blåser upp på stränderna. Utsläpp av olja eller andra kemikalier kan helt förstöra naturtypen.

### **1620 – Skär och små öar i Östersjön (62,35 ha)**

I den marina delen av Natura 2000-området Kallriga finns många små öar och skär i varierande storlek och med varierande vegetation – allt från små renspolade klippor till trädbärande öar. Till naturtypen räknas dock endast de mest exponerade öarna som är så gott som kala. De minsta öarna som i regel är trädlösa utgör viktiga häckningsplatser för fåglar. Vegetationen består här av arter som är anpassade till torka, solexponering, vind- och saltpåverkan samt frånvaron av egentlig jordmån. Lavfloran är artrik och särpräglad. Större delen av detta område är tämligen grunt (< 5 meter) och relativt exponerat varför man kan förvänta sig hårdbottnar med ett väl utvecklat blåstångsbälte nedanför isnötningsgränsen. Djuputbredningen av blåstången är oklar då inga dykinventeringar gjorts i området. Ovanför blåstångsbältet finns en zon dominerad av grönslick, brunslick eller ullsläke beroende på årstid. Djupare än blåstången växer antagligen bl.a. kräkel, fjäderslick och ishavstofs.

De små öarna och skären är ofta viktiga häckningsplatser för fåglar vilket gör dessa mycket känsliga för störningar orsakade av människor där höga svallvågor från båtar och rörligt friluftsliv är ett par exempel. Förekomst av mink kan slå ut hela fågelkolonier. Utsläpp av olja och kemikalier slår mycket hårt mot naturtypen. Undervattenmiljöns känslighet överensstämmer med den som beskrivs ovan under 1160.

### **1630 – \*Strandängar vid Östersjön (84,59 ha)**

Stränderna i denna landhöjningskust blir under lång tid efter det att de stiger upp ur havet påverkade av den störning havet orsakar i form av vågor och isens skavande. Denna störning leder till att vedartad vegetation har svårt att etablera sig och de hålls därför under en tid naturligt öppna. Där störningen är mindre stark kan sediment avlagras och man får en mer eller mindre marktäckande ört- och gräsvegetation som

2016-12-15

Dnr: 511-0986-16  
Dossier: 0382-02-068

kan klassas som havssträndängar trots att det inte är någon hävd. I Kallrigaområdets södra del är en stor del av strandängarna betade och får en karaktäristisk flora med krypven som dominerande art och med t.ex. blåsklöver och havssälting. Dessa välhävdade strandängar är mycket viktiga för häckande och rastande fåglar.

För de delar av naturtypen som hålls öppna naturligt överensstämmer känsligheten med den för 1220 – flerårig vegetation på sten- och grusvallar. I övrigt gäller att om man vill behålla naturtypen och inte få en succession mot buskmark och strandskog måste områdena regelbundet hävdas eller röjas från uppväxande vedartad vegetation. Utan bete eller slåtter kommer storväxta konkurrensstarka arter av igenväxningstyp (t.ex. hundkex, älgört, skräppor, nässlor och vass) slå ut lågväxande örter och gräs. Det leder också till en förna ansamling som ytterligare missgynnar konkurrenssvaga arter. På sikt leder utebliven hävd till att vedartad igenväxningsvegetation med buskar och sly etableras. Naturtypen är också känslig för störningar i hydrologin varför diken och dränering kan skada värdena. Ett annat hot mot naturtypen är ökad näringsbelastning till följd av exempelvis gödsling, sambete med vall, tillskottsutfodring eller bete med mjölkkor. Naturtypen tar också skada vid användning av avmaskningsmedel med makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan. Särskilt allvarligt är användandet av bolus då detta innebär en giftspridning under flera månader.

#### **1640 – Sandstränder vid Östersjön (2,72 ha)**

Naturtypen finns i Kallriga längs halvön Långörens östra och södra del.

Sandstränder vid Östersjön med svagt sluttande kustlinjer formade av havets vågrörelser. Stränderna hyser ofta rikligt med perenna växter men kan även ha sparsam vegetation. Flera av arterna är sandbindare. Naturtypen är i regel inte påverkad av slåtter eller betesdrift. Insektsfaunan är särpräglad.

Naturtypen är känslig för överslitage men gynnas av en måttlig påverkan som upprätthåller förekomst av sandblottor. Framförande av motorfordon ger alltför kraftig störning. Övergödningen blir ett problem om stora mängder uppkastade fintrådiga alger täcker sandståndernas sandblottor och typiska vegetation. Exploatering och täktverksamhet är ett hot mot naturtypen och oljeutsläpp kan få svåra konsekvenser.

#### **6270 – \*Silikatgräsmarker (13,9 ha)**

Områden med silikatgräsmarker förekommer i områdets centrala delar.

Naturtypen består av artrika gräsmarker på torra-friska, silikatrika jordar. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar som vuxit upp i en hävdpräglad miljö är ofta ganska hög men överstiger inte 30 %. Silikatgräsmarker är den vanligaste betesmarkstypen i Sverige och har vanligen en örtrik markvegetation. Vegetationens sammansättning är präglad av en förekomst av hävdgynnade arter men varierar beroende på underlag och geografisk belägenhet. Örtrikedomen gör dem viktiga för många insekter, inte

2016-12-15

Dnr: 511-0986-16  
Dossier: 0382-02-068

minst fjärilar och bin. Inom Kallrigaområdet gräsmarker påträffas arter som brudbröd, rödkämpar, bockrot, ängsskära, toppklocka, spenört, vitmåra, gulmåra och gullviva. Fjärilsfaunan är rik med bl.a. bredbrämad bastardsvärmare.

Hot mot naturtypen utgörs främst av hävd som upphör under långa perioder samt gödningspåverkan som riskerar att helt förändra den typiska artsammansättningen. Andra hot är olämplig skötsel, till exempel alltför kraftig röjning av buskar och träd samt överbetning.

#### **6510 – Slätterängar i låglandet (0,50 ha)**

På Gåsgrund restaurerades en slätteräng på 1990-talet. Den sträcker sig från havsstrandängen nere vid den avsnörda viken och upp mot en frisk/torr äng på högre höjd där en del sten förekommer. Inom ängen finns en del träd och buskar såsom ask, björk och en. Slätterängen är nu extremt artrik med nästan heltäckande förekomst av nunneört på våren, en mängd olika orkidéer, skallror, ängsskära, ängsvädd med flera slätterarter, samt rik förekomst av krissla senare under säsongen. På krisslan finns också en stor population av den hotade sköldbaggen *Cassida murraea*, ca 100 ex, samt enstaka ex av *C. ferruginea*. Inom slätterängen förekommer flera träd som hamlas kontinuerligt.

Naturtypens känslighet överensstämmer med den för 1630, se ovan. Dock ska naturtypen hävdas genom slätter som utförs tidigast i mitten av juli. Efter slätterna måste det avslagna höet bärgas eftersom skadlig förna annars ansamlas. På sensommaren hösten är det gynnsamt med efterbete så att uppväxten som kommer upp efter slätterna betas av.

#### **8230 – Hällmarkstorräng (2,86 ha)**

På en del håll i betesfällorna förekommer kalt berg som inget eller endast ett glest träd och buskskikt. Fältskiktet utgörs av torktåliga gräs och örter. Här växer också mycket lavar och mossor. Bland kärlväxterna märks arter som vit fetknopp, liten fetknopp, tjärblomster och bergven.

Naturtypen är känslig för igenväxning eftersom det leder till beskuggning och ansamling av ett förnaskikt. Även ökad näringsbelastning är ogynnsamt varför sambete med gödslade marker eller stödutfodring i naturtypen ska undvikas. Exploatering leder till en direkt habitatförstörelse.

#### **9010 – \*Taiga (2,05 ha)**

Taiga förekommer som några bestånd med hällmarkstallskog i nordligaste delen av området. Hällmarkstallskogen växer på torra hällmarker med endast ett tunt jordtäckje eller med endast jord i skrevor. Markvegetationen utgörs främst av olika lavar, ris samt några gräs och örter. Trädskiktets krontäckning är påtaglig.

Naturtypen är känslig för produktionsinriktat skogsbruk vilket skulle medföra att värdefulla funktioner och strukturer försvinner. Avvattningsföretag som ändrar hydrologin och hydrogeologin i området ger försämrade förutsättningar för naturtypen och dess typiska arter. Exploatering, täktverksamhet och vägbyggnation



2016-12-15

Dnr: 511-0986-16  
Dossier: 0382-02-068

leder till habitatförstörelse och fragmentering. Frånvaro av lövträd och död ved i olika solexponeringsgrad missgynnar många av naturtypens arter.

### **9030 – \*Landhöjningsskog (119,55 ha)**

Landhöjningsskogar utgör den vanligaste skogsnaturtypen i Kallriga.

På marker som inte ligger mer än tre meter över havsnivån i ett flackt kustlandskap förekommer skogar som är första generationens skog efter det att marken steg upp ur havet, eller skogar som efter en störning eller mänskligt ingrepp åter återfått en tydlig naturskogs karaktär. Naturtypen inrymmer hela den naturliga busk- och skogssuccession som uppkommit genom landhöjningen i relativt sen tid. Typen omfattar olika barr-, löv- och blandskogar samt busksnår på stränder. De olika successionsstegen kan ofta följas med början från strandängen, förbi strandsnår och sumpskogsdungar, till örtrika skogspartier och fattiga barrskogar. Skogen har en rik biologisk mångfald och den kalkhaltiga jordmånen gör att fältskiktet ställvis är frodigt med t.ex. trolldruva, myskmadra, vårärt, tibast och orkidéer. Flera av bestånden är riktigt urskogslika och endast en del vindfällen har upparbetats. Inslaget av döda träd i form av lågor och rakor är därför ofta stort. På den döda veden påträffas arter som vedticka, granticka, ullticka. Vissa delar är nästan rena granskogar, men andra delar har större lövinblandning och det förekommer också rena lövbestånd med t.ex. klibbal. I alskogarna lever alpraktbagge, stor sotdyna och mindre hackspett.

Naturtypen är känslig för störningar i den naturliga dynamiken som genom stormfällningar, insektsangrepp, översvämningar, brand och isskrivning i strandkanten gett förutsättningar för ett stort inslag av lövträd och viktiga strukturer såsom död ved och en flerskiktad vegetation. Alla typer av skogsbruksåtgärder med avverkning, gallring, plantering, dikning etc. kan skada denna obrutna primärsuccession. Naturtypen är känslig för alla åtgärder som kan förändra mark- och grundvattnet.

### **9050 – Näringsrik granskog (0,91 ha)**

Inom Natura 2000-området förekommer gott om barrskogar med stort graninslag på näringsrika jordar med död ved, lövträdsinslag och gamla träd. Det mesta av dessa skogar har dock förts till landhöjningsskog då marken de växer på steg upp ur havet för inte allt för länge sedan. Inom objektet förekommer endast ett bestånd av naturtypen. Detta bestånd är asprikt och artrikedomen är stor med bl.a. myskmadra, storrams, tvåblad, slankstarr, trolldruva, skogsnycklar, tibast, skogsknipprot, vårärt, blåsipppa och nattviol.

Naturtypen är känslig för produktionsinriktat skogsbruk vilket skulle medföra att värdefulla funktioner och strukturer försvinner. Exempel på skadliga ingrepp är avverkning (naturvårdsgallring/plockhuggning kan dock behövas), borttagande av död ved, röjning av buskskikt, framförande av motordrivna fordon, markberedning, gödsling och plantering. Avvattningsföretag som ändrar hydrologin och hydrogeologin i området ger försämrade förutsättningar för naturtypen och dess

2016-12-15

Dnr: 511-0986-16  
Dossier: 0382-02-068

typiska arter. Exploatering och vägbyggnation leder till habitatförstörelse och fragmentering.

#### **9070 – Trädklädd betesmark (46,38 ha)**

Fram till första halvan av 1900-talet hävdades stora trädklädda områden som genom bete, men som en följd av rationaliseringarna inom jord- och skogsbruk upphörde detta på stora arealer som sedan vuxit igen eller omvandlats till hårdare brukad skogsmark. Den trädklädda betesmark som idag är i hävd är delvis gamla lövängar på Gåsgrund och ut på Vargudden liksom vid Grönsinka och Kallerö. Dessa marker har tidigare varit igenvuxna men håller på att restaureras. Här finns många äldre lövträd som vidkronig ask, björk, asp, lönn och rönn liksom en del gammal gran. Vid Grönsinka är hasselinslaget betydande. I fältskiktet växer hävdgynnade kärlväxter såsom brudbröd, svartkämpar och liten blåklocka. Bitvis är florans snarast lundartad med stinksyska, sårläka, tibast och ormbär. Fjärilsfaunan är mycket rik med arter knutna till kärlväxter och gamla lövträd, t.ex. stinksyskesäckmal, vitt ugglemott och jättesvampmal. Vid Kallerö och Gåsgrund finns rika förekomster av krissla och de rödlistade sköldbagarna *Cassida murraea* och *C. ferruginaea*. Dessa områden bör skötas med sent bete eller slåtter för att inte missgynna arterna. På Gåsgrund finns även drygt 100 hamlade träd, framförallt askar, varav de flesta är gamla träd. 30-talet träd återhamlas kontinuerligt. Det finns många värdefulla arter knutna till dessa träd. På 1990-talet hittades 13 m<sup>2</sup> lunglav på 176 träd, och lunglaven finns kvar på många träd än idag.

Trädklädda betesmarkers känslighet överensstämmer med övriga gräsmarker, men för denna naturtyp är det än mer viktigt att inte vedartad igenväxningsvegetation etableras, växer upp och tränger eller skuggar de äldre träden. Speciellt allvarligt är det om granen breder ut sig. Detta gäller dock inte skogsbeten som kan vara relativt slutna och också vara grandominerade. Stammar och grenverk bör i stor utsträckning vara solbelysta och ljus måste också nå ner till marken. Det är dock viktigt att det finns föryngring av träd som kan ersätta äldre träd så att det inte uppstår ett kontinuitetsbrott på träd i lämplig ålder och med lämpliga strukturer för hotade arter. Viss förekomst av nektarproducerande buskar är viktigt för många insekter. Täckningsgraden av träd och buskar ska överstiga 25 %, men understiga 75 %.

#### **1166 – Större vattensalamander (*Triturus cristatus*)**

Den större vattensalamandern leker på våren i små till medelstora, permanenta vattensamlingar. Det är ovanligt att vattnen är mindre än 10 m i diameter och grundare än 0,5 m. Lekvattnen bör helst ha en viss vegetation men bör vara fiskfria eftersom larverna är utsatta för en kraftig predation från rovfiskar. Lekvattnen bör vara solbelysta så att de blir isfria tidigt på våren och håller en hög temperatur långt in på hösten. Med undantag för lek- och larvperioden lever den större vattensalamandern på land under murkna trädstammar och stubbar, i smågnagargångar, under mossbeklädda stenar och i blockterräng, vanligen i fuktig huvudsakligen lövdominerad skog, men påträffas sällsynt även på öppen mark som t.ex. i fuktiga hagar med högvuxet gräs.

2016-12-15

Dnr: 511-0986-16  
Dossier: 0382-02-068

Kravet på landmiljöer, fria från mänsklig påverkan, gör arten särskilt känslig för störningar, exempelvis avverkning av gammal lövdominerad skog. Plantering av barrträd försämrar artens möjlighet till överlevnad. Den större vattensalamandern är också känslig för igenväxning i och kring av lekvattnen och inplantering av fisk eller kräftor. Arten är också känslig för ändringar i hydrologin där dikningar (även skyddsdikning), dämningar och dränering ofta blir ett problem.

Arten är känd från Kallriga, men kunskapsunderlaget är bristfälligt. Vid en eventuell tillståndsprövning behöver kunskap om påverkan på artens population tas fram av den som söker tillstånd.

## Bevarandemål

### 1140 Blottade ler- och sandbottnar

Arealen blottade ler- och sandbottnar ska vara minst 6,5 ha. Halterna av kväve och fosfor ska vara måttliga, och negativa indikatorer som vass och flytande trådalger ska inte öka i täckningsgrad. Rastande vadare, som till exempel kärrensäppa, kustsäppa och större strandpipare, ska förekomma regelbundet.

### 1150 \*Laguner

#### 1160 Stora vikar och sund

Arealen laguner ska vara minst 89 ha och arealen stora vikar och sund ska vara minst 320 ha. En naturlig succession från juvenila flador till glon ska upprätthållas. All muddring och fördjupning av trösklar hindras. Ingen betydande ökning av näringstillförseln får ske. Bottenvegetationen ska vara allmänt förekommande på bottnar grundare än 1,5 m. De arter som är typiska för flada-gloserien ska finnas kvar i livskraftiga populationer. Exempel på sådana arter är: kransalger, havsnajas, slingor, natar, möjor. Särskilt kransalgerna reagerar negativt på ökad näringstillförsel och muddringsföretag. I naturtypen ska föryngring av fisk förekomma, t ex karpfiskar, abborre och gädda.

#### 1220 Sten- och grusvallar

Arealen sten- och grusvallar ska vara minst 20,5 ha. Där ska finnas en perenn vegetation av gräs och örter, typiska arter är till exempel gultåtel och vejde. Ingen påtaglig minskning av populationerna hos de för naturtypen typiska arterna bör ske. Naturtypen får inte bli igenväxt av träd eller buskar, som ska ha sparsam krontäckning. Vresros och andra exotiska arter ska saknas.

#### 1620 Skär och små öar i Östersjön

Arealen skär och små öar i Östersjön ska vara minst 62 ha. Öar med fåglar eller sälar som rastar eller fortplantar sig ska vara fria från högre buskar och träd. Fågelhäckningsöar är inte utsatta för predation från mink. Typiska häckfågelarter som ejder, strandskata, roskarl, skrattmå, silvertärna bibehåller eller ökar sina populationer.

2016-12-15

Dnr: 511-0986-16  
Dossier: 0382-02-068

### **1630 \*Strandängar vid Östersjön**

Arealen strandängar ska vara minst 85 ha. Årlig hävd genom slåtter eller bete ska vara allmänt förekommande i de södra delarna av Kallriga. I norr ska strandängarna i huvudsak upprätthållas genom påverkan från is och vatten. Mot vassområden ska det finnas en blå bård och igenväxningsvegetation ska saknas. Typiska arter av kärlväxter (t.ex. blåsklöver, havssälting, gulkämpar, arunarter) förekommer i livskraftiga populationer.

### **1640 Sandstränder vid Östersjön**

Arealen sandstränder ska vara minst 2,7 ha. Träd ska inte förekomma och buskar ska ha en sparsam täckningsgrad. Vresros och andra exotiska arter ska inte förekomma. Typiska arter av kärlväxter (t.ex. strandråg, saltarv) ska förekomma i livskraftiga populationer.

### **6270 \*Silikatgräsmarker**

Arealen silikatgräsmarker ska vara minst 13,9 ha. Årlig hävd ska prägla området. Täckningsgraden av träd och buskar ska vara sparsam till måttlig och igenväxningsvegetation ska inte förekomma. Typiska arter av kärlväxter och fjärilar (t.ex. brudbröd, rödkämpar, bockrot/bastardsvärmare) ska förekomma i livskraftiga populationer.

### **6510 Slätterängar i låglandet**

Arealen slätterängar ska vara minst 0,5 ha. Hela arealen ska vara välhävdad vid vegetationsperiodens slut. Enstaka regelbundet lövtuktade träd ska förekomma. Typiska arter av kärlväxter och fjärilar (t.ex. solvända, darrgräs, slätterblomma, prästkrage, klasefibbla/bastardsvärmare) ska förekomma i livskraftiga populationer.

### **8230 Hällmarkstorräng**

Arealen hällmarkstorräng ska vara minst 2,86 ha. Andelen vegetationsfri mark (exkl. skorplavar) minskar inte i täckningsgrad. Typiska arter av kärlväxter och mossor (t.ex. vit fetknopp, liten fetknopp, tjärblomster, bergven/sotmossor, rosettmossor) förekommer i livskraftiga populationer.

### **9010 \*Taiga**

### **9030 \*Landhöjningsskog**

### **9050 Näringsrik granskog**

Arealerna taiga, landhöjningsskog och näringsrik granskog ska vara minst 2 ha, 119 ha respektive 0,9 ha. Död ved ska vara rikligt förekommande och andelen lövträd ska bibehållas, eller öka. Skogarna ska vara flerskiktade och andelen gamla och grova träd ska öka. Diken ska inte förekomma i naturtypen. Typiska arter av kärlväxter och fåglar (t.ex. trolldruva, tibast, myskmadra, knärot, skogsknipprot, spindelblomster, skogsbingel, grönpyrola/mindre hackspett, talltita, entita, stjärtmes) förekommer i livskraftiga populationer.

2016-12-15

Dnr: 511-0986-16  
Dossier: 0382-02-068

### **9070 Trädklädd betesmark**

Arealen trädklädd betesmark ska vara minst 46 ha. Fältskiktet ska vara väl avbetat vid vegetationsperiodens slut, såvida inte enstaka betesfria år anses vara motiverade. Trädskiktets krontäckning är mellan 25 % och 75 %. Andelen lövträd bibehålls eller ökar. Antalet värdefulla träd (hamlade, grova, ihåliga) ökar. Typiska arter av lavar och kärlväxter (t.ex. lunglav/blåsuga, gullviva, grönkulla, liten blåklocka, rödkämpe, ärenpris) förekommer i området.

### **1166 Större vattensalamander**

Den större vattensalamandern ska finnas och föröka sig i områdets laguner samt vikar och sund. I övrigt lever den på land i blockterräng eller under murkna trädstammar i fuktig, huvudsakligen lövdominerad skog. Lekvattnen ska vara fiskfria och får inte utsättas för övergödning. Det ska finnas gott om löv i träd- och buskskiktet i området och hydrologin ska vara ostörd.

### **Bevarandetillstånd idag**

Landmiljöerna bedöms i huvudsak ha ett gynnsamt bevarandetillstånd. Skogsmiljöerna hyser eller utvecklar naturskogskaraktär. Bevarandetillståndet behöver särskilt följas upp i hävdade miljöer, där strandängarnas tillstånd beror på hävden i söder och på naturlig störning från havet i norr.

### **Hotbild – vad kan påverka Natura 2000-området negativt?**

- Upphörd hävd.
- Upphört bete.
- Avlägsnande av död ved.
- Minskad andel lövträd.
- Ogynnsam igenväxning av tidigare öppna marker (gräsmarker, småvatten, fågelskär etc).
- Förtätning av skogarnas krontäckning.
- Invandring av gran.
- För tidigt och för hårt betestryck.
- För tidig och hård hävd.
- Övergödning, tillförsel av näringsämnen, vinterbete, tillskottsutfordring mm.
- Fiske med redskap som skadar bottarna.
- Införsel och förekomst av främmande arter, t.ex. mink.
- Muddring, borttagande av undervattenströklar och sten.
- Störningar från båttrafik.
- Slitage och störning från friluftslivet.
- Övergödning av de grunda vikarna, vatten och våtmarksmiljöerna.
- Utsläpp av bekämpningsmedel, olja och kemikalier.



LÄNSSTYRELSEN  
UPPSALA LÄN

Bevarandeplan  
KALLRIGA

14(14)

2016-12-15

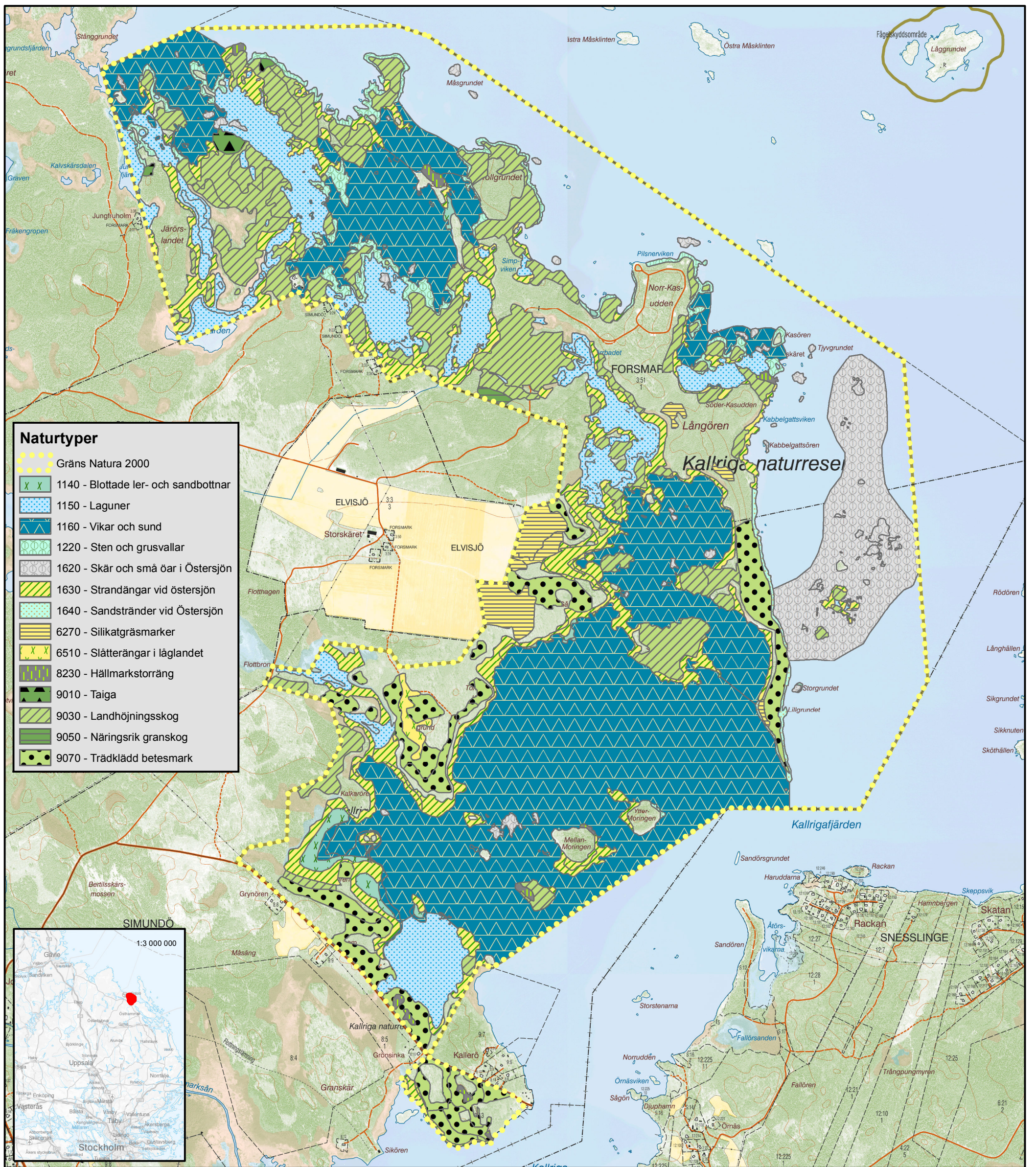
Dnr: 511-0986-16  
Dossier: 0382-02-068

## **Bevarandeåtgärder**

Se prioriterade bevarandeåtgärder.

## **Bilaga**

1. Naturtyper enligt Natura 2000.



**Bilaga 1.** Naturtyper enligt Natura 2000.  
 Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län,  
 Bevarandeplan 2016-12-15,  
 dnr 511-0986-16.  
**Natura 2000-området Kallriga,**  
 SE0210220, Kommun: Osthämmar.