



CALLUNA



Naturvärdesinventering, NVI,
Sandika sydost om Östhammar,
Östhammars kommun, 2016

OM RAPPORTEN:

Titel: Naturvärdesinventering, NVI, Sandika sydost om Östhammar, Östhammars kommun, 2016

Version/datum: 2016-09-19

Rapporten bör citeras såhär: Andersson, H. (2016). *Naturvärdesinventering, NVI, Sandika sydost om Östhammar, Östhammars kommun, 2016*. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges. Fotograf: Håkan Andersson

Omslag: Bilden föreställer det större skogsområdet med de täta bestånden av örnbräken. Foto: Håkan Andersson.

OM PROJEKTET:

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: Temagruppen (Adress: Hantverkargatan 25A, Box 22078, 104 22 Stockholm)

Beställarens kontaktperson: Emma Lundborg. Emma. Lundborg@temagruppen.se, 08-690 28 23

Projektleddare: Håkan Andersson (Calluna AB).) hakan.andersson@calluna.se, 0734-23 11 40

Rapportförfattare: Håkan Andersson (Calluna AB)

Ansvarig utredare: Håkan Andersson (Calluna AB)

Inventering: NVI, fåglar, kärlväxter och groddjur – Håkan Andersson (Calluna AB)

Kartor: Vadim Sokol (Calluna AB)

GIS-ansvarig: Vadym Sokol (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Robert Björklind (Calluna AB)

Intern projektkod: HAN0110

Innehåll

1	Uppdraget	4
2	Naturvärdesinventeringen	4
2.1	Inventeringsmetod	4
2.2	Beskrivning av inventeringsområdet	5
2.3	Resultat	5
3	Fågelinventeringen	10
3.1	Metod	10
3.2	Resultat	10
4	Inventering av groddjur	11
4.1	Metod	11
4.2	Resultat	11
5	Inventering av växter	12
5.1	Metod	12
5.2	Resultat	12
6	Slutsatser	13
7	Referenser	15
	Bilagor	15
	Bilaga 1	15
	Bilaga 2	15
	Bilaga 3	15
	Bilaga 4	15

1 Uppdraget

Inventeringsområdet ligger mellan tätorten Östhammars sydöstra delar och byn Sandika Norra, och ansluter till Östhammarsfjärden. I området planeras för bebyggelse och Calluna har fått i uppdrag att genomföra en naturvärdesinventering (NVI) för att kunna identifiera områden med naturvärden, områden som hyser rödlistade eller på andra sätt skyddade arter eller indikerar höga skyddsvärden.



Figur 1. Kartbild över det aktuella inventeringsområdet. Bebyggelsen till vänster på kartan är Östhammar. På kartan verkar hela området bestå av ganska tät skog men stora delar av den östra delen av inventeringsområdet har nyligen gallrats. Eftersom flygbilden togs före gallringen framgår inte denna av kartan.

Förutom naturvärdesinventeringen genomfördes en översiktlig inventering av florán, främst för att på svar om förekomst av fridlysta växter, i första hand orkidéer. I området finns en del gruvhål och dessa inventerades med avseende på groddjur, och då främst om de tjänar som lekvatten. Även fågelfaunan inventerades översiktligt.

2 Naturvärdesinventeringen

2.1 Inventeringsmetod

Naturvärdesinventeringen utfördes av Håkan Andersson 17-18 maj och 20-22 juni 2016. GIS-skikt med naturvärdesobjekt samt naturvårdsarter har upprättats och finns hos Calluna AB.

Inventeringen har utförts enligt SIS standard SS 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning". Metoden finns beskriven i standarden, se kortfattad beskrivning i bilaga 1.

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 samt en övergripande rapport. I NVI:n ingår inte bedömning av värden för friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild eller ekosystemtjänster. En NVI är inte en konsekvensbedömning eller en bedömning av biotopers känslighet i förhållande till en exploateringsplan. Naturvärdesinventeringen är däremot ett användbart underlag för konsekvensbedömning och känslighetsbedömning och ger även en grund för inventering av andra aspekter, t.ex. friluftsliv, ekosystemtjänster eller landskapsbild.

Fältinventeringen har utförts på nivå Detalj (minsta karteringsenhet 10 kvadratmeter eller för linjeformade objekt på minst 10 m). Inventeringen gjordes med följande tillägg: Identifiering och klassning av objekt med naturvärdesklass 4, inventering av generellt biotopskyddade objekt, samt detaljerad redovisning av artförekomst.

2.1.1. Underlag

Inför inventeringen har följande underlag gåtts igenom:

Utdrag från Artportalen för inrapporterade artfynd under perioden 1900-2016. Därefter har en bedömning av relevansen för de äldsta fynden gjorts.

Skogens pärlor, Skogsstyrelsens databas för naturvärden i skog, konsulterades. Inga skogliga naturvärden var kända sedan tidigare (Skogsstyrelsen).

TUVA, Jordbruksverkets databas för värdefulla ängs- och betesmarker konsulterades. Inga ängs- eller betesmarker var kända i det aktuella inventeringsområdet.

2.1.2. Tidigare inventeringar och områdesskydd

Inga kända inventeringar av naturvärden är kända från trakten.

2.2 Beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet består till allra största delen av barrskog (se figur 1). Söder om den lilla kilen av åkermark dominerar gran i ett skogsområde på i huvudsak frisk mark. På kartor kallas detta område, eller delar av det, för Kärleksallén. Området verkar ha haft en ganska fri utveckling under några decennier vilket gjort att trädskiktet är olikåldrigt och med ett inslag av lite död ved. Fältskiktet är påtagligt örtrikt med inslag av orkidéer.

Norr om den lilla åkerremsan är skogen yngre och trädskiktet domineras av tall. Här är skogen tydligare skött och ett stort område i den östra delen är nyligen gallrat. Även i denna skog är örtskiktet artrikt och med spridda förekomster av orkidéer, vilket antyder kalkhaltig mark. Längst i nordväst finns en liten hållmarksskog och en föryngringsyta.

I anslutning till Östhammarsfjärden finns en slänt ned mot sjön där markförhållandena är lite fuktigare och här är trädskiktet också något äldre. Längs fjärden finns en smal bård av klippor ned till havet och stränder med främst större stenar och mindre block. Inne i viken finns en smal bård av klibbal samt ett litet område med ganska gles bladvass.

2.3 Resultat

2.3.1. Förekomst av naturvårdsarter

Vid Callunas inventering observerades 19 naturvårdsarter.

Rödlistade arter: kungsfågel (VU), ask (EN), backklöver (NT), klasefibbla (NT) och ljus solvända (NT) (rödlistning enligt ArtDatabanken 2015).

Fridlysta arter: vanlig padda, nästrot, skogsknipprot, tvåblad.



Figur 2. Två av de fridlysta orkidéarterna som påträffades. Till vänster tvåblad, en ganska oansenlig art med små, gröna blommor, och till höger nästrot, en art som ser vissen ut vilket beror på att arten saknar klorofyll. Båda arterna fungerar också som skogliga skogssignalarter.

Skogliga signalarter: blåsippa, nästrot, ormbär, skogsknipprot, storrams, sårläka, tibast, tvåblad och underviol (signalarter enligt Skogsstyrelsen 2014).



Figur 3. Två av de skogliga signalarterna som påträffades, sårläka (t.v.) och ormbär (t.h.).

TUVA-arter: brudbröd, darrgräs, gullviva, gulmåra, jungfrulin, klasefibbla, ljus solvända, ormrot, och ängsskallra.

Fågeldirektivet: Födosökande fisktärna noterades i Östhammarsfjärden. Arten häckar med största sannolikhet inte i inventeringsområdet, men utnyttjar detta för födosök.

I Kärleksallén (skogsområdet längst i öster) har fynd gjorts av flattoppad klubbsvamp *Clavariadelphus truncatus*, en art som är rödlistad som Nära hotad (NT) (ArtDatabanken 2015).

Markerna i området är tydligt kalkpåverkade vilket syns på den rika markfloran, som förutom orkidéerna, är påtagligt örtrik. Den här typen av skogsmark kan ha en mycket artrik och värdefull marksvampflora. Inom inventeringsområdets gränser finns bara notering av flattoppad klubbsvamp men inte så långt från inventeringsområdet finns fynd av flera rödlistade svampar ca 2 km åt sydväst i skogsmark som påminner om den i Kärleksallén. Det finns alltså skäl att misstänka att svampfloran kan vara mycket värdefull även i Sandika, kanske främst i Kärleksallén, skogsområdet i inventeringsområdets västra del. Bland arterna som påträffats i närområdet finns bl.a. grantaggschamp *Bankera violascens* (NT), violgubbe *Gomphus clavatus* (VU), orange taggchamp *Hydnellum aurantiacum* (NT), raggtaggchamp *Hydnellum mirabile* (EN), dofttaggchamp *Hydnellum suaveolens* (NT), svart taggchamp *Phellodon niger* (NT), blek fingerschamp *Ramaria pallida* (NT), gultoppig fingerschamp *Ramaria testaceoflava* (NT), bitter taggchamp *Sarcodon fennicus* (VU), koppartaggchamp *Sarcodon lundellii* (VU) och brödtaggchamp *Sarcodon versipellis* (VU). Det kan alltså finnas skäl till att även undersöka svampfloran i inventeringsområdet.

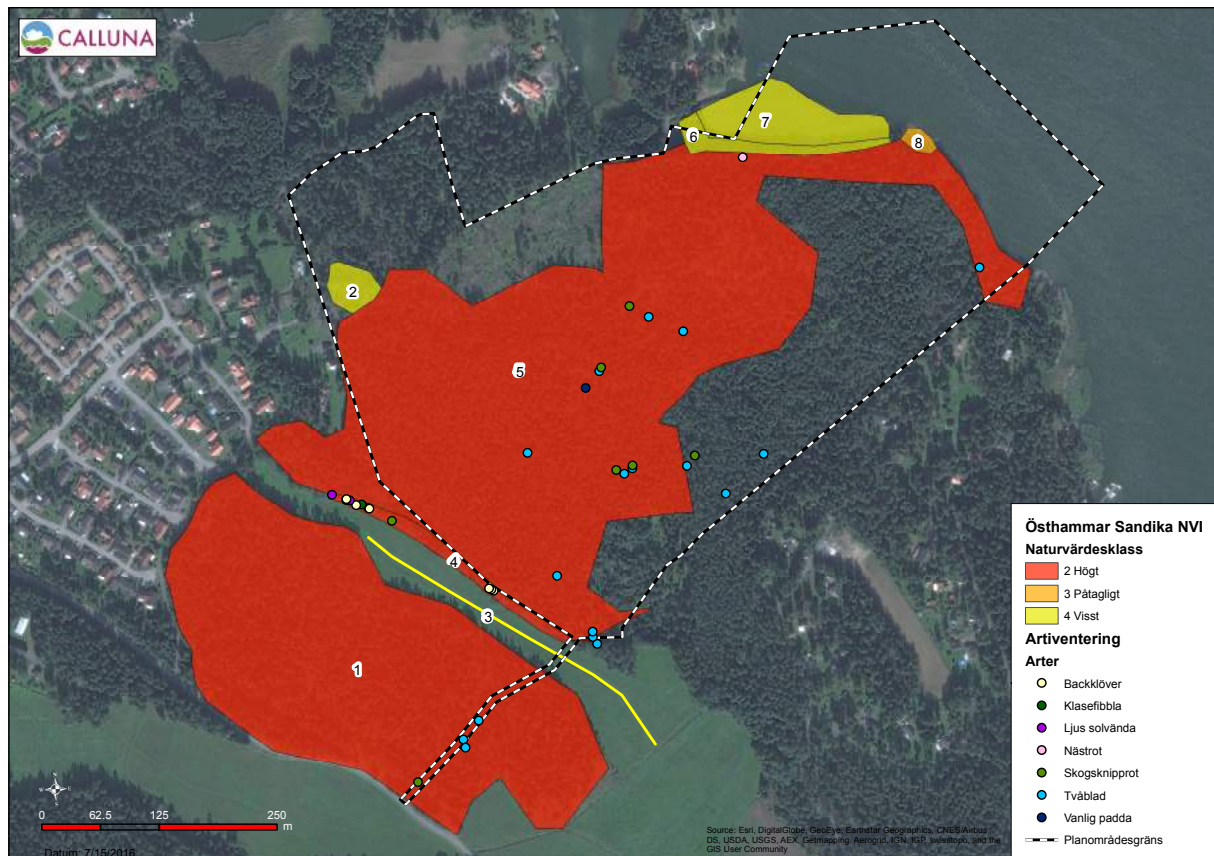
Ett antal rödlistade växtarter påträffades mellan 1990 och 2005 i en 2,5 x 2,5 km stor ruta där det aktuella inventeringsområdet ingår. Inventeringen skedde inför publiceringen av Upplands Flora. Eftersom rutan är så pass stor är fynden svåra bedöma men några av arterna påträffades vid fältbesöket 2016: ask *Fraxinus excelsior*, backklöver *Trifolium montanum* och klasefibbla *Crepis praemorsa*. Andra rödlistade arter som skulle kunna finnas i området, av de som inrapporterats i den 2,5 x 2,5 km stora rutan, är knärot *Goodyera repens*, backsmörblomma *Ranunculus polyanthemus* och slätterfibbla *Hypochaeris maculata* (ArtDatabanken). Området är rikt på orkidéer och ytterligare några arter, förutom de som påträffades, skulle kunna finnas i området. Hit hör bl.a. grönkulla *Coeloglossum viride*, knärot *Goodyera repens* och spindelblomster *Neottia cordata*, tre arter som fungerar som skogliga signalarter.

Inga insektsarter finns inrapporterade från området. En art som har påträffats på flera platser i trakten är den lilla fjärilen solvändepalpmal *Mesophleps silacellus*, rödlistad Nära hotad (NT). Eftersom det finns ganska gott om ljus solvända, artens värdväxt, i ett solexponerat bryn i inventeringsområdet, kan arten möjligen finnas där också.

Naturvårdsarterna finns förtecknade i en lista i bilaga 3, där det också framgår i vilket naturvårdsobjekt de hittats.

2.3.2. Naturvärdesobjekt

Sammanlagt åtta objekt med naturvärde identifierades. De tre värdefullaste var objekten 1, 4 och 5, där objekten 1 och 5 var två lite större skogsområden med ett ganska stort antal skogliga signalarter. Dessa skogsområden klassades som Högt naturvärde (naturvärdesklass 2).



Figur 4. Karta med de olika naturvärdesobjekten.

Marken är kalkpåverkad. Trädsiktet är varierande. I objekt 1 är skogen ganska välutvecklad med olikåldrigt trädskikt och lite död ved. I objekt 5 är skogen mer välskött. I de delar som gallrats ganska hårt har vi valt att inte klassa skogen som något naturvärde, främst för att trädåldern är låg och skogen är tydligt präglad av skogsbruk. För objekt 1 gäller att bara en mycket liten del ligger inom inventeringsområdet.

Det tredje området med Högt naturvärde (naturvärdesklass 2) var ett sydvästvänt bryn ut mot den smala åkerytan (objekt 4). I området finns rester av en äng med flera rödlistade växtarter. Objekt 4 ligger i stort sett helt utanför inventeringsområdets gränser.

Ett litet område vid Östhammarsviken, objekt 8 som är en basisk klippa, har Påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3). Övriga tre objekt (2, 6 och 7) är en hållmarksskog, en smal remsa strandskog samt ett vassområde i viken, har Visst naturvärde (Naturvärdesklass 4).



Figur 5. Vit fetknopp är en art som främst förekommer på kalkrika klippor och hållar. Den fungerar som en indikator på att marken innehåller kalk. Plantorna på bilden har inte gått i blom ännu, men de röda, köttiga bladen är mycket karaktäristiska och vit fetknopp kan inte förväxlas med någon annan art.

En beskrivning av de olika naturvärdesobjekten finns i bilaga 2.

2.3.3. Biotopskyddade objekt

Ett biotopskyddat objekt finns i inventeringsområdet. Det utgörs av ett dike som rinner genom den smala åkerremsan mellan skogsområdena. Diket har bedömts till Visst naturvärde (naturvärdesklass 4).

2.3.4. Fridlysta arter

Fyra fridlysta arter påträffades, de tre orkidéerna nästrot, skogsknipprot och tvåblad (se figur 2 för två av arterna), samt vanlig padda (se figur 6). Nästrot påträffades med ett exemplar i slänten ned mot Östhammarsfjärden, i inventeringsområdets norra del. Skogsknipprot påträffades spridd i hela inventeringsområdet. Vanligast var nog arten i Kärleksallén, det södra skogsområdet, men ganska få plantor påträffades i det smala området som ingick i inventeringsområdet. Tvåblad var den vanligaste av de tre arterna och påträffades spridd i hela inventeringsområdet. Larver av vanlig padda påträffades i två småvatten i objekt 5.

Orkidéerna var ganska svårinventerade. En anledning var att örnbräken var en dominerande art i området, och att det var svårt och tidsödande att vika undan de högvuxna örnbräkenplantorna för att kunna se marken. Skogsknipprot hade en bit kvar till blomning varför det handlade om ganska små plantor som var mycket lika liljekonvaljblad.

I trakten finns ytterligare några orkidéarter som möjligen skulle kunna påträffas i det aktuella inventeringsområdet.



Figur 6. Diket i mitten av denna smala åkerremsan var nyligen omgrävt och saknade i stort sett vegetation.

3 Fågelinventeringen

3.1 Metod

Fågelinventeringen var översiktlig och bestod i att området genomströvades två morgnar (18 maj och 21 juni) och fågelarter som hördes och sågs noterades. Vid fältbesöken för naturvärdesinventeringen, som genomfördes dagtid, kompletterades artlistan om arter som missades vid morgonbesöken noterades. Mer intressanta fynd prickades in på en karta, mer triviala arter skrevs ner på papper.

3.2 Resultat

Det viktigaste häckningskriteriet visade sig vara revirhävdande hanar. Endast någon enstaka observation av boungar, vuxna fåglar med mat i näbben eller liknande, mer handfasta bevis på häckning observerades.

Fågelfaunan får anses vara ganska typisk för den här typen av miljöer, och domineras av arter som man kan träffa på nästan överallt. En rödlistad art noterades dock.

Kungsfågel (rödlistad Sårbar – VU) är knuten till granskog eller blandskog med ett stort inslag av gran. Även denna art är fortfarande vanlig men man känner inte till orsaken till att den minskar.

Ytterligare en rödlistad art noterades, nämligen tornseglare (Sårbar - VU). Arten häckar främst i byggnader men födosöker i lufthavet nästan var som helst. Det spelar troligen ingen roll om området exploateras eftersom arten lever av luftplankton, små insekter som driver omkring i luften.

4 Inventering av groddjur

4.1 Metod

Den metod som användes var håvning efter larver av groddjur i befintliga vattensamlingar, främst gamla gruvhål men också skogliga småvatten som verkade naturliga. Antalet vatten där det var meningsfullt att håva uppgick till fyra stycken, i två av dem var det så lite vatten att håvning var svårt. I de två andra håvades det i ungefär 15 minuter per småvatten. Arbestämning av yngel skedde i fält. Inga groddjur har samlats in.



Figur 7. Närbild på vanlig padda. Paddorna har skrovlig hud, till skillnad från grodorna som har slät, fuktig hud. Några fullvuxna paddor påträffades inte i inventeringen, bara yngel. Foto: Rebecka Le Moine.

4.2 Resultat

Resultatet blev att yngel av vanlig padda påträffades i två vatten, ett tydligt gruvhål och en liten våtmark. Samtliga gruvhål och vatten påträffades i skogsmark med ganska liten solexponering. Vår bedömning blir därför att förutsättningarna för andra arter än vanlig padda är ganska små.

Antalet yngel av vanlig padda var ganska fåtaligt i båda vattnen (mellan fem och tio yngel per vatten).

5 Inventering av växter

5.1 Metod

Metoden som användes var helt enkelt att området genomströvades och då intressanta arter påträffades noterades dessa med en punkt i den digitala kartan som medfördes.

5.2 Resultat

Inventeringen av växter koncentrerades på orkidéer, en växtfamilj där alla arter är fridlysta. Tre arter noterades: nästrot, skogsknipprot och tvåblad. Även rödlistade kärlväxter från andra familjer noterades som digitala punkter.

Nästrot påträffades i ett exemplar och är väl också den art som är ovanligast av de tre arterna. Nästrot saknar klorofyll och är helt beroende av en svamp som förser växten med näring, s.k. mykorrhiza. Nästroten är notoriskt oregelbunden i sin blomning. Den kan dyka upp ett år och sedan vara osynlig i flera år, för att sedan åter dyka upp under några år. Detta gör att det är svårt att säga om arten finns eller inte, eller var den har sina växtplatser.

Skogsknipprot påträffades på en handfull platser, alltid med minst två, oftast mellan fem och tio plantor på varje plats. Även skogsknipprot kan vara något oregelbunden i sin blomning, och antalet plantor kan variera mellan åren, dock inte så kraftigt som hos nästrot. Vad man dock säkert kan säga är att skogsknipproten är mycket vanligare än nästrot, men inte lika vanlig som tvåblad.

Tvåblad var den vanligaste av de tre orkidéerna. Den påträffades på nästan tjugo platser, oftast med en grupp på mellan några få och tio plantor per plats. Tvåblad har ett vidare spann när det gäller växtplatser än de två andra arterna. Man påträffar den oftast i skog men också på t.ex. ängar.

I det sydvästvända brynet mellan objekt 5 och den smala åkerytan ligger ett område som verkar vara en rest av en äng. Floran är rik med många indikatorarter för äng och bete och här växer också tre rödlistade arter: backklöver, klasefibbla och ljus solvända. Även ett exemplar av den fridlysta orkidén skogsknipprot växte här. Observera dock att området i huvudsak ligger utanför inventeringsområdets gränser.

Backklöver liknar vid en snabb blick andra lite större klöverarter, men om man tittar en gång till ser man de karaktäristiska, ganska smala, trefingrade bladen och den täta, vita blomställningen. Arten påträffas nästan alltid på torr, kalkhaltig mark. De främsta hoten är igenväxning och ökad näringsbelastning.



Figur 8. Två av de rödlistade arterna: backklöver (t.v.) och ljus solvända (t.h.).

Klasefibbla är en upp till 70 cm hög ört där den mjukhåriga stjärken saknar blad. Vi marken finns dock en bladrosett där bladen är svagt tandade. Överst finns en klase med ljusgula blommor. Arten påträffas på torr-fuktig, kalkhaltig mark. Det främsta hotet är igenväxning.

Ljus solvända är en underart till solvända. Det finns en mörk solvända också och den har gröna bladundersidor, medan ljus solvända har grå, filthåriga bladundersidor. Arten är karaktäristisk med sin till hälften nedliggande stjälk och motsatta, lansettformade blad. Blommorna är stora och gula. Arten förekommer på torr, kalkhaltig mark. Det främsta hotet är igenväxning.

En rad signalarter för värdefulla skogsmiljöer noterades. Det stod ganska snart klart att notering av varje växtplats för dessa arter var omöjligt eftersom många arter var allmänt spridda i hela området. Den kalkrika jordmånen gör området mycket örtrikt och t.ex. blad av blåsippa fanns överallt.

I skogsområdet finns också gott om indikatorarter för äng och bete. Vi tolkar det som om området tidigare varit mer öppet och kanske betat. Flera av arterna, t.ex. brudbröd och gullviva förekom bara som vegetativt spridda eftersom de inte längre blommar.

6 Slutsatser

Stora delar av inventeringsområdet har höga naturvärden. Dessa består i huvudsak av kalkbarrskog, visserligen inte med så hög trädålder men med många naturvårdsintressanta arter, främst skogliga signalarter. Det här är en naturtyp som inte är ovanlig i trakten men som på nationell nivå är ovanlig. Delar av inventeringsområdet har inte klassats och det är främst en större del i den östra halvan där skogen nyligen gallrats. Vi bedömer att en del av de skogliga värdena gått förlorade, även om markfloran till viss del överensstämmer med den i den klassade delen av skogen. Andra områden som inte klassats är ett hygge i den norra delen och ett skogsområde längst i nordväst som är produktionsartat och där det i stort sett verkar saknas naturvårdsarter. Om det finns möjligheter så styr bebyggelsen i så stor utsträckning som möjligt till områdena med låga naturvärden för då blir påverkan på naturvärdena som lindrigast.

Vad som är utmärkande för skogsområdena är den rika flora som både är artrik, innehåller många skogliga signalarter och dessutom med ett ganska stort inslag av orkidéer. Signalarterna och orkidéerna förekommer spridda i hela de skogsområden som är klassade som Högt naturvärde (naturvärdesklass 2). Orkidéarterna som påträffades var främst tvåblad och skogsknipprot, medan nästrot bara påträffades på en plats. Området var ganska svårinventerat eftersom det på många platser växer tätt med örnbräken, en stor ormbunke som gör det svårt

att få en bra översikt av vad som växer på marken (se t.ex. bilden på framsidan). Det finns alltså ett visst mörkertal när det gäller förekomsten av orkidéer.

Förutom de två skogsområdena (objekten 1 och 5) finns de högsta naturvärdena i den smala zon i det sydvästvända brynet som förmodligen är en ängsrest. Troligen har ängen sträckt sig längre mot norr där det sedan länge växer planterad tallskog. De växtarter som fanns där har trängts undan av de beskuggande träden och tillväxt av örnbräken. Kvar av ängen är nu bara själva brynet i anslutning till den stig som går där. Bland de mer intressanta växtarterna som växer här är backklöver, klasefibbla och ljus solvända (riklig förekomst). Dessutom förekommer en lång rad indikatorarter för äng och bete. Ängsresten ligger i huvudsak utanför inventeringsområdet men det kan vara viktigt att ändå ha det i åtanke så att det inte kommer till skada i samband med anläggningsarbeten. Det kan också vara värdefullt att ta fram någon form av anpassad skötselplan för området, så att den fina floran kan fortsätta att växa här.

Fågelinventeringen innehöll bara vanliga eller ganska vanliga fågelarter som kan påträffas i nästan vilket skogsområde som helst i trakten. En rödlistad art noterades och det var kungsfågel. Arten förekommer främst i granskog eller blandskog med stort graninslag, naturtyper som är mycket vanliga i Sverige. En exploatering av sådana miljöer i inventeringsområdet kommer bara att få helt försumbara påverkan på populationen av kungsfågel. Generellt sett påverkas fågelfaunan som minst om huvuddelen av exploateringsarbetena sker utanför häckningstid, d.v.s. augusti-mars.

Födosökande fisktärna noterades i Östhammarsviken. Arten häckar främst på små öar vilket ger skydd från marklevande rovdjur. Fisktärnan är upptagen i Fågeldirektivet men en exploatering bör inte påverka denna art negativt, så länge inte några större arbeten sker i viken, vilket kan försämra möjligheterna för fisktärna att hitta föda (småfisk).

Födosökande tornseglare noterades över inventeringsområdet. Arten är rödlistad som Sårbar (VU). Häckning sker främst i byggnader, t.ex. under takpannor och i olika små nischer. Det finns alltså inga förutsättningar för häckning av denna art i inventeringsområdet. Ny bebyggelse kommer inte att försämra förutsättningarna för fortsatt födosök för denna art.

Den enda groddjursart som påträffades var vanlig padda. Larver av denna art noterades i två småvatten i skogen. Vanlig padda är fridlyst enligt 6 §, artskyddsförordningen, vilket innebär att det är förbjudet att 1) döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, samt 2) att ta bort eller skada ägg, rom och larver. Enligt 11 § i samma förordning finns några undantag. Det är tillåtet att a) att samla in ägg och larver i liten omfattning för studier av utvecklingen, om b) det insamlade materialet snarast efter studierna sätts ut igen där det samlades in, och c) att insamlingen inte har något kommersiellt syfte. Enstaka fullbildade exemplar av vanlig padda får tillfälligt samlas in för studier om det inte flyttas från den plats där det fångades, och att det snarast släpps tillbaka på den platsen.

Tillgång på lekvatten styrs till viss del av vattentillgången. I de två småvatten där yngel av vanlig padda påträffades verkar vatten finnas under en stor del av året, vilket gör att lek förmodligen sker i stort sett varje år. Det fanns dock en del mindre gruvhål där man kan tänka sig att det vissa år finns så pass mycket vatten under tillräckligt lång tid på säsongen att lek kan förekomma även här. Det kan alltså vara värdefullt att försöka bevara så många potentiella lekvatten som möjligt i samband med exploateringen. En värdefull naturvårdsåtgärd skulle vara att restaurera småvattnen så att de blir lämpliga för fler arter groddjur, t.ex. vanlig groda, åkergroda och mindre vattensalamander.

7 Referenser

- ArtDatabanken (2015). *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- ArtDatabanken (2016). *Artportalen. Rapportsystemet för växter, djur och svampar*. [online] Tillgänglig:<
<https://www.artportalen.se/ViewSighting/SearchSighting>>
- Jordbruksverket (2016). *Databasen TUVÅ*. (online) Tillgänglig:<
<https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/webapp/tuvaut.html>>
- Nitare, J. (huvudförf. & red.). (2000). *Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer*. Skogsstyrelsens förlag.
- Skogsstyrelsen (2011). *Skogens pärlor*. Tillgänglig: <https://skogskartan.skogsstyrelsen.se/skogskartan/>
- Skogsstyrelsen (2014). *Handbok för inventering av nyckelbiotoper*. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Swedish Standards Institute 2014. *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Svensk Standard SS 199000.

Bilagor

Bilaga 1

Sammanfattande metodbeskrivning

Bilaga 2

Katalog över naturvärdesobjekten

Bilaga 3

Tabell med naturvårdsarter

Bilaga 4

Fågelarter som noterades vid inventeringen

Bilaga 1. Metod för naturvärdesinventering (NVI)

Nedan följer en kortfattad beskrivning av metoden för naturvärdesinventering (NVI) enligt SIS standard 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning".

Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera natur-områden av betydelse för biologisk mångfald i ett avgränsat område. NVI resulterar i avgränsning av områden, naturvärdesklassning, objektbeskrivningar samt en övergripande rapport. I NVI:n ingår inte bedömning av värden för friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild eller ekosystemtjänster. En NVI är inte en konsekvensbedömning eller en bedömning av biotopers känslighet i förhållande till en exploateringsplan. Naturvärdesinventeringen är däremot ett användbart underlag för konsekvensbedömning och känslighetsbedömning och ger även en grund för inventering av andra aspekter, t.ex. friluftsliv, ekosystemtjänster eller landskapsbild.

Naturvärdesbedömning görs utifrån bedömningsgrunderna biotop och art.

Bedömningsgrund biotop

Bedömningsgrunden biotop omfattar två aspekter; biotopkvalitet samt sällsynthet och hot, och bedöms på en fyrgradig skala för biotopvärde. Biotopkvalitet är olika faktorer som formar biotopen, t.ex. grad av naturlighet (påverkan), ekologiska processer, strukturer, element, naturgivna förutsättningar etc. Med sällsynta biotoper avses biotoper som är mindre vanliga inom ett visst geografiskt område. Om den inventerade biotopen utgör en Natura 2000 naturtyp så ger det vägledning om att den är nationellt eller internationellt sällsynt. Naturvårdsverket har utrett vilka Natura 2000 naturtyper som är hotade i olika biogeografiska regioner i Sverige, vilket är ett underlag för att bedöma om en biotop är hotad. Även andra kunskapsunderlag för bedömning av sällsynthet och hot kan användas. En helhetsbedömning av biotopvärde ska göras utifrån utfallet vid bedömning av de två aspekterna.

Bedömningsgrund art

Naturvårdsarter och artrikedom är två aspekter som ingår i bedömningsgrund art. Naturvårdsarter indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bl.a. skyddade arter enligt artskydds-förordningen, rödlistade arter, typiska arter (Natura 2000) och signalarter. I standarden hanteras dock nyckelarter separat och ingår därmed inte i begreppet naturvårdsart. Naturvårdsarter ska bedömas utifrån antalet naturvårdsarter, men också arternas livskraft samt hur goda indikatorer de är för naturvärde. Artrikedom ska bedömas utifrån artantal eller artdiversitet och är framförallt viktig bedömningsgrund i naturtyper där kunskapen om naturvårdsarter är bristfällig. Aspekterna naturvårdsart eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

Naturvärdesklass, naturvärdesobjekt, landskapsobjekt

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrund art och biotop. I standarden finns en matris som ger vägledning till inventeraren om vilken klass som ska sättas.

Följande naturvärdesklasser finns:

- 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
- visst naturvärde, naturvärdesklass 4, viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Om inventeraren inte säkert kan avgöra naturvärdesklass ska det anges att bedömningen är preliminär. Objekt med naturvärdesklass utgör naturvärdesobjekt.

Landskapsobjekt

När landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse ska även ett större så kallat landskapsobjekt avgränsas.

Lågt naturvärde och övrigt område

Lågt naturvärde är de områden som inte uppfyller kriteriet för att utgöra naturvärdesobjekt. Dessa märks inte ut på kartan. Område som ingår i inventeringsområdet och inte avgränsats till naturvärdesklass, utgör antingen lågt naturvärde eller så kan området utgöra naturvärde men vara mindre än minsta karteringsenhet. Denna yta kallas övrigt område.

Nivå detaljeringsgrad och tillägg

En NVI kan beställas och utföras på olika nivåer och detaljeringsgrader. Det finns fältnivå och förstudienivå (fältinventering ingår ej) som kan utföras på tre olika detaljeringsgrader med specificerad minsta karteringsenhet. Naturvärdesobjekt som är mindre än minsta obligatoriska karteringsenhet ska avgränsas om det är tidigare känt objekt (exempelvis nyckelbiotop från skogsstyrelsen). Om inventeraren påträffar ett objekt som är mindre än minsta karteringsenhet ska det avgränsas ändå om det inte tar väsentligt mer tid i anspråk. Vid NVI på ordinarie fältnivå identifieras naturvärdesklass 1, 2 och 3. Naturvärdesklass 4 är ett tillägg. Dessutom finns flera definierade tillägg i standarden. De vanligaste vid detaljplaner är inmätning av värdeelement (t.ex. naturvärdesträd), kartläggning av generellt biotopskydd och fördjupad artinventering.

Genomförande

I standarden beskrivs hur en NVI ska genomföras, vad avser förarbete, utförande samt vad en rapport och redovisning måste innehålla. Anvisning för hur ett naturvärdesobjekt ska avgränsas (vad som får ingå i samma naturvärdesobjekt) finns i standarden.

I standarden finns även definitioner beskrivning av naturtypsindelning och i en teknisk rapport finns för varje naturtyp vägledning vid naturvärdesbedömning.

Registrering av fynd av naturvårdsarter

Fynd av naturvårdsarter ska registreras i artportalen eller motsvarande nationell databas för artobservationer.



Naturvärdesobjekt

Bilaga 2 till rapporten "Naturvärdesinventering, NVI, i Sandika, Östhammar, 2016"



Titel: Naturvärdesobjekt – Bilaga 1 till rapporten "Naturvärdesinventering, NVI, i Sandika, Östhammar, 2016"

Version/datum: 2016-09-07

Omslag: bilden föreställer den fridlysta orkidén nästrot (foto: Håkan Andersson)

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

På uppdrag av: Temagruppen (Adress: Hantverkargatan 25A, Box 22078, 104 22 Stockholm)

Beställarens kontaktperson: Emma Lundborg, Emily.Lundborg@temagruppen.se

Utfört av: Calluna AB – Huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping
Hemsida: www.calluna.se, Tel: +46 13-12 25 75, Org.nr: 556575-0675

Projektleddare: Håkan Andersson (Calluna AB)

Kontaktperson för denna rapport: Håkan Andersson (Calluna AB)

Naturvärdesinventering: Håkan Andersson (Calluna AB)

Rapportförfattare: huvudrapport och objektsbilaga: Håkan Andersson (Calluna AB)

Kartor och GIS: Vadym Sokol (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Robert Björklind (Calluna AB)

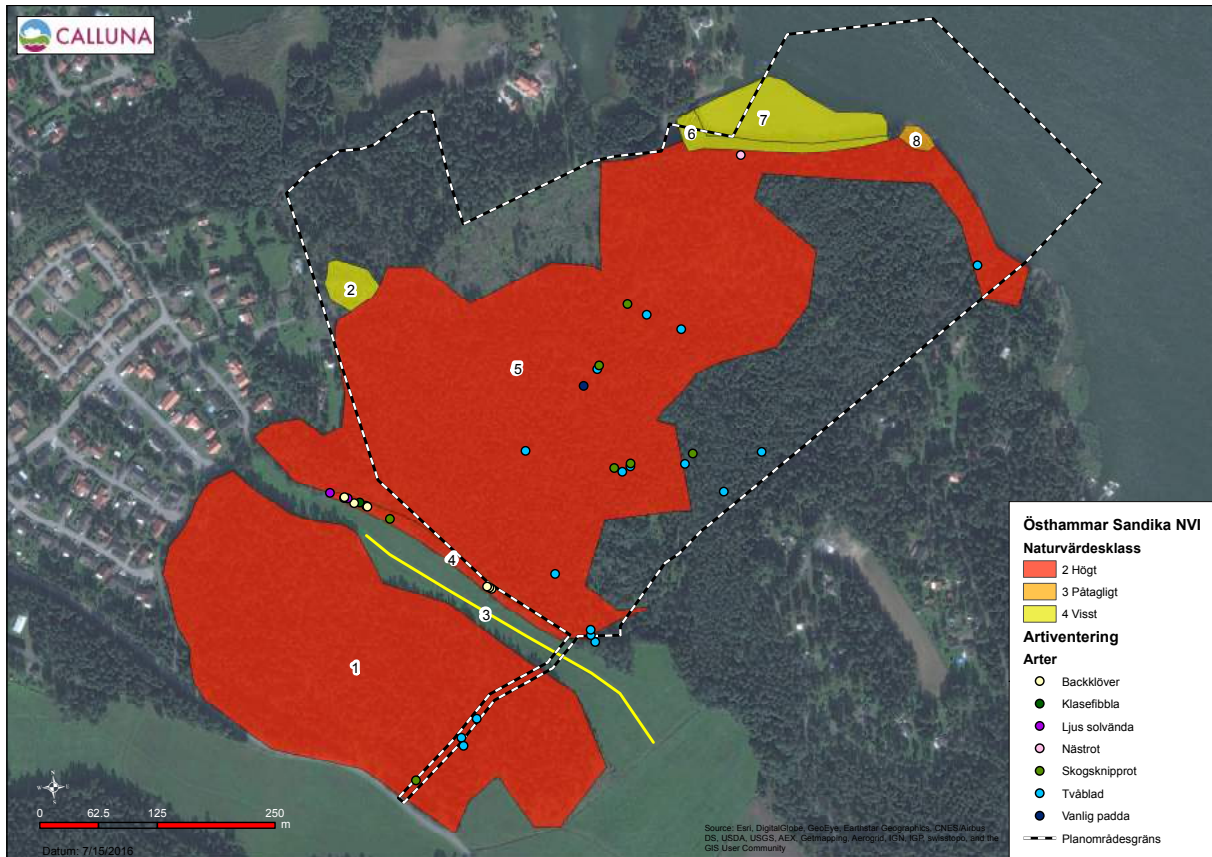
Intern projektkod: HAN0110

I denna bilaga beskrivs ingående de naturvärdesobjekt som har avgränsats vid naturvärdesinventeringen. Se huvudrapporten för mer övergripande beskrivningar av områdets naturvärden samt beskrivning av metoden för naturvärdesinventering (NVI).

Innehåll

Naturvärdesobjekt	4
Naturvärdesobjekt 1 – Kärleksallén	5
Naturvärdesobjekt 2 – Hällmarkstallskog vid Rosenberg	6
Naturvärdesobjekt 3 – Dike i åker	7
Naturvärdesobjekt 4 – Ängsfragment längs skogsbyn	8
Naturvärdesobjekt 5 – Granskog i Sandika Norra	9
Naturvärdesobjekt 6 – Strandskog vid Somra	10
Naturvärdesobjekt 7 – Bladvassbestånd vid Somra	11
Naturvärdesobjekt 8 – Basisk klippa	12
Referenser	13

Naturvärdesobjekt



Figur 1. Kartan visar de åtta naturvärdesobjekt som avgränsats vid naturvärdesinventeringen.

Naturvärdesobjekt 1 – Kärleksallén

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Högt naturvärde (2)	160 Skog och träd	1612 Näringsrik granskog	Påtagligt biotopvärde	Påtagligt artvärde
Motivering			Naturvårdsarter	
Biotopvärde: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald (näringsrik mark med kalk, ogallrat bestånd, sydvästvänt bryn) Artvärde: Flera naturvårdsarter, området är mycket artrikare än det omgivande landskapet.			Fridlysta arter: Skogsknipprot och tvåblad. Rödlistad art: Flattoppad klubbsvamp. Skogliga signalarter: Blåsippa, ormbär, skogsknipprot, sårläka, tibast, tvåblad och flattoppad klubbsvamp.	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	Hotad biotop
Näringsrik granskog som sluttar flackt mot sydväst och nordost. Mark i huvudsak frisk med mindre ytor fuktig mark. Enstaka block och små berghällar. Trädskiktet olikåldrigt och ogallrat. Parallellt med vägen finns en ledningsgata. Trädsiktet domineras av gran som är som mest ca 80 år gammal, stamdiameter ca 5 dm. Lite tall och björk. Busksiktet ganska glest med smågranar, lövsly och brakved. Förekomst av enbuskar antyder att området varit mer öppet tidigare. Fältsiktet mycket artrik, med förutom de skogliga signalarterna, också akleja, bergslok, blåbär, ekorrbär, harsyra, humleblomster. liljekonvalj, lingon, skogsnäva, slankstarr, smultron, stenbär, vitsippa, älggräs och örnbräken. I ledningsgatan tillkommer gullviva, spenört, violer och vårbrodd.				
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	6,3 ha
			Inventerare	
			Håkan Andersson	
Bild			Övriga kommentarer	
			I området finns ett vindskydd med grillplats.	
Bilden visar ett exempel på hur örtrik marken är i området. Blåsippa, storrams, vitsippa, harsyra, ormbär och ekorrbär är arter som syns på bilden.				

Naturvärdesobjekt 2 – Hällmarkstallskog vid Rosenberg

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Visst naturvärde (4)	160 Skog och träd	1602 Hällmarkstallskog	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
Motivering			Naturvårdsarter	
Biotopvärde: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald (enstaka gamla träd, små mängder död ved). Artvärde: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.			Skoglig signalart: Blåsippa	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	Hotad biotop
Objektet består av en skogklädd bergknalle. Torr till här och var frisk mark. Tall dominerar trädskiktet. De flesta träden är under 100 år gamla, men enstaka träd har en uppskattad ålder på ca 150 år. Enstaka tallar med pansarbark. Även yngre gran och björk. I buskskiktet en del lövsly, tallföryngring och enbuskar. I fältskiktet bergslok, blodrot, blåbär, fårsvingel, liljekonvalj, lingon, ljung, stensöta och vårbrodd. I ett litet parti med frisk mark tillkommer blåsippa. Sparsam förekomst av död ved i form av torrtallar och lågor av tall.				
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,2 ha
			Inventerare	
			Håkan Andersson	
Bild			Övriga kommentarer	
				
Bildens visar en av de gamla tallarna som har en uppskattad ålder på ca 150 år.				

Naturvärdesobjekt 3 – Dike i åker

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Visst naturvärde (4)	330 Vattendrag	3303 Öppna diken och uträtade vattendrag	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
Motivering			Naturvårdsarter	
Biotopvärde: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald (rinnade vatten, solexponerat vatten). Artvärde: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.			--	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	Hotad biotop
Öppet dike som rinner i en smal åkerremsa mellan två skogsområden. Nyligen rensat och därför sparsamt med vegetation. Bredkaveldun och gräsarter är det enda som vid fältbesöket växte i diket.				
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	
			Inventerare	
			Håkan Andersson	
Bild			Övriga kommentarer	
			Diket är ett biotopskyddat objekt.	
Diket är nyligen rensats och det är ont om vegetation.				

Naturvärdesobjekt 4 – Ängsfragment längs skogsbyn

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Högt naturvärde (2)	140 Äng och betesmark	1426 Obestämd torr-frisk gräsmark nedanför trädgränsen	Påtagligt biotopvärde	Högt artvärde
Motivering			Naturvårdsarter	
Biotopvärde: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald (ej gödselpåverkat, god solexponering, gamla träd, hålträd). Artvärde: Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera rödlistade arter förekommer.			Rödlistade arter: backklöver (NT), klasefibbla (NT), ljus solvända (NT) Fridlyst art: skogsknipprot TUVA-arter: brudbröd, darrgräs, gullviva, gulmåra, jungfrulin, klasefibbla, ljus solvända, ormrot Skogliga signalarter: blåsippa, skogsknipprot	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	Hotad biotop
Fragment av trädbärande ängs- eller betesmark i sydvästvänt bryn. I trädskiktet äldre björk och asp. Flera björkar med grov skorp bark. Flera aspar med hackspetthål. I objektet växer också några granar. Buskskiktet oftast ganska glest, lövsly, rosbuskar, olvon och vide. Fältskiktet mycket artrikt. Förutom naturvårdsarterna också bergslok, blodrot, blåbär, daggekåpa, gråfibbla, gulvial, häckvicker, kråkvicker, käringtand, liljekonvalj, skogsklöver, skogsnäva, slankstarr, smultron, teveronika, vitmåra, vitsippa och örnbräken. Död ved förekommer enstaka, främst klenved och döda grenar i träden.				
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,3 ha
			Inventerare	
			Håkan Andersson	
Bild			Övriga kommentarer	
				
Bilden visar några av de gamla träden som växer i den smala remsa av ängsmark som är kvar i brynet.				

Naturvärdesobjekt 5 – Granskog i Sandika Norra

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Högt naturvärde (2)	160 Skog och träd	1612 Näringsrik granskog	Påtagligt biotopvärde	Påtagligt artvärde
Motivering			Naturvårdsarter	
Biotopvärde: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald (näringsrik skogsmark, kalkpåverkan, sparsam förekomst av gamla träd, småvatten). Artvärde: Flera naturvårdsarter förekommer. Enstaka rödlistade arter. Området är mycket artrikare än det omgivande landskapet			Fridlysta arter: Nästrot, skogsknipprot, tvåblad. Rödlistade arter: Kungsfågel (VU), ask (EN). Skogliga signalarter: Blåsippa, nästrot, ormbär, skogsknipprot, storrams, tibast, tvåblad, underviol	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	Hotad biotop
Skogsmark som tidigare varit mer öppen. Nu näringsrik barrskog på frisk mark. Friskt- fuktigt i slänten ned mot havet längst i norr. Torrt kring berghällar och blött i gamla gruvhål. Kalkpåverkat. I trädskiktet främst gran. Lokalt är tall dominerande. Även enstaka björk, asp, och nära havet i norr klippal, ask och lönn. Oftast ganska unga träd, men närmast havet i norr finns en bård av lite äldre träd av arterna gran, tall och björk. Hålaspar. Sprängticka på björk. I buskskiktet föryngring av gran och tall, lövsly samt måbär, brakved och enbuskar. Fältskiktet artrikt med, förutom naturvårdsarterna, också bergslok, blåbär, ekorrbär, gullris, harsyra, lingon, nejlikrot, slankstarr, skogsklöver, skogsnäva, skogsvicker, smultron, stenbär, violer, vitpyrola, vitsippa, vårbrodd, vänderot, älggräs och örnbräken. Bland kvarstående indikatorarter (enligt TUVÅ) märks brudbröd och gullviva. Sparsamt med död ved i form av lågor och torrträd av tall och gran. Ett par av gruvhålen samt en naturlig våtmark är lekvatten för vanlig padda. Bland häckfåglarna märks kungsfågel och tofsmes.				
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	16,4 ha
			Inventerare	
			Håkan Andersson	
Bild			Övriga kommentarer	
			I området flera stigar. Gamla, medeltida gruvhål.	
Bilden visar örnbräken som en av de dominerande arterna i skogen. Under ormbunkarna är det dock mycket artrikt och med flera skogliga signalarter.				

Naturvärdesobjekt 6 – Strandskog vid Somra

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Visst naturvärde (4)	160 Skog och träd	1606 Triviallövskog	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
Motivering			Naturvårdsarter	
Biotopvärde: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald (kantzon, några äldre träd). Artvärde: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.			Skoglig signalart: Blåsippa.	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	Hotad biotop
Smal lövträdsbård i Somraviken samt litet bestånd av klibbal söder om Somra. Fuktigast i den västra delen, längs stranden främst fuktigt vid vågskvalp. I trädskiktet klibbal, lönn, björk, sälg, tall, rönn och asp. Något äldre träd av asp och sälg. Enstaka hålträd av sälg och klibbal. Eldticka på sälg. I buskskiktet lövsly och havtorn. I fältskiktet bladvass, skogsnäva, stenbär och älggräs. Endast mycket små mängder död ved.				
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,3 ha
			Inventerare	
			Håkan Andersson	
Bild			Övriga kommentarer	
			En stig leder genom området.	
Bild saknas				

Naturvärdesobjekt 7 – Bladvassbestånd vid Somra

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Visst naturvärde (4)	200 Grund marin mjukbotten	2008 Övrig grund marin mjukbotten	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
Motivering			Naturvårdsarter	
Biotopvärde: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald (bladvassbestånd, gömställe och häckplats för fåglar, uppväxtplats för småfisk). Artvärde: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.			--	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	Hotad biotop
Bladvassbestånd längst in i Somraviken. Ganska lågvuxen bladvass. Förutom bladvass också kabbeleka längst in i viken. Bland häckfåglarna gräsand, sothöna, rörsångare och sävsångare.				
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,7 ha
			Inventerare	
			Håkan Andersson	
Bild			Övriga kommentarer	
				
Bilden visar vassviken.				

Naturvärdesobjekt 8 – Basisk klippa

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Påtagligt naturvärde (3)	180 Berg och sten	1810 Basiska hållmarker	Visst biotopvärde	Visst artvärde
Motivering			Naturvårdsarter	
Biotopvärde: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald (kalkpåverkade klippor). Artvärde: Enstaka naturvårdsarter förekommer.			TUVÅ-arter: gullviva, gulmåra, ängsskallra.	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	Hotad biotop
Berghäll vid havet som uppvisar kalkpåverkan. I buskskiktet klippal och rosbuskar. I fältskiktet daggekåpa, mandelblomma, smultron, vit fetknopp och älggräs.				
			Säker eller preliminär bedömning	Area (ha)
			Säker	0,07 ha
			Inventerare	
			Håkan Andersson	
Bild			Övriga kommentarer	
			En brygga av cement finns i området, och i anslutning till denna en ruin.	
Bilderna visar de basiska klipporna vid Östhammarsfjärden. I bakgrunden syns de yttre delarna av bladvassbeståndet (objekt 7).				

Referenser

Swedish Standards Institute 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Svensk Standard SS 199000.

Bilaga 3. Naturvårdsarter

I tabellen nedan listas och beskrivs de naturvårdsarter som har hittats vid Callunas naturvärdesinventering eller som har observerats i tidigare inventering och bedöms finnas kvar i det naturvärdesobjekt arten är knuten till. I tabellen finns:

- uppgift om vilken typ av naturvårdsart arten är,
- om arten är rödlistad, fridlyst eller fungerar som signal- eller indikatorart,
- uppgift om vilket/vilka naturvärdesobjekt arten har observerats i,
- referens om det är en annan referens än Callunas NVI.
- en beskrivning om vilken typ av livsmiljöer arten påträffas, samt vad arten indikerar.

Rödlistning enligt aktuell rödlista (ArtDatabanken 2015).

Skogliga signalarter enligt Skogsstyrelsen (2014).

Indikatorarter för äng och bete enligt Jordbruksverket (2016)

Art	Rödlistning, fridlysning, signal- eller indikatorvärde	Förekomst	Biologi
Kungsfågel <i>Regulus regulus</i>	Rödlistad Sårbar (VU)	Revirhävande hanar i objekt 1 och 5, sammanlagt fem revir.	Förekommer i granskog och blandskog med stort inslag av gran. Orsaken till att arten minskat är inte känd. Möjligen kan minskande arealer lämpliga miljöer vara en orsak.
Vanlig padda <i>Bufo bufo</i>	Fridlyst	Larver i småvatten i objekt 5	Den fullbildade paddan kan påträffas i en lång rad olika miljöer: löv- och barrskog, trädgårdar, brukad mark och hedar. Övervintrar på frostfritt djup i t.ex. stenrösen, men även i källare. Lek sker i permanenta vattensamlingar, t.ex. sjöar och större, permanenta vattensamlingar. Även i brackvatten.
Flattoppad klubbsvamp <i>Clavariadelphus truncatus</i>	Rödlistad Nära hotad (NT) Skoglig signalart	Objekt 1 (enligt Artportalen)	Förekommer i granskog på kalkpåverkad mark, oftast örtrik granskog,

			gärna med påverkan av yttligt och rörligt markvatten. Arten signalerar örtrika granskogar med höga naturvärden. Ofta hyser denna typ av skogar många ovanliga och rödlistade arter (Nitare 2000).
Ormrot <i>Bistorta vivipara</i>	Indikatorart för äng och bete	Objekt 4	Växer på frisk-fuktig mark, t.ex. betesmarker, slåtterängar, vägkanter och stränder.
Darrgräs <i>Briza media</i>	Indikatorart för äng och bete	Objekt 4	Växer på torr-fuktig, öppen mark, t.ex. ängar och slåttermarker.
Kläsefibbla <i>Crepis praemorsa</i>	Rödlistad Nära hotad (NT) Indikatorart för äng och bete	Objekt 4	Växer på öppen, ganska torr, kalkhaltig mark, t.ex. lövängar, beteshagar och bryn.
Tibast <i>Daphne mezereum</i>	Skoglig signalart	Objekt 1 och 5	Växer på frisk, näringsrik, stenig, mullrik mark, t.ex. lundar, bryn och raviner.
Skogsknipprot <i>Epipactis helleborine</i>	Fridlyst Skoglig signalart	Objekt 4 och 5	Växer på stenig, kalkrik mark, t.ex. glesa barr- och lövskogar, snår, hållmarker och vägkanter.
Brudbröd <i>Filipendula vulgaris</i>	Indikatorart för äng och bete	Objekt 4 och 5	Växer på torr, solvarm, gärna kalkhaltig mark, t.ex. torrängar och vägslänter.
Ask <i>Fraxinus excelsior</i>	Rödlistad Starkt hotad (EN)	Objekt 5	Växer på frisk till fuktig, näringsrik, mullrik mark. Även planterad i parker, alléer och kyrkogårdar. Det främsta hotet mot arten är askskottsjukan.
Gulmåra <i>Galium verum</i>	Indikatorart för äng och bete	Objekt 4 och 5	Växer på torr, öppen, mager mark, t.ex. torrängar, betesmarker och vägkanter.

Ljus solvända <i>Helianthemum nummularium</i> ssp. <i>nummularium</i>	Rödlistad Nära hotad (NT) Indikatorart för äng och bete	Objekt 4	Arten förekommer i ogödslade, solöppna, torra-friska betesmarker, men även som relikter på tidigare hävdad mark. Det viktigaste hotet är igenväxning.
Blåsippa <i>Hepatica nobilis</i>	Fridlyst (förbud för uppgrävning och försäljning) Skoglig signalart	Objekt 1 och 5	Växer på frisk, näringsrik mark, t.ex. näringsrika granskogar, lövskogar och hagar.
Tvåblad <i>Listera ovata</i>	Indikatorart för äng och bete	Objekt 1 och 5	Växer på frisk-fuktig, helst kalkhaltig mark, t.ex. lundar, lövängar, snår och vägkanter.
Nästrot <i>Neottia nidus-avis</i>	Fridlyst Skoglig signalart	Objekt 5	Växer på frisk, skuggig, kalkhaltig mark, t.ex. barr- och lövskogar och strandsnår.
Ormbär <i>Paris quadrifolia</i>	Skoglig signalart	Objekt 1 och 5	Växer på frisk-fuktig, mullrik mark, t.ex. lundar, sumpskogar och raviner.
Storrams <i>Polygonatum multiflorum</i>	Skoglig signalart	Objekt 5	Växer på frisk-fuktig, skuggig, mullrik, gärna kalkhaltig mark, t.ex. bland- och lövskogar.
Jungfrulin <i>Polygala vulgaris</i>	Indikatorart för äng och bete	Objekt 4	Växer på torr-fuktig, kalkfattig mark, t.ex. ängar, hedar och fuktängar.
Gullviva <i>Primula veris</i>	Indikatorart för äng och bete	Objekt 4 och 5	Förekommer på frisk, näringsrik mark, t.ex. glesa skogar, lövängar och betesmarker.
Ängsskallra <i>Rhinanthus minor</i>	Indikatorart för äng och bete	Objekt 8	Växer på öppen, frisk mark, t.ex. ängar, gräshedar och vägkanter.
Sårläka <i>Sanicula europaea</i>	Skoglig signalart	Objekt 1	Växer på frisk, skuggig, näringsrik mark, t.ex. lundar, skogsmark och snår.
Backklöver	Rödlistad Nära hotad (NT)	Objekt 4	Växer främst på

<i>Trifolium montanum</i>			stäppartade torrängar på naturbetesmarker, t.ex. sydsluttningar på åsar och i slänter. De främsta hoten är igenväxning och ökad näringsbelastning.
Underviol <i>Viola mirabilis</i>	Skoglig signalart	Objekt 1 och 5	Växer på frisk-fuktig, skuggig, kalkhaltig, mullrik mark, t.ex. glesa skogar, lundar och rasbranter.

Bilaga 4. Fåglar

Gräsand – En trolig häckning i objekt 7.

Ormvråk – Överflygande.

Sothöna – Varnande fågel i objekt 7. Häckning trolig.

Morkulla – Stöttes upp i objekt 5. Häckning är trolig.

Fiskmås – Överflygande ute i Östhammarsfjärden.

Fisktärna – Födosökande i Östhammarsfjärden.

Ringduva – Flera revir.

Tornseglare – Födosökande över inventeringsområdet. Häckar inte i området. Rödlistad art!

Större hackspett – Hördes vid flera tillfällen i objekt 5 men inga boträd kunde hittas.

Ladusvala – Födosökande över öppen åkermark i området.

Trädbiplärka – Flera revir. Allmän.

Sädesärta – Födosökande på öppen åkermark samt vid Östhammarsfjärden, några exemplar.

Björktrast – Flera noteringar, men osäker var eventuella revir finns, men arten är vanlig och häckar säkert inom inventeringsområdet.

Rödhake – Flera revir. Allmän.

Rödstjärt – Ett eller två revir i objekt 5.

Koltrast – Flera revir. Allmän.

Taltrast – Några noteringar, men arten är säkert talrikare än vad som verkade vara fallet vid besöken.

Dubbeltrast – Överflygande i den gallrade skogen i öster.

Grönsångare – Flera revir. Allmän.

Lövsångare – Många revir i skogsområdena.

Rörsångare – Två revir i objekt 7.

Sävsångare – Ett revir i objekt 7.

Kungsfågel – Noterades med ett par revir i objekt 1.

Ärtsångare – Ett revir i objekt 5 (ostligaste delen).

Trädgårdssångare. Ett par revir i den ostligaste delen.

Svarthätta – Några revir spridda i skogsområdena.

Grå flugsnappare – Flera observationer i objekt 5. Möjligen häckar en del av de noterade fåglarna i holkar i bebyggelsen öster om inventeringsområdet.

Svartvit flugsnappare – Flera revir.

Gärdsmyg – Flera revir i den nordöstra delen av inventeringsområdet.

Talgoxe – Flera noteringar, säkert mellan fem och tio revir i inventeringsområdet.

Blåmes – Ett par revir nära stranden i norr.

Tofsmes – Fåglar hördes i objekt 1 och 5. Uppskattningsvis ett par revir.

Trädkrypare – Ett revir i objekt 1.

Nötskrika – Ett par observationer men inga tecken på häckning.

Kråka – Födosökande fåglar i anslutning till Östhammarsfjärden. Arten är mycket skygg i anslutning till boet men det bör kunna finnas åtminstone en häckning, t.ex. i Björnhålskogen.

Bofink – Flera revir. Allmän.

Grönsiska – Flera revir. Allmän.



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

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping