CALLUNA

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr. 1959
Kontroll
ISO/IEC 17020 (C)

Naturvärdesinventering

För detaljplan för Kyrkogård inom Vägga 1:49 m.fl. i Sotenäs kommun 2019

OM RAPPORTEN:

Titel: Naturvärdesinventering för detaljplan för Kyrkogård inom Vägga 1:49 m.fl. i Sotenäs kommun 2019.

Version/datum: 2019-04-16

Rapporten bör citeras såhär: Edvardsson, E. (2019). *Naturvärdesinventering för Vägga kyrkogård i Sotenäs kommun, 2019.* Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: Bilderna föreställer signalarten guldlocksmossa (t.v.) samt miljöbilder från inventeringsområdet (t.h.)

OM UPPDRAGET:

Utfört av: Calluna AB (organisationsnummer: 556575-0675)
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping
Hemsida: www.calluna.se
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

På uppdrag av: Södra Sotenäs församling genom Rådhuset Arkitekter AB

Beställarens kontaktperson: Helena Bråtegren, helena@radhuset.se, 031-352 08 87

Projektledare och rapportförfattare: Erik Edvardsson (Calluna AB)

Inventering: Erik Edvardsson (Calluna AB)

GIS och kartproduktion: Jonas Mattsson (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Jonas Mattsson (Calluna AB)

Intern projektkod: EEN0001

Innehåll

1 Sammanfattning 4

2 Inledning 5
2.1 Vad är en naturvärdesinventering? 5
2.2 Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte 5

3 Metod och genomförande av NVI 6
3.1 Metodbeskrivning 6
3.2 Utförande personal och tidpunkt för arbetet 6
3.3 Informationskällor och referenslitteratur 6
3.4 GIS och fältdatafångst 7

4 Resultat 8
4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet 8
4.2 Skyddad natur och övrig känd kunskap om området 8
4.3 Naturvärdesinventeringens resultat 10

5 Slutsatser 12
5.1 Diskussion 12
5.2 Rekommendationer 13

6 Referenser 14

Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard) 15

Bilaga 2 – Objektförteckning NVI 18

Bilaga 3 – Naturvårdsarter 20

1 Sammanfattning

Naturmiljökonsultföretaget Calluna AB har av Rådhuset Arkitekter AB fått i uppdrag att göra en naturvärdesinventering (NVI) inför detaljplan för kyrkogård inom fastigheten Vägga 1:49 i Sotenäs kommun. Syftet med detaljplanen är att bekräfta nuvarande kyrkogårdsanvändning, utöka kyrkogården med fler gravplatser inom kyrkans mark i norr, möjliggöra en ny kapellbyggnad strax intill kyrkogården samt att kunna utöka lokaler och arbetsytor avsedda för kyrkogårdens skötsel. Därtill ska en gemensam tillfart till parkeringen inom kyrkogården säkerställas. Naturvärdesinventeringen utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad ”medel” samt tillägget ”generellt biotopskydd”. Inventeringsområdet har avgränsats av beställaren till ett område som omfattar ca 6 hektar.

Vid inventeringen avgränsades totalt två områden med klassning som naturvärdesobjekt, fördelade enligt följande: 1 objekt med naturvärdesklass 2 *högt naturvärde* och 1 objekt med naturvärdesklass 3 *påtagligt naturvärde.* 8 naturvårdsarter noterades och i utsök från ArtDatabankens databaser återfinns ytterligare 9 naturvårdsarter inom inventeringsområdet samt de närmaste omgivningarna. En allé enligt det generella biotopskyddet identifierades under inventeringen.

De två naturvärdesobjekt som avgränsades vid Callunas inventering ligger väster om kyrkogården och utgörs av ekskog. Det södra objektet består av en brant sluttning mellan hällmarkerna och kyrkogården där naturvärdet framförallt ligger i raden av äldre, grova ekar. Gamla, solbelysta lövträd har alltid ett högt naturvärde. Objektet i norr består också till stor del av ek, men här är träden generellt yngre och skogen något tätare.
Övrig natur inom inventeringsområdet bedömdes inte uppnå naturvärdesklass 3, som var lägsta naturvärdesklass vid denna inventering. De oklassade områdena består av mer trivial löv- och tallskog, klippta gräsmarker i anslutning till en camping samt öppna hällmarker.

Bland de naturvårdsarter som påträffades vid inventeringen samt i utsök från artportalen så är framförallt fyndet av hasselsnok intressant. Hasselsnok har ett starkt skydd enligt artskyddsförordningen och är rödlistad som sårbar (VU). Biotopen väster om kyrkogården är en miljö som mycket väl skulle kunna passa hasselsnok.

I det fortsatta planarbetet rekommenderar Calluna att naturmiljön väster om kyrkogården bevaras, både de beskrivna naturvärdesobjekten med ekskog samt hällmarkerna väster om. Framförallt de grova ekarna har ett högt naturvärde och miljön bedöms dessutom kunna vara lämplig för den skyddade och hotade arten hasselsnok.

2 Inledning

2.1 Vad är en naturvärdesinventering?

Det huvudsakliga syftet med en naturvärdesinventering (förkortas NVI) är att beskriva och värdera naturmiljöer av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. Bedömningen av naturvärdet görs utifrån de två bedömningsgrunderna biotop (typ av naturmiljö) och arter. En NVI resulterar i avgränsningar av områden, naturvärdesklassningar, objektbeskrivningar, en artlista med naturvårdsarter och en övergripande rapport.
En NVI kan utgöra en grund inför inventeringar av andra miljöaspekter än naturmiljö (t.ex. friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild och ekosystemtjänster) men bedömningar av sådana värden ingår inte i NVI-resultatet. En NVI är inte heller detsamma som en konsekvensbedömning eller en bedömning av biotopers känslighet i förhållande till en planerad exploatering eller plan. Naturvärdesinventeringen omfattar inte analys av risk för att förbud enligt artskyddsförordningen kan föreligga. En sådan analys görs inom en artskyddsutredning. En NVI är dock ett användbart underlag till sådana bedömningar.

2.2 Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte

Naturmiljökonsultföretaget Calluna AB har av Rådhuset Arkitekter AB fått i uppdrag att göra en naturvärdesinventering (NVI) inför detaljplan för kyrkogård inom fastigheten Vägga 1:49 i Sotenäs kommun. Syftet med detaljplanen är att bekräfta nuvarande kyrkogårdsanvändning samt att utöka kyrkogården med fler gravplatser inom kyrkans mark i norr. Syftet är även att möjliggöra en ny kapellbyggnad strax intill kyrkogården samt att kunna utöka lokaler och arbetsytor avsedda för kyrkogårdens skötsel. Därtill ska en gemensam tillfart till parkeringen inom kyrkogården säkerställas.

3 Metod och genomförande av NVI

3.1 Metodbeskrivning

Naturvärdesinventering

Inventeringen har utförts enligt SIS standard SS 199000:2014 ”Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning”. Metoden finns beskriven i sin helhet i standarden (kan köpas av SIS förlag) och en kortfattad metodbeskrivning finns i bilaga 1. Calluna AB är sedan december 2017 ackrediterade av SWEDAC för NVI i stränder och terrestra naturtyper och är det första företaget som ackrediterats för inventeringar enligt denna standard. Ackrediteringen innebär att Calluna kontrolleras årligen och får visa att vi har kompetent personal, rutiner, metoder och verktyg för att utföra NVI enligt standarden med god kvalitet.
I detta uppdrag har inventeringen utförts på fältnivå med detaljeringsgrad ”medel” vilket innebär att den minsta obligatoriska karteringsenheten är 0,1 ha eller för linjeformade objekt 50 m. Inventeringen har utförts med de tillägg enligt standarden som redovisas i tabell 1 nedan.
Inventeringsområdet har avgränsats av beställaren till ett område som omfattar ca 6 hektar. Även området öster om befintlig arbetsbyggnad samt planerat begravingskapell besöktes i fält.
Förstudien omfattade genomgång av tidigare underlag enligt tabell 2.
Benämningar av arter följer Dyntaxa (Dyntaxa, 2016) så långt det är möjligt. De egna naturvårdsarter som har använts vid naturvärdesbedömningarna redovisas och motiveras i bilaga 3.

Tabell 1. De definierade tillägg som har markerats med X är de som har beställts och utförts i detta uppdrag. Metod och genomförande för beställda tillägg beskrivs separat.

Best.	Möjliga tillägg till NVI	Best.	Möjliga tillägg till NVI
☐	Naturvärdesklass 4	☐	Kartering av Natura 2000-naturtyp
☒	Generellt biotopskydd	☐	Detaljerad redovisning av artförekomst
☐	Värdeelement	☐	Fördjupad artinventering

Tillägg: Generellt biotopskydd

Beställningen omfattar hela inventeringsområde. Områden med generellt biotopskydd, t.ex. stenmurar, diken och alléer har identifierats och kartlagts.

3.2 Utförande personal och tidpunkt för arbetet

Arbete med GIS-underlag och artutdrag utfördes av Jonas Mattsson, Calluna AB och fältinventering utfördes av Erik Edvardsson, Calluna AB. Inventeringen utfördes den 8 april 2019.

3.3 Informationskällor och referenslitteratur

Vid naturvärdesinventeringen har ett stort antal informationskällor genomsökts efter information om tidigare kända naturvärden i området eller områden som är skyddade enligt 7

kap miljöbalken. De källor som anges i tabell 2 innehåller information som har använts som underlag vid bedömningar och avgränsningar.
Som stöd vid naturvärdesbedömning har SIS-standarden använts, samt den referenslitteratur som hänvisas till i rapportens text och i avsnittet Referenser.

Tabell 2. De informationskällor som användes som underlag vid eftersök av information för att kontrollera om det finns tidigare kända naturvärden eller områden skyddade enligt 7 kap miljöbalken i området.

Beskrivning	Källa	Kommentarer
Naturvårdsarter[1] – *utdrag från databaserna Artportalen och Analysportalen, med artförekomster av naturvårdsarter som har rapporterats in till systemet*	ArtDatabanken	Utdrag gjordes den 20190403 och sökningen begränsades till tidsperioden 1990-2019. Utsökningsområdet omfattade inventeringsområdet samt närmaste omgivning.
Naturvårdsavtal – *tidsbestämt skyddade områden som t.ex. är beroende av skötsel för att bevara naturvärden eller där naturvärdena gynnas bäst av fri utveckling utan skogsbruk, avtalstiden kan vara 1–50 år*	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Utdrag gjordes den 20190403
Nyckelbiotoper och naturvärden – *naturvärden inventerade av Skogsstyrelsen på småskogsbrukets mark samt från skogsbolags och större markägares egna inventeringar*	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Utdrag gjordes den 20190403
Sumpskogar – *skogsklädd våtmark, inventerade av Skogsstyrelsen*	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Utdrag gjordes den 20190403
Natura 2000-områden – *naturtypskarta med kartering av Natura 2000-naturtyper, för de naturtyper som ingår i EU:s Art- och habitatdirektiv, bilaga 1 (EEG 92/443) samt ett urval av andra naturtyper*	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Utdrag gjordes den 20190403
Naturreservat – *skyddade områden med syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet*	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Utdrag gjordes den 20190403
RAMSAR-områden –*område med internationellt värdefulla våtmarker skyddade av Ramsarkonventionen*	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Utdrag gjordes den 20190403
Skyddsvärda träd – *Trädportalen*	ArtDatabanken	Utdrag gjordes den 20190403
Ängs- och betesmarker - TUVA	Jordbruksverket	Utdrag gjordes den 20190403

3.4 GIS och fältdatafångst

Fältdatafångsten har gjorts i ESRI:s fältapplikation Collector på en smartphone
Lägesnoggrannheten för denna enhet är 2 meter.
Fältdatafångsten görs vanligen i offline-läge och synkroniseras efter varje fältdag till den molnbaserade plattformen ArcGIS-online erhållen av ESRI. Slutligen exporteras fältdata för slutredigering i desktop-GIS. Fältpersonalen gör sina redigeringar antingen i ArcGIS-online eller efter export i desktop-GIS. Den geodatabas som Calluna använder i Collector har de attribut som specificeras i SIS standard 199000.

[1] Naturvårdsart är ett begrepp inom NVI-standarden. Med naturvårdsart avses skyddade arter, signal arter, rödlistade arter och typiska arter i Natura 2000 naturtyp.

GIS-skikt med naturvärdesobjekt, biotopskyddsobjekt och artregistreringar från inventeringen har upprättats. Dessa har levererats till beställaren.

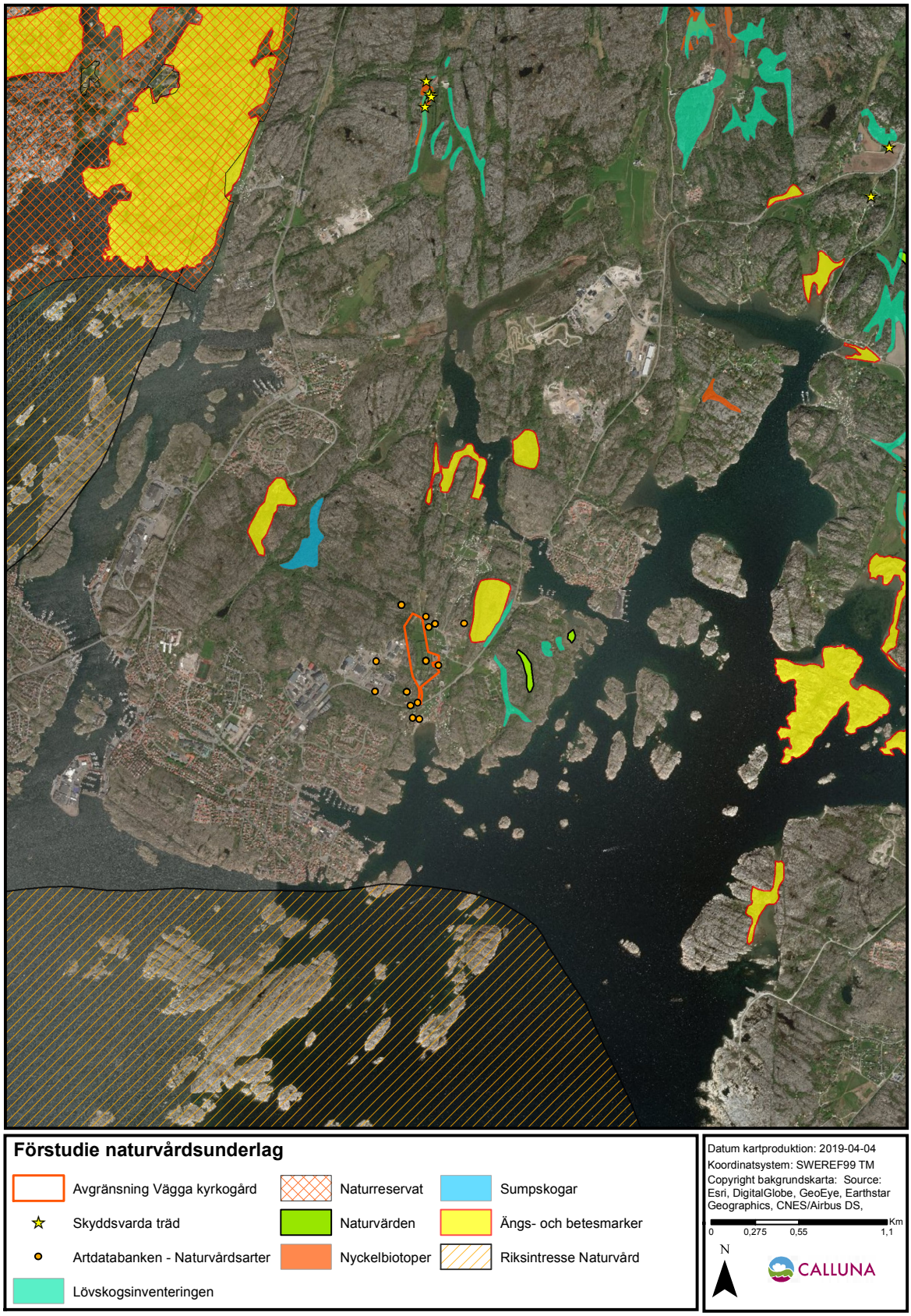
4 Resultat

4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet, som är beläget strax utanför Kungshamn, utgörs till största delen av Vägga kyrkogård, med öppna gräsytor och gravplatser omgiven av stenmurar och alléer med oxel. I norra delen av området finns gräsytor som tillhör en camping som är belägen precis öster om området. I övrigt består det omgivande landskapet framförallt av småkuperade hällmarker med ljung och spridda enbuskar. En del lövskogspartier finns insprängt med framförallt ek och asp samt inslag av tall. En hel del grövre lövträd förekommer, framförallt i västra delen av kyrkogården. Väster om området ligger en del industrimark och det finns också spridda bostadshus i omgivningen.

4.2 Skyddad natur och övrig känd kunskap om området

Tidigare kunskap om området redovisas i figur 1. Inom inventeringsområdet finns ingen skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken. Naturreservatet Klevekilen ligger drygt 1 km N om inventeringsområdet.
Enligt utdrag från ArtDatabanken har det sedan tidigare registrerats 10 naturvårdsarter i och i närheten av inventeringsområdet. Samtliga naturvårdsarter redovisas mer utförligt i bilaga 3.



Figur 1. Sammanställning av underlag där ett antal källor genomsöktes (tabell 2).

4.3 Naturvärdesinventeringens resultat

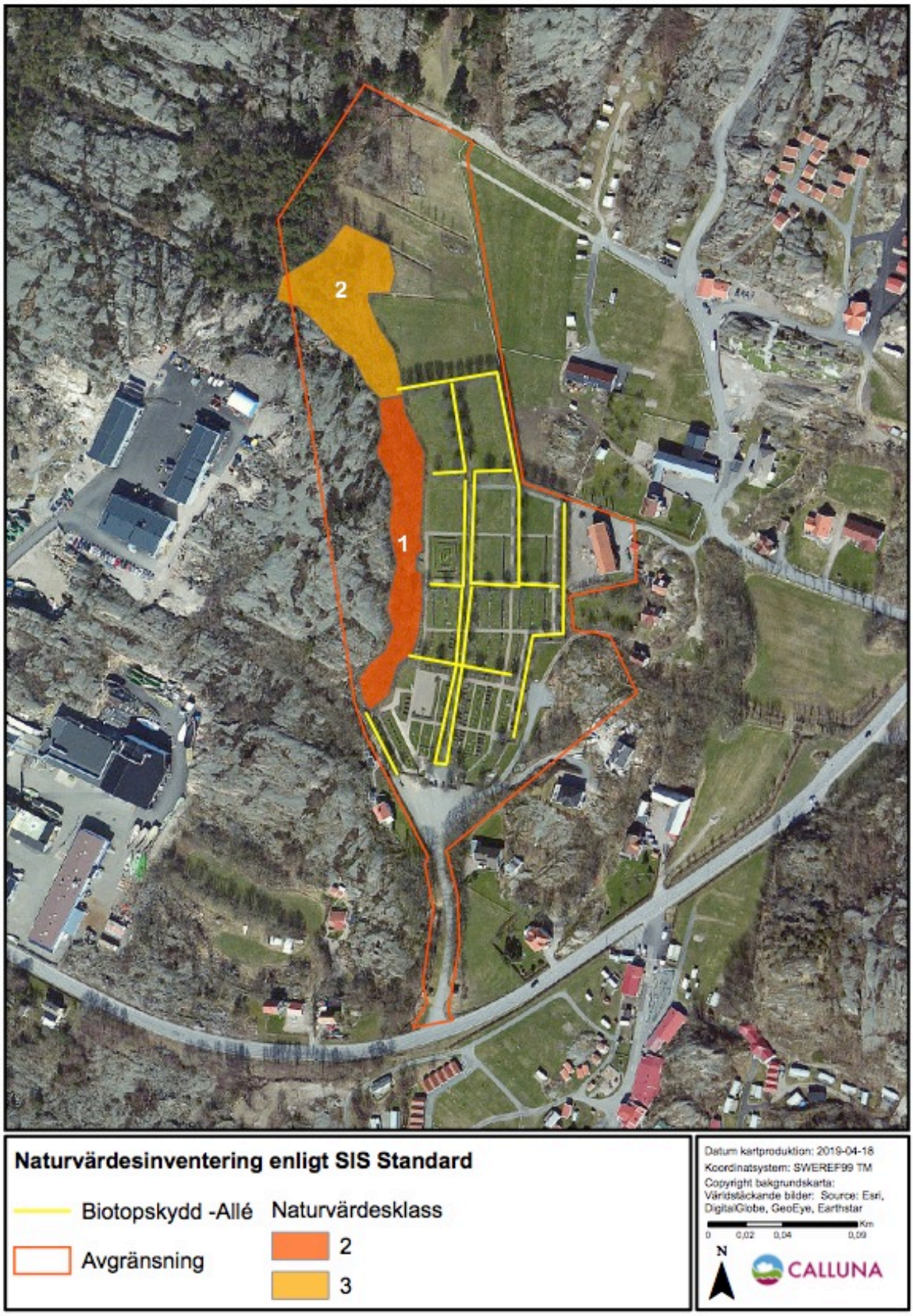
Vid inventeringen avgränsades totalt två områden med klassning som naturvärdesobjekt, fördelade enligt följande:

- 0 objekt med naturvärdesklass 1 *högsta naturvärde*
- 1 objekt med naturvärdesklass 2 *högt naturvärde*
- 1 objekt med naturvärdesklass 3 *påtagligt naturvärde*

Miljöerna utanför de klassade områdena är s.k. övrigt område och har antingen inte uppnått lägsta naturvärdesklass för denna inventering eller så är de mindre än minsta karteringsenhet inom ramen för inventeringens beställda detaljeringsgrad.
Under Callunas inventering har 8 olika naturvårdsarter hittats i inventeringsområdet.

Naturvärdesobjekt

Naturvärdesobjekten visas i figur 2. I bilaga 2 finns objektbeskrivningar för de naturvärdesklassade områdena. I objektkatalogen framgår motiven till naturvärdesklassningen och där finns även representativa bilder till objekten.



Figur 2. Kartan visar inventeringsområdet med resultaten från Callunas naturvärdesinventering där naturvärdesobjekten och deras naturvärdesklass framgår samt förekomst av generellt biotopskydd.

Naturvårdsarter

Vid Callunas inventering noterades åtta naturvårdsarter och i utsök från ArtDatabankens databaser återfinns ytterligare nio naturvårdsarter inom inventeringsområdet samt de närmaste omgivningarna. Tillsammans ger detta totalt 17 naturvårdsarter.
Bland naturvårdsarterna i området kan särskilt nämnas signalarten guldlockmossa som förekommer rikligt på de grövre lövträden. I närmaste omgivningen kring inventeringsområdet har sju rödlistade arter noterats, vilka är stare (VU), hasselsnok (VU), jordtistel (NT), kavelhirs (NT), knippnejlika (EN), paddfot (NT) och åkerkulla (NT).
Inom området, eller strax utanför har fem arter med ett juridiskt skydd hittats. Om dessa riskerar att påverkas negativt kan förbud utlösas enligt miljöbalken. Hasselsnok har ett förhöjt skydd i artskyddsförordningen. Murgröna, gullviva, blåsippa och knippnejlika är fyra kärlväxter som är fridlysta. De tre förstnämnda är funna inom inventeringsområdet vid Callunas inventering och knippnejlika strax utanför enligt Artdatabanken.

Samtliga naturvårdsarter redovisas mer utförligt i bilaga 3 och där finns även motiveringar till varför de utpekas som naturvårdsarter, deras juridiska skydd samt en kortfattad beskrivning av varje arts ekologi.

Generellt biotopskydd

En allé som omfattas av det generella biotopskyddet identifierades under inventeringen, den redovisas i figur 2. Allén består av rader med oxel längs gångar och murar på kyrkogården. Utöver detta noterades två öppna diken samt en stenmur i norra delen av inventeringsområdet, samt en stenmur i östra delen. Men då dessa inte ligger i, eller angränsar till, jordbruksmark så omfattas de inte av det generella biotopskyddet.

5 Slutsatser

5.1 Diskussion

De två naturvärdesobjekt som avgränsades vid Callunas inventering ligger väster om kyrkogården och utgörs av ekskog. Det södra objektet består av en brant sluttning mellan hällmarkerna och kyrkogården och naturvärdet ligger framförallt i raden av äldre, grova ekar. Gamla, solbelysta lövträd har alltid ett högt naturvärde. Objektet norr om består också till stor del av ek, men här är träden generellt yngre och skogen något tätare.
Övrig natur inom inventeringsområdet bedömdes inte uppnå naturvärdesklass 3, som var lägsta naturvärdesklass vid denna inventering. Gräsmarkerna norr om kyrkogården tillhör campingen och består till största delen av klippt gräsmatta. Här avgränsades två öppna diken enligt det generella biotopskyddet som låg mellan skog och gräsmarken. Även en stenmur avgränsades på hällmarken åt skogen i norr. Skogen i norra delen av området består av tätare trivial lövskog och tallskog. Inventeringsområdets västra del utgörs av öppen ljunghed och hällmarker på en mindre höjd, en naturtyp som är väldigt typisk för området.
Infartsvägen i södra delen mot Hallindenvägen kantas av mindre gräsytor, ett dike samt uppvuxna lövträd av bland annat al, alm och sälg. Öster om kyrkogården finns mindre partier med lövträd och sly, samt öppna hällmarker med ljung och enstaka buskar. Här avgränsades också en stenmur.

Bland de naturvårdsarter som påträffades vid inventeringen samt i utsök från artportalen så är framförallt fyndet av hasselsnok intressant. Enligt artportalen sågs en individ i maj 2017 vid infartsvägen till kyrkogården. Hasselsnok har ett starkt skydd enligt artskyddsförordningen och är rödlistad som sårbar (VU). Arten är värmeälskande och trivs i öppna marker med förekomst av block och tät vegetation, t.ex. hällmarker med ljunghed och lövskogsbryn. Hasselsnok är helt ofarlig för människor och födan utgörs till stor del av andra reptiler. Biotopen väster om kyrkogården är en miljö som mycket väl skulle kunna passa hasselsnok.

5.2 Rekommendationer

I det fortsatta planarbetet rekommenderar Calluna att naturmiljön väster om kyrkogården bevaras, både de beskrivna naturvärdesobjekten med ekskog samt hällmarkerna väster om. Framförallt de grova ekarna har ett högt naturvärde och miljön bedöms dessutom kunna vara lämplig för den skyddade och hotade arten hasselsnok.

6 Referenser

Dyntaxa (2016). *Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>.

Naturvårdsverket (2009). *Handbok för artskyddsförordningen del 1 – fridlysning och dispenser.* Handbok 2009:2, utgåva 1

Nitare, J. (2010). *Signalarter*. Skogsstyrelsens förlag.

SIS (2014). SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Utvecklad av SIS-kommitté Naturvärdesinventering.

SLU ArtDatabanken (2018). *Nationell skyddsklassning av arter.* [online] Skrivelse daterad 29 maj 2018. Tillgänglig: https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter/

SLU ArtDatabanken (2019). Artfakta – Hasselsnok *Coronella austriaca*

http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/100041

Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard)

Denna bilaga innehåller en kort sammanfattande metodbeskrivning för SIS standard SS 199000:2014 ”Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning”[2].

Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald i ett avgränsat område. NVI resulterar i avgränsning av områden, naturvärdesklassning, objektbeskrivningar, artlista med naturvårdsarter samt en övergripande rapport. Naturvärdesbedömning görs utifrån bedömningsgrunderna biotop och arter.

Bedömningsgrund biotop

Bedömningsgrunden omfattar två aspekter: biotopkvalitet och sällsynthet/hot. En helhetsbedömning av biotopvärdet görs utifrån bedömningar av båda aspekterna.
Biotopvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt).
Biotopkvalitet är olika faktorer som formar biotopen, t.ex. grad av naturlighet (påverkan), ekologiska processer, strukturer, element, naturgivna förutsättningar etc.
Sällsynta biotoper avser biotoper som är mindre vanliga inom ett visst geografiskt område.

Bedömningsgrund arter

Bedömningsgrunden omfattar två aspekter: naturvårdsarter och artrikedom. Artvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt).
Naturvårdsarter indikerar att ett område har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att naturvårdsarten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bl.a. skyddade arter enligt artskyddsförordningen, rödlistade arter, typiska arter (Natura 2000) och signalarter (ex. framtagna artlistor från Skogsstyrelsen och Jordbruksverket). Bedömningen för naturvårdsarter ska grunda sig på faktiska fynd av arter från inventeringen, Artportalen eller annat kunskapsunderlag och värdet bedöms utifrån både antalet olika naturvårdsarter, arternas livskraft och hur goda indikatorer de är för naturvärde.
Artrikedom ska bedömas utifrån artantal eller artdiversitet och är en viktig bedömningsgrund framförallt i naturtyper där kunskapen om naturvårdsarter är bristfällig.

Naturvärdesklasser

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna biotop och arter. I standarden finns en matris som ger inventeraren vägledning till vilken klass som ska sättas utifrån områdets biotopvärde och artvärde. Om inventeraren inte kan ge ett säkert resultat för naturvärdesklass ska det anges att bedömningen är preliminär.
Objekt med naturvärdesklass utgör naturvärdesobjekt. I standarden finns följande naturvärdesklasser:

- **högsta naturvärde** naturvärdesklass 1 – störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- **högt naturvärde** naturvärdesklass 2 – stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- **påtagligt naturvärde** naturvärdesklass 3 – påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald

[2] Standarden i sin helhet kan köpas från SIS förlag.

- **visst naturvärde** naturvärdesklass 4 – viss positiv betydelse för biologisk mångfald (*Naturvärdesklass 4 är ett tillägg och ingår inte i beställning enligt grundutförande*)

Landskapsobjekt kompletterar naturvärdesobjekt och innebär att naturvärde av landskapsekologisk karaktär ska redovisas som geografiska områden. Dessa kan avgränsas när landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse.
Lågt naturvärde är de områden som inte uppfyller kriteriet för att utgöra naturvärdesobjekt och dessa märks inte ut på kartor. Områdenas karaktär ska dock beskrivas i rapporten tillsammans med den allmänna beskrivningen av hela inventeringsområdets natur.
Övrigt område kallas den yta som ingår i inventeringsområdet men som inte avgränsas som naturvärdesobjekt. Området kan då antingen utgöras av lågt naturvärde (se ovan) eller av naturvärde men att objektet är mindre än den minsta karteringsenheten i beställd detaljeringsgrad (se nedan).

Nivå och detaljeringsgrad

En NVI kan beställas och utföras på olika nivåer och med olika detaljeringsgrad. Det finns dels förstudienivå (där fältinventering inte ingår) och dels fältnivå (där både förstudiearbete och fältinventering ingår).
Vid NVI på förstudienivå identifieras naturvärdesobjekt utifrån studier av kartor och flygbilder samt tillgängligt kunskapsunderlag. Vid denna nivå är det tillåtet att låta bli att klassa områdena till naturvärdesklass, det räcker att ange ”potentiellt naturvärde”. Naturvärdesbedömning på förstudienivå har alltid statusen preliminär bedömning.
Vid NVI på fältnivå identifieras områden med naturvärdesklass 1, 2 och 3 och kan göras med olika detaljeringsgrad (se tabell 1 nedan). Identifiering av naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4 är ett tillägg (se nedan) och ingår inte i ordinarie NVI på fältnivå.

Tabell 1. Storlek på naturvärdesobjekt som ska kunna identifieras för NVI fältnivå med olika detaljeringsgrader.

Detaljeringsgrad	Storlek på naturvärdesobjekt
Fält – översikt	En yta av >1 ha alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >100 meter och en bredd på >2 meter.
Fält – medel	En yta av >0,1 ha alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >50 meter och en bredd på >0,5 meter.
Fält – detalj	En yta av >10 m^2 alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >10 meter och en bredd på >0,5 meter.

Tillägg

NVI på förstudienivå och NVI på fältnivå kan kompletteras med ett eller flera av nedanstående tillägg. Dessa tillägg kan avse hela eller delar av inventeringsområdet.

Naturvärdesklass 4

Tillägget *Naturvärdesklass 4* innebär att även naturvärdesobjekt av denna klass avgränsas. Tillägget kan göras på både förstudie- och fältnivå.

Generellt biotopskydd

Tillägget *Generellt biotopskydd* innebär att alla områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11§ och förordningen om områdesskydd ska identifieras och kartläggas, oavsett storlek.

Värdeelement

Tillägget *Värdeelement* innebär att element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde ska eftersökas, kartläggas och redovisas. Detta för att det ska vara möjligt att kunna se var värdeelementen i området förekommer, oavsett om de ligger inom ett naturvärdesobjekt eller inte. Tillägget ska göras i fält.

Kartering av Natura 2000-naturtyp

Tillägget *Kartering av Natura 2000-naturtyp* innebär att eventuella Natura 2000-naturtyper inom inventeringsområdet ska identifieras och avgränsas, samt att dess status ska bedömas. Detta görs enligt Naturvårdsverkets manualer för inventering av olika Natura 2000-naturtyper. Tillägget ska göras i fält.

Detaljerad redovisning av artförekomst

Tillägget *Detaljerad redovisning av artförekomst* innebär att förekomster av naturvårdsarter ska redovisas på karta eller med koordinater med en noggrannhet på 10–25 meter (beroende på satellitmottagning). Tillägget innebär inte att arterna eftersöks noggrannare, men att varje påträffad förekomst redovisas med större noggrannhet. Tillägget ska göras i fält.

Fördjupad artinventering

Tillägget *Fördjupad artinventering* innebär att specifika arter eller artgrupper inventeras. Metodik och tidpunkt anpassas efter de arter/artgrupper som eftersöks samt efter syftet med naturvärdesinventeringen. Inventeringen ska utföras under den säsong då arten/artgruppen är möjlig att identifiera och lämplig att inventera. Tillägget ska göras i fält.

Genomförande

Standarden beskriver hur en NVI ska genomföras med avseende på förarbete, utförande samt vad en rapport och redovisning måste innehålla. Där finns även anvisningar för hur ett naturvärdesobjekt ska avgränsas, det vill säga vad som får ingå i samma naturvärdesobjekt. I standarden finns definitioner och beskrivningar av naturtypsindelning. I den tekniska rapporten finns även en vägledning vid naturvärdesbedömning för varje naturtyp.
Fynd av naturvårdsarter ska registreras i Artportalen eller motsvarande nationell databas för artobservationer i samband med redovisningen.

Bilaga 2 – Objektförteckning NVI

Naturvärdesobjekt nr 1

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
2 Högt	Skog och träd	Näringsfattig ekskog	Högt	Påtagligt

Motivering naturvärdesklass	Naturvårdsarter
Naturlig ekskog i sluttning där det stora värden ligger i de grova, äldre solbelysta ekarna. Ett flertal naturvårdsarter, varav några rikligt förekommande.	Guldlockmossa, glansfläck, lönnlav, gullviva, ärenpris

Beskrivning	Natura 2000-naturtyp	
Ekskog i östsluttning mellan hällmarker och kyrkogård. Grova, äldre ekar med en del uppkommande sly med hassel, ask, rönn mm i branten. Riklig förekomst av vildkaprifol och stensöta i fältskiktet. Gott om lodytor och blottat stenhäll, en del lövskogsväxter.	-	
	Säker eller preliminär bedömning	**Areal (ha)**
	Säker	0,35
	Inventerare	
	Erik Edvardsson	

Bild	Övriga kommentarer

Naturvärdesobjekt nr 2

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt	Skog och träd	Obestämd ekskog	Visst	Visst

Motivering naturvärdesklass	Naturvårdsarter
Naturlig, öppen ekskog med enstaka senvuxna ekar samt ett fåtal naturvårdsarter.	Guldlockmossa, klippfrullania

Beskrivning	Natura 2000-naturtyp	
Ekskog mellan camping och hällmarker. Ek och tall dominerar trädskiktet, med inslag av enstaka buskar som hassel och en. Fältskiktet domineras av blåbär med inslag av lingon och stensöta. En del block och hällar. Torrt och näringsfattigt, övergår i tätare, mer talldominerad skog åt N.	-	
	Säker eller preliminär bedömning	**Area (ha)**
	Säker	0,40
	Inventerare	
	Erik Edvardsson	

Bild	Övriga kommentarer

Bilaga 3 – Naturvårdsarter

Samtliga naturvårdsarter som hittades i inventeringsområdet under Callunas inventering redovisas i tabell 1 nedan. Längst ned i tabellen redovisas naturvårdsarter som sedan tidigare är registrerade på artportalen i inventeringsområdet eller strax utanför.

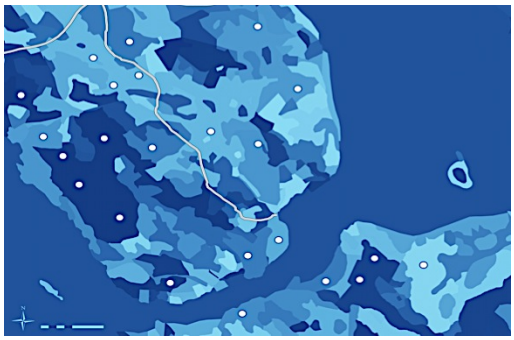
Tabell 1. De identifierade naturvårdsarterna med information om deras sällsynthet, signalvärde och ekologi. Förklaringar till alla förkortningar i rubrikerna:

RL 10 = rödlistan från år 2010
RL 15 = rödlistan från år 2015
Tu = Tuva (ängs- och betesmarksinv.) 2002–2004
Si = signalarter Skogsstyrelsen
N2 = typiska arter Natura 2000
AD = Arter listade i bilaga 2, 4, 5 i EU:s art- och habitatdirektiv
FD = Fågelarter listade i bilaga 1-3 i EU:s fågeldirektiv
ASF= Skyddad art enligt Artskyddsförordningen signalarter
50% = Negativ trend för fåglar, 50 % minskning 1975–2005
Ca = Callunas naturvårdsart
PR=Prioriterade fågelarter enligt skogsvårdslagen

Art	RL 15	RL 10	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50 %	PR	Ca	Information
Kärlväxter												
Blåsippa *Hepatica nobilis*				x	x			8 §, 9 §				Blåsippa är ganska vanlig i frodiga löv- och barrskogar. Arten är kalkgynnad. Blåsippa är en skoglig signalart och fridlyst i större delen av Sverige. Nordlig ädellövskog (9020) Näringsrik granskog (9050) Ek-avenbokskog av måratyp (9170) Uppspruckna kalkstenshällmarker (8240) Blåsippa (Hepatica nobilis) är fridlyst dels enligt 8 § i Hallands, Skåne, Stockholms och Västerbottens län, i Göteborgs, Härryda, Kungälvs, Lysekils, Munkedals, Mölndals, Orusts, Partille, Sotenäs, Stenungsunds, Strömstads, Tanums och Uddevalla kommuner i Västra Götalands län samt på fastigheterna Håcksnäs 3:1 och Torpa 3:1 i Tranemo kommun i Västra Götalands län, dels enligt 9 § i hela landet.
Gullviva *Primula veris*			x		x			8 §, 9 §				Slåtterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Trädklädd betesmark (9070) Silikatgräsmarker (6270) Gullviva (Primula veris) är fridlyst dels enligt 8 § i Hallands, Skåne och Örebro län, dels enligt 9 § i hela landet.

Art	RL 15	RL 10	Tu	Si	N2	A D	F D	AS F	50 %	P R	C a	Information
Murgröna *Hedera helix*				x	x			8 §				Ek-avenbokskog av måratyp (9170) Näringsfattig ekskog (9190) Näringsrik ekskog (9160) Murgröna (Hedera helix) är fridlyst enligt 8 § i Jönköpings, Kronobergs, Stockholms, Södermanlands och Västra Götalands län.
Ärenpris *Veronica officinalis*			x									
Lavar												
Glansfläck *Arthonia spadicea*				x	x							Arten signalerar skyddsvärda lövskogsbestånd och lever främst på värdträdets bas eller rötter. Trädslag är främst ask, bok, ek alm och hassel som oftast står i skuggiga och fuktiga lägen. Näringsfattig ekskog (9190)
Lönnlav *Bacidia rubella*				x	x							Trädklädd betesmark (9070)
Mossor												
Guldlock-mossa *Homalotheciu m sericeum*				x	x							Guldlockmossan visar på att mossfloran kan vara artrik. Näringsrik ekskog (9160) Ek-avenbokskog av måratyp (9170) Ädellövskog i branter (9180) Näringsfattig ekskog (9190) Näringfattig bokskog (9110)
Klippfrullania *Frullania tamarisci*				x	x							Lågt signalvärde på västkusten. Näringfattig bokskog (9110) Näringsrik bokskog (9130) Näringsrik ekskog (9160) Ek-avenbokskog av måratyp (9170) Ädellövskog i branter (9180) Näringsfattig ekskog (9190) Nordlig ädellövskog (9020)
Arter som sedan tidigare är registrerade på Artportalen (utdrag 1990-2019).												
Fåglar												
Göktyta *Jynx torquilla*		Nära hotad (NT)								×		Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Järnsparv *Prunella modularis*									x			

Art	RL 15	RL 10	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50 %	PR	Ca	Information
Stare *Sturnus vulgaris*	Sårbar (VU)								x			Mellan 1975-1998 halverades det svenska beståndet. Minskningen har sedan fortsatt successivt och under femtonårsperioden före 2014 har ytterligare 40-50% av alla starar försvunnit. Staren häckar i anslutning till jordbrukslandskap, i tätorter eller andra öppna marker. Staren är under häckningstid helt beroende av öppna gräsmarker med kortvuxet fältskikt. Den utnyttjar också gräsmattor, vägkanter, nysådda åkrar och liknande. Boet läggs i befintliga håligheter, t.ex. ett gammalt bohål av större hackspett eller gröngöling, i holkar eller under tegelpannor. Oftast häckar de i alléer, dungar eller skogsbryn.
Grod- och kräldjur												
Hasselsnok *Coronella austriaca*	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)				IV		4 §, 5 § (N)				Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet därför att den kräver noggrant skydd.
Kärlväxter												
Jordtistel *Cirsium acaule*	Nära hotad (NT)				x							Kalkgräsmarker (6210)
Kavelhirs *Setaria viridis*	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)										
Knippnejlika *Dianthus armeria*	Starkt hotad (EN)	Starkt hotad (EN)						8 §				Knippnejlika (Dianthus armeria) är fridlyst enligt 8 § i hela landet.
Paddfot *Asperugo procumbens*	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)										
Åkerkulla *Anthemis arvensis*	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)										



CALLUNA

Hemsida: www.calluna.se • E-post: info@calluna.se • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping