NVI av Vasaskogen och Eklundsnäs

Naturvärdesinventering enligt SIS-standard
Skötselråd för utveckling av naturvärden
Kartläggning av målpunkter för friluftsliv
2018-09-06

: EKOLOGI GRUPPEN

LOkala NAturvårds Satsningen

Södertälje kommun

: EKOLOGI
GRUPPEN

Beställare: Södertälje kommun
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Slutversion granskat av kund: 2018-09-06
Uppdrags- och kvalitetsansvarig: Anders Haglund
Kvalitetskontroll av rapport: Anders Haglund 2018-07-29
Extern granskning av rapport: Hugo Davegårdh m fl. 2018-08-31
Medverkande: Lars Salomon, Raul Vicente, Anders Haglund
Foton: Om inget annat anges: Lars Salomon och Raul Vicente
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB
Internt projektnummer: 7648
Bilden på framsidan är tagen från objekt 35 söderut mot sjön Måsnaren

Innehåll

Sammanfattning **4**

Inledning **6**
Bakgrund och syfte 6
Avgränsningar 7
Metodik 7
Förstudie 7
Naturvärdesinventering SIS 7
Osäkerhet i bedömningen 7
Tidigare bedömningar/inventeringar 8

Allmän beskrivning av området **9**

Naturvärden - Vasaskogen **11**
Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1 11
Högt naturvärde – naturvärdesklass 2 12
Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3 13
Visst naturvärde – naturvärdesklass 4 14
Naturvårdsarter 15
Skyddade arter 15
Rödlistade arter 19
Övriga intressanta naturvårdsarter 22

Kartläggning av värden för friluftsliv **24**
Utsiktspunkter 25
Bad och eldplatser 26
Fornlämningar och andra sevärdheter 27
Övriga aktiviteter 28
Information 28

Referenser **29**

Bilaga 1. Objektskatalog

Bilaga 2. Artkatalog

Bilaga 3. Objektskarta

Bilaga 4. Rödlistade arter, karta

Bilaga 5. Friluftslivets målpunkter

Bilaga 6. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS.

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Södertälje kommun, genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014), på fältnivå, detaljeringsgrad medel vid Vasaskogen och Eklundsnäs i Södertälje kommun. Som tillägg till naturvärdesinventeringen har även naturvärden av klassen ”visst naturvärde – klass 4” inventerats. Dessutom har kartering av målpunkter för friluftslivet ingått i uppdraget. Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Området besöktes i maj och juni 2018, och förekomster av marksvampar har inte kunnat undersökas inom ramarna för denna inventering.

Utredningsområdet utgörs av Vasaskogen och Eklundsnäs, Vasaskogen ligger längs Måsnarens norra del och Eklundsnäs på en udde i öster. Vasaskogen är ett sammanhängande skogsområde på ca 120 ha och Eklundsnäs ett friluftsområde i f.d. hagmark med en storlek på ca 15 ha.

Vasaskogen utgörs bitvis av ganska kuperad terräng med hällmarkstallskog på sydvända höjder där berget går i dagen. I sluttningar, branter och lägre områden dominerar blandskog och barrblandskog. Den mest frekvent förekommande naturtypen inom inventeringsområdet är barrskogar och blandskogar. Endast mindre partier utgörs av lövskog eller öppen mark.

Fem objekt med högsta naturvärde (klass 1), 26 objekt med högt naturvärde (klass 2), 20 objekt med påtagliga värden (klass 3) och 18 objekt med visst värde (klass 4) har urskilts. Ett av objekten utgörs av hällmarkstallskog, två objekt av barrblandskog respektive blandskog och två objekt av aspskog och asp-/blandskog.

Hällmarkstallskog finns i ett naturvärdesobjekt med högsta naturvärde (klass 1) och i flertalet naturvärdesobjekt med högt naturvärde (klass 2). Dessa hällmarkstallskogar är i liten utsträckning påverkade av skogsbruk och kännetecknas av att beståndsmedelåldern är över 100 år samt att det finns stor mängd träd med åldrar upp mot 150 år och enstaka träd över 200 år. I de områden som brandhärjats relativt nyligen finns dessutom gott om solexponerad död ved vilket är gynnsamt för bl.a. vedlevande insekter. I flera av dessa områden har talltickor påträffats, en art som är kopplade till tallskogsmiljöer med stort inslag av gamla träd. I hällmarkstallskog hittades även de rödlistade arterna vedskivlav och blanksvart spiklav, två arter som är knutna till gammal tallved och som är mycket sällsynta i Stockholms län.

Blandskogar och barrblandskogar med högsta naturvärde (klass 1) i området kännetecknas av stort inslag av död ved och karaktär av naturskog, vilket skapar goda förutsättningar för rödlistade och sällsynta arter inom objekten. Naturvårdsarter som noterats i dessa objekt inkluderar bland annat ullticka och granticka, två svampar som båda är känsliga för kalavverkningar och som missgynnas av modernt skogsbruk

Aspskog och aspskog/blandskog är den dominanta naturtypen i de två övriga naturvärdesobjekt med högsta naturvärde (klass 1). Även i dessa miljöer noterades flertalet rödlistade arter, exempelvis stor aspticka samt mörk kraterlav som är mycket sällsynta i Stockholms län.

Naturvärden är kopplade till hur länge miljön fått utvecklas på platsen. Generellt kan därför sägas att skötsel bör utformas så att den historiska naturmiljön inom områden ska bevaras, så att kontinuitet av naturtyper finns i området. Historiska kartor över utredningsområdet pekar på att större delen av de områden som är skogsklädda idag också var det för hundra år sedan.

För att höja naturvärden inom utredningsområdet bör ett separat skötselprogram upprättas, där olika delområdens naturförutsättningar undersöks i detalj, och lämpliga skötselförslag tas fram i detalj för varje utpekat naturområde. Genom att upprätta ett skötselprogram kan också åtgärder prioriteras, så att åtgärder som är mer brådskande för att upprätthålla naturvärden blir utpekade.

Vasaskogen är välbesökt av det rörliga friluftslivet. Två välfrekventerade vandringsleder, Måsnarenleden och Täljeleden har entrépunkter vid parkeringsplatsen vid Björneborg i norra delen av området. Sörmlandsleden passerar i kanten av inventeringsområdet vid Eklundsnäs. Vid Eklundsnäsuddens strand finns också ett elljusspår. Målpunkter för friluftslivet utgörs av flertalet utsiktspunkter och naturbad från klippor vis Måsnaren, en anlagd badplats med sandstrand vid Eklundsnäs, en tydlig fornborg, flera fornlämningar i form av gravhögar från järn- och bronsålder, med mera.

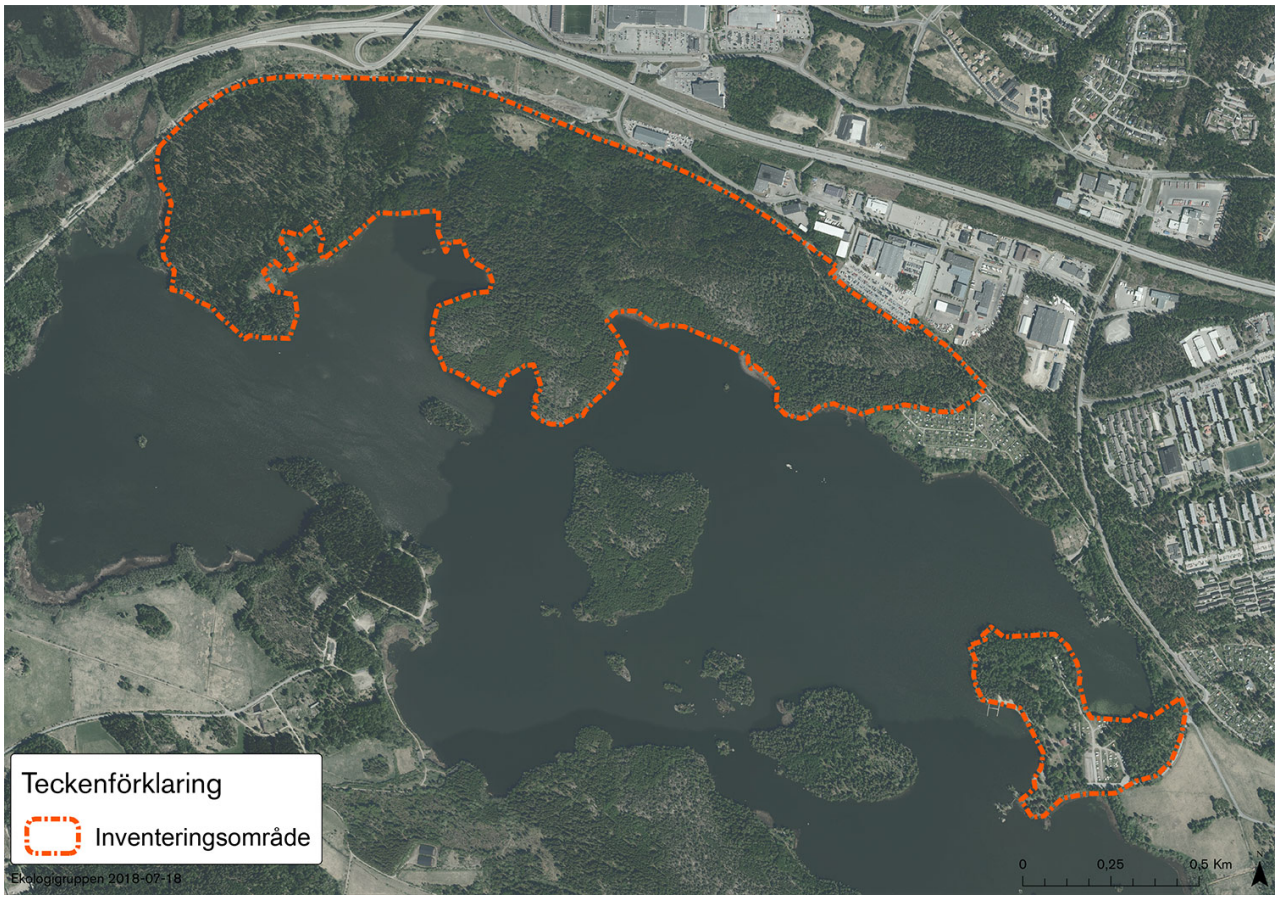
Inledning

Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Södertälje kommun genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014), nivå medel i Vasaskogen och Eklundsnäs vid Sjön Måsnaren. Som tillägg till naturvärdesinventeringen har även naturvärden av klassen ”visst naturvärde – klass 4”och målpunkter för friluftsliv inventerats. Inventeringsområdets läge och avgränsning framgår av figur 1.

Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden och förutsättningar för friluftsliv. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i fortsatt arbete med ekosystemtjänstanalyser och naturvårdsplanering.

Ansvarig för denna rapport har varit Lars Salomon och uppdrags- och kvalitetsansvarig var Anders Haglund. Fältarbetet har utförts av Raul Vicente, Anders Haglund och Lars Salomon. Uppdraget har genomförts under perioden 15 maj 2018 till 30 juli 2018.



Figur 1. Inventeringsområdena Vasaskogen i väster och Eklundsnäs i öster vid sjön Måsnaren (orangeinringat område).

Avgränsningar

Det ingår inte i detta uppdrag att kartera värdefulla träd eller att utreda geologiska värden.

Ett av de största hoten för biologisk mångfald förutom exploatering av värdefulla miljöer, är fragmentering (det vill säga uppsplittring) av naturmiljöer av en viss naturtyp, samt påverkan på spridningssamband genom anläggande av vägar eller bebyggelse. Att utreda denna aspekt har inte ingått i detta uppdrag.

Metodik

Förstudie

Inför fältarbetet gjordes en flygbildstolkning från ortofoto med fotodatum 27 maj 2017. Avgränsning av delområden gjordes utifrån strukturer i naturmiljön som bedömts vara viktiga för biologisk mångfald.

Befintlig kunskap om området biologiska värden har eftersökts i följande databaser:

- Artportalen (2018-05-23)
- Utdrag ur ArtDatabankens databas över rödlistade arter (2018-05-23)
- Skogens pärlor (Skogsstyrelsen, nyckelbiotopsinventeringen, (2018-05-23)

Kunskap om områdets natur har också hämtats från Södertälje kommun 2018-05-08.

Fullständiga webbadresser eller litteraturhänvisning finns i rapportens källförteckning.

Naturvärdesinventering SIS

Centralt i metodik enligt SIS är bedömning av biotop- och artvärde (se faktaruta) som tillsammans ger naturvärdet på naturvärdesbjektet. Vid inventeringen av biotopvärden kartlades förekomst av ekologiskt värdefulla biotoper och strukturer, som till exempel förekomst av opåverkade våtmarker, gamla träd, gammal skog, död ved och hålträd med mera. För att kartlägga artvärdet inventeras förekomst av rödlistade arter och andra naturvårdsarter. Särskild fokus lades på artgrupperna kärlväxter, lavar, mossor, vedsvampar, samt kläckhål efter vedlevande skalbaggar, som är särskilt viktiga i de naturtyper som förekommer i området. Även naturvårdsarter av fåglar noterades men någon riktad inventering har inte genomförts. Utifrån inventeringsresultatet avgränsades ett antal områden med naturvärden. En mer detaljerad beskrivning av metod framgår av bilaga 2. I denna bilaga framgår också de justeringar som gjorts av SIS bedömningsgrunder för exempelvis vanlig förekommande hotade arter som exempelvis ask och kungsfågel.

Fältbesök genomfördes 25, 26 och 27 maj 2018 och 25, 26 juni 2018.

Bedömning av art- och biotopvärde

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter; biotopkvalitet samt sällsynthet. I aspekten sällsynthet vägs även eventuella hot mot biotopen in.

I bedömningsgrunden för art värde ingår fyra aspekter förekomst av naturvårdsarter (se nedan), rödlistade arter, hotade arter och artrikedom.

Biotop- och artvärdet bedöms var för dig på en fyrgradig skala för biotopvärde (obetydligt, visst, påtagligt och högt).

Osäkerhet i bedömningen

Området besöktes under slutet av maj till slutet av juni. Artvärden är framför allt bedömda med utgångspunkt i förekomster av kärlväxter, mossor, lavar, insekter och vedlevande svampar. Den tidiga inventeringsperioden och torra väderleken innebär att en del marksvampar som förekommer i området inte har kunnat inventerats. Naturvärdesinventeringen kan dock bedömas som säker då förekomsten av strukturer och naturvårdsarter bland kärlväxter, mossor, lavar och vedlevande svampar ger en tillfredställande indikation på delobjektens artvärde. Undantag gäller i örtrika eller kalkpåverkade barrskogar där marksvampar är den viktigaste indikatororganismen.

Ett naturvärdesobjekt med mycket god tillgång på död ved i form av både torrträd och lågor har tilldelats naturvärdesklass 1 trots att det noterade artvärdet inte är speciellt högt. Området har preliminärt tilldelats klass 1 då de uppfyller fullgod natura 2000 status och hyser mycket goda förutsättningar för sällsynta vedlevande skalbaggar.

Tidigare bedömningar/inventeringar

Delar av Vasaskogen har inventerats av Skogsstyrelsen under juni och december 2016. Inventeringarna resulterade i att totalt 27,1 hektar är utpekat som nyckelbiotoper och 18,2 som skog med naturvärde.

Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet utgörs av Vasaskogen (115,5 ha) och Eklundsnäs (15 ha) som ligger mellan Södertälje tätort och sjön Måsnaren. Området präglas av ett rikt friluftsliv vilket delvis underlättas av Måsnarenleden och Täljeleden som passerar genom inventeringsområdet från öster till väster. Vid Eklundsnäs ligger dessutom en camping med både stugor och uppställningsplatser för husvagnar samt ett populärt fritidsbad.

Stora delar av Vasaskogen har lång skoglig kontinuitet och skogen har på sina håll en beståndsålder på mellan 100-182 år (Södertälje kommun 2018). Dessa skogsområden har aldrig kalavverkats utan bar bara brukats genom plockhuggning, vilket innebär att den skogliga kontinuiteten är mycket lång. Detta märks tydligt i den rika förekomst på naturvårdsarter som finns i området. Historiska kartor visar också att både Vasaskogen och Eklundsnäs varit skogsklädda i åtminstone 110 år (figur 2).

Blandskog och barrblandskog med inslag av lövträd som asp, björk och sälg är den dominerande skogstypen. På en del platser finns också hällmarkstallskogar med gamla och mycket gamla tallar. Två ganska stora områden uppvisar dessutom både sentida och äldre spår av bränder och hyser på grund av det en ganska stor mängd död ved. Flera av dessa områden är också utpekade som nyckelbiotoper av Skogsstyrelsen och anses ur naturvårdssynpunkt vara särskilt skyddsvärda miljöer.

Trivialare, tidigare kalavverkade partier finns bland annat i nordöstra delen och där finns bestånd med en ganska blygsam ålder på ca 30-40 år.

De västra delarna av Vasaskogen är mer påverkade av skogsbruksåtgärder än övriga delar. Framför allt genom avverkning av enskilda träd och försiktiga gallringar. Dessutom har man regelbundet plockat bort döda träd från området, därmed är mängden död ved ganska sparsamt i området.

Topografin är markerad främst i de centrala delarna av Vasaskogen. Här förekommer brantare skogspartier och en hel del lodytor. I de branta partierna är det på sina håll också blockrikt och storblockigt. I områdets norra del finns källpåverkade sumpskogar som är med rörligt markvatten, vilket ger en särpräglad flora.

Figur 2. Häradsekonomiska kartan från 1901-1906 visar att större delen av Vasaskogen och Eklundsnäs var skogsmark också för 110 år sedan.

Bebyggelse finns bland annat vid Björneborg i den nordvästra delen och där finns också några områden med ängs- och betesmark. En jämförelse mellan nutida flygbilder och historiska kartor visar att dessa har varit relativt oförändrade i sin utsträckning sedan början av 1900-talet (figur 2).

Naturvärden - Vasaskogen

Området har inventerats och klassats enlig SIS-standard för naturvärdesinventering (NVI, metodbeskrivning bilaga 6). Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden (naturvärdesobjekt) av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen resulterar i avgränsning av områden och naturvärdesklassning, samt objektbeskrivningar av avgränsade så kallade naturvärdesobjekt. En detaljerad beskrivning av dessa finns i bilaga 1.

Områdets naturvärden redovisas i karta, figur 6. Fem objekt med högsta naturvärde (klass 1), 26 objekt med höga värden (klass 2), 20 objekt med påtagliga värden (klass 3) och 18 objekt med visst värde har urskilts (klass 4).

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

I inventeringsområdet har fem objekt med högsta naturvärde (klass 1) identifierats (karta figur 6 och objektsbeskrivning bilaga 1. Ett av objekten utgörs av hällmarkstallskog, två objekt av barrblandskog respektive blandskog och två objekt av aspskog och asp-/blandskog. Biotopvärdena i stort sett så bra de kan bli i den aktuella regionen. I värdeklassen förekommer främst naturtyper som är hotade ur ett nationellt eller internationellt perspektiv (Natura 2000-naturtyper). Totalt täcker värdeklassen en yta av 7,6 ha.

Blandskogar och barrblandskogar med högsta naturvärde (klass 1) i området kännetecknas alla av stort inslag av död ved och karaktär av naturskog, vilket skapar goda förutsättningar för rödlistade och sällsynta arter inom objekten. **Objekt 39** (figur 4) som består av barrblandskog var ett av de mest artrika naturvärdesobjekten i Vasaskogen med bland annat ullticka och granticka, två storsvampar som båda är känsliga för kalavverkningar och som missgynnas av modernt skogsbruk. I samma objekt noterades dessutom arterna stor aspticka samt blodticka (på gran), två arter med mycket högt indikatorvärde i de aktuella naturtyperna. **Objekt 61** som utgörs av blandskog hade gott om gamla träd och död ved och här hittades exempelvis grön sköldmossa och den rödlistade arten tallticka.

Figur 3. Hällmarkstallskog med spår av sentida brand och stora mängder död ved (objekt 35).

Naturvärdesklasser

Följande naturvärdesklasser finns (SIS standard SS 199000:2014):

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

Aspskog och aspskog/blandskog med högsta naturvärde (klass 1) utgör den dominanta naturtypen i **objekt 18 och 29**. I dessa miljöer noterades flertalet rödlistade arter, exempelvis stor aspticka och mörk kraterlav. Den sistnämnda arten ställer höga krav på sin växtplats och är mycket sällsynt i Stockholms län.

Objekt 35 (figur 3) består av hällmarkstallskog som brandhärjats på senare tid. Området håller därför stora mängder stående och liggande barklös död tallved samt en del granved. En stor del av den döda veden är solexponerad och utgör sannolikt substrat för bland annat vedlevande skalbaggar och vedsvampar. I kanterna av brandområdet står fortfarande en del levande gammal tall kvar och en del av dessa hyser den rödlistade arten tallticka.

Figur 4. Barrblandskog med god tillgång på död ved, både i form av lågor och torrträd och ett stort antal rödlistade arter (objekt 39)

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.

I inventeringsområdet har 26 objekt med högt naturvärde (klass 2) noterats. Tre av objekten domineras av aspskog/aspbryn (objekt 12, 17, 42), fem av barrblandskog (objekt 6, 20, 26, 36, 56), sju av blandskog (objekt 1, 9, 28, 33, 34, 45, 52), ett av granskog (objekt 10), tre av hällmarkstallskog (27, 49, 54), ett av tallskog (objekt 4), ett av sumpkärr med videvegetation (objekt 7), ett av parkmark (objekt 71), ett av örtrika bäckdråg (objekt 32), samt tre av sumpskog (objekt 14, 40, 44), varav en var källpåverkad. Alla objekt med högt naturvärde (klass 2) finns beskrivna i detalj i bilaga 1.

Majoriteten av objekten bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer ett flertal skyddsvärda arter i samtliga dessa objekt. Vidare så förekommer strukturer viktiga för biologisk mångfald ganska rikligt, men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning. I värdeklassen förekommer främst naturtyper som är sällsynta ur ett nationellt eller internationellt perspektiv (Natura 2000-naturtyper). Totalt täcker värdeklassen en yta av 55,9 ha (karta figur 6).

Hällmarkstallskog med högt naturvärden (klass 2) finns i objekt 27, 49 och 54, naturtypen utgör även en del av objekt 6, 20 och 56. Dessa hällmarkstallskogar är i liten utsträckning påverkade av skogsbruk och kännetecknas av att beståndsmedelåldern är över

100 år samt att det finns stor mängd träd med åldrar upp mot 150 år och enstaka träd över 200 år. I de områden som brandhärjats relativt nyligen finns dessutom gott om solexponerad död ved vilket är gynnsamt för bl.a. vedlevande insekter. I flera av dessa områden har talltickor påträffats, en art som är kopplade till tallskogsmiljöer med stort inslag av gamla träd. I hällmarkstallskog hittades även de rödlistade arterna vedskivlav och blanksvart spiklav, två arter som är knutna till gammal tallved och som är mycket sällsynta i Stockholms län.

Figur 5. Lodyta med bland annat signalarterna platt fjädermossa och stenporella. Strukturen är fotograferad i objekt 33 som tilldelats klass 2 (högt naturvärde).

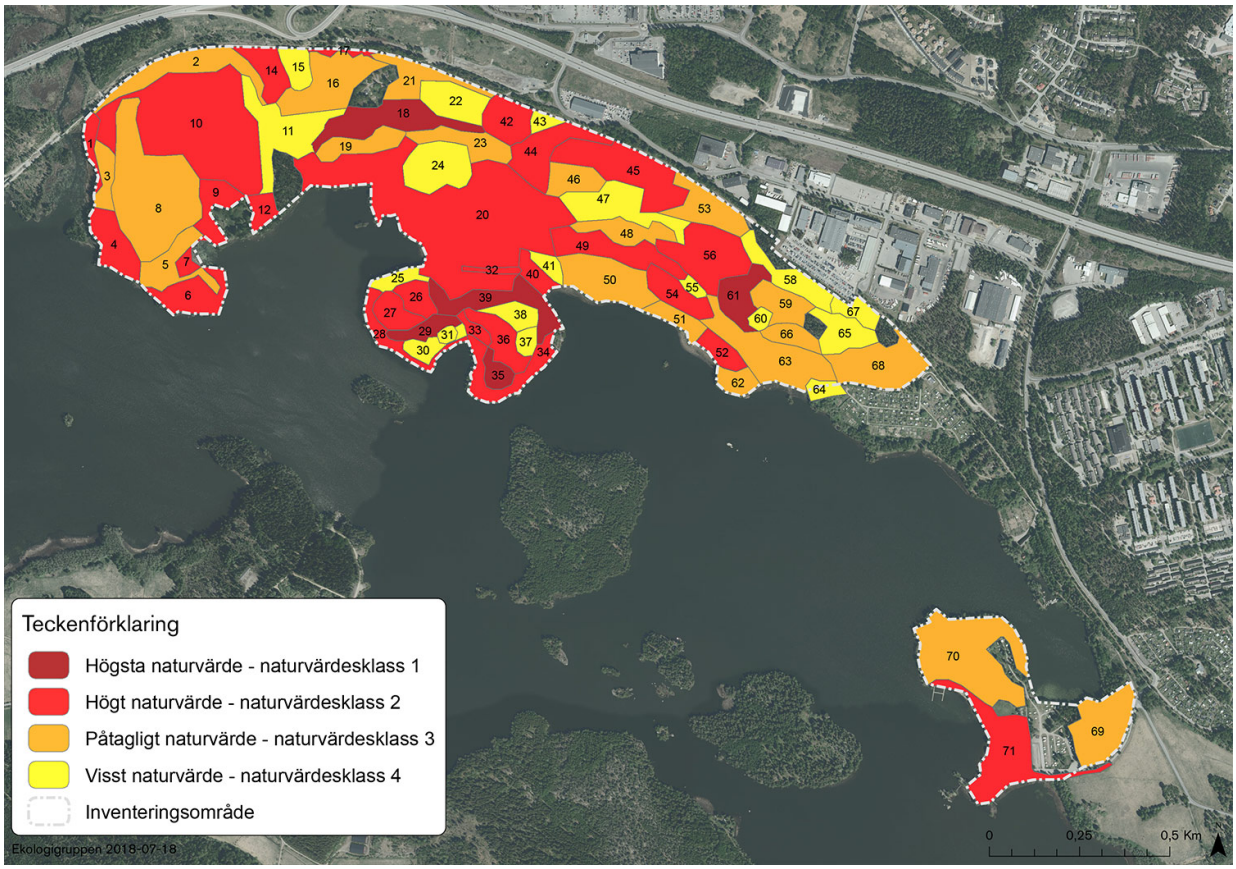
Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

I denna klass bedöms inte varje objekt behöva vara av betydelse för biologisk mångfald på varken regional, nationell, eller global nivå, men bedöms vara av särskild betydelse för att den totala arealen av dessa områden ska kunna bibehållas. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av för betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på kommunal nivå.

I inventeringsområdet har 20 objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) påträffats (figur 6). Fyra av objekten utgörs av barrblandskog, sju av blandskog, fem av granskog, ett av lövträdsrika skogsbryn, ett av planteringsskog, ett av tallskog och ett av trädklädd betesmark.

Majoriteten av objekten bedöms ha ett visst artvärde och ett visst biotopvärde. Det betyder att det förekommer naturvårdsarter men att arter med högt indikatorvärde inte är vanligt förekommande. De biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd. Totalt täcker värdeklassen en yta av 42,7 ha.

Alla objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) finns beskrivna i detalj i bilaga 1.



Figur 6. Karta över naturvärdesobjekt inom utredningsområdet. Fem objekt har högsta naturvärde, 26 har högt naturvärde, 20 har påtagligt naturvärde och 18 har visst naturvärde. Siffrorna anger objektens nummer i objektkatalogen (se bilaga 1). Kartan finns även i större format (bilaga 3).

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av för betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå.

I inventeringsområdet har 18 objekt med visst naturvärde (klass 4) påträffats. Tre av objekten utgörs av barrblandskog, sex av blandskog, fem av granskog, ett av planteringsskog, ett av tallskog, ett av triviallövskog och ett av trädbärande kultiverad betesmark. (bilaga 1). Totalt täcker värdeklassen en yta av 17,8 ha (karta figur 6).

Alla objekt med visst naturvärde (klass 4) finns beskrivna i detalj i bilaga 1.

Naturvårdsarter

I området har 121 naturvårdsarter (se faktaruta) påträffats i samband med naturvärdesinventeringen. Utöver dessa arter finns även tre arter noterade från området i databasen Artportalen. En majoritet av påträffade naturvårdsarterna är knutna till områden med lång skogskontinuitet. Samtliga förekomster finns listade i bilaga 2.

Skyddade arter

I området förekommer 16 arter som är skyddade enligt svensk lag. Tolv arter är skyddade enligt § 4 artskyddsförordningen (ASF). Tre arter är skyddade enligt § 6 artskyddsförordningen, ytterligare 6 är skyddade enligt § 5, 8 och 9. Förekomsterna av arterna redovisas nedan i tabell 1.

Arter listade i § 4 i Artskyddsförordningen

Sex arter som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen noterats inom utredningsområdet. Förutom att arterna är fridlysta så är det också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser, samt att avsiktligt störa, särskilt under djurens parnings-, uppfödnings-, övervintrings- och flyttningsperioder.

Alla vilda fågelarter är skyddade i svensk lag enligt Artskyddsförordningen § 4, men arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen, rödlistade arter samt sådana arter som uppvisar en negativ trend prioriteras i skyddsarbetet och vid tillämpningen av förordningen (Naturvårdsverket 2009). De fågelarter som presenteras nedan är alla prioriterade arter.

Fågelarter listade § 4 i Artskyddsförordningen finns med i tabell 1. Utöver de arter som noterades under inventeringen finns ett registrerat fynd av den rödlistade arten fågelarten mindre hackspett från Eklundsnäs (objekt 71).

Gröngöling *Picus viridis*. Arten observerades vid ett tillfälle i objekt 18. Arten häckar i lövskog, parker och lövblandad barrskog och det är sannolikt att den häckar i eller i nära anslutning till inventeringsområdet. Gröngöling är rödlistad i kategorin nära hotad (NT).

Kungsfågel *Regulus regulus*. Arten förekommer framförallt i skogsområden med stor andel gran, men behöver inte nödvändigtvis gamla skogsområden. Arten är inte ovanlig men tros minska i landet som helhet. Arten är rödlistad i kategorin sårbar (VU). I Vasaskogen noterades kungsfågel i objekt 10, 16, 44, 46 och 56.

Naturvårdsart
En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter.

Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter*, *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *Ängs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets Ängs- och betesmarksmetodik), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*. Naturvårdsarter innefattar även enligt Artskyddsförordningen *skyddade arter*

Naturvårdsarterna delas av Ekologigruppen in i olika indikatorartskategorier med klasserna mycket högt, högt, viss och ringa. Arter med mycket högt indikatorvärde är antingen ovanliga rödlistade eller hotade arter, eller arter som i sig gör att området är skyddsvärt. Ringa indikatorvärde används för arter som är naturvårdsarter pga rödlistning men som är så vanliga att de inte indikerar särskilt artrika förhållanden.

Skyddad art
En skyddad art är fridlyst med hjälp av lagstiftning och innebär oftast att man inte får plocka, fånga, döda eller på annat sätt samla in eller skada exemplar av arten. I många fall får man inte heller ta bort eller skada artens frön, ägg, rom eller bon.

För arter listade i § 4 artskyddsförordningen så är det också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser

Spillkråka *Dryocopus martius*. Spillkråka, eller i vissa fall spår efter artens födosök, påträffades i åtta objekt vid inventeringen (03, 10, 12, 20, 48, 56, 59, 68). I objekt 12 noterades dessutom flertalet spillkråkebon en asp. Spillkråka lever i barr- och blandskogar och är alltid beroende av grova träd för häckningen (ArtDatabanken 2108). Spillkråka omfattas av fågeldirektivets bilaga 1 och är rödlistad i kategorin nära hotad (NT).

Duvhök *Dryocopus martius*. Duvhöken är starkt bunden till skog, både för jakt som häckning. Undersökningar i barrskogsdominerade landskap visar tydligt att den föredrar att jaga i stora bestånd av äldre skog, men undviker yngre bestånd. Vid inventeringstillfället noterades arten i Vasaskogen i objekt 20. Duvhöken omfattas av fågeldirektivets bilaga 1 och är rödlistad i kategorin nära hotad (NT).

6 § Förbud gällande grod- och kräldjur

Huggorm *Vipera berus* (figur 7) förekommer i större delen av landet och oftast hittas den i relativt öppna miljöer som mossmarker, ljunghedar, skogsbryn och gräsmarker. Mer sällan i tät skog då den som växelvarm är beroende av hög solinstrålning. Arten är skyddad enligt § 6 och observerades med en individ i objekt 61 (tabell 1).

Figur 7. Huggorm i objekt 61. Arten är skyddad enligt § 6.

Vanlig snok *Natrix natrix* noterades på ett flertal platser längs med sjön (objekt 28, 51, 62) (tabell 1). Arten är skyddad enligt § 6. Vanlig snok hittas oftast vid olika typer av vatten eller fuktmarker såsom sjöar, floder, dammar, åar, bäckar där den jagar andra groddjur och fiskar.

Vanlig padda *Bofu bufo* hittades i objekt 7 (tabell 1). Arten är skyddad enligt § 6. Arten förekommer i hela Sverige och förekommer i en stor variation av livsmiljöer där den kan söka skydd i fuktiga gömställen.

7 § Förbud gällande växter

Enligt § 7 är det förbjudet att avsiktligt plocka, samla in, skära av, dra upp växterna med rötterna eller förstöra dem i deras naturliga utbredningsområde i naturen. Avsiktlig betyder i detta sammanhang att den som utför åtgärden förstår den förutsägbara konsekvensen av sitt handlande och ändå genomför den, det vill säga är medveten om att en skyddad växt sannolikt exempelvis förstörs, även om förstörandet inte var syftet med åtgärden.

Blåsippa *Hepatica nobilis* har ett flertal växtplatser i området (se tabell 1). Arten växer mest i lövskogar, men är även en karaktärsväxt i kalkrika ängsgranskogar där den också anses ha ett visst indikatorvärde.

§ 8 Förbud gällande kärlväxter, mossor, lavar, svampar och alger

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

Knärot *Goodyera repens* växer huvudsakligen i mossrika barrskogar med lång kontinuitet, från friska-fuktiga granskogar till torra sandtallskogar. Arten är rödlistad på grund av det intensiva skogsbruket och har minskat på senare tid. Utöver rödlistningen är den också en av Skogsstyrelsens signalarter och har högt indikatorvärde i barrskog. I Vasaskogen finns knärot noterad från Artportalen i objekt 39.

Grön sköldmossa *Buxbaumia viridis* påträffas oftast på murken ved på stubbar och lågor av gran. Ibland även andra trädslag. Den föredrar näringsrika granskogar med stort inslag av lövträd. Liksom knärot är också grön sköldmossa en signalart och anses indikera kontinuitet på död ved i sena successionsstadier. Arten hittades i objekt 08, 20, 23, 45, 56, 61.

Figur 8. Blommande liljekonvalj i objekt 68. Arten förekommer rikligt i stora delar av Vasaskogen.

Fågeldirektivet (rådets direktiv 79/409/EEG) omfattar alla vilda fågelarter som förekommer naturligt inom EU och gäller för fåglar samt deras ägg, bon och livsmiljöer. Syftet är att återskapa arternas populationer på en nivå ”som svarar mot ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov”. Det ska ske genom åtgärder riktade mot arterna och deras livsmiljöer (Naturvårdsverket 2009).

§ 9 Förbud gällande uppgrävning av kärlväxter

En art, **liljekonvalj** *Convallaria majalis* (figur 8) som har flera förekomster i området är skyddad enligt § 9 i artskyddsförordningen.

Enlig förordningen är det förbjudet att gräva eller dra upp exemplar av växter med rötterna, och plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växter för försäljning eller andra kommersiella ändamål.

Tabell 1. Skyddade arter med påvisad förekomst i utredningsområdet. Kolumnen skydd visar vilken paragraf i svensk lag som reglerar artens skydd.

Svenskt namn	Artgrupp	Förekomst	Indikatorvärde	Skydd
Duvhök	Fåglar	Objekt: 20	Högt	4 § Artskyddsförordningen
Spillkråka	Fåglar	Objekt: 03, 10, 12, 20, 48, 56, 59, 68, 69	Högt	4 § Artskyddsförordningen
Mindre flugsnappare	Fåglar	Objekt: 44	Mycket högt	4 § Artskyddsförordningen
Kungsfågel	Fåglar	Objekt: 10, 16, 44, 46, 56	Ringa	4 § Artskyddsförordningen
Gröngöling	Fåglar	Objekt: 18	Visst	4 § Artskyddsförordningen
Mindre hackspett	Fåglar	Objekt: 71	Mycket högt	4 § Artskyddsförordningen
Huggorm	Grod- och kräldjur	Objekt: 61	Högt	6 § Artskyddsförordningen
Vanlig padda	Grod- och kräldjur	Objekt: 07	Visst	6 § Artskyddsförordningen
Vanlig snok	Grod- och kräldjur	Objekt: 28, 51, 62	Visst	6 § Artskyddsförordningen
Grön sköldmossa	Mossor	Objekt: 08, 20, 23, 45, 56, 61	Mycket högt	8 § Artskyddsförordningen
Knärot	Kärlväxter	Objekt: 39	Mycket högt	8 § Artskyddsförordningen
Blåsippa	Kärlväxter	Objekt: 06, 09, 16, 18, 20, 23, 29, 33, 37, 38, 40, 50, 61, 68, 69	Visst	8 § Artskyddsförordningen
Liljekonvalj	Kärlväxter	Objekt: 25, 26, 27, 30, 34, 42, 50, 52, 63, 65, 67, 68, 69, 70	Ringa	9 § Artskyddsförordningen
Gullviva	Kärlväxter	Objekt 71	Mycket högt	8 § Artskyddsförordningen
Utter	Däggdjur	Objekt: 28	Mycket högt	4, 5 § Artskyddsförordningen
Bäver	Däggdjur	Objekt: 28	Visst	5 § Artskyddsförordningen

Rödlistade arter

20 rödlistade arter noterades från området vid denna inventering (tabell 2). Därutöver finns också orkidén knärot (*Goodyera repens*) och mindre hackspett noterad från området i databasen Artportalen. Majoriteten av inventeringsområdets rödlistade arter (14 stycken) tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT), två utgörs av sårbara arter (VU), en av starkt hotade arter (EN) och en tillhör den högsta hotkategorin akut hotade arter (CR). Alla rödlistade arter finns också presenterade på en karta (bilaga 4).

I samband med denna inventering hittades följande arter (fåglarna finns beskrivna i avsnittet om skyddade arter);

Tallticka *Phellinus pini* (NT) växer i kärnveden av levande gamla tallar (figur 9). Träden är vanligen gamla, över 150 år, men den kan även förekomma på yngre tallar. När arten förekommer i gammal tallskog med ett stort inslag av gamla träd kan den uppträda på många träd. I yngre tallskogar eller där det endast förekommer enstaka gamla tallar hittar man oftast talltickan på något enstaka träd. Tallticka förekommer ganska allmänt i områden med gammal tall i Vasaskogen (tabell 2).

Granticka *Phellinus chrysoloma* (NT) är en rötsvamp och vednedbrytare som nästan enbart växer på gran. Den hittas främst i äldre skogar med naturskogskaraktär. I Vasaskogen hittades den på gran i objekt 10 och 39.

Ullticka *Phellinus ferrugineofuscus* (NT) är en vitrötare som oftast hittas på grova granlågor med kvarsittande bark. I områden där den förekommer rikligt kan den då och då även växa på lågor av tall. Arten har ett högt signalvärde och ofta hittas andra rödlistade arter på samma lokaler. Ullticka hittades på granlågor i objekt 36 och 39.

Stor aspticka *Phellinus populicola* (NT) växer på grova levande aspar, ofta högt upp på stammen (figur 11). Arten har högt signalvärde i skog och indikerar skyddsvärda biotoper med stort aspinslag. I Vasaskogen hittades stor aspticka på grov asp i objekt 39 och 45.

Figur 9. Solbelyst tallticka (NT) på en gammal tall i hällmarkstallskog (objekt 35). Arten växer nästan uteslutande på gamla tallar vilket det finns gott om i Vasaskogen.

Blanksvart spiklav *Calicium denigratum* (NT) är en art med nordlig utbredning som endast förekommer mycket sällsynt Stockholms län. Den växer på torr, hård, gammal kärnved och i en del fall på äldre ytved av tall i naturskogsartade bestånd. Blanksvart spiklav noterades i objekt 56.

Rödlistan - Rödlistkategorier

Rödlistan för Sverige utarbetas av ArtDatabanken. Rödlistan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika rödlistkategorier beroende på artens status. Det finns sju kategorier:

(RE) försvunnen, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (LC) livskraftig, (DD) kunskapsbrist.

Vedskivlav *Hertelidea botryosa* (NT) växer på gammal, exponerad, hård kärnved av huvudsakligen tall i naturskogsartade bestånd. En bra signalart som gynnas av återkommande skogsbränder. Vedskivlav hittades på kärnved av tall i objekt 49.

Figur 10. Närbild på mörk kraterlav (VU) på basen av grov asp i objekt 18. En sällsynt och krävande art som nästan uteslutande hittas i miljöer med kontinuitet på grova lövträd.

Aspbarkgnagare *Dryocopus martius* (NT) är beroende av solbelyst aspved där larverna lever strax under den hårda ytterbarken. Utöver rödlistningen är arten är också upptagen i Habitatdirektivets bilaga 2. I Vasaskogen hittades den i objekt 4.

Grön aspvedbock *Saperda perforata* (NT) lever som larv i innerbarken på grova grenar och stammar av relativt nyligen döda, grovbarkiga aspar. Både i stående döda träd och lågor. Larven förpuppar sig i den yttersta splintveden. Arten hittades i objekt 1 på en asplåga.

Reliktbock *Nothorhina muricata* (NT) är beroende av grova gamla tallar för sin förökning. Larvutvecklingen sker under barken på grova gamla träd angreppen sker på den solbelysta delen av stammen. Arten är nu för tiden ganska ovanlig i Stockholmsregionen. Även om man hittar de typiska kläckhålen betyder det inte att arten numera finns i området. Kläckhål av vedlevande insekter är synliga långt efter det att ett angrepp har skett. Kläckhål noterades i objekt 06, 20, 35, 50 på grov solexponerad tall.

Jättesvampmal *Nothorhina muricata* (NT) lever som larv i döda trädstammar av bok och björk (och andra lövträd) som är angripna av vedsvampar (ofta fnöskticka). Fjärilen har visat sig vara mycket obenägen att sprida sig och arten förekommer därför mycket lokalt i äldre skogsbestånd med lång kontinuitet på lämpligt substrat. Kläckhål av arten noterades i objekt 9 på fnöskticka på stående död björk.

Figur 11. Stor aspticka på grov asp i objekt 39. Arten har högt signalvärde i skog och indikerar skyddsvärda biotoper med stort aspinslag.

Skogsalm *Ulmus glabra* (CR) är idag kraftigt drabbad av almsjukan och större delen av det svenska beståndet anses gå en mycket dyster framtid till mötes. Arten hittades primärt som sly och i enstaka fall som klena träd.

Ask *Fraxinus excelsior* (EN) är idag kraftigt drabbad av almsjukan och större delen av det svenska beståndet anses gå en mycket dyster framtid till mötes. Arten hittades primärt som sly och i enstaka fall som klena träd i ett flertal objekt.

Tabell 2. Rödlistade arter med förekomst inom området.
Rödlistkategorier (R.K.): NT - Nära hotad, VU - Sårbar, Starkt hotad - EN, CR -Akut hotad

Svenskt namn	Artgrupp	Förekomst	Indikatorvärde	R.K.	Källa
Utter	Däggdjur	Objekt: 28	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Jättesvampmal	Fjärilar	Objekt: 09	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Duvhök	Fåglar	Objekt: 20	Högt	NT	Ekologigruppen 2018
Spillkråka	Fåglar	Objekt: 03, 10, 12, 20, 48, 56, 59, 68, 69	Högt	NT	Ekologigruppen 2018
Kungsfågel	Fåglar	Objekt: 10, 16, 44, 46, 56	Ringa	VU	Ekologigruppen 2018
Gröngöling	Fåglar	Objekt: 18	Visst	NT	Ekologigruppen 2018
Mindre hackspett	Fåglar	Objekt: 71	Mycket högt	NT	Artportalen 2013
Skogsalm	Kärlväxter	Objekt: 40, 52, 69, 70	Högt	CR	Ekologigruppen 2018
Knärot	Kärlväxter	Objekt: 39	Mycket högt	NT	Artportalen 2018
Ask	Kärlväxter	Objekt: 06, 44, 69	Visst	EN	Ekologigruppen 2018
Blanksvart spiklav	Lavar	Objekt: 56	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Mörk kraterlav	Lavar	Objekt: 18	Mycket högt	VU	Ekologigruppen 2018

Vedskivlav	Lavar	Objekt: 49	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Aspbarkgnagare	Skalbag-gar	Objekt: 04	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Grön aspved-bock	Skalbag-gar	Objekt: 01	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Raggbock	Skalbag-gar	Objekt: 27	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Reliktbock	Skalbag-gar	Objekt: 06, 20, 35, 50	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Granticka	Storsvam-par	Objekt: 10, 39	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Motaggsvamp	Storsvam-par	Objekt: 20	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Stor aspticka	Storsvam-par	Objekt: 39, 45	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Tallticka	Storsvam-par	Objekt: 04, 06, 09, 20, 26, 28, 34, 35, 36, 49, 51, 56, 61, 62	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Ullticka	Storsvam-par	Objekt: 36, 39	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018

Övriga intressanta naturvårdsarter

Förutom de rödlistade och skyddade arterna hittades 39 arter som har högt eller mycket högt indikatorvärde under inventeringen. Förutom dessa arter finns registrerade fynd av fågelarten göktyta vid Eklundnäs (objekt 71). 28 av de påträffade naturvårdsarterna är klassade som signalarter av Skogsstyrelsen (tabell 3).

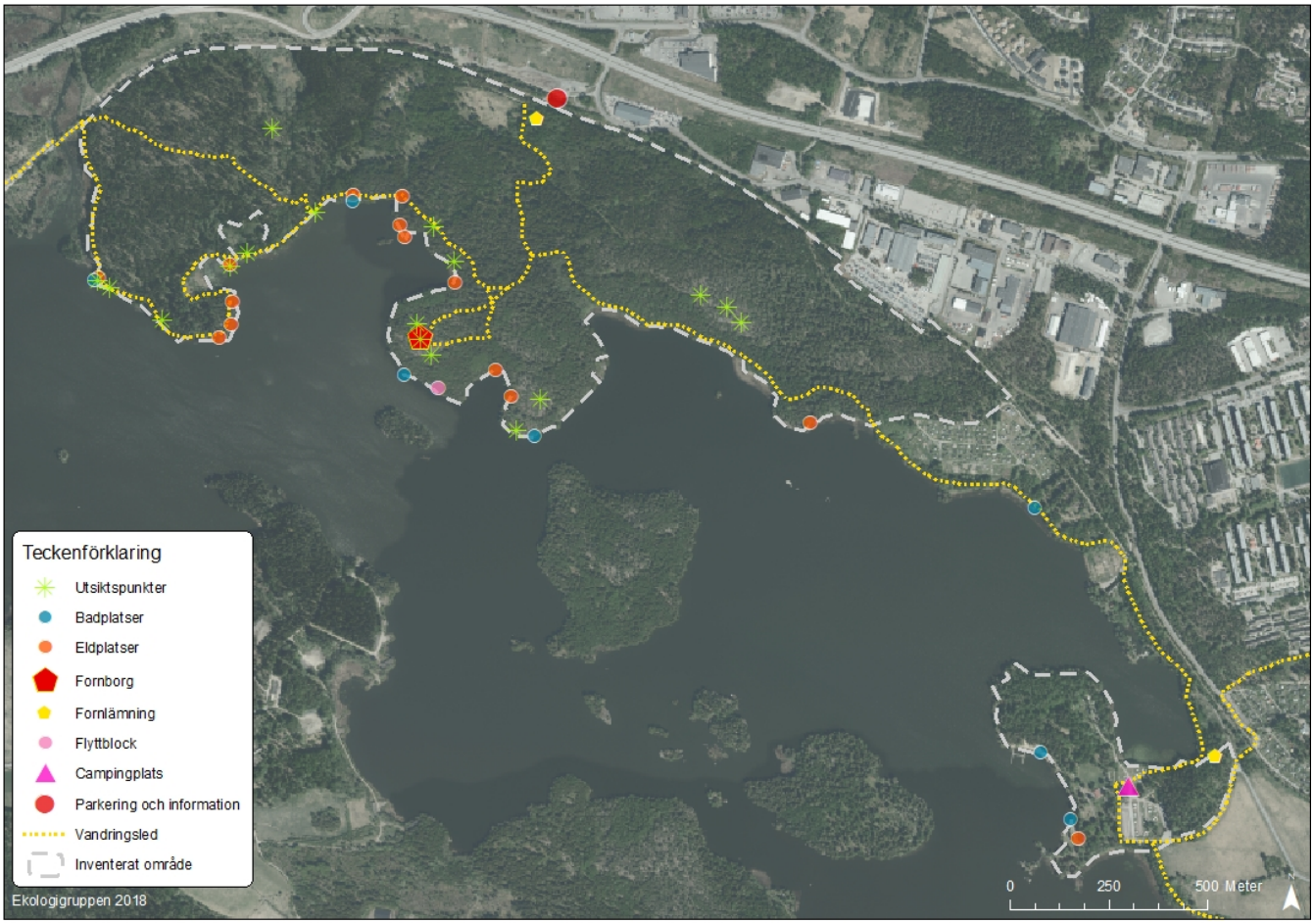
Figur 12. Svart trolldruva som är en av Skogsstyrelsen signalarter (objekt 48). Den har ett mycket karakteristiskt utseende med flera gånger pardelade blad och sågade småblad.

Tabell 3. Naturvårdsarter med högt och mycket högt indikatorvärde.

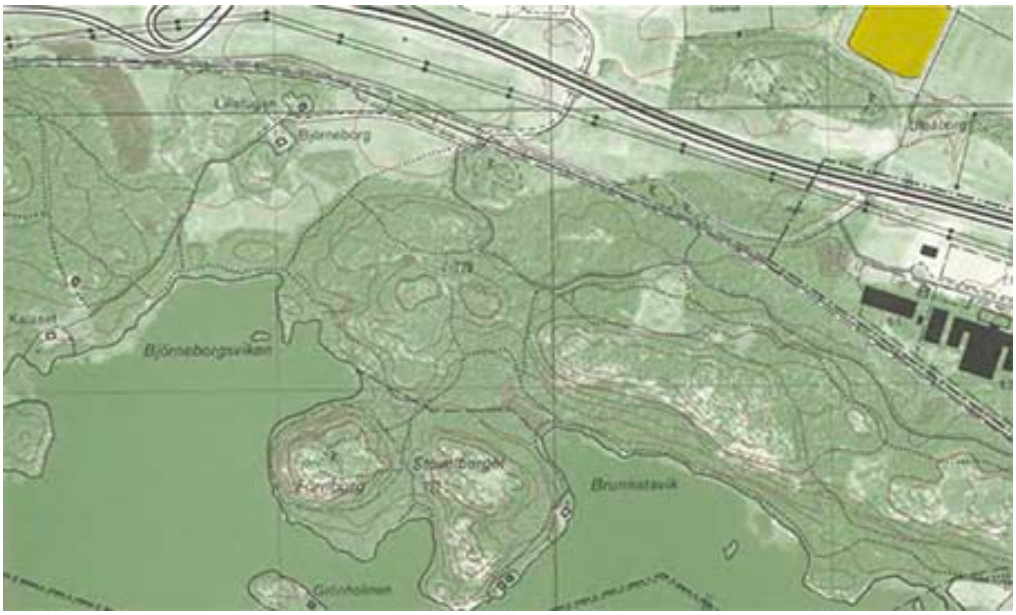
Svenskt namn	Artgrupp	Förekomst	Indikatorvärde	Typ	Indikerar
Stenknäck	Fåglar	Objekt: 19, 71	Högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Stora sammanhängande områden med naturliga lövmiljöer
Göktyta	Fåglar	Objekt: 71	Högt	Tidigare rödlistad art	Trädklädda artrika betesmarker med hålträd.
Mindre flugsnappare	Fåglar	Objekt: 44	Mycket högt	Tidigare rödlistad art	Artrika sumpskogsmiljöer
Lind	Kärlväxter	Objekt: 04	Mycket högt	Signalart skog	
Skärmstarr	Kärlväxter	Objekt: 20	Mycket högt	Rikkärrsindikator, signalart skog	Källpåverkade habitat
Springkorn	Kärlväxter	Objekt: 44	Mycket högt	Signalart skog	Fuktig mark, skuggig, fuktig mulljord
Svart trolldruva	Kärlväxter	Objekt: 06, 40	Mycket högt	Signalart	Bl.a. kalkhalt, låg kvävebelastning
Bäckbräsma	Kärlväxter	Objekt: 32, 40, 44	Högt	Signalart	Källpåverkade habitat.
Grönpyrola	Kärlväxter	Objekt: 28	Högt	Signalart	Bl.a. beståndskontinuitet, naturlig gammal blandskog och tallskog
Kärrbräken	Kärlväxter	Objekt: 07	Högt	Signalart	Basisk kärrmark
Rankstarr	Kärlväxter	Objekt: 44	Högt	Signalart	Fukt, näringsrikt, lera
Svartbräken	Kärlväxter	Objekt: 29, 33	Högt		Öppenhet, ljust
Blanklav	Lavar	Objekt: 12	Mycket högt	Naturvärdesindikator	Hög luftfuktighet och sannolikt lång lövträdskontinuitet.
Nästlav	Lavar	Objekt: 18	Mycket högt	Signalart skog, naturvärdesindikator	Gammal barrskog
Vårknopplav	Lavar	Objekt: 40	Mycket högt	Naturvärdesindikator	
Glansfläck	Lavar	Objekt: 07	Högt	Signalart	Trädkontinuitet
Liten punktlav	Lavar	Objekt: 18	Högt	Naturvärdesindikator	
Skuggklotterlav	Lavar	Objekt: 01, 36	Högt		Slitage, komplexitet
Sotlav	Lavar	Objekt: 04	Högt	Signalart skog, naturvärdesindikator	Trädkontinuitet, lagom ljusöppenhet, träd/beståndskontinuitet.
Asphättemossa	Mossor	Objekt: 12, 18, 29, 45	Mycket högt	Naturvärdesindikator	Gammal asp
Bäckrundmossa	Mossor	Objekt: 07	Mycket högt	Rikkärrsindikator	Källpåverkade habitat.
Mörk husmossa	Mossor	Objekt: 20, 39	Mycket högt	Signalart, naturvärdesindikator	Beståndskontinuitet, lång skoglig kontinuitet, hög luftfuktighet.
Västlig hakmossa	Mossor	Objekt: 20	Mycket högt	Signalart, naturvärdesindikator	
Fällmossa	Mossor	Objekt: 29	Högt	Signalart	Gammelträdskontinuitet, lång skoglig kontinuitet, trädkontinuitet
Långfliksmossa	Mossor	Objekt: 20, 45, 56	Högt	Signalart, naturvärdesindikator	
Platt fjädermossa	Mossor	Objekt: 29, 33	Högt	Signalart skog, naturvärdesindikator	Lång skoglig kontinuitet, gamla träd, hög luftfuktighet
Stenporella	Mossor	Objekt: 29, 33	Högt	Signalart skog, naturvärdesindikator	Mineralrikt, hög luftfuktighet
Myskbock	Skalbaggar	Objekt: 02, 19, 28	Mycket högt	Signalart	
Åttafläckig praktbagge	Skalbaggar	Objekt: 49	Mycket högt	Signalart	Landskapskontinuitet tjärrik hård exponerad tallved
Aspvedgnagare	Skalbaggar	Objekt: 02, 04, 09, 12, 17, 18, 20, 45	Högt	Signalart	
Bronshjon	Skalbaggar	Objekt: 26, 29, 36, 39	Högt	Signalart	Naturlig gammal granskog och sumpbarrskog
Granbarkgnagare	Skalbaggar	Objekt: 01, 03, 04, 05, 06, 10, 20, 39, 45, 46, 61	Högt	Signalart	Gammal grovbarkig gran
Svart praktbagge	Skalbaggar	Objekt: 06, 20	Högt	Signalart	
Brun trämyra	Steklar	Objekt: 01, 05	Mycket högt	Ekologigruppens naturvårdsart	God förekomst och kontinuitet med hålträd av ek.
Storblodbi	Steklar	Objekt: 71	Mycket högt	Ekologigruppens naturvårdsart	
Svartglänsande trämyra	Steklar	Objekt: 04, 12	Högt	Ekologigruppens naturvårdsart	God förekomst och kontinuitet med hålträd
Blodticka på gran	Storsvampar	Objekt: 01, 39	Mycket högt	Signalart, naturvärdesindikator	Produktiv skog m död ved
Dropptaggsvamp	Storsvampar	Objekt: 20	Mycket högt	Signalart, naturvärdesindikator	Kontinuitet
Hasselticka	Storsvampar	Objekt: 42	Högt	Signalart	Döende ved, död ved
Läderskål	Storsvampar	Objekt: 42	Högt	Signalart, naturvärdesindikator	
Rävticka	Storsvampar	Objekt: 48	Högt	Signalart skog, naturvärdesindikator	Kontinuerlig tillgång till död ved

Kartläggning av värden för friluftsliv

Vasaskogen är välbesökt av det rörliga friluftslivet. Två välfrekventerade vandringsleder, Måsnarenleden och Täljeleden har entrépunkter vid parkeringsplatsen vid Björneborg i norra delen av området. Lederna beskrivs i informationsbroschyr tillgänglig på nätet (Södertälje kommun 2009). Det finns också och informationstavlor vid entrépunkter. Sörmlandsleden passerar i kanten av inventeringsområdet vid Eklundsnäs. Vid Eklundsnäsuddens strand finns också ett elljusspår. Måsnarenleden som går runt sjön, löper i inventeringsområdet utmed Måsnarens norra och östra strand (figur 13). Vid Eklundsnäs finns en anlagd campingplats och en stor parkeringsplats.



Figur 13. Målpunkter för friluftsliv i Vasaskogen och Eklundsnäs.



Figur 14. Ortsnamn centrala Vasaskogen, samt utbredning av skog och öppen mark för 70 år sedan (Ekonomisk karta 1950-tal).

Utsiktspunkter

Utmed vandringslederna, men även utanför dessa finns viktiga målpunkter för friluftslivet. Det finns en rad utsiktspunkter över Måsnaren. De flesta ligger utmed stranden men flera punkter med utsikt över Måsnaren ligger också på hällmarksknallar en bit från stranden (figur 13, 15, 16).

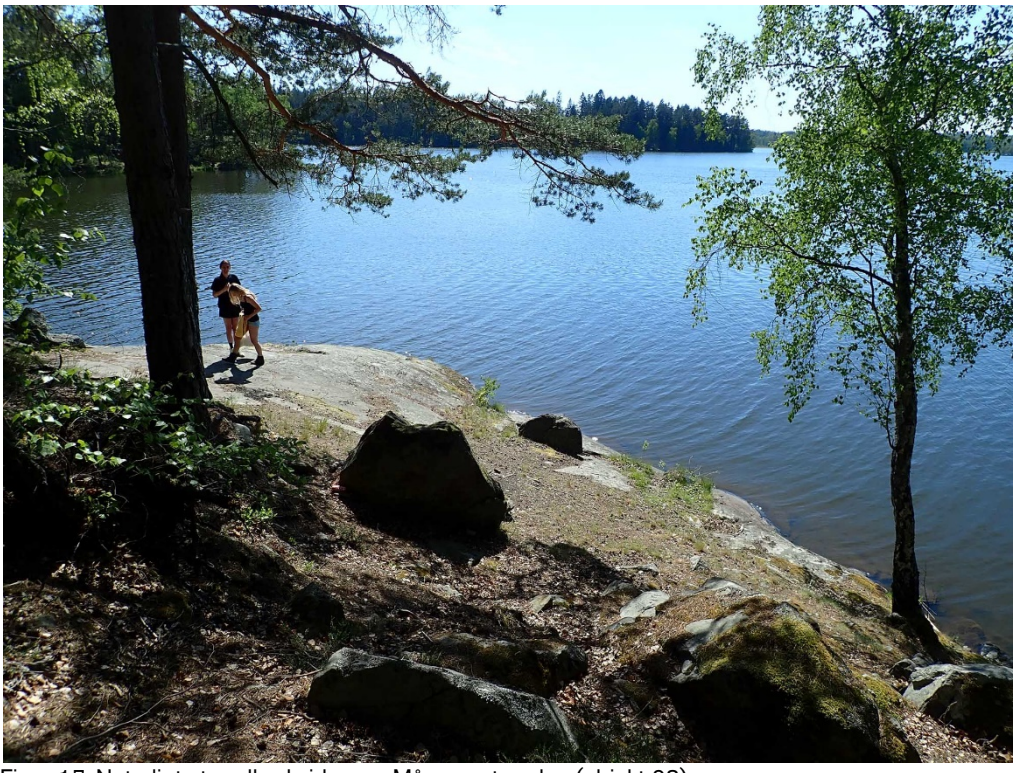
Figur 15. Utsiktspunkt från fornborgen vid Skomakarudden (objekt 27).

Figur 16. Utsiktspunkt vid Fågelsundet i Vasaskogen.

Bad och eldplatser

Naturbad från klippor finns på flera platser i Vasaskogen och en iordninggjord sandstrand finns vid Eklundsnäs (figur 17 och 18). Eklundsnäsbadet är ett av Södertäljes kommunala friluftsbad med bryggor och lekplats. Vid badplatsen finns flera naturminnesmärkta lindar. Eklundsnäs camping som ligger intill badet har servering och minigolf som drivs av en arrendator.

Eldplatser finns utmed stränder och utsiktspunkter på flera håll (karta figur 13). De flesta är spontana. Anlagda grillplatser finns vid Eklundsnäs.



Figur 17. Naturligt strandbad vid norra Måsnarestranden (objekt 28).

Figur 18. Anlagt strandbad vid östra Måsnarestranden, Eklundsnäs.

Fornlämningar och andra sevärdheter

Områdets viktigaste målpunkt, vid sidan av de vackra utsikterna över Måsnaren utgörs av fornborgen på Skomakarudden. Borgen är mycket tydlig och Måsnareleden löper utmed borgkanten (figur 15). Information om fornlämningen saknas. Utöver fornborgen finns i Vasaskogen relativt tydliga gravrösen vid Björneborg, strax söder om parkeringsplatsen. Vid Eklundsnäs, finns på kullen öster om campingplatsen ett gravfält med fornlämningar från både bronsålder och järnålder, alltså från 1800 f. Kr till 1100 e. Kr. Gravfältet består av 7 högar och 28 stycken runda stensättningar.

Ytterligare sevärdheter utgörs av det stora flyttblock som finns vid Månsnarens strand på Skomakarudden (figur 19).

Figur 19. Stort flyttblock vid Månsnarens strand (objekt 28).

Övriga aktiviteter

Samtal med besökare i Vasaskogen vid inventeringstillfället 2018-05-26 avslöjade att många plockar både bär och svamp i området. Det finns på sina håll ganska rikligt med blåbär och det nämndes att det på hösten finns gott om olika matsvampar. I sjön Måsnaren utövas också en del sportfiske efter främst abborre, gädda och gös. Större delen av eldplatserna längs stränderna i Vasaskogen är även lämpliga och populära fiskeplatser. Fisket i Måsnaren är utarrenderat till Södertälje Amatörfiskeklubb.

Information

En tavla med information om vandringslederna finns vid parkeringsplatsen vid Björneborg (figur 20). På vandringsledskartan finns också lite information om Vasaskogen och Eklundsnäs. Tyvärr har skräp dumpats vid informationstavlan.

Figur 20. Informationstavla vid parkeringsplatsen, Björneborg.

Referenser

Tryckta källor

Gärdenfors. Ed. 2015. Rödlistade arter i Sverige.

Naturvårdsverket 2008. Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet.

Naturvårdsverket 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Rapport / Naturvårdsverket 5411.

Naturvårdsverket, 2009. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser.

Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Skogsstyrelsen. 2000. Signalarter: indikatorer på skyddsvärd skog.

Södertälje kommun 2009. Välkommen till Täljeleden och Måsnarenleden

Digitala källor

ArtDatabanken, uttag av rödlistade arter

ArtDatabanken Artfakta för de påträffade arterna. http://artfakta.artdatabanken.se

Artportalen. Sökning med polygon inom och strax utanför området, alla artgrupper.

Muntliga källor

Hugo Davegårdh, Södertälje kommun.

Bilaga 1. Objektskatalog

I denna objektskatalog beskrivs de enskilda delobjekt (naturvärdesobjekt) som avgränsats vid naturvärdesinventeringen. Beskrivningen uppfyller de krav på dokumentation som ställs enligt SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Om bedömning av ekologiska spridningssamband ingått i uppdraget så redovisas detta också i objektskatalogen. Karta som visar respektive delobjektets läge och utbredning finns redovisad i huvudrapporten och i det GIS-underlag som vi levererar till beställaren. Utredningsområdet finns också redovisat i huvudrapporten. Objekten är sorterade i stigande nummerordning.

Läsinstruktion

Varje delobjekt beskrivs i ett objektsblad på 1-2 sidor. I beskrivningen ingår administrativa data, ett fotografi som ger en upplevelse av naturmiljön, en sammanfattande beskrivning, tabell över viktiga strukturer knutna till naturtypen, en motivering till vald naturvärdesklass, samt en tabell över påträffade och kända naturvårdsarter, skyddade arter och rödlistade arter. Mer information om de påträffade arternas ekologi finns i bilaga 2.

Naturvärdesklass

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrund art och biotop (se beskrivning i bilaga 6, Metodbeskrivning). Grund för både art- och biotopvärde redovisas i objektsbladet.

Följande naturvärdeklasser ingår i SIS standard:

- 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

Som tillägg kan också följande klass ingå:

- Visst naturvärde – naturvärdesklass 4. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Termer och begrepp följer SIS standard med två undantag. Naturtyp enligt STS kallas i objektskatalogen Naturtypsgrupp och biotop kallas här naturtyp. Namnsättningen av respektive naturtyp följer i första hand indelning i enlighet med vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1(Naturvårdsverket 2011). För naturtyper som inte ingår i habitatdirektivet, eller där behov finns för finare indelning (exempelvis taiga) används namn i enlighet en tolkningsnyckel som tagits fram av Ekologigruppen (se bilaga 3, Metodbeskrivning).

Natura 2000 Naturtyp

En bedömning görs i fall objektet uppfyller kvalitetskrav på att klassas som Natura 2000-naturtyp eller ej. Dessutom görs bedömning av om tillståndet i objektet är gynnsamt eller inte. För allmänna och hotade naturtyper som exempelvis taiga krävs att tillståndet är gynnsamt för att biotopvärdet ska bli högt för bedömningskriterie sällsynthet och hot.

01. Strandnära blandskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog, Lövsumpskog, Aspskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Strandnära blandskog i västsluttning. I objektet växer klibbal och björk närmast stranden, uppåt sluttningen växer gran och tall. De äldsta träden är av tall och är kring 150 år. I hela objektet finns gott om asp, vilka de största naturvärdena är knutna till. Både grova bäverfällda lågor förekommer, samt stående gamla träd med uppsprucken bark, håligheter och andra värdefulla strukturer. Sluttningen medför troligen rörligt grundvatten, vilket är gynnsamt för marksvampar. Ett större stenblock förekommer i södra delen.

Beståndålder: 100-120

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Flerskiktat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling, med viss gallring av barrträd ifall den igenväxningen blir för stor, för att på så sätt gynna värden knutna till lövträd (främst asp).

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Förutsättningar för intressanta marksvampar finns, vilket eventuellt skulle kunna höja artvärdet.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Asplåga	Barklös, grov, rötstambrott, solexponerad, spår av bäver	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Barrlåga	Barklös, rötstambrott, klenved, grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal gran	Grov, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal asp	Vedsvamprik, vidkronig, uppsprucken bark, savflöde, bohål, grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Grön aspvedbock (Saperda perforata)	Flera	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	På två grova lågor, larver.

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Brun trämyra (Lasius brunneus)	Enstaka	Mycket högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Raul Vicente	
Grön aspvedbock (Saperda perforata)	Flera	Mycket högt	signalart skog, rödlistad art	Raul Vicente	På två grova lågor, larver.
Skuggklotterlav (Opegrapha gyrocarpa)	Enstaka	Visst	typisk art	Raul Vicente	
Blodticka på gran (Meruliopsis taxicola)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, naturvärdesindikator, signalart skog	Raul Vicente	

02. Blandskogsbryn

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog, Lövträdsrika skogsbryn
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Blandskogsbryn på nordsluttning. Granar och tallar har nyligen avverkats i delar av objektet vilket har lett till ökat lövuppslag. Grova aspar finns i objektets östra samt västra del, och de syns från vägen vägen. I västra delen kommer uppslag av ek, vilket kan vara av värde på sikt.

En del vindfällen och kvarlämnade stubbar av främst barrträd förekommer också.

Beståndålder: 70-100

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Flerskiktat, Olikåldrigt

Övrigt: Förslag till skötsel: Målnaturtyp bör vara ett blandskogsbryn med större inslag av lövträd, därför bör viss gallring göras för att på sikt gynna grövre lövträd. Inslag av äldre barrträd bör också tillåtas.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Ingen vald	Grov, klenved, gammal, barklös, fuktig, solexponerad, vindfälle	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Brynmiljö	Bryn	Solexponerat, vidkroniga träd, blommande/bärande buskar, gläntor,		

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Aspvedgnagare (Ptilinus fuscus)	Enstaka	Visst	signalart skog	Raul Vicente	
Myskbock (Aromia moschata)	Enstaka	Mycket högt	signalart skog, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	

03. Gles granskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Granskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Gles och gallrad barrskog, i norr dominerad av gran och i söder av tall. I objektet förekommer enstaka lågor och högstubbar, där några har spår och hackmärken från spillkråka. Fältskiktet är örtrikt vilket också gynnar pollinerande insekter i området.

Beståndålder: 120-150

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Olikåldrigt

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling. På sikt möjligtvis bete eller brand.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Biotopvärdet har höjts till påtagligt på grund av förekomst av solbelysta och gamla tallågor med förutsättningar att kunna hysa naturvårdsintressanta insektsarter.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Barrlåga	Barklös, grov, klenved, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Döende träd, grov, hackmärken efter hackspettar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Brynmiljö	Bryn	Förekomst av gläntor, solexponerat, blottad mineraljord		

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Raul Vicente	Hackmärken.

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	Hackmärken.

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Ärenpris (Veronica officinalis)		Visst	ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Raul Vicente	
Blodrot (Potentilla erecta)		Visst	typisk art	Raul Vicente	
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	

04. Tallskog med gran

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Tallskog, Barrblandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Barrblandskog med tall, gran och inslag av lind. Objektet är solexponerat och varmt och det förekommer flera solbelysta lågor med vedsvampar, vilka är gynnsama för både insekter och svamp. Gamla tallar, enstaka senvuxna granar, torrakor förekommer också i objektet. Några aspar närmast stranden är bäverfällda.

Beståndålder: 120-150

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Luckigt trädskikt

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling med viss ökning av död ved i form av gallring.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett högt artvärde och påtagligt biotopvärde. I objektet förekommer både värden knutna till barrträd samt till asp.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.
Hotade arter:
Artrikedom:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Brynmiljö	Bryn	Anslutning till hällmarker, blottad mineraljord, förekomst av gläntor,		
Geologi	Storblockigt		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Asplåga	Grov, insektspår, solexponerad, spår av bäver	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Barrlåga	Barklös, solexponerad, gammal, insektspår, rotvälta	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Barklös, hackmärken efter hackspettar, insektshål och gångar, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Solexponerad, pansarbark, grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	
Aspbarkgnagare (Xyletinus tremulicola)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Raul Vicente	
Lind (Tilia cordata)	Enstaka	Mycket högt	signalart skog	Raul Vicente	
Svartglänsande trämyra (Lasius fuliginosus)	Enstaka	Mycket högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Raul Vicente	
Sotlav (Cyphelium inquinans)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	På granbark.
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Grynig blåslav (Hypogymnia farinacea)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Aspvedgnagare (Ptilinus fuscus)	Enstaka	Visst	signalart skog	Raul Vicente	
Aspbarkgnagare (Xyletinus tremulicola)	Enstaka	Mycket högt	signalart skog, rödlistad art	Raul Vicente	
Knubblårsbarkfluga (Solva marginata)	Enstaka	Mycket högt	tidigare rödlistad art	Raul Vicente	

05. Gallrad och örtrik granskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Granskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Ung-medelålders gles och gallrad granskog med örtrikt fälskikt. Enstaka högstubbar och klenlågor förekommer också i objektet.

Beståndålder: 70-100

Påverkan/Naturlighet: Gallrat, Flerskiktat, Luckigt trädskikt

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Torrträd och högstubbar	Gran	Grov, högstubbe, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Klenlågor, rotvälta	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Blodrot (Potentilla erecta)	Enstaka	Visst	typisk art	Raul Vicente	
Brun trämyra (Lasius brunneus)	Enstaka	Mycket högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Raul Vicente	
Granbarkgnagare	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog,	Raul Vicente	

(Microbregma emarginatum)			tidigare rödlistad art		
Smultron (Fragaria vesca)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Raul Vicente	

06. Blockig strandnära barrskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Taiga, Hällmarkstallskog, Barrblandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Nyckelbiotopstatus: Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsen

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Barrblandskog med stora inslag av tall på blockrik mark, främst i söder och i öster. Centralt i objektet finns mer gran på örtrik mark med fuktsvackor, där det finns välutvecklat mosskikt. Några senvuxna aspar och björkar finns också, främst närmast stranden. Spår av sentida brand finns på vissa ytor.

Beståndålder: 150-250

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Flerskiktat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling. Eventuellt brand på sikt.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.
Hotade arter:
Artrikedom:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Geologi	Storblockigt		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Barrlåga	Barklös, fuktig, grov, klenlågor, rotvälta, rötstambrott, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Grov, hackmärken efter hackspettar, solexponerad, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Grov, insektshål och gångar, solexponerad, vidkronig, pansarbark	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal asp	Hålträd, insektshål och gångar, solexponerad, senvuxet	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal björk	Grov, insektshål och gångar, solexponerad, senvuxet	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Brynmiljö	Bryn	Sydvänt, gläntor, gamla solitärträd, solexponerat, blottad mineraljord		

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Enstaka	Visst	AFS: § 8	Raul Vicente	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Reliktbock (Nothorhina muricata)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	
Ask (Fraxinus excelsior)	Enstaka	Visst	Starkt hotad (EN)	Raul Vicente	
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Svart praktbagge (Anthaxia similis)	Enstaka	Mycket högt	signalart skog, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Reliktbock (Nothorhina muricata)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Raul Vicente	
Svart trolldruva (Actaea spicata)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Raul Vicente	
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Raul Vicente	
Tofsmes (Parus cristatus)	Enstaka	Visst	typisk art	Raul Vicente	
Grynig blåslav (Hypogymnia farinacea)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Stor tujamossa (Thuidium tamariscinum)	Enstaka	Visst	naturvärdesindikator	Raul Vicente	

07. Kärr

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Limnisk strand
Naturtyp	Sumpkärr, Videvegetation
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med gynnsamt tillstånd

Naturligt kärr innerst i en vik, innesluten av vass. Längs med kanten mot kärret finns en bård av klibbal. I kärret finns det rikligt med vitmossa, kråkklöver och kärrbräken. Kärret är ostört och ej negativt påverkad av eventuella omgivande diken.

Beståndålder: 40-70

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling, men att se till att vattennivån inte påverkas negativt, ej heller med näringsläckage ut i viken.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Inga ovanliga naturvårdsarter i objektet även om förutsättningarna finns. Däremot har arter noterats som indikerar opåverkade och naturliga markförhållanden.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Sjö/vattendrag	Mosaiker vass-, säv och flytbladsvegetation		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Vanlig padda (Bufo bufo)	Enstaka	Visst	AFS: § 6	Raul Vicente	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Bäckrundmossa (Rhizomnium punctatum)		Mycket högt	rikkärrsindikator	Raul Vicente	

Kråkklöver (Comarum palustre)		Visst	typisk art	Raul Vicente	
Kärrbräken (Thelypteris palustris)	Ett stort antal	Högt	typisk art, signalart skog	Raul Vicente	
Kärrviol (Viola palustris)	Enstaka		typisk art	Raul Vicente	
Stubbspretmossa (Herzogiella seligeri)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Glansfläck (Arthonia spadicea)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	

08. Brukad barrskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Barrblandskog, Tallskog, Granskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Brukad barrskog, dominerat av tall. Kvarlämnad död ved och gamla, murkna granstubbar ger möjlighet för enstaka naturvårdsarter att förekomma, även om skogen i övrigt är mycket ung och trivial. Förekomst av sandblottor och örtrikt fältskikt finns.

Beståndålder: 20-40

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Flerskiktat, Planterat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling, men sannolikt har bete tidigare förekommit i skogen. På sikt om möjligt införa skogsbete i området.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Men eftersom skogen är väldigt ung och tät är bedömningen att objektet har ett svagt påtagligt naturvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Torrträd och högstubbar	Gran	Insektshål och gångar, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Fuktig, gammal, klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Grön sköldmossa (Buxbaumia viridis)		Mycket högt	AFS: § 8	Raul Vicente	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Blodrot (Potentilla erecta)		Visst	typisk art	Raul Vicente	
Stubbspretmossa (Herzogiella seligeri)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Stor blåklocka (Campanula persicifolia)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator	Raul Vicente	

09. Före detta torpmiljö

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Före detta torpmiljö som tidigare hävdats. Spår finns av byggnader, gamla fruktträd och gamla grova lövträd. I objektet finns det rikligt med gamla grova lövträd. I västra delen inslag av tall närmast stranden och gran på en liten åsrygg.

Beståndålder: 150-250

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Flerskiktat

Övrigt: Förslag till skötsel: Säkerställa kontinuerlig förekomst av grova lövträd. Fri utveckling och viss gallring av partier med gran. Vissa partier har troligen tidigare betats, vilket skulle kunna vara ett alternativ på sikt.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Flera rödlistade arter förekommer. Åtminstone några rödlistade arter har livskraftiga förekomster.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Triviallövlåga	Grov, barklös, rötstambrott, insektspår, spår av bäver, vedsvamprik, vindfälle	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Barrlåga	Grov, gammal, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Gammal, grov, vedsvamprik, hackmärken efter hackspettar, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Barklös, hackmärken efter hackspettar, grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Grov, grövre torrgrenar, pansarbark, vidkronig	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal björk	Grov, hackmärken efter hackspettar, skorpbark grov, solexponerad, vidkronig	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal rönn	Grov, vidkronig, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal asp	Grov, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Enstaka	Visst	AFS: § 8	Raul Vicente	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Jättesvampmal (Scardia boletella)		Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	
Tallticka (Phellinus pini)		Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Rödhalsad svartbagge (Neomida haemorrhoidalis)		Mycket högt	tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Jättesvampmal (Scardia boletella)		Mycket högt	signalart skog, rödlistad art	Raul Vicente	
Tallticka (Phellinus pini)		Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Raul Vicente	
Stinksyska (Stachys sylvatica)		Visst	källskogsindikator	Raul Vicente	
Smultron (Fragaria vesca)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Raul Vicente	
Stor blåklocka (Campanula persicifolia)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator	Raul Vicente	
Aspvedgnagare (Ptilinus fuscus)		Visst	signalart skog	Raul Vicente	

10. Glesvuxen barrskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Granskog , Barrblandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Granskog med inslag av tall, med en överståndarålder av gran på ca 90 år och med tallar över 150 år. I objektet har rikligt med grov död ved lämnats kvar, troligen i naturvårdssyfte. Flera avkapade stammar och högstubbar finns i objektet, samt flera vindfällen. Rikligt med angrepp av klibbticka på granar vilket i sin tur gynnar insekter och ett naturligt nytillskott av död ved. I söder finns inslag av hassel och uppslag av ek.

Beståndålder: 70-100

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Flerskiktat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Mängden död ved gör att det med stor sannolikhet finns rödlistade insekter och förekomst av naturvårdsarter av vedsvamp. Kontinuitet av gran i objektet gör att det också sannolikt förekommer naturvårdsarter av marksvamp i objektet, bl.a taggsvampar.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Granlåga	Grov, grenar, gammal, barklös, klenved, rotvälta, rötstambrott, vedsvamprik	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal gran	Döende träd, grov, hackmärken efter hackspettar, insektshål och gångar,	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Djupa barksprickor, grov, hänglavar, pansarbark, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Kungsfågel (Regulus regulus)		Ringa	AFS: § 4 (rödlistad art)	Raul Vicente	
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Raul Vicente	Hackmärken.

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Kungsfågel (Regulus regulus)		Ringa	Sårbar (VU)	Raul Vicente	
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	Hackmärken.
Granticka (Phellinus chrysoloma)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	Granlåga.

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Entita (Poecile palustris)		Visst	typisk art, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)		Högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Ärenpris (Veronica officinalis)		Visst	ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Raul Vicente	
Grynig blåslav (Hypogymnia farinacea)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Granticka (Phellinus chrysoloma)	Enstaka	Mycket högt	signalart skog, rödlistad art	Raul Vicente	Granlåga.

11. Före detta hygge

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Triviallövskog, Blandskog, Igenväxningsskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Igenväxningsskog efter skogsavverkning. Enstaka kvarlämnade tallar finns kvar, dessa är cirka 100 år gamla. I övrigt är lövskogsuppslagen rikliga, vilka på sikt kan bli värdefulla.

Beståndålder: 20-40

Påverkan/Naturlighet: Kalavverkat, Första generationen skog

Övrigt: Förslag till skötsel: Gallring för att snabbare öka mängden grova träd, i övrigt fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Naturvårdsarter

12. Asp- och hasselskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Aspskog, Hassellund, Triviallövskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Sannolikt tidigare betad lövlund som domineras av asp, hassel och björk, med inslag av tall. En del lågor finns närmast stranden där bäver har gnagt ned dessa. Enstaka äldre aspar finns med insektsgnag och en asp har flera spillkråkebon. Hålträd ger möjligheter för många rödlistade och hotade insekter att förekomma.

Beståndålder: 70-100

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt

Övrigt: Förslag till skötsel: Antingen bör bete återinföras. Möjligen kan värden bibehållas med fri utveckling. Men asp bör gynnas, och möjligen bör vissa träd skyddas med hönsnät mot bäver.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Högt biotopvärde baserat på förekomst av hålträd med mulm samt enstaka lågor, även om de flesta träd är relativt unga. Miljöerna bedöms hysa fler naturvårdsarter, främst av insekter.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.
Hotade arter:
Artrikedom:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Triviallövlåga	Barklös, spår av bäver, solexponerad, vattenlåga, grov, fuktig	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal asp	Savflöde, solexponerad, hålträd mulm, döende träd, grov, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark grov, grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Spillkråka (Dryocopus martius)		Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Raul Vicente	Bohål i asp.

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Spillkråka (Dryocopus martius)		Högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	Bohål i asp.

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Svartglänsande trämyra (Lasius fuliginosus)		Mycket högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Raul Vicente	
Gökärt (Lathyrus linifolius)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Raul Vicente	
Drillsnäppa (Actitis hypoleucos)		Visst	typisk art, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Kransmossa (Rhytidiadelphus triquetrus)		Visst	typisk art, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Aspvedgnagare (Ptilinus fuscus)		Visst	signalart skog	Raul Vicente	
Blanklav (Eopyrenula leucoplaca)	Enstaka	Mycket högt	naturvärdesindikator, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Asphättemossa (Orthotrichum gymnostomum)	Flera	Mycket högt	typisk art, naturvärdesindikator, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	

13. Ung granplantering

Naturvärdesklass	Lågt naturvärde
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Granskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Ung granskog med nästan obefintliga förekomster av död ved. Inslag av klena aspar finns närmast vattnet.

Beståndålder: 20-40

Påverkan/Naturlighet: Enkelskiktat, Planterat

Övrigt: Förslag till skötsel: Gallring av träd för att snabbare öka tillväxt av grova träd och flerskiktad skog, därefter fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och obetydligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Naturvårdsarter

14. Videfuktäng

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Limnisk strand
Naturtyp	Lövsumpskog, Sumpkärr, Videvegetation
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Tät och ogenomtränglig videsumpskog/videfuktäng. Objektet håller vatten även under de torraste perioderna och det finns också rikligt med död ved.

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Även om endast tre naturvårdsarter kunde hittas bedöms miljön som sådan ha förutsättningar för att hysa groddjur, naturvårdsarter av fåglar, rödlistade insekter och möjligen även rödlistade svampar.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Triviallövlåga	Klenved, grenar, gammal, fuktig, rötstambrott, vattenlåga	Allmän - riklig (> 50/ha)	
Sjö/vattendrag	Övrigt		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Brynmiljö	Bryn	Anslutning till hällmarker, flikigt, blommande/bärande buskar,		

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Stjärtmes (Aegithalos caudatus)		Högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Raul Vicente	

Entita (Poecile palustris)		Visst	typisk art, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Spjutmossa (Calliergonella cuspidata)		Visst	naturvärdesindikator	Raul Vicente	

15. Granplantering

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Granskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Ung och jämnårig granplantering på före detta åkermark eller ängsmark. Eftersom granarna beskuggar marken och fäller så mycket barr är örtskiktet fattigt. Rikligt med död ved av gran, främst klenved som har lämnats kvar vid gallring, dock saknas kontinuitet av gran i objektet.

Beståndålder: 20-40

Påverkan/Naturlighet: Tvåskiktat, Gallrat, Planterat

Övrigt: Förslag till skötsel: Gallring för att snabbare få ökad mängd grova träd och flerskiktad skog. Därefter fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och obetydligt biotopvärde. Två svaga signalarter, men objektet tilldelas ändå visst artvärde. Obetydligt biotopvärde pga miljö utan kontinuitet.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Granlåga	Klenved, grov, fuktig, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Stubbspretmossa (Herzogiella seligeri)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Smultron (Fragaria vesca)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Raul Vicente	

16. Gles och örtrik barrskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Granskog , Barrblandskog, Planteringsskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Gallrad, gles gran- och tallskog med inslag av hassel, asp och örtrikt fältskikt. Norra delen har större inslag av hassel och en mer utvecklad mossmatta, där det kan finnas naturvårdsintressant marksvamp. Sentida kalavverkning har skett i västra delen. Troligen har bete tidigare förekommit i objektet. Det finns även inslag av enstaka grova block.

Beståndålder: 70-100

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Olikåldrigt

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Barrlåga	Klenlågor, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Brynmiljö	Bryn	Solexponerat, blottad mineraljord		

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)		Visst	AFS: § 8	Raul Vicente	
Kungsfågel (Regulus regulus)		Ringa	AFS: § 4 (rödlistad art)	Raul Vicente	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Kungsfågel (Regulus regulus)		Ringa	Sårbar (VU)	Raul Vicente	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Stor blåklocka (Campanula persicifolia)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator	Raul Vicente	
Kransmossa (Rhytidiadelphus triquetrus)		Visst	typisk art, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Ärenpris (Veronica officinalis)		Visst	ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Raul Vicente	

17. Aspbryn

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Aspskog, Lövträdsrika skogsbryn
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Lövträdsbryn dominerat av asp, med inslag av sälg, ek och gran. Flera gamla och grova aspar, med vedblottor och rötskador finns i objektet, samt enstaka lågor.

Beståndålder: 70-100

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Flerskiktat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Bedömningen grundas på förekomst av gamla aspar med vedblottor, rötskador, samt bedömd kontinuitet av detta substrat. Lönnlav på asp tyder på naturvårdsintressanta betingelser (mindre vanligt substrat). Dessutom bedöms rödlistade och hotade insekter knutna till asp förekomma i objektet även om de inte har noterats, därmed viss osäkerhet i artbedömningen.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Triviallövlåga	Barklös, brunrötad ved, fuktig, klenved, grenar, gammal, mossfäll	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Brynmiljö	Bryn	Anslutning till hällmarker, blommande/bärande buskar, vidkroniga		
Värdefulla träd	Gammal asp	Hålträd, grov, savflöde, beskuggad, mossfäll, rötskada	Tämligen allmän (11-50/ ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Aspvedgnagare (Ptilinus fuscus)		Visst	signalart skog	Raul Vicente	
Lönnlav (Bacidia rubella)		Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Smultron (Fragaria vesca)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Raul Vicente	
Kransmossa (Rhytidiadelphus triquetrus)		Visst	typisk art, naturvärdesindikator	Raul Vicente	

18. Asplund

Naturvärdesklass	Högsta naturvärde - naturvärdesklass 1
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Aspskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med gynnsamt tillstånd

Tidigare betad lövträdslund dominerat av grov och gammal asp samt björk. Inslag av grova rönnar, liksom äldre tall i de västra delarna. Förekomsten av hålträdsaspar är mycket riklig i objektet. I vissa partier syns rester av det örtrika fältskiktet, med smultron, brudbröd och blåsippa. Enstaka lågor förekommer i objektet. En mycket intressant moss- och lavlokal, där man eventuellt skulle kunna hitta flera hotade arter, exempelvis ädellav (EN).

Beståndålder: 120-150

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Flerskiktat, Olikåldrigt, Luckigt trädskikt

Övrigt: Förslag till skötsel: Antingen bör bete återinföras eller slåtter och fagning införas för att skapa någon form av lövänge. Möjligen kan värden bibehållas med fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett högt artvärde och högt biotopvärde. Förekomsten av hålträdsaspar är mycket riklig i objektet, samt att det finns ett stort antal arter som indikerar lång kontinuitet av asp. Förutsättningar för riktigt intressanta epifytiska lavar och mossor finns. Mörk kraterlav (VU) hittades på en asp, vilket är ett mycket ovanligt substrat för arten. Även om mängden liggande död ved är låg, bedöms miljön så pass ovanlig samt att mängden död ved i form av torrgrenar, hålträd samt mulm höja biotopvärdet till det högsta.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.
Hotade arter: Enstaka hotade arter förekommer.
Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: De biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finns i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop eller Natura 2000-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Asplåga	Barklös, grov, gammal, klenlågor, klenved, rötstambrott, vindfälle	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Barklös, klenved, gammal, fuktig, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Asp	Grov, bohål, insektshål och gångar, högstubbe, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Vidkronig, grov, pansarbark, skorpbark grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal rönn	Vidkronig, grov, döende träd, hackmärken efter hackspettar, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal björk	Bohål, beskuggad, djupa barksprickor,	Tämligen allmän (11-50/ ha)	

		grov, döende träd, hålträd mulm,		
Värdefulla träd	Gammal asp	Grov, hålträd mulm, bohål, vidkronig, solexponerad, vedsvamprik, savflöde,	Allmän - riklig (> 50/ha)	
Brynmiljö	Bryn	Anslutning till örtrika marker, flikigt, blommande/bärande buskar, gläntor,		

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Gröngöling (Picus viridis)	Enstaka	Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Raul Vicente	Troliga bohål.
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Flera	Visst	AFS: § 8	Raul Vicente	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Gröngöling (Picus viridis)	Enstaka	Visst	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	Troliga bohål.
Mörk kraterlav (Gyalecta truncigena)	Enstaka	Mycket högt	Sårbar (VU)	Raul Vicente	På asp. Mycket ovanligt substrat!

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Gökärt (Lathyrus linifolius)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Raul Vicente	
Aspvedgnagare (Ptilinus fuscus)		Visst	signalart skog	Raul Vicente	
Liten punktlav (Acrocordia cavata)	Enstaka	Högt	naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Lönnlav (Bacidia rubella)		Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Stor tujamossa (Thuidium tamariscinum)		Visst	naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Asphättemossa (Orthotrichum gymnostomum)	Ett stort antal	Mycket högt	typisk art, naturvärdesindikator, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Brudbröd (Filipendula vulgaris)		Högt	typisk art, ängs- och betesmarksindikator	Raul Vicente	
Nästlav (Bryoria furcellata)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	På klen tall.
Mörk kraterlav (Gyalecta truncigena)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, rödlistad art	Raul Vicente	På asp. Mycket ovanligt substrat!

19. Trädklädd ängsmark

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Äng och betesmark
Naturtyp	Trädklädd betesmark
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Trädklädd ängsmark, med troligt tidigare bete. Viss igenväxning av bredbladiga gräs, men stora inslag av skogsnävor, älggräs, gulvial, kråkvicker, smörblommor och andra växter ger möjligheter för pollinerande insekter att födosöka. Framför allt bedöms möjligheterna för vedlevande insekter från omgivande skogar att födosöka i objektet vara goda.

Flera sälgar förekommer också.

Beståndålder: 70-100

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Naturligt föryngrat, Dikat

Övrigt: Förslag till skötsel: Slåtter.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Brynmiljö	Bryn	Anslutning till örtrika marker, hobbar, gläntor		
Ängs- och betesmark		Bärande buskar, rikligt med näktarväxter		

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Myskbock (Aromia moschata)		Mycket högt	signalart skog, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Stenknäck (Coccothraustes		Högt	Ekologigruppens	Raul Vicente	

coccothraustes)			naturvårdsart		

20. Gammal barrblandskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Taiga, Barrblandskog, Hällmarkstallskog, Näringsrik granskog, Tallskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Nyckelbiotopstatus: Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsen

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Ett stort sammanhängande och värdefullt barrskogsbestånd med partier bestående av örtrik/näringsrik granskog med hassel, samt fattigare partier med hällmarkstallskog där det istället finns inslag av asp, och andra lövträd. Tallskogspartierna hittas främst i västra delen, närmast vattnet, medan resterande skog domineras av gran. I öster och i syd finns blockrika partier där inslagen av död ved är något rikare än i resterande skog. Ett surdrog förekommer i östra delen av objektet.

Beståndålder: 120-150

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Flerskiktat, Olikåldrigt

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett högt artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektet bedöms ha mycket goda förutsättningar att hysa naturvårdsintressant marksvamp. Där den döda veden finns förväntas naturvårdsintressanta insekter förekomma.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Geologi	Storblockigt		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Asplåga	Grenar, fuktig, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Barklös, fuktig, gammal, grov, insektspår, klenlågor, mossfäll, rotvälta, rötstambrott,	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Grov, gammal, barklös, vedsvamprik, högstubbe, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal asp	Grov, senvuxet, savflöde, vidkronig, mossfäll, hålträd, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Grov, grövre torrgrenar, beskuggad, sockelbildning	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Djupa barksprickor, grov, grövre	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

		torrgrenar, hålträd mulm, senvuxet,		
Sjö/vattendrag	Källa		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)		Visst	AFS: § 8	Raul Vicente	
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Raul Vicente	
Duvhök (Accipiter gentilis)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (rödlistad art)	Raul Vicente	Bytesrester.
Grön sköldmossa (Buxbaumia viridis)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 8	Raul Vicente	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	
Duvhök (Accipiter gentilis)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	Bytesrester.
Motaggsvamp (Sarcodon squamosus)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	
Reliktbock (Nothorhina muricata)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	Gnag.
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Kransmossa (Rhytidiadelphus triquetrus)		Visst	typisk art, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)	Flera	Högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Lundbräken (Dryopteris dilatata)		Visst	källskogsindikator	Raul Vicente	
Långfliksmossa (Nowellia curvifolia)	Enstaka	Högt	signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Gammelgranslav (Lecanactis abietina)		Visst	typisk art, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Skriftlav (Graphis scripta)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Stubbspretmossa (Herzogiella seligeri)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Grönsångare (Phylloscopus sibilatrix)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Raul Vicente	
Stinksyska (Stachys sylvatica)		Visst	källskogsindikator	Raul Vicente	
Skärmstarr (Carex remota)			typisk art, rikkärrsindikator, signalart skog	Raul Vicente	
Stor tujamossa (Thuidium tamariscinum)		Visst	naturvärdesindikator	Raul Vicente	

Hultbräken (Phegopteris connectilis)		Visst	typisk art	Raul Vicente	
Blodrot (Potentilla erecta)		Visst	typisk art	Raul Vicente	
Dropptaggsvamp (Hydnellum ferrugineum)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Motaggsvamp (Sarcodon squamosus)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Raul Vicente	
Reliktbock (Nothorhina muricata)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Raul Vicente	Gnag.
Svart praktbagge (Anthaxia similis)	Enstaka	Mycket högt	signalart skog, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	Gnag.
Ormbär (Paris quadrifolia)		Visst	typisk art, signalart skog	Raul Vicente	
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Raul Vicente	
Västlig hakmossa (Rhytidiadelphus loreus)	Enstaka	Mycket högt	signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Mörk husmossa (Hylocomiastrum umbratum)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Aspvedgnagare (Ptilinus fuscus)	Enstaka	Visst	signalart skog	Raul Vicente	Gnag.

21. Blandskogsbryn

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Lövträdsrika skogsbryn, Blandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Blandskogsbryn invid väg med vall. Två något grövre ekar och enstaka äldre tallar förekommer i objektet med stora inslag av sälg och asp. Vissa partier med tydlig igenväxning av lövsly, dessa tätare partier är värdefulla som häckplats för fåglar. Enstaka pollinationsmöjligheter med örter finns längs med vägen.

Beståndålder: 70-100

Påverkan/Naturlighet: Flerskiktat, Olikåldrigt, Naturligt föryngrat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Även om de två arterna som hittades har lågt signalvärde bedöms objektet ha förutsättningar att hysa fler naturvårdsarter, främst av insekter.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Tallåga	Barklös, fuktig, klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Brynmiljö	Bryn	Döda grenar, förekomst av blommande/bärande buskar, sydvänt	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Smultron (Fragaria vesca)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Raul Vicente	

Entita (Poecile palustris)		Visst	typisk art, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Ärenpris (Veronica officinalis)		Visst	ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Raul Vicente	

22. Gräsmark

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Äng och betesmark
Naturtyp	Trädbärande kultiverad betesmark
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Trivial gräsmark mest dominerat av olika bredbladiga gräs, inklusive vass i de mest fuktiga delarna. Enstaka ärtväxter, tistlar och smörblommor ger pollinationsmöjligheter för fjärilar och bin. Men i övrigt är gräsmarken relativt artfattig både i avseende av vanliga arter samt naturvårdsarter.

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat

Övrigt: Förslag till skötsel: Slåtter.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Eventuellt skulle förekomster av exempelvis bastardsvärmare (som är rödlistade naturvårdsarter) kunna förekomma, vilket då skulle höja värdet på objektet. Men då skulle man behöva besöka lokalen i juli/aug, och objektet bedöms inte helt lämpligt för arterna i fråga.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Brynmiljö	Bryn	Solexponerat, förekomst av blommande/bärande buskar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

23. Ung granskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Planteringsskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Ung granplantering på blockig mark, med enstaka lågor och stubbar, arter finns i objektet som visar på skoglig kontinuitet. I vissa ytor finns inslag av örter, dock är beskuggningen från de tätt stående träden för hög. Man bör gallra skogen i beståndet för att få ökad mängd grova träd och ökat ljusinsläpp.

Beståndålder: 5-20

Påverkan/Naturlighet: Planterat, Gallrat, Enkelskiktat

Övrigt: Förslag till skötsel: Gallring för att öka ljusinsläpp (för floran) och för att snabbt öka mängden grova träd och flerskiktad skog.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Granlåga	Fuktig, klenved, mossfäll	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)		Visst	AFS: § 8	Raul Vicente	

Grön sköldmossa (Buxbaumia viridis)		Mycket högt	AFS: § 8	Raul Vicente	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Kransmossa (Rhytidiadelphus triquetrus)		Visst	typisk art, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Stubbspretmossa (Herzogiella seligeri)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Entita (Poecile palustris)		Visst	typisk art, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	

24. Tät granplantering

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Planteringsskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Tät granplantering på en moränrygg. I objektet finns inslag av hassel. Nästan obefintligt örtskikt och väldigt små inslag av död ved förekommer i objektet.

Beståndålder: 5-20

Påverkan/Naturlighet: Enkelskiktat, Planterat

Övrigt: Förslag till skötsel: Gallring för att öka ljusinsläpp (för floran) och för att snabbt öka mängden grova träd och flerskiktad skog.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Granlåga	Barklös, fuktig, klenlågor, klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

25. Strandnära blandskog

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Strandnära blandskog som ligger delvis i brant terräng. Trädskiktet domineras av gran, tall, björk och asp. Objektet består huvudsakligen av betydligt yngre träd än omkringliggande skogsområden. Fältskiktet utgörs av olika gräs, ormbunkar, smultron och liljekonvalj. Död ved förekommer sparsamt i form av klena lågor och torrträd.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år)

Påverkan/Naturlighet: Självgallrat, Tvåskiktat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling med viss ökning av död ved i form av gallring.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenved	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp	Hackmärken efter hackspettar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Geologi	Storblockigt		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Flera	Ringa	AFS: § 9	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Smultron (Fragaria vesca)	Flera	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	

26. Barrblandskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Barrblandskog
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Flerskiktad barrblandskog som består av tall och gran med inslag av björk, asp och rönn. Ett flertal gamla tallar och några även mycket gamla. Död ved förekommer lågor och torrträd av gran. Fältskiktet domineras av blåbär.

Kontinuitet: Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

Beståndålder: 120-150

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Flerskiktat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling, med brand som förslag på sikt.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.
Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.
Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal tall		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 cm
Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*

Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Flera	Ringa	AFS: § 9	Lars Salomon	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Bronshjon (Callidium coriaceum)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Lars Salomon	
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	
Ekorrbär (Maianthemum bifolium)	Flera	Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Fönsterlav (Cladonia stellaris)	Flera	Ringa	typisk art	Lars Salomon	

27. Hällmarkstallskog Stövelberget

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Anders Haglund

Områdesbeskrivning

Nyckelbiotopstatus: Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsen

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Gammal olikåldrig hällmarkstallskog med rik förekomst av gamla träd. Död ved sparsamt förekommande på grund av vedtäkt för lägereld etc.

Vandringsled går genom området. Området utgör en viktig målpunkt med god utsikt över Måsnaren. I branten i söder finns en tydlig fornborg vilket också utgör målpunkt. Att området är välbesökt visar välanvända stigar och lägereldar.

Kontinuitet: Mycket lång obruten trädkontinuitet (>300 år)

Beståndålder: 150-250

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Flerskiktat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Artvärdet utgående från hotade arter sänkt pga att kläckhål raggbock bedöms var ca gammalt ca 30 år och att inga färska spår av arten hittades.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.
Hotade arter:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal tall		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	45 cm
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Solexponerad, hänglavar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Tallåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Liljekonvalj (Convallaria majalis)		Ringa	AFS: § 9	Anders Haglund	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Raggbock (Tragosoma depsarium)		Mycket högt	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Blåmossa (Leucobryum glaucum)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Anders Haglund	
Grynig blåslav (Hypogymnia farinacea)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Anders Haglund	
Raggbock (Tragosoma depsarium)		Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Anders Haglund	

28. Strandskog Stövelberget

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund

Områdesbeskrivning

Nyckelbiotopstatus: Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsen

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Strandnära gammal blandskog med gammal tall, asp och björk vid Måsnarens strand. Många av asparna är fällda av bäver.

Vid stranden finns flera badklippor som nyttjas av frilufstlivet. Området utgör en viktig målpunkt men inga större leder går till området.

Kontinuitet: Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 120-150

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Flerskiktat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och högt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop eller Natura 2000-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal tall		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Asplåga	Grov, spår av bäver	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Tallåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal sälg		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Värdefulla träd	Gammal tall	Hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Vanlig snok (Natrix natrix)	Enstaka	Visst	AFS: § 6	Anders Haglund	
Utter (Lutra lutra)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 4	Anders Haglund	Spillningshögar

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	
Utter (Lutra lutra)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	Spillningshögar

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Anders Haglund	
Grönpyrola (Pyrola chlorantha)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog	Anders Haglund	
Myskbock (Aromia moschata)	Enstaka	Mycket högt	signalart skog, tidigare rödlistad art	Anders Haglund	Gnagspår

29. Bergbrant och fornborg Stövelberget

Naturvärdesklass	Högsta naturvärde - naturvärdesklass 1
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog, Aspskog
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund

Områdesbeskrivning

Nyckelbiotopstatus: Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsen

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med gynnsamt tillstånd

Bland och aspskog invid bergbrant och fornborg. Terrängen är brant, rik och storblockig vilket omöjliggjort skogsbruk. Asp och gran dominerar trädskiktet. Enstaka tall, lönn och hassel förkommer också. Floran i bergbranten är artrik och tyder på basiska förhållanden.

Kontinuitet: Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 120-150

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Flerskiktat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett högt artvärde och högt biotopvärde. De viktigaste naturvärdena är knutna till branten och lövsskogsmiljöerna.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är mycket artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop eller Natura 2000-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Geologi	Bergvägg/Lodyta söder		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Geologi	Storblockigt		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp		Allmän - riklig (> 50/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Solexponerad	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal asp		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal gran		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	

Lågor	Granlåga		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Asplåga	Spår av bäver, grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Tallåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Barklös, hackmärken efter hackspettar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Enstaka	Visst	AFS: § 8	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Bronshjon (Callidium coriaceum)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Anders Haglund	Gnagspår
Grönsångare (Phylloscopus sibilatrix)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Lönnlav (Bacidia rubella)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Anders Haglund	
Krushättemossa (Ulota crispa)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Anders Haglund	
Asphättemossa (Orthotrichum gymnostomum)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, naturvärdesindikator, tidigare rödlistad art	Anders Haglund	
Tulkört (Vincetoxicum hirundinaria)	Flera	Visst	typisk art	Anders Haglund	
Tjärblomster (Viscaria vulgaris)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Anders Haglund	
Gökärt (Lathyrus linifolius)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Anders Haglund	
Stenporella (Porella cordaeana)	Flera	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Anders Haglund	
Fällmossa (Antitrichia curtipendula)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Anders Haglund	
Svartbräken (Asplenium trichomanes)	Enstaka	Visst	typisk art	Anders Haglund	
Guldlockmossa (Homalothecium sericeum)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Anders Haglund	
Platt fjädermossa (Neckera complanata)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Skogsstyrelsen 2016	

30. Blandskog Stövelberget

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Anders Haglund

Områdesbeskrivning

Nyckelbiotopstatus: Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsen

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Självgallrad blandskog ca 50 år som tidigare varit kalavverkad. Området är klassat som nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsen 2016 men uppfyller inte enligt Ekologigruppen kvalitetskriterierna. Gott om klen död ved.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år)

Beståndålder: 40-70

Påverkan/Naturlighet: Självgallrat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling. Eventuellt med viss ökning av död ved i form av gallring.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Triviallövlåga		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Barrlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Barrträd		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Enstaka	Ringa	AFS: § 9	Anders Haglund	

31. Ung barrblandskog

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Barrblandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Tät barrblandskog som huvudsakligen består av gran med visst inslag av asp och björk. Död ved förekommer i form av klena lågor som lämnats vid gallring. Fältskiktet är sparsamt med en del gräs och blåbärsris.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 20-40

Påverkan/Naturlighet: Olikåldrigt

Övrigt: Förslag till skötsel: Gallring för att öka ljusinsläpp (för floran) och för att snabbt öka mängden grova träd och flerskiktad skog.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Granlåga		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	20 cm
Lågor	Triviallövlåga		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Asplåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Geologi	Storblockigt		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Grönsångare (Phylloscopus sibilatrix)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	

32. Surdråg i barrskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Örtrika bäckdråg
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Örtrikt surdråg med gran, klibbal och björk. I objektet finns fuktiga vattenlågor och enstaka grövre lågor av gran.

Beståndålder: 70-100

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. En i regionen mycket ovanlig naturtyp.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Barrlåga	Fuktig, gammal, grov, barklös, brunrötad ved, vattenlåga, mossfäll	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Barklös, fuktig, vattenlåga, klenlågor, mossfäll	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Sjö/vattendrag	Källa		Allmän - riklig (> 50/ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Hultbräken (Phegopteris connectilis)		Visst	typisk art	Raul Vicente	
Bäckbräsma (Cardamine amara)		Mycket högt	typisk art, rikkärrsindikator, signalart skog	Raul Vicente	
Stinksyska (Stachys sylvatica)		Visst	källskogsindikator	Raul Vicente	

Stor tujamossa (Thuidium tamariscinum)		Visst	naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Hasselmossa (Eurhynchium angustirete)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Raul Vicente	
Skriftlav (Graphis scripta)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Ekbräken (Gymnocarpium dryopteris)		Visst	typisk art	Raul Vicente	
Lundbräken (Dryopteris dilatata)	Enstaka	Visst	källskogsindikator	Raul Vicente	
Stubbspretmossa (Herzogiella seligeri)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Gammelgranslav (Lecanactis abietina)	Flera	Visst	typisk art, naturvärdesindikator	Raul Vicente	

33. Blandskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Blandskog som ligger insprängd mellan berg och lodytor. Området har en del död ved i form av både torrträd och lågor. Lodytorna är mossrika och hyser naturvårdsarter som t.ex. platt fjädermossa och stenporella.

Kontinuitet: Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 70-100

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Självgallrat, Lågaföryngring, Olikåldrigt

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Geologi	Bergvägg/Lodyta söder			
Lågor	Granlåga	Barklös, gammal, mossfäll, vedsvamprik	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Asplåga	Spår av bäver, barklös	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Tall	Barklös, hackmärken efter hackspettar, insektshål och gångar		40 cm
Lågor	Triviallövlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	20 cm
Geologi	Storblockigt		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	200 cm
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Torrträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	20 cm
Geologi	Bergvägg/Lodyta norr			15 cm

Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Skorpbark ung	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Enstaka	Visst	AFS: § 8	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Grönsångare (Phylloscopus sibilatrix)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	
Stenporella (Porella cordaeana)	Flera	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Platt fjädermossa (Neckera complanata)	Flera	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Svartbräken (Asplenium trichomanes)	Enstaka	Visst	typisk art	Lars Salomon	
Ekorrbär (Maianthemum bifolium)	Flera	Ringa	typisk art	Lars Salomon	

34. Strandnära blandskog med brandspår

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Strandnära blandskog med en del gammal tall och gran. Lövträden utgörs huvudsakligen av asp och björk. Partiet som gränsar till hällmarkstallskogen i norra delen har en del brandspår på både levande träd och död ved. Gott om död ved i form av bl.a torrgranar och granlågor. Fältskiktet är varierat och består av örnbräken, blåbär, liljekonvalj mm. En del av strandzonen består av solexponerade klipphällar med sparsam vegetation.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 100-120

Påverkan/Naturlighet: Plockhugget, Naturligt föryngrat, Självgallrat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Lågaföryngring

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och högt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: De biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finns i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Granlåga	Barklös, bränd ved	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Tallåga	Barklös, bränd ved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Torrträd, barklös, insektshål och gångar	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark grov	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Geologi	Bergvägg/Lodyta söder			
Torrträd och högstubbar	Tall	Solexponerad, insektshål och gångar, gammal	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Senvuxet	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 cm

Värdefulla träd	Nästan gammal björk	Pansarbark	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Senvuxet, skorpbark grov, grövre torrgrenar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Enstaka	Ringa	AFS: § 9	Lars Salomon	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	
Smultron (Fragaria vesca)	Flera	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	
Tjärblomster (Viscaria vulgaris)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	
Tuschlav (Lasallia pustulata)	Ett stort antal	Visst	typisk art	Lars Salomon	

35. Brandhärjad hällmarkstallskog

Naturvärdesklass	Högsta naturvärde - naturvärdesklass 1
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med gynnsamt tillstånd

Hällmarkstallskog med spår av sentida brand vilket resulterat i många döda torrträd och barklösa lågor. I kanterna av det brandhärjade området står flertalet gamla tallar varav en del med talltickor. Där branden tagit död på tallarna står det numer tätt med 2-3 meter hög björksly.

Den stora mängden solexponerad död ved utgör en attraktiv livsmiljö för många vedlevande insekter vilket motiverar naturvärdesklass 1.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 150-250

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Självgallrat, Olikåldrigt, Lågaföryngring, Luckigt trädskikt

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och högt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: De biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finns i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal tall	Senvuxet, grövre torrgrenar, insektshål och gångar, bränd ved, brandljud	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Tallåga	Barklös	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Granlåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
			Enstaka till sparsam	

Värdefulla träd	Gammal gran	Senvuxet, kjolgran	(1-10/ha)	20 cm

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	
Reliktbock (Nothorhina muricata)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	
Fönsterlav (Cladonia stellaris)	Flera	Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Tuschlav (Lasallia pustulata)	Enstaka	Visst	typisk art	Lars Salomon	
Gråfibbla (Pilosella officinarum)		Visst	brynindikatorart	Lars Salomon	
Reliktbock (Nothorhina muricata)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	
Styvmorsviol (Viola tricolor)	Flera	Visst	typisk art	Lars Salomon	

36. Barrblandskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Barrblandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Kuperat område med öppen barrblandskog som består av tall, gran, björk, asp och rönn. Många av tallarna är gamla, en del också mycket gamla. Död ved förekommer huvudsakligen i form av granlågor och torrträd av gran. Fältskiktet domineras av blåbär. En del mindre partier utgörs av hällmark med renlavar.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 120-150

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Självgallrat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Flerskiktat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: De biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finns i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal tall		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Insektshål och gångar, vedsvamprik	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Granlåga	Brunrötad ved, gammal, mossfäll, barklös	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	40 cm
Torrträd och högstubbar	Gran	Barklös, torrträd, insektshål och gångar	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Senvuxet, skorpbark grov, uppsprucken bark, solexponerad, grövre torrgrenar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal gran	Kjolgran	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal björk	Pansarbark	Enstaka till sparsam	

			(1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	
Ullticka (Phellinus ferrugineofuscus)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	På grov granlåga

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Bronshjon (Callidium coriaceum)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Lars Salomon	
Fönsterlav (Cladonia stellaris)	Flera	Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	
Ekorrbär (Maianthemum bifolium)		Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Tofsmes (Parus cristatus)	Enstaka	Visst	typisk art	Lars Salomon	
Skuggklotterlav (Opegrapha gyrocarpa)	Enstaka	Visst	typisk art	Lars Salomon	På lutande stenblock
Ullticka (Phellinus ferrugineofuscus)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	På grov granlåga

37. Ung blandskog

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Blandskog med klena träd av gran och björk och ett sparsamt fältskikt med gräs, ormbunkar och blåsippor. Död ved förekommer sparsamt i form av klena lågor och torrträd.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 40-70

Påverkan/Naturlighet: Självgallrat, Olikåldrigt

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling med viss ökning av död ved i form av gallring.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Triviallövlåga		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Granlåga		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	25 cm
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Barklös, torrträd, vedsvamprik	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Geologi	Storblockigt		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Barklös, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	20 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Flera	Visst	AFS: § 8	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Gammelgranslav (Lecanactis abietina)	Enstaka	Visst	typisk art, naturvärdesindikator	Lars Salomon	

38. Barrblandskog

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Barrblandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Ung barrblandskog med trädålder på 50-70 år. Sparsamt med död ved som huvudsakligen består av klena lågor av gran och triviallövträd. Fältskiktet är varierat med bl.a. blåbär, ormbunkar och blåsippor.

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling med viss ökning av död ved i form av gallring.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Granlåga	Klenlågor	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenlågor	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Enstaka	Visst	AFS: § 8	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Ekorrbär (Maianthemum bifolium)	Enstaka	Ringa	typisk art	Lars Salomon	

39. Barrblandskog

Naturvärdesklass	Högsta naturvärde - naturvärdesklass 1
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Barrblandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Nyckelbiotopstatus: Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsen

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med gynnsamt tillstånd

Barrblandskog med mycket god tillgång på död ved i form av både lågor och torrträd. Området hyser många gamla träd, främst gran men även tall. Lövträden utgörs av björk, asp och klibbal. Sparsamt fältskikt med bl.a. ormbunkar och ekorrbär.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 120-150

Påverkan/Naturlighet: Gallrat, Naturligt föryngrat, Självgallrat, Olikåldrigt, Lågaföryngring

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och högt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Flera rödlistade arter förekommer. Åtminstone några rödlistade arter har livskraftiga förekomster.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är mycket artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: De biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finns i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Granlåga	Barklös, mossfäll	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	45 cm
Torrträd och högstubbar	Gran	Insektshål och gångar, barklös	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	40 cm
Torrträd och högstubbar	Gran	Barklös, insektshål och gångar, vedsvamprik		65 cm
Lågor	Asplåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	40 cm
Lågor	Triviallövlåga	Vedsvamprik	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Högstubbe, barklös, insektshål och gångar	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark ung	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	

Värdefulla träd	Nästan gammal gran	Grövre torrgrenar	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Geologi	Storblockigt		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal björk	Pansarbark	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Asplåga	Spår av bäver		50 cm
Värdefulla träd	Gammal asp			70 cm
Värdefulla träd	Gammal asp	Hålträd mulm		

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Knärot (Goodyera repens)	Flera	Mycket högt	AFS: § 8	Raul Vicente	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Ullticka (Phellinus ferrugineofuscus)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	
Knärot (Goodyera repens)	Flera	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	
Stor aspticka (Phellinus populicola)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	
Granticka (Phellinus chrysoloma)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Ekorrbär (Maianthemum bifolium)	Flera	Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Korp (Corvus corax)	Enstaka		Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	Stationär
Ekbräken (Gymnocarpium dryopteris)	Flera	Visst	typisk art	Lars Salomon	
Gammelgranslav (Lecanactis abietina)	Flera	Visst	typisk art, naturvärdesindikator	Lars Salomon	På basen av gran
Bronshjon (Callidium coriaceum)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Lars Salomon	På torrgran
Ullticka (Phellinus ferrugineofuscus)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)	Flera	Högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Lars Salomon	Basen av grov gran
Stor aspticka (Phellinus populicola)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Raul Vicente	
Granticka (Phellinus chrysoloma)	Enstaka	Mycket högt	signalart skog, rödlistad art	Raul Vicente	
Mörk husmossa (Hylocomiastrum umbratum)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Blodticka på gran (Meruliopsis taxicola)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, naturvärdesindikator, signalart skog	Lars Salomon	

40. Sumpblandskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Sumpblandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Sumpblandskog med gran, asp, klibbal, björk och alm. Området hyser gott om både torrträd och lågor av gran och lövträd. Fältskiktet är örtrikt med ett flertal naturvårdsarter.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 70-100

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Självgallrat, Flerskiktat, Olikåldrigt, Lågaföryngring

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal asp	Djupa barksprickor, grövre torrgrenar	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Barklös, mossfäll, gammal	Allmän - riklig (> 50/ha)	40 cm
Torrträd och högstubbar	Granlåga	Barklös, vedsvamprik	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	30 cm
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Insektshål och gångar, barklös	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal gran		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal klibbal	Sockelbildning	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	50 cm
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Vedsvamprik, uppsprucken bark		45 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Enstaka	Visst	AFS: § 8	Lars Salomon	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Skogsalm (Ulmus glabra)	Flera	Högt	Akut hotad (CR)	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Svart trolldruva (Actaea spicata)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Lars Salomon	
Vårknopplav (Biatora vernalis)	Enstaka	Mycket högt	naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Gammelgranslav (Lecanactis abietina)	Flera	Visst	typisk art, naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Hultbräken (Phegopteris connectilis)	Ett stort antal	Visst	typisk art	Lars Salomon	
Ekorrbär (Maianthemum bifolium)	Flera	Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Bäckbräsma (Cardamine amara)	Flera	Mycket högt	typisk art, rikkärrsindikator, signalart skog	Lars Salomon	

41. Planterad granskog

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Planterad granskog med björk och enstaka grova aspar. Fältskiktet är mycket sparsamt. Död ved förekommer i form av klena granlågor.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 40-70

Påverkan/Naturlighet: Olikåldrigt

Övrigt: Förslag till skötsel: Gallring för att öka ljusinsläpp (för floran) och för att snabbt öka mängden grova träd och flerskiktad skog. Framför allt bör lövträd (asp) gynnas.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal asp	Grövre torrgrenar		70 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal asp			60 cm
Lågor	Granlåga	Barklös	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	20 cm

Naturvårdsarter

42. Asp-hasselskog Björneborg

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Aspskog, Hassellund
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Anders Haglund

Områdesbeskrivning

Nyckelbiotopstatus: Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsen

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Aspskog (65% av trädskiktet) som växer på fd löväng. Rikligt med gamla hasselbuketter finns spridda i hela områden. På dessa finns gott om död ved och rikligt med vedsvampar. Största aspen mätte 90 cm i diameter. Äldre björk förekommer allmänt (32% av trädskiktet). Enstaka gammal tall och gran finns också.

I norra delen av områden finns ett gravfält bestående av ca 32 fornlämningar från järnåldern. Dessa utgöres av 5 högar, 26 runda stensättningar och 1 treudd.

Forlämningarna och den vackra skogen med hasselbuketter utgör potentiell målpunkt för frilufstlivet.

Landskapsområde: Vasaskogen

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 70-100

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Flerskiktat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling, gallring av gran vid behov.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. De viktigaste naturvärdena är knutna till hassel och asp.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal ek	Senvuxet, vidkronig	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	47 cm
Värdefulla träd	Gammal asp	Hålträd	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	45 cm
Värdefulla träd	Gammal björk		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Sjö/vattendrag	Gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	90 cm
Lågor	Asplåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla buskar	Hassel	Gammal	Allmän - riklig (> 50/ha)	
Sjö/vattendrag	Nästan gammal asp		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	60 cm
Värdefulla träd	Gammal sälg		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammalt triviallövträd	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	90 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Flera	Ringa	AFS: § 9	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Anders Haglund	
Grönsångare (Phylloscopus sibilatrix)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Läderskål (Encoelia furfuracea)	Flera	Högt	signalart skog, naturvärdesindikator	Anders Haglund	
Strävticka (Antrodiella serpula)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	På alticka
Kuddticka (Phellinus punctatus)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	På hassel
Hasselticka (Dichomitus campestris)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Skogsstyrelsen 2016	
Krushättemossa (Ulota crispa)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Skogsstyrelsen 2016	

43. Granplantering O Björneborg

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Granskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Anders Haglund

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Ung planerad granskog.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 40-70

Övrigt: Förslag till skötsel: Gallring för att öka ljusinsläpp (för floran) och för att snabbt öka mängden grova träd och flerskiktad skog.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Granlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Ekbräken (Gymnocarpium dryopteris)	Enstaka	Visst	typisk art	Anders Haglund	

44. Källskog Björneborg

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Sumpblandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Anders Haglund

Områdesbeskrivning

Nyckelbiotopstatus: Uppfyller kvalitetskrav på nyckelbiotop

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Översilat blanskogskärr med gran och al. Enstaka lönn och ek också. Området är påverkat av dikning men dikena är så gamla så att de inte på ett avgörande sätt stör hydrologin. Skogsålder är ca 100 år. Området är artrikt och hyser flera arter med högt indikatorvärde, som indikerar källpåverkan.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 100-120

Markfuktighet: Fuktig

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Dikat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling, gallring av gran vid behov.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Källpåverkan och arter knutna till detta utgör det viktigaste värdet.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Nästan gammal asp		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal gran		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	94 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Mindre flugsnappare (Ficedula parva)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Anders Haglund	Permanent revir och trolig häckning.
Kungsfågel (Regulus regulus)	Enstaka	Ringa	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Ask (Fraxinus excelsior)	Enstaka	Visst	Starkt hotad (EN)	Anders Haglund	
Kungsfågel (Regulus regulus)	Enstaka	Ringa	Sårbar (VU)	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Rankstarr (Carex elongata)	Flera	Högt	typisk art, signalart skog	Anders Haglund	
Hultbräken (Phegopteris connectilis)		Visst	typisk art	Anders Haglund	
Stor tujamossa (Thuidium tamariscinum)		Visst	naturvärdesindikator	Anders Haglund	
Hasselmossa (Eurhynchium angustirete)	Ett stort antal	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Lundbräken (Dryopteris dilatata)	Flera	Visst	källskogsindikator	Anders Haglund	
Stinksyska (Stachys sylvatica)	Enstaka	Visst	källskogsindikator	Anders Haglund	
Springkorn (Impatiens noli-tangere)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Anders Haglund	
Bäckbräsma (Cardamine amara)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, rikkärrsindikator, signalart skog	Anders Haglund	

45. Natursumpblandskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog, Sumpblandskog, Barrblandskog, Lövsumpskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Sumpig och flerskiktad blandskog med partier som är grandominerade, respektive lövträdsdominerade, med övergångar däremellan. Inslag av hassel och ek förekommer också. Mängden död ved är riklig, med död ved i olika nedbrytningsstadier. Flera grova aspar finns i norr. Fältskiktet är örtrikt, med bitvisa inslag av ormbunkar.

Beståndålder: 120-150

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Örtrikt fältskikt talar för mineralrikare markförhållanden vilket är gynnsamt för marksvamp.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Barrlåga	Barklös, brunrötad ved, fuktig, gammal, grov, klenved, rötstambrott	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Fuktig, gammal, barklös, grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal asp	Grov, savflöde, bohål, hålträd, mossfäll	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal gran	Grov, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Grön sköldmossa (Buxbaumia viridis)		Mycket högt	AFS: § 8	Raul Vicente	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Stor aspticka (Phellinus populicola)		Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Stor aspticka (Phellinus populicola)		Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Raul Vicente	
Långfliksmossa (Nowellia curvifolia)		Högt	signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Stubbspretmossa (Herzogiella seligeri)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Tofsmes (Parus cristatus)		Visst	typisk art	Raul Vicente	
Näktergal (Luscinia luscinia)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Raul Vicente	
Asphättemossa (Orthotrichum gymnostomum)		Mycket högt	typisk art, naturvärdesindikator, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Ormbär (Paris quadrifolia)		Visst	typisk art, signalart skog	Raul Vicente	
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)		Högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Aspvedgnagare (Ptilinus fuscus)		Visst	signalart skog	Raul Vicente	

46. Ung barrskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Granskog , Barrblandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Ung granskog med bitvis utvecklat mosskikt. Mängden död ved är låg och består främst av klenved och enstaka murkna stubbar. Ett par äldre granar förekommer i objektet.

Beståndålder: 40-70

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Enkelskiktat, Gallrat

Övrigt: Förslag till skötsel: Mängden död ved bör ökas, eventuellt genom veteranisering av träd. Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Barrlåga	Klenved, barklös, fuktig	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal gran		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Kungsfågel (Regulus regulus)		Ringa	AFS: § 4 (rödlistad art)	Raul Vicente	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Kungsfågel (Regulus regulus)		Ringa	Sårbar (VU)	Raul Vicente	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)		Högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	
Stor tujamossa (Thuidium tamariscinum)		Visst	naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Stubbspretmossa (Herzogiella seligeri)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Gärdsmyg (Troglodytes troglodytes)		Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Raul Vicente	

47. Ung granskog med björk

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Granskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Ung granskog med inslag av klen björk, asp och tall. En del klenved förekommer i objektet.

Beståndålder: 20-40

Påverkan/Naturlighet: Enkelskiktat, Gallrat

Övrigt: Förslag till skötsel: Gallring för att öka ljusinsläpp (för floran) och för att snabbt öka mängden grova träd och flerskiktad skog.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Visst biotopvärde baserat på förekomst av död ved.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Ingen vald	Klenved, fuktig	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

48. Ung barrblandskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Barrblandskog, Hällmarkstallskog, Granskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Ung barrblandskog med blockrik nordsluttning. Ovan de blockrika partierna förekommer ung hällmarkstallskog med enstaka lågor och enstaka gamla tallar, nedan sluttningen förekommer större inslag av gran och lövträd. I objektet finns små inslag av lövträd så som asp och björk.

Beståndålder: 40-70

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Flerskiktat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.
Hotade arter:
Artrikedom:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Geologi	Storblockigt		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Tallåga	Gammal, insektspår, klenlågor, rötstambrott, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Barklös, klenlågor, klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Raul Vicente	Födosöksspår.

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	Födosöksspår.

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Blåmossa (Leucobryum glaucum)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Tofsmes (Parus cristatus)		Visst	typisk art	Raul Vicente	
Rävticka (Inonotus rheades)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	

49. Hällmarkstallskog med graninslag

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med gynnsamt tillstånd

Hällmarkstallskog med graninslag som klarat sig undan branden. Mycket rikt på olika renlavar, bl.a. fönsterlav. Fältskiktet domineras av ljung och blåbär. Området hyser en del klena gamla tallar varav ett par med små talltickor. Död ved finns huvudsakligen i form av klena, barklösa tallågor.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 120-150

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Lågaföryngring, Luckigt trädskikt

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling, eventuellt brand på sikt.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös, solexponerad, insektshål och gångar	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	20 cm
Lågor	Tallåga	Barklös	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	20 cm
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark ung, grövre torrgrenar, insektshål och gångar, solexponerad	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Tallåga	Vindfälle, rotvälta	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	25 cm

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	Flera mindre fruktkroppar på två träd
Vedskivlav (Hertelidea botryosa)	Flera	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	Torra solexponerade stubbar, lågor och rötter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Fönsterlav (Cladonia stellaris)	Ett stort antal	Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Blåmossa (Leucobryum glaucum)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	Flera mindre fruktkroppar på två träd
Grynig blåslav (Hypogymnia farinacea)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Tuschlav (Lasallia pustulata)	Enstaka	Visst	typisk art	Lars Salomon	
Tofsmes (Parus cristatus)	Enstaka	Visst	typisk art	Lars Salomon	Stationär
Blodticka på tall (Meruliopsis taxicola)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	Döda torrgrenar på tall
Vedskivlav (Hertelidea botryosa)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator, rödlistad art	Raul Vicente	Torra solexponerade stubbar, lågor och rötter
Åttafläckig praktbagge (Buprestis octoguttata)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	Gnag.

50. Örtrik blandskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Örtrik och gles blandskog med inslag av gammal tall. Träden domineras av björk men det förekommer också en del asp, klibbal och klen gran. Död ved finns huvudsakligen i form av klena lågor av gran, asp och björk. Fältskiktet är frodigt med bl.a. blåbär, ormbunkar, blåsippor och smultron.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 40-70

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Naturligt föryngrat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling, eventuellt kan det i framtiden vara bra med gallring av gran i partiet som ligger längst bort från sjön.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Skorpbark ung, grövre torrgrenar	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	45 cm
Lågor	Triviallövlåga	Barklös, mossfäll	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Barklös	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	20 cm
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark ung, grövre torrgrenar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös, insektshål och gångar, hackmärken efter hackspettar		65 cm
Lågor	Asplåga	Spår av bäver		
Värdefulla träd	Gammal björk	Pansarbark	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Värdefulla träd	Nästan gammal asp		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal asp			70 cm
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	20 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Flera	Visst	AFS: § 8	Lars Salomon	
Liljekonvalj (Convallaria majalis)		Ringa	AFS: § 9	Lars Salomon	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Reliktbock (Nothorhina muricata)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Smultron (Fragaria vesca)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	
Gökärt (Lathyrus linifolius)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	
Reliktbock (Nothorhina muricata)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	
Grönsångare (Phylloscopus sibilatrix)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	

51. Strandnära blandskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Strandnära skog med tall, björk, klibbal samt sparsamt med asp. Död ved är en bristvara och områdets naturvärden är huvudsakligen knutna till gamla tallar. Fältskiktet är trivialt och består av bl.a. gräs och ormbunkar.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 120-150

Markfuktighet: Torr

Påverkan/Naturlighet: Olikåldrigt, Naturligt föryngrat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Geologi	Bergvägg/Lodyta söder			
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark grov, grövre torrgrenar	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Asp	Torrträd, bohål		40 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Vanlig snok (Natrix natrix)	Enstaka	Visst	AFS: § 6	Lars Salomon	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	

52. Strandnära blandskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog, Granskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Strandnära och bitvis ganska tät blandskog med bland annat gran, tall, asp, klibbal och björk. Fältskiktet är frodigt och består av ormbunkar, blåbär, liljekonvalj mm. En del strandnära partier är fuktiga. Området hyser ganska gott om död ved men kontinuitet tycks saknas.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 100-120

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Självgallrat, Flerskiktat, Olikåldrigt, Lågaföryngring

Övrigt: Förslag till skötsel: Gallring i det grandominerade stråket som ligger längst bort från strandkanten för att öka ljusinsläpp och öka mängden död ved.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Asplåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga		Tämligen allmän (11-50/ ha)	35 cm
Lågor	Triviallövlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Insektshål och gångar, grövre torrgrenar, skorpbark ung	Tämligen allmän (11-50/ ha)	65 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal asp		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	45 cm
Värdefulla träd	Gammal björk	Pansarbark	Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Barklös, rotvälta, vedsvamprik, gammal, fuktig	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	40 cm
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Hackmärken efter hackspettar, barklös	Enstaka till sparsam	

			(1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Vindfälle, rotvälta, vedsvamprik		45 cm
Lågor	Triviallövlåga	Gammal, mossfäll	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp			55 cm
Värdefulla träd	Gammal gran	Insektshål och gångar		80 cm
Torrträd och högstubbar	Alm	Barklös, insektshål och gångar		35 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Flera	Ringa	AFS: § 9	Lars Salomon	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Skogsalm (Ulmus glabra)	Flera	Högt	Akut hotad (CR)	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Smultron (Fragaria vesca)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	
Ekorrbär (Maianthemum bifolium)		Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Ekbräken (Gymnocarpium dryopteris)	Enstaka	Visst	typisk art	Lars Salomon	
Hultbräken (Phegopteris connectilis)		Visst	typisk art	Lars Salomon	

53. Mossig granskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Granskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Ung-medelålders, jämnårig granskog med välutvecklat mosskikt. Enstaka lågor förekommer i objektet.

Beståndålder: 40-70

Påverkan/Naturlighet: Gallrat, Luckigt trädskikt

Övrigt: Förslag till skötsel: Gallring för att öka ljusinsläpp (för floran) och för att snabbt öka mängden grova träd, viss mängd död ved och på sikt en flerskiktad skog.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Visst artvärde baserat på möjliga förutsättningar för naturvårdsintressanta svampar att förekomma.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Barrlåga	Barklös, fuktig, grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Tofsmes (Parus cristatus)		Visst	typisk art	Raul Vicente	
Kransmossa (Rhytidiadelphus triquetrus)	Enstaka	Visst	typisk art, naturvärdesindikator	Raul Vicente	

54. Brandhärjad hällmarkstallskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Hällmarkstallskog med spår av sentida brand. Större delen av områdets levande tallar har brandspår vid basen. I partierna där branden slagit ut tall dominerar numer björksly. På grund av branden är det relativt gott om solexponerad död ved i form av både torrträd och lågor som utgör lämplig livsmiljö för många vedlevande insekter.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 120-150

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Självgallrat, Olikåldrigt, Lågaföryngring, Luckigt trädskikt

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal tall	Bränd ved, brandljud, skorpbark grov, grövre torrgrenar	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös, insektshål och gångar, torrträd, hackmärken efter hackspettar	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	35 cm
Lågor	Granlåga	Barklös	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	20 cm
Lågor	Triviallövlåga		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	25 cm
Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös, gammal, bohål, hålträd, solexponerad, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	50 cm
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Brandljud, grövre torrgrenar, skorpbark grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	50 cm
Lågor	Tallåga	Barklös, gammal	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 cm
Torrträd och högstubbar	Gran	Barklös, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	20 cm

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Fönsterlav (Cladonia stellaris)	Flera	Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Tuschlav (Lasallia pustulata)		Visst	typisk art	Lars Salomon	
Tofsmes (Parus cristatus)		Visst	typisk art	Lars Salomon	

55. Ung blandskog

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Ung blandskog med tall och björk som står i kanten av den brandhärjade hällmarstallskogen. På grund av branden är det gott om barklösa klena lågor av både björk och gran. Fältskiktet består huvudsakligen av gräs, blåbär och örnbräken.

Kontinuitet: Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 40-70

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Självgallrat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Torrträd och högstubbar	Tall	Högstubbe		40 cm
Lågor	Triviallövlåga	Barklös	Allmän - riklig (> 50/ha)	15 cm
Lågor	Granlåga	Barklös, bränd ved	Allmän - riklig (> 50/ha)	20 cm

Naturvårdsarter

56. Barrnaturskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Taiga, Barrblandskog, Hällmarkstallskog, Granskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Nyckelbiotopstatus: Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsen

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Barrnaturskog (kontinuitetsskog) med viss påverkan av skogliga åtgärder (avverkning av träd). I nordsluttningen finner man gran, medan det centralt och i västra delen av objektet förekommer större inslag av tall på hällmark, samt inslag av björk och asp. Överståndarna av tall på hällmarkstallskogen är uppåt 200 år. Hade mängden död ved ökats med några kubik, skulle naturvärdet öka till klass 1.

Beståndålder: 150-250

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Flerskiktat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt

Övrigt: Förslag till skötsel: Öka mängden död ved och fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.
Hotade arter:
Artrikedom:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Barrlåga	Brunrötad ved, fuktig, gammal, grov, klenved, rötstambrott, tjärved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Grov, grövre torrgrenar, pansarbark	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal asp	Bohål, savflöde, senvuxet, mossfäll, rötskada	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Grön sköldmossa (Buxbaumia viridis)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 8	Raul Vicente	
Kungsfågel (Regulus regulus)		Ringa	AFS: § 4 (rödlistad art)	Raul Vicente	
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Raul Vicente	Födosöksmärken.

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Blanksvart spiklav (Calicium denigratum)	Enstaka		Nära hotad (NT)	Raul Vicente	På en granhögstubbe, mycket ovanlig i Södermanland (nordl art)
Kungsfågel (Regulus regulus)		Ringa	Sårbar (VU)	Raul Vicente	
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Raul Vicente	Födosöksmärken.

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Långfliksmossa (Nowellia curvifolia)	Enstaka	Högt	signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Blanksvart spiklav (Calicium denigratum)	Enstaka		signalart skog, rödlistad art	Raul Vicente	På en granhögstubbe, mycket ovanlig i Södermanland (nordl art)
Fjällig taggsvamp (Sarcodon imbricatus)		Visst	signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Tofsmes (Parus cristatus)		Visst	typisk art	Raul Vicente	
Blåmossa (Leucobryum glaucum)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Raul Vicente	

57. Ung granplantering

Naturvärdesklass	Lågt naturvärde
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Granskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Ung granplantering med enstaka kvarlämnad klenved från gallring. Marken är beskuggad av gran, vilket medför ett fattigt örtskikt.

Beståndålder: 20-40

Påverkan/Naturlighet: Planterat, Enkelskiktat

Övrigt: Förslag till skötsel: Gallring för att öka ljusinsläpp (för floran) och för att snabbt öka mängden grova träd och flerskiktad skog.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och obetydligt biotopvärde. Inga strukturer som är av större värde för biologisk mångfald finns, förutom lite klenved, som dock har för dålig beskaffenhet för att gynna naturvårdsarter.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Naturvårdsarter

58. Ung granskog

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Barrblandskog, Granskog , Blandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Raul Vicente

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Ung och gles granplantering med inslag av lövträd och enstaka äldre kvarlämnad tall (äldsta cirka 150-200). Enstaka mindre ytor med glest stående äldre tallar. I objektet finns inslag av örter och ormbunkar, samt enstaka fuktiga lågor och vindfällen förekommer i objektet.

Beståndålder: 20-40

Påverkan/Naturlighet: Gallrat, Luckigt trädskikt

Övrigt: Förslag till skötsel: Viss gallring i de tätare granpartierna, i övrigt fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Visst biotopvärde på grund av förekomst av naturvärdeselement vilka är positiva för naturvårdsarter, dock i låg kvantitet. Inga naturvårdsarter kunde hittas.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Ingen vald	Fuktig, klenved, grenar, vindfälle	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Beskuggad, grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

59. Barrblandskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Barrblandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Högrest tvåskiktad blandskog med gran, tall, asp, björk och rönn. En del partier är snåriga och svårgenomträngliga av lövsly och granföryngring. Fältskiktet består huvudsakligen av gräs, blåbär och örnbräken. Död ved förekommer bland annat i form av granstubbar och vindfällen av gran. Vedsvampen luktticka noterades på granstubbar och rotvältor.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 70-100

Påverkan/Naturlighet: Gallrat, Plockhugget, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Flerskiktat, Bullerstört

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling, på sikt eventuellt gallring i tätare granpartier.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Geologi	Bergvägg/Lodyta norr			10 cm
Torrträd och högstubbar	Gran	Torrträd, insektshål och gångar, barklös, hackmärken efter hackspettar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	50 cm
Lågor	Granlåga	Gammal, fuktig, mossfäll	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	40 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal gran		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	70 cm
Geologi	Storblockigt			300 cm
Lågor	Triviallövlåga	Klenved	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Granlåga	Klenved, grenar	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Skorpbark grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	60 cm

Värdefulla träd	Nästan gammal asp		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	50 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Lars Salomon	Spår efter födosök

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	Spår efter födosök

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Ekorrbär (Maianthemum bifolium)	Enstaka	Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Hultbräken (Phegopteris connectilis)		Visst	typisk art	Lars Salomon	
Ekbräken (Gymnocarpium dryopteris)		Visst	typisk art	Lars Salomon	
Blodrot (Potentilla erecta)		Visst	typisk art	Lars Salomon	
Skogsstjärna (Lysimachia europaea)		Ringa	typisk art	Lars Salomon	

60. Granskog

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Granskog , Planteringsskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Granplantering med enstaka björkar och aspar. Död ved förekommer huvudsakligen i form av klenved som lämnats vid en gallring som skett relativt nyligen. Fältskiktet är sparsamt och trivialt med arter som blåbär, örnbräken och gökärt.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 20-40

Påverkan/Naturlighet: Gallrat

Övrigt: Förslag till skötsel: Gallring för att öka ljusinsläpp (för floran) och för att snabbt öka mängden grova träd, viss mängd död ved och på sikt en flerskiktad skog.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot:

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Granlåga	Klenved	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Ekbräken (Gymnocarpium dryopteris)	Enstaka	Visst	typisk art	Lars Salomon	
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	

61. Blandskog

Naturvärdesklass	Högsta naturvärde - naturvärdesklass 1
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med gynnsamt tillstånd

Området utgörs av blandskog med tall, gran, asp och björk. En hel del gamla tallar och åtminstone en mycket gammal tall (90 cm i diam). Gott om gran och tallågor i olika successionsstadier, ett par lågor också med sentida brandspår. Fältskikt av bl.a. örnbräken och blåbär.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 150-250

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Plockhugget, Gallrat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Bullerstört

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och högt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter:
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: De biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finns i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Granlåga	Vedsvamprik, rotvälta, mossfäll		60 cm
Lågor	Granlåga	Barklös, mossfäll, gammal	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	35 cm
Torrträd och högstubbar	Gran	Insektshål och gångar, barklös, torrträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Klenved, barklös, grenar	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Granlåga	Rötstambrott, barklös, brunrötad ved		60 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal gran		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	60 cm
Lågor	Granlåga	Barklös, bränd ved, grenar		40 cm
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Skorpbark grov, insektshål och gångar		90 cm

Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark grov, grövre torrgrenar, insektshål och gångar	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Gammal, grov, insektshål och gångar		70 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Huggorm (Vipera berus)	Enstaka	Visst	AFS: § 8	Lars Salomon	
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Flera	Visst	AFS: § 8	Lars Salomon	
Grön sköldmossa (Buxbaumia viridis)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 8	Raul Vicente	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Ekbräken (Gymnocarpium dryopteris)	Flera	Visst	typisk art	Lars Salomon	
Gökärt (Lathyrus linifolius)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	
Gammelgranslav (Lecanactis abietina)		Visst	typisk art, naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Ekorrbär (Maianthemum bifolium)		Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Gulnål (Chaenotheca brachypoda)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	Rikligt på granstubbe med brandljud.
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)	Ett stort antal	Högt	typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art	Raul Vicente	Gnag.
Blåmossa (Leucobryum glaucum)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Raul Vicente	

62. Strandnära barrblandskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Barrblandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Strandnära barrblandskog med tall, gran, björk och klibbal. Här och var förekommer också sly med rönn och oxel. I östra delen går berget i dagen och det är solexponerade hällar vid vattenbrynet. Fältskiktet är sparsamt med bland annat kovall, örnbräken och blåbär. Ont om död ved pga vedtäkt.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 100-120

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling med ökning av död ved i form av gallring.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Skorpbark ung	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Geologi	Storblockigt			
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark grov, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös, insektshål och gångar, hackmärken efter hackspettar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	40 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Vanlig snok (Natrix natrix)	Enstaka	Visst	AFS: § 6	Lars Salomon	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Tuschlav (Lasallia pustulata)	Flera	Visst	typisk art	Lars Salomon	
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	
Ekorrbär (Maianthemum bifolium)		Ringa	typisk art	Lars Salomon	

63. Strandnära blandskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Strandnära blandskog med tall, gran, björk, klibbal och sparsamt med rönn, asp och oxel. Vid strandkanten står ett par mycket grova tallar. Fältskiktet består av lingon, blåbär, örnbräken och vitsippor. Död ved förekommer relativt sparsamt med både lågor och torrträd, huvudsakligen av gran.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 100-120

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Olikåldrigt, Naturligt föryngrat, Flerskiktat, Lågaföryngring, Plockhugget

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling med viss ökning av död ved i form av gallring.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark grov	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenved, lågaföryngring	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Tallåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Grov, rotvälta	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Nästan gammal gran		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Skorpbark grov, insektshål och gångar, grövre torrgrenar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	90 cm
Torrträd och högstubbar	Gran	Grov, hackmärken efter hackspettar, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Flera	Ringa	AFS: § 9	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Smultron (Fragaria vesca)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	
Ekorrbär (Maianthemum bifolium)		Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	

64. Snårig blandskog

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Snårig blandskog med asp, gran, björk, gråal, lönn, sälg och hägg. Fältskiktet domineras av gräs och ormbunkar. Området har sparsamt med död ved i form av klena lågor. Historiska kartor visar att det här tidigare varit öppen mark.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 20-40

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt

Övrigt: Förslag till skötsel: Gallring för att öka ljusinsläpp (för floran) och för att snabbt öka mängden grova träd.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Granlåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 cm
Lågor	Triviallövlåga	Barklös	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Smultron (Fragaria vesca)	Ett stort antal	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	

Brudbröd (Filipendula vulgaris)	Enstaka	Högt	typisk art, ängs- och betesmarksindikator	Lars Salomon	

65. Tallskog

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Tallskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Likåldrig hällmarkspräglad tallskog med inslag av enstaka björkar. Fältskikt består av ljung, blåbär och lingon. Området har sparsamt med död ved, huvudsakligen klenved som lämnats vid gallring.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 20-40

Markfuktighet: Torr

Påverkan/Naturlighet: Gallrat, Bullerstört, Naturligt föryngrat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling, eventuellt brand på sikt.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Tallåga	Klenved	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Tallåga	Barklös, gammal		35 cm
Torrträd och högstubbar	Asp	Högstubbe, hålträd, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	45 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Enstaka	Ringa	AFS: § 9	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Blåmossa (Leucobryum glaucum)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Fönsterlav (Cladonia stellaris)	Enstaka	Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Tjärblomster (Viscaria vulgaris)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	

66. Tallskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Tallskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Tallskog med inslag av gran, rönn och björk. Små partier med hällmark och renlavar i övrigt utgörs fältskiktet utgörs av gräs, blåbär och ljung. Området har gallrats relativt nyligen och en del av denna veden har lämnats kvar.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år).

Beståndålder: 70-100

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Gallrat, Plockhugget, Olikåldrigt, Lågaföryngring

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Nästan gammal gran	Senvuxet		30 cm
Lågor	Tallåga	Barklös	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	25 cm
Lågor	Granlåga	Klenved	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Vedsvamprik, högstubbe	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	10 cm
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark ung, insektshål och gångar, grövre torrgrenar, vedsvamprik	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	60 cm
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Torrträd, insektshål och gångar, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	20 cm

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Blodticka på tall (Meruliopsis taxicola)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	På tall
Fönsterlav (Cladonia stellaris)		Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Grynig blåslav (Hypogymnia farinacea)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Lars Salomon	

67. Blandskogsbryn

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Ett bullerstört brynområde som gränsar till industriområdet norr om Vasaskogen. Trädskiktet utgörs av gammal tall och trädslag som gran, asp och björk. Området är mycket snårigt med sly av asp, rönn och björk. Fältskikt består av gräs, blåbär och örnbräken.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 40-70

Påverkan/Naturlighet: Olikåldrigt, Bullerstört, Gallrat

Övrigt: Förslag till skötsel: Målnaturtyp bör vara ett blandskogsbryn med större inslag av lövträd, därför bör viss gallring göras för att på sikt gynna grövre lövträd. Inslag av äldre barrträd bör också tillåtas.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark grov, solexponerad		
Värdefulla träd	Nästan gammal björk			40 cm
Lågor	Granlåga	Barklös		35 cm
Lågor	Granlåga	Klenved	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp	Grövre torrgrenar		60 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Liljekonvalj (Convallaria majalis)		Ringa	AFS: § 9	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Ekorrbär (Maianthemum bifolium)		Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Gökärt (Lathyrus linifolius)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	

68. Blandskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Högrest blandskog med gran, tall, asp, sälg, björk och rönn. Skogen är tvåskiktad med ett relativt luckigt trädskikt. Fältskiktet är örtrikt med arter som örnbräken, vitsippor, liljekonvalj och blåbär. Död ved förekommer endast sparsamt.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 40-70

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Bullerstört, Naturligt föryngrat

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Skorpbark ung	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	20 cm
Lågor	Granlåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 cm
Lågor	Triviallövlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	15 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Enstaka	Visst	AFS: § 8	Lars Salomon	
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Ett stort antal	Ringa	AFS: § 9	Lars Salomon	
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Lars Salomon	Förbiflygande

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	Förbiflygande

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Ärenpris (Veronica officinalis)	Flera	Visst	ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	
Smultron (Fragaria vesca)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	
Ekbräken (Gymnocarpium dryopteris)	Flera	Visst	typisk art	Lars Salomon	

69. Blandskog öster om Eklundsnäs

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Nyckelbiotopstatus: Uppfyller kvalitetskrav på naturvärdesobjekt

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Ett område med tät blandskog med bl.a. tall, asp, skogslönn, klibbal, parklind, ek, gran och björk. Flertalet träd är grova och det förekommer både gammal tall och grova träd av ek. Fältskiktet är mestadels trivialt men med inslag av exempelvis blåsippor och liljekonvalj. Död ved är en bristvara och sannolikt används området som vedtäkt för friluftsområdet och campingen i väster. Äldre fynd från början av 1990-talet av sällsynta marksvampar knutna till sandiga skogsmiljöer finns i objektet (Artportalen). Det är sannolikt att dessa finns kvar då trädkontinuiteten i området är obruten.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling, eventuellt gallring för att öka ljusinsläpp och öka mängden död ved.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms preliminärt ha ett högt artvärde och påtagligt biotopvärde. Få naturvårdsarter påträffades vid inventeringen vilket egentligen ger obetydligt artvärde men då områdets jordart är isälvssand och trädkontinuitet finns mycket goda förutsättningar för förekomst av skyddsvärda arter marksvamp. Detta tillsammans med äldre fynd av naturvårdsarter svamp gör att den preliminära bedömningen blir höga artvärden.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Nästan gammal klibbal		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	65 cm
Värdefulla träd	Gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenlågor	Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal ek	Djupa barksprickor	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Flera	Visst	AFS: § 8	Lars Salomon	
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Flera	Ringa	AFS: § 9	Lars Salomon	
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Artportalen 2002	Spel/sång, möjlig häckning.

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Ask (Fraxinus excelsior)	Enstaka	Visst	Starkt hotad (EN)	Lars Salomon	Sly
Skogsalm (Ulmus glabra)	Flera	Visst	Akut hotad (CR)	Lars Salomon	Sly
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Artportalen 2002	Spel/sång, möjlig häckning.

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Lars Salomon	
Smultron (Fragaria vesca)	Ett stort antal	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	
Lönnlav (Bacidia rubella)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Allémossa (Leucodon sciuroides)	Enstaka	Visst	naturvärdesindikator	Lars Salomon	

70. Strandnära blandskog - Eklundsnäs

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen, Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Lars Salomon

Områdesbeskrivning

Nyckelbiotopstatus: Uppfyller kvalitetskrav på naturvärdesobjekt

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Norra delen av Eklundsnäs utgörs av snårig blandskog med lövdominans och inslag av enstaka gamla tallar. Fältskiktet är mycket varierat och utgörs bl.a. av gräs, ormbunkar och arter som jungfrulin, tjärblomster, ekbräken och käringtand. Området hyser endast sparsamt med död ved då det används som vedtäkt. Jordart är isälvssand vilket ger förutsättningar för rik biologisk mångfald.

Området är flitigt använt för friluftsliv och skogspartierna i mitten (på landsidan av stigen) nyttjas flitigt för toalettbestyr vilket mängden toalettpapper vittnar om.

Äldre fynd från början av 1990-talet av sällsynta marksvampar knutna till sandiga skogsmiljöer finns i objektet (Artportalen). Det är sannolikt att dessa finns kvar då trädkontinuiteten i området är obruten.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Övrigt: Förslag till skötsel: Fri utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms preliminärt ha ett högt artvärde och visst biotopvärde. Få naturvårdsarter påträffades vid inventeringen vilket egentligen ger visst artvärde, men då områdets jordart är isälvssand och trädkontinuitet finns mycket goda förutsättningar för förekomst av skyddsvärda arter marksvamp. Detta tillsammans med äldre fynd av naturvårdsarter svamp gör att den preliminära bedömningen blir höga artvärden.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	60 cm
Värdefulla buskar	Hassel	Tätt		
Lågor	Triviallövlåga	Klenlågor	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Flera	Ringa	AFS: § 9	Lars Salomon	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Skogsalm (Ulmus glabra)	Flera	Visst	Akut hotad (CR)	Lars Salomon	Sly

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Tjärblomster (Viscaria vulgaris)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Lars Salomon	
Käringtand (Lotus corniculatus)	Flera	Visst	typisk art	Lars Salomon	
Jungfrulin (Polygala vulgaris)	Enstaka	Högt	typisk art, ängs- och betesart	Lars Salomon	
Humleblomster (Geum rivale)	Enstaka	Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Blodrot (Potentilla erecta)	Enstaka	Visst	typisk art	Lars Salomon	
Gråfibbla (Pilosella officinarum)	Flera	Visst	brynart	Lars Salomon	

71. Parkmiljö Eklundsnäs

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Park
Skyddsstatus	Strandskyddsområde, Naturminne, Allé (minst 5 träd), Skyddsvärda träd
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund

Områdesbeskrivning

Parkmark med gamla lindar, lönnar och tallar. I söder är vegetationen mer naturlig och här dominerar gammal tall som trädslag. Delar av marken utgörs av klippt gräsmatta. I söder är vegetationen ohävdad och örtdominerad.

Utmed Måsnarens strand finns sandstränder som nyttjas för bad. I väst finns en sandig brink med rik förekomst av gaddsteklar av olika arter.

Området utgör målpunkt för friluftslivet. Här finns bad, camping och iordningsgjorda grillplatser.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.
Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.
Hotade arter:
Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:
Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.
Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla buskar	En		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal lönn		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	95 cm
Värdefulla träd	Gammal parklind	Grov	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	150 cm
Värdefulla träd	Gammal tall		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	80 cm
Värdefulla träd	Mycket gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	120 cm
Värdefulla träd	Gammal björk		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	60 cm
Värdefulla träd	Gammal lönn		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	80 cm
Värdefulla buskar	Hassel	Gammal	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Gullviva (Primula veris)		Visst	AFS: § 8	Anders Haglund	
Mindre hackspett (Dendrocopos minor)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 4 (rödlistad art)	Artportalen 2013	Spel/sång

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Mindre hackspett (Dendrocopos minor)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Artportalen 2013	Spel/sång

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Lönnlav (Bacidia rubella)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Anders Haglund	
Vårsidenbi (Colletes cunicularius)	Flera	Högt	typisk art	Anders Haglund	
Knippfryle (Luzula campestris)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator	Anders Haglund	
Liten blåklocka (Campanula rotundifolia)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator	Anders Haglund	
Gökärt (Lathyrus linifolius)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Anders Haglund	
Storblodbi (Sphecodes albilabris)	Enstaka	Högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	I sandbrinken i väster
Allémossa (Leucodon sciuroides)	Flera	Visst	naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Göktyta (Jynx torquilla)	Enstaka	Högt	tidigare rödlistad art	Artportalen 2013 - 2016	Flera observationer av spelande fåglar. Trolig häckning.
Stenknäck (Coccothraustes coccothraustes)	Enstaka	Högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Artportalen 2008 - 2013	Trolig häckning (par i lämplig biotop)

Bilaga 2. Artkatalog

I artkatalogen redovisas alla fynd av naturvårdsarter inom inventeringsområdet, samt var (rubrik Förekomst) och i vilka antal de påträffats (rubrik Frekvens).

Under rubriken ”Naturvårdsartskategori” redovisas vilken typ av naturvårdsart det är (rödlistad art, typisk art, Ekologigruppens egen indikatorart etc).

Naturvårdsarter funna i området

Nedan listas de naturvårdsarter som utredningen funnit inom området i tabellform.

Tabell 1. Naturvårdsarter funna i inventeringsområdet.

Namn	Artgrupp	Indikatorvärde	Naturvårdsartskategori	Förekomst	Frekvens	Källa
Utter (Lutra lutra)	Däggdjur	Mycket högt	Skyddad art, rödlistad art	Objekt: 28	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Jättesvampmal (Scardia boletella)	Fjärilar	Mycket högt	Signalart skog, rödlistad art	Objekt: 09		Ekologigruppen 2018
Drillsnäppa (Actitis hypoleucos)	Fåglar	Visst	Typisk art (1220, 3110, 3130), tidigare rödlistad art	Objekt: 12		Ekologigruppen 2018
Duvhök (Accipiter gentilis)	Fåglar	Högt	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 20	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Entita (Poecile palustris)	Fåglar	Visst	Typisk art (9001, 9080), tidigare rödlistad art	Objekt: 10, 14, 21, 23		Ekologigruppen 2018
Gröngöling (Picus viridis)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 18	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Grönsångare (Phylloscopus sibilatrix)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 20, 29, 31, 33, 42, 50	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Gärdsmyg (Troglodytes troglodytes)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 46		Ekologigruppen 2018
Korp (Corvus corax)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 39	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Kungsfågel (Regulus regulus)	Fåglar	Ringa	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 10, 16, 44, 46, 56	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Mindre flugsnappare (Ficedula parva)	Fåglar	Mycket högt	Typisk art (9001, 9080), skyddad art, tidigare rödlistad art	Objekt: 44	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Näktergal (Luscinia luscinia)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 45		Ekologigruppen 2018
Spillkråka (Dryocopus martius)	Fåglar	Högt	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 03, 10, 12, 20, 48, 56, 59, 68	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Stenknäck (Coccothraustes coccothraustes)	Fåglar	Högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 19		Ekologigruppen 2018
Stjärtmes (Aegithalos caudatus)	Fåglar		Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 14		Ekologigruppen 2018
Tofsmes (Parus cristatus)	Fåglar	Visst	Typisk art (9001, 9010)	Objekt: 06, 36, 45, 48, 49, 53, 54, 56	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Huggorm (Vipera berus)	Grod- och kräldjur	Högt	Skyddad art	Objekt: 61	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Vanlig padda (Bufo bufo)	Grod- och kräldjur	Visst	Skyddad art	Objekt: 07	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Vanlig snok (Natrix natrix)	Grod- och kräldjur	Visst	Skyddad art, tidigare rödlistad art	Objekt: 28, 51, 62	Enstaka	Ekologigruppen 2018

Namn	Artgrupp	Indikatorvärde	Naturvårdsartskategori	Förekomst	Frekvens	Källa
Ask (Fraxinus excelsior)	Kärlväxter	Visst	Rödlistad art	Objekt: 06, 44, 69	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Blodrot (Potentilla erecta)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6410, 6520)	Objekt: 03, 05, 08, 20, 59, 70	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8240, 9020, 9050, 9102, 9170), signalart skog, skyddad art, brynindikatorart	Objekt: 06, 09, 16, 18, 20, 23, 29, 33, 37, 38, 40, 50, 61, 68, 69	Enstaka, Flera	Ekologigruppen 2018
Brudbröd (Filipendula vulgaris)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (5130, 6270), ängs- och betesmarksindikator	Objekt: 18, 64	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Bäckbräsma (Cardamine amara)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (7160, 7310, 9001, 9080, 9102, 9750), rikkärrsindikator, signalart skog	Objekt: 32, 40, 44	Flera, Enstaka	Ekologigruppen 2018
Ekbräken (Gymnocarpium dryopteris)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9001, 9050, 9102)	Objekt: 32, 39, 43, 52, 59, 60, 61, 68	Enstaka, Flera	Ekologigruppen 2018
Ekorrbär (Maianthemum bifolium)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9190)	Objekt: 26, 33, 36, 38, 39, 40, 52, 59, 61, 62, 63, 67	Flera, Enstaka	Ekologigruppen 2018
Gråfibbla (Pilosella officinarum)	Kärlväxter	Visst	Brynindikatorart	Objekt: 35, 70	Flera	Ekologigruppen 2018
Grönpyrola (Pyrola chlorantha)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (1610, 9001, 9010, 9060, 9102), signalart skog	Objekt: 28	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Gullviva (Primula veris)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (6270, 6510, 6530, 9070), ängs- och betesmarksindikator, skyddad art	Objekt: 71		Ekologigruppen 2018
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9070), ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Objekt: 12, 18, 25, 29, 42, 50, 60, 61, 63, 64, 67, 68, 69, 71	Flera, Enstaka	Ekologigruppen 2018
Hultbräken (Phegopteris connectilis)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9001, 9050)	Objekt: 20, 32, 40, 44, 52, 59	Ett stort antal	Ekologigruppen 2018
Humleblomster (Geum rivale)	Kärlväxter		Typisk art (9001, 9040)	Objekt: 70	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Jungfrulin (Polygala vulgaris)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (5130, 6210, 6230, 6270, 6510, 6530), ängs- och betesmarksindikator	Objekt: 70	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Knippfryle (Luzula campestris)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (4030), ängs- och betesmarksindikator	Objekt: 71		Ekologigruppen 2018
Knärot (Goodyera repens)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9001, 9010, 9050, 9102), signalart skog, skyddad art, rödlistad art	Objekt: 39	Flera	Artportalen 2018
Kråkklöver (Comarum palustre)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (7310)	Objekt: 07		Ekologigruppen 2018
Käringtand (Lotus corniculatus)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (2130, 6210)	Objekt: 70	Flera	Ekologigruppen 2018

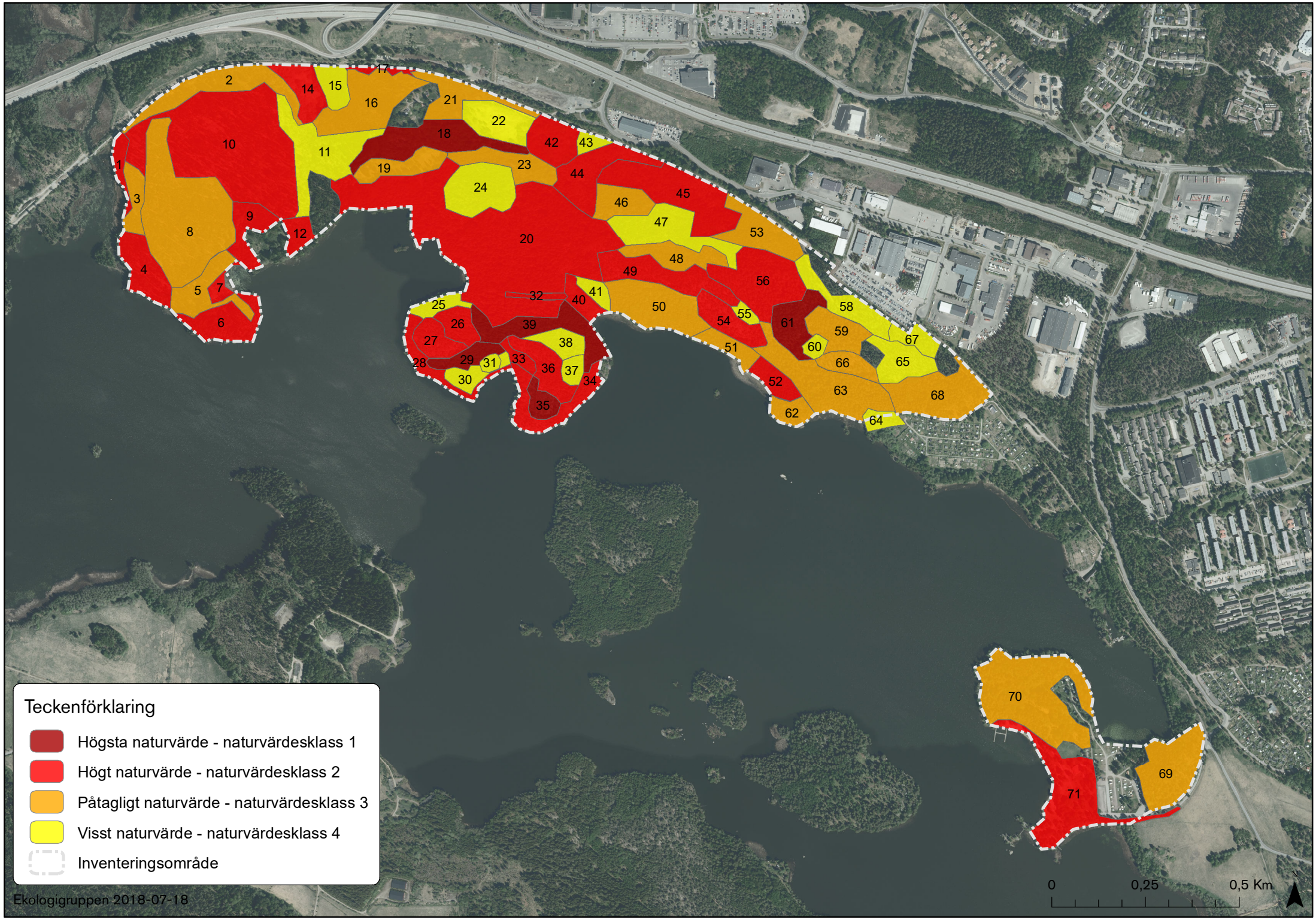
Namn	Artgrupp	Indikatorvärde	Naturvårdsartskategori	Förekomst	Frekvens	Källa
Kärrbräken (Thelypteris palustris)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (9001, 9080, 9102), signalart skog	Objekt: 07	Ett stort antal	Ekologigruppen 2018
Kärrviol (Viola palustris)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6450, 9001, 9740)	Objekt: 07	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9170, 9190), skyddad art	Objekt: 25, 26, 27, 30, 34, 42, 50, 52, 63, 65, 67, 68, 69, 70	Enstaka, Ett stort antal, Flera	Ekologigruppen 2018
Lind (Tilia cordata)	Kärlväxter	Mycket högt	Signalart skog	Objekt: 04	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Liten blåklocka (Campanula rotundifolia)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6230, 6270, 6510, 6530, 9070), ängs- och betesmarksindikator	Objekt: 71		Ekologigruppen 2018
Lundbräken (Dryopteris dilatata)	Kärlväxter	Visst	Källskogsindikator	Objekt: 20, 32, 44	Enstaka, Flera	Ekologigruppen 2018
Ormbär (Paris quadrifolia)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9001, 9050, 9102), signalart skog	Objekt: 20, 45		Ekologigruppen 2018
Rankstarr (Carex elongata)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (9001, 9080, 9102), signalart skog	Objekt: 44	Flera	Ekologigruppen 2018
Skogsalm (Ulmus glabra)	Kärlväxter	Högt	Rödlistad art	Objekt: 40, 52, 69, 70	Flera	Ekologigruppen 2018
Skogsstjärna (Lysimachia europaea)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9102, 9190)	Objekt: 59		Ekologigruppen 2018
Skärmstarr (Carex remota)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9001, 9080, 9102), rikkärrsindikator, signalart skog	Objekt: 20		Ekologigruppen 2018
Smultron (Fragaria vesca)	Kärlväxter		Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 05, 09, 15, 17, 21, 25, 34, 50, 52, 63, 64, 68, 69	Enstaka, Flera, Ett stort antal	Ekologigruppen 2018
Springkorn (Impatiens noli-tangere)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9001, 9080, 9102, 9750, 9760), signalart skog	Objekt: 44	Flera	Ekologigruppen 2018
Stinksyska (Stachys sylvatica)	Kärlväxter	Visst	Källskogsindikator	Objekt: 09, 20, 32, 44	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Stor blåklocka (Campanula persicifolia)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270, 6510), ängs- och betesmarksindikator	Objekt: 08, 09, 16		Ekologigruppen 2018
Styvmorsviol (Viola tricolor)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8230)	Objekt: 35	Flera	Ekologigruppen 2018
Svart trolldruva (Actaea spicata)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (1610, 9001, 9020, 9050, 9102, 9160, 9180), signalart skog	Objekt: 06, 40	Enstaka, Flera	Ekologigruppen 2018
Svartbräken (Asplenium trichomanes)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (8210)	Objekt: 29, 33	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Tjärblomster (Viscaria vulgaris)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8230), ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Objekt: 29, 34, 65, 70	Enstaka, Flera	Ekologigruppen 2018
Tulkört (Vincetoxicum hirundinaria)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8210)	Objekt: 29	Flera	Ekologigruppen 2018
Ärenpris (Veronica officinalis)	Kärlväxter	Visst	Ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Objekt: 03, 10, 16, 21, 68	Flera	Ekologigruppen 2018
Blanklav (Eopyrenula leucoplaca)	Lavar	Mycket högt	Naturvärdesindikator, tidigare rödlistad art	Objekt: 12	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Blanksvart spiklav (Calicium denigratum)	Lavar	Mycket högt	Signalart skog, rödlistad art	Objekt: 56	Enstaka	Ekologigruppen 2018

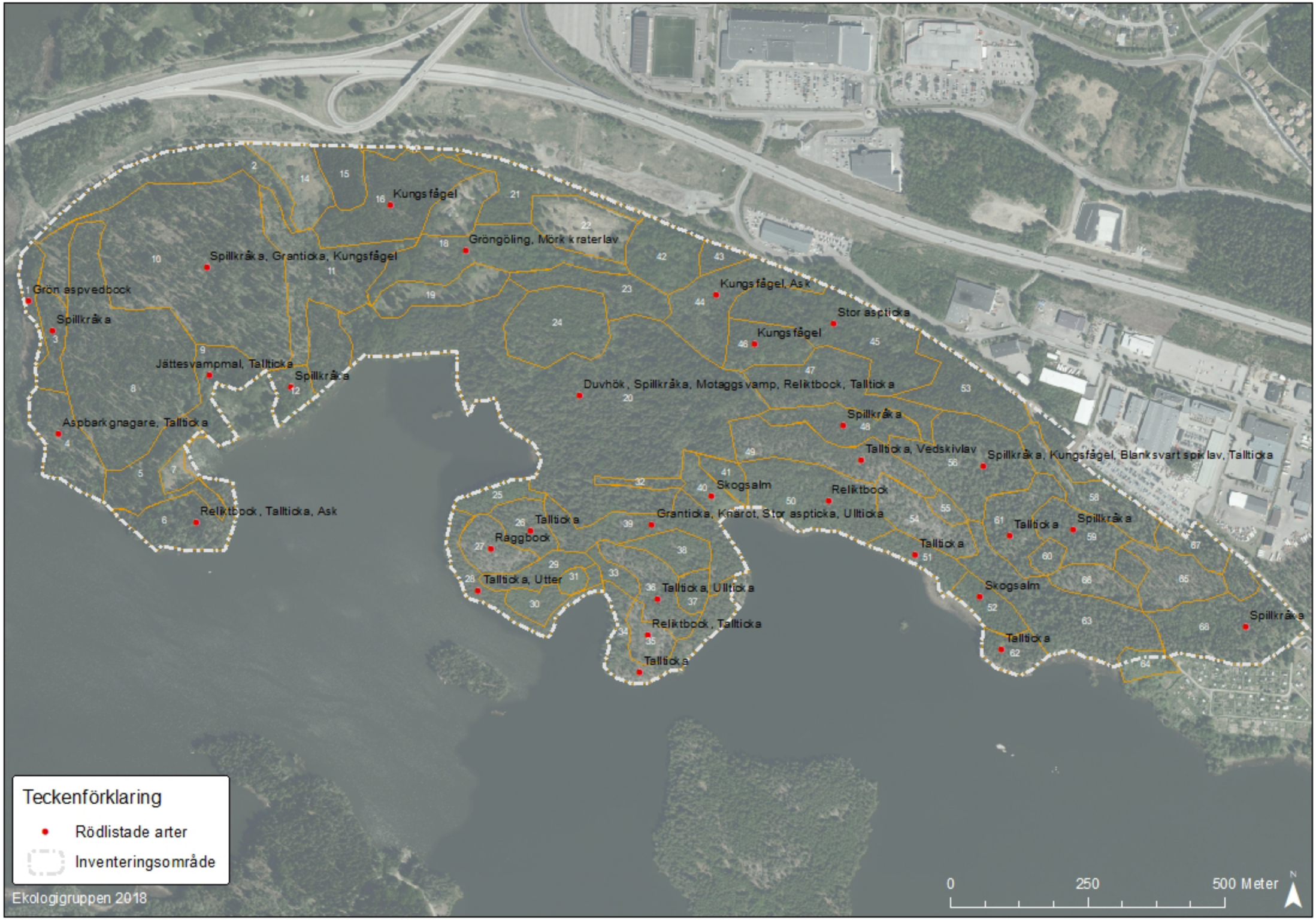
Namn	Artgrupp	Indikatorvärde	Naturvårdsartskategori	Förekomst	Frekvens	Källa
Fönsterlav (Cladonia stellaris)	Lavar	Ringa	Typisk art (4060, 9040)	Objekt: 26, 35, 36, 49, 54, 65, 66	Ett stort antal, Flera, Enstaka	Ekologigruppen 2018
Gammelgranslav (Lecanactis abietina)	Lavar	Visst	Typisk art (9070), naturvärdesindikator	Objekt: 20, 32, 37, 39, 40, 61	Enstaka, Flera	Ekologigruppen 2018
Glansfläck (Arthonia spadicea)	Lavar	Högt	Typisk art (9190), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 07	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Grynig blåslav (Hypogymnia farinacea)	Lavar	Visst	Typisk art (9070), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 04, 06, 10, 27, 49, 66	Flera, Enstaka	Ekologigruppen 2018
Gulnål (Chaenotheca brachypoda)	Lavar	Visst	Typisk art (9110, 9130), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 61	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Liten punktlav (Acrocordia cavata)	Lavar	Högt	Naturvärdesindikator	Objekt: 18	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Lönnlav (Bacidia rubella)	Lavar	Visst	Typisk art (9070), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 17, 18, 29, 69, 71	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Mörk kraterlav (Gyalecta truncigena)	Lavar	Mycket högt	Typisk art (6530), rödlistad art	Objekt: 18	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Nästlav (Bryoria furcellata)	Lavar	Mycket högt	Typisk art (9010), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 18	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Skriftlav (Graphis scripta)	Lavar	Visst	Typisk art (9190), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 20, 32		Ekologigruppen 2018
Skuggklotterlav (Opegrapha gyrocarpa)	Lavar	Högt	Typisk art (8220)	Objekt: 01, 36	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Sotlav (Cyphelium inquinans)	Lavar	Högt	Typisk art (9010, 9070), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 04	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Tuschlav (Lasallia pustulata)	Lavar	Visst	Typisk art (8230)	Objekt: 34, 35, 49, 54, 62	Ett stort antal, Enstaka, Flera	Ekologigruppen 2018
Vedskivlav (Hertelidea botryosa)	Lavar	Mycket högt	Typisk art (9010), signalart skog, naturvärdesindikator, rödlistad art	Objekt: 49	Flera	Ekologigruppen 2018
Vårknopplav (Biatora vernalis)	Lavar	Mycket högt	Naturvärdesindikator	Objekt: 40	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Allémossa (Leucodon sciuroides)	Mossor	Visst	Naturvärdesindikator	Objekt: 69, 71	Enstaka, Flera	Ekologigruppen 2018
Asphättemossa (Orthotrichum gymnostomum)	Mossor	Mycket högt	Typisk art (9010, 9001), naturvärdesindikator, tidigare rödlistad art	Objekt: 12, 18, 29, 45	Flera, Ett stort antal, Enstaka	Ekologigruppen 2018
Blåmossa (Leucobryum glaucum)	Mossor	Visst	Typisk art (9010, 9080, 9750), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 27, 48, 49, 56, 61, 65	Enstaka, Flera	Ekologigruppen 2018
Bäckrundmossa (Rhizomnium punctatum)	Mossor	Mycket högt	Rikkärrsindikator	Objekt: 07		Ekologigruppen 2018
Fällmossa (Antitrichia curtipendula)	Mossor	Högt	Typisk art (9020, 9110, 9130, 9160, 9170, 9180, 9190), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 29	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Grön sköldmossa (Buxbaumia viridis)	Mossor	Mycket högt	Typisk art (9010, 9750), signalart skog, skyddad art, naturvärdesindikator, tidigare rödlistad art	Objekt: 08, 20, 23, 45, 56, 61	Enstaka	Ekologigruppen 2018

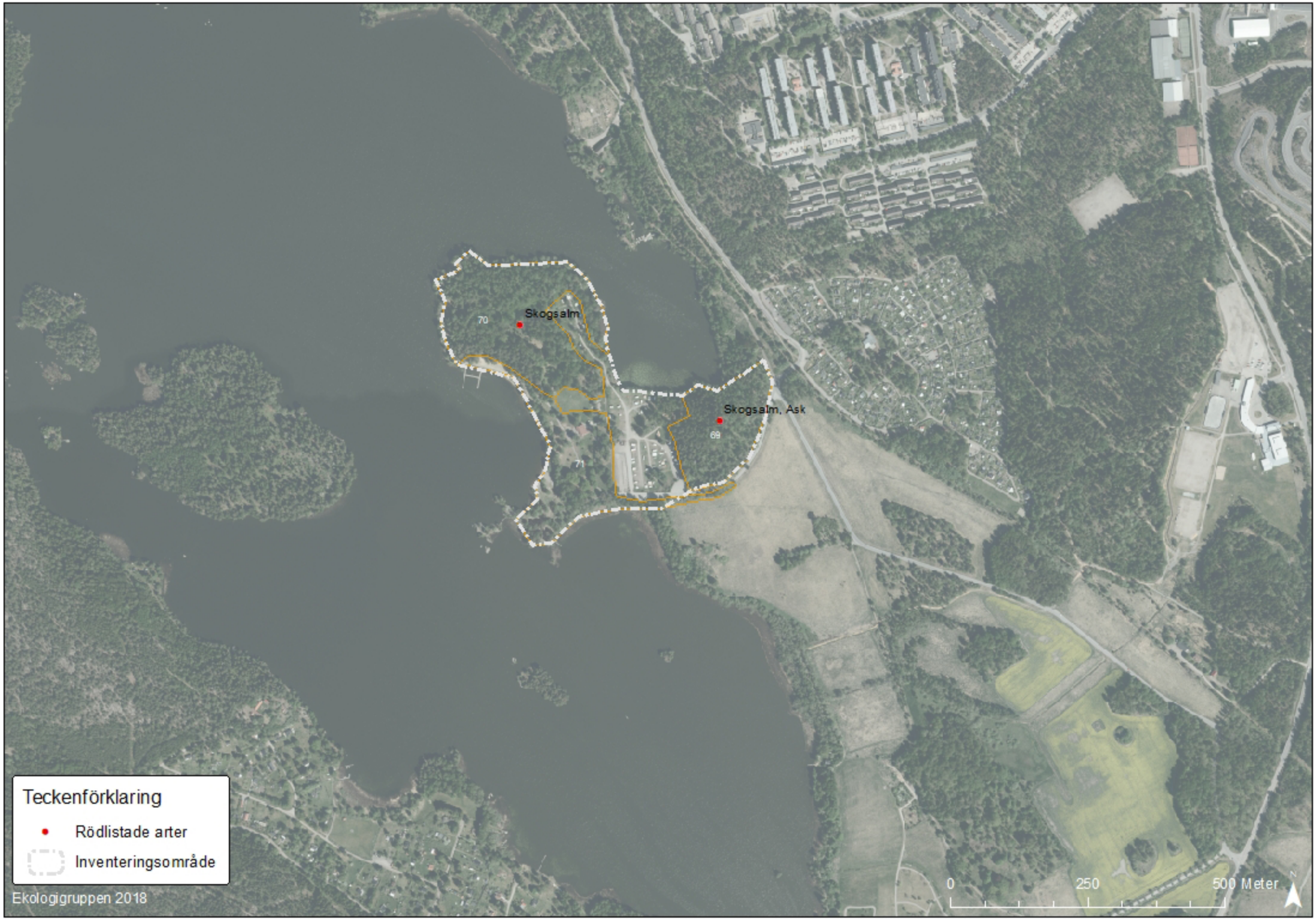
Namn	Artgrupp	Indikatorvärde	Naturvårdsartskategori	Förekomst	Frekvens	Källa
Guldlockmossa (Homalothecium sericeum)	Mossor	Visst	Typisk art (9110, 9160, 9170, 9180, 9190), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 29	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Hasselmossa (Eurhynchium angustirete)	Mossor		Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 32, 44	Ett stort antal	Ekologigruppen 2018
Kransmossa (Rhytidiadelphus triquetrus)	Mossor	Visst	Typisk art (6170, 9050), naturvärdesindikator	Objekt: 12, 16, 17, 20, 23, 53	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Krushättemossa (Ulota crispa)	Mossor	Visst	Typisk art (9110, 9130, 9160, 9170, 9180), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 29, 42	Flera, Enstaka	Ekologigruppen 2018
Långfliksmossa (Nowellia curvifolia)	Mossor	Högt	Signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 20, 45, 56	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Mörk husmossa (Hylocomiastrum umbratum)	Mossor	Mycket högt	Typisk art (9010, 9020, 9050, 9080, 9160, 9180, 9750), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 20, 39	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Platt fjädermossa (Neckera complanata)	Mossor	Högt	Typisk art (9010, 9020, 9110, 9130, 9160, 9180, 9190), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 29, 33	Enstaka, Flera	Ekologigruppen 2018
Spjutmossa (Calliergonella cuspidata)	Mossor	Visst	Naturvärdesindikator	Objekt: 14		Ekologigruppen 2018
Stenporella (Porella cordaeana)	Mossor	Högt	Typisk art (9750), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 29, 33	Flera	Ekologigruppen 2018
Stor tujamossa (Thuidium tamariscinum)	Mossor	Visst	Naturvärdesindikator	Objekt: 06, 18, 20, 32, 44, 46	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Stubbspretmossa (Herzogiella seligeri)	Mossor	Visst	Typisk art (9020), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 07, 08, 15, 20, 23, 32, 45, 46	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Västlig hakmossa (Rhytidiadelphus loreus)	Mossor	Mycket högt	Signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 20	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Aspbarkgnagare (Xyletinus tremulicola)	Skalbaggar	Mycket högt	Signalart skog, rödlistad art	Objekt: 04	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Aspvedgnagare (Ptilinus fuscus)	Skalbaggar	Högt	Signalart skog	Objekt: 02, 04, 09, 12, 17, 18, 20, 45	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Bronshjon (Callidium coriaceum)	Skalbaggar	Högt	Typisk art (9010), signalart skog, tidigare rödlistad art	Objekt: 26, 29, 36, 39	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)	Skalbaggar	Högt	Typisk art (9010), signalart skog, tidigare rödlistad art	Objekt: 01, 03, 04, 05, 06, 10, 20, 39, 45, 46, 61	Enstaka, Flera, Ett stort antal	Ekologigruppen 2018
Grön aspvedbock (Saperda perforata)	Skalbaggar	Mycket högt	Signalart skog, rödlistad art	Objekt: 01	Flera	Ekologigruppen 2018
Myskbock (Aromia moschata)	Skalbaggar	Mycket högt	Signalart skog, tidigare rödlistad art	Objekt: 02, 19, 28	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Raggbock (Tragosoma depsarium)	Skalbaggar	Mycket högt	Typisk art (9010, 9060), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 27		Ekologigruppen 2018
Reliktbock (Nothorhina muricata)	Skalbaggar	Mycket högt	Typisk art (9010, 9060), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 06, 20, 35, 50	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Rödhalsad svartbagge (Neomida haemorrhoidalis)	Skalbaggar		Tidigare rödlistad art	Objekt: 09		Ekologigruppen 2018

Namn	Artgrupp	Indikatorvärde	Naturvårdsartskategori	Förekomst	Frekvens	Källa
Svart praktbagge (Anthaxia similis)	Skalbaggar	Högt	Signalart skog, tidigare rödlistad art	Objekt: 06, 20	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Åttafläckig praktbagge (Buprestis octoguttata)	Skalbaggar	Mycket högt	Typisk art (9010), signalart skog, tidigare rödlistad art	Objekt: 49	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Brun trämyra (Lasius brunneus)	Steklar	Mycket högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 01, 05	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Storblodbi (Sphecodes albilabris)	Steklar	Mycket högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 71	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Svartglänsande trämyra (Lasius fuliginosus)	Steklar	Högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 04, 12	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Vårsidenbi (Colletes cunicularius)	Steklar		Typisk art (9060)	Objekt: 71	Flera	Ekologigruppen 2018
Blodticka på gran (Meruliopsis taxicola)	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9030), naturvärdesindikator, signalart skog	Objekt: 01, 39	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Blodticka på tall (Meruliopsis taxicola)	Storsvampar		Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 49, 66	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Dropptaggsvamp (Hydnellum ferrugineum)	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9010), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 20	Flera	Ekologigruppen 2018
Fjällig taggsvamp (Sarcodon imbricatus)	Storsvampar	Visst	Signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 56		Ekologigruppen 2018
Granticka (Phellinus chrysoloma)	Storsvampar	Mycket högt	Signalart skog, rödlistad art	Objekt: 10, 39	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Hasselticka (Dichomitus campestris)	Storsvampar	Högt	Typisk art (9020, 9160, 9170), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42	Enstaka	Skogsstyrelsen 2016
Kuddticka (Phellinus punctatus)	Storsvampar		Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Läderskål (Encoelia furfuracea)	Storsvampar	Högt	Signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42	Flera	Ekologigruppen 2018
Motaggsvamp (Sarcodon squamosus)	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9010), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 20	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Rävticka (Inonotus rheades)	Storsvampar	Högt	Typisk art (9010), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 48	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Stor aspticka (Phellinus populicola)	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9010, 9030), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 39, 45	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Strävticka (Antrodiella serpula)	Storsvampar		Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Tallticka (Phellinus pini)	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9010, 9060), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 04, 06, 09, 20, 26, 28, 34, 35, 36, 49, 51, 56, 61, 62	Enstaka, Flera	Ekologigruppen 2018
Ullticka (Phellinus ferrugineofuscus)	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9010, 9030, 9050), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 36, 39	Enstaka	Ekologigruppen 2018
Knubblårsbarkfluga (Solva marginata)	Tvåvingar		Tidigare rödlistad art	Objekt: 04	Enstaka	Ekologigruppen 2018

*Natura-naturtyper som den typiska arten är utpekad i: 1220 Sten och grusvallar, 1610 Åsöar i Östersjön, 2130 Grå dyner, 3110 Näringsfattiga slättsjöar, 3130 Ävjestrandsjöar, 4030 Torra hedar, 4060 Alpina rishedar, 5130 Enbuskmarker, 6170 Alpina kalkgräsmarker, 6210 Kalkgräsmarker, 6230 Stagg-gräsmarker, 6270 Silikatgräsmarker, 6410 Fuktängar, 6450 Svämängar, 6510 Slåtterängar i låglandet, 6520 Höglänta slåtterängar, 6530 Lövängar, 7160 Källor och källkärr, 7310 Aapamyrar, 8210 Kalkbranter, 8220 Silikatbranter, 8230 Hällmarkstorräng, 8240 Karsthällmarker, 9010 Taiga, 9020 Nordlig ädellövskog, 9030 Landhöjningsskog, 9040 Fjällbjörkskog, 9050 Näringsrik granskog, 9060 Åsbarrskog, 9070 Trädklädd betesmark , 9080 Lövsumpskog, 9110 Näringsfattig bokskog, 9130 Näringsrik bokskog, 9160 Näringsrik ekskog, 9180 Ädellövskog i branter, 9190 Näringsfattig ekskog.


Teckenförklaring
Högsta naturvärde - naturvärdesklass 1
Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Inventeringsområde
Ekologigruppen 2018-07-18
0
0,25
0,5 Km
N


Kungsfågel
Gröngöling, Mörk kraterlav
Spillkråka, Granticka, Kungsfågel
Grön aspvedbock
Spillkråka
Jättesvampmal, Talltick a
Spillkråka
Aspbarkgnagare, Talltick a
Reliktbock, Talltick a, Ask
Kungsfågel, Ask
Stor aspticka
Kungsfågel
Duvhök, Spillkråka, Motaggsvamp, Reliktbock, Talltick a
Spillkråka
Talltick a, Vedskivlav
Spillkråka, Kungsfågel, Blanksvart spiklav, Talltick a
Skogsalm
Reliktbock
Granticka, Knärot, Stor aspticka, Ulltick a
Talltick a
Raggbock
Talltick a
Talltick a, Utter
Talltick a, Ulltick a
Reliktbock, Talltick a
Talltick a
Talltick a
Spillkråka
Skogsalm
Talltick a
Spillkråka
Talltick a
Spillkråka
Teckenförklaring
Rödlistade arter
Inventeringsområde
0
250
500 Meter
N
Ekologigruppen 2018


Skogsalm
70
Skogsalm, Ask
69
71
Teckenförklaring
Rödlistade arter
Inventeringsområde
Ekologigruppen 2018
0
250
500 Meter
N

Bilaga 5. Målpunkter för friluftsliv

Tabell 1. Målpunkter för friluftsliv som kartlagts i Vasaskogen och Eklundsnäs.

Målpunkt	Beskrivning	Inventeringsdatum	SWEREF 99 TM (N)	SWEREF 99 TM (E)
Badklippa	Häll	2018-05-25	6562764,39	646476,004
Badmöjligheter		2018-06-25	6563000,992	645693,8353
Badplats	Sandstrand och anlagt bad	2018-05-25	6561811,64	648084,106
Badplats	Sandstrand	2018-05-25	6561642,026	648159,4055
Badplats		2018-05-26	6562426,528	648067,9061
Badplats		2018-06-26	6563200,735	646344,7405
Badplats, fikaplats, utsikt		2018-05-26	6562608,863	646805,2173
Campingplats		2018-05-25	6561727,293	648302,8319
Forminne	Fornborg m utsikt	2018-05-25	6562859,019	646515,5854
Fornborg	Tydlig fornlämning invid led	2018-05-25	6562832,572	646599,3126
Fornlämning		2018-05-25	6563409,362	646810,8706
Grillplats		2018-05-26	6562709,288	646745,1038
Grillplats		2018-06-25	6563040,894	646034,6543
Grillplats		2018-06-25	6563008,658	645701,6602
Grillplats		2018-06-26	6563140,966	646463,6645
Grillplats		2018-06-26	6563212,041	646469,7184
Grillplats		2018-06-26	6562855,721	646007,5829
Grillplats	Två grillplatser, viss utsikt mot vattnet.	2018-06-26	6562891,423	646038,8729
Grillplats med utsikt		2018-06-26	6562997,042	646603,5554
Grillplats med utsikt		2018-06-26	6563111,712	646474,9277
Grillplats med utsikt		2018-06-26	6563216,753	646345,9478
Grillplats med utsikt över vatten		2018-06-26	6562948,737	646041,0303
Grillplats vid strand i parkmark		2018-05-25	6561592,44	648177,8538
Grillplats, utsiktspunkt		2018-05-26	6562640,688	647499,7059
Jättekast		2018-05-25	6562728,916	646560,2702
Parkering och info	Nedskräpat	2018-05-25	6563461,097	646862,7392
Sjöutsikt		2018-06-25	6563175,01	646251,4944
Sjöutsikt	Flera öppningar där man ser ut över sjön.	2018-06-25	6563070,567	646080,9725
Spontan eldplats	Vid strand	2018-05-25	6562774,131	646706,501
Strandpromenad	Tunn zon m äldre träd. Yngre träd ovan.	2018-05-25	6562740,812	646529,6382
Utsiktspunkt	Vy över måsnaren, utmed vandringsled blå gul	2018-05-25	6562814,233	646545,562
Utsiktspunkt	Mot Måsnaren	2018-05-25	6562892,897	646509,4058
Utsiktspunkt		2018-05-26	6562623,007	646760,6626
Utsiktspunkt	Vacker utsikt över sjön från klipporna	2018-05-26	6562657,823	646737,5729
Utsiktspunkt		2018-06-25	6563385,195	646144,4675
Utsiktspunkt		2018-06-25	6563036,77	646036,9215
Utsiktspunkt		2018-06-25	6563000,595	645702,7066
Utsiktspunkt		2018-06-25	6562984,746	645731,357
Utsiktspunkt		2018-06-25	6562902,905	645864,3801

Målpunkt	Beskrivning	Inventeringsdatum	SWEREF 99 TM (N)	SWEREF 99 TM (E)
Utsiktspunkt		2018-06-26	6563049,195	646603,7266
Utsiktspunkt	Viss utblick	2018-06-26	6563136,877	646550,3362
Utsiktspunkt	Utsikt över sjön	2018-05-27	6562934,025	647293,1556
Utsiktspunkt	Utsikt över sjön	2018-05-27	6562895,572	647327,2827
Utsiktspunkt	Utsikt över sjön	2018-05-27	6562964,306	647225,863

Teckenförklaring
Utsiktspunkter
Badplatser
Eldplatser
Fornborg
Fornlämning
Flyttblock
Campingplats
Parkering och information
Vandringsled
Inventerat område
Ekologigruppen 2018
0
250
500 Meter
N

Bilaga 6. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS

I arbetet med naturvärdesinventering (NVI) görs klassificering av all mark med avseende på naturvärde och naturtyp. Metoden följer SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Standarden har tagits fram av Trafikverket och ledande svenska naturmiljökonsulter där Ekologigruppen ingått som en av de medverkande. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Geologiska värden och värde för friluftslivet beaktas inte.

Naturvärdesinventeringen redovisar och beskriver objekt som har naturvärdesklass 1–4. Områden med lägre naturvärde redovisas inte.

Naturvärdesklasserna är:

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. I denna klass ingår bland annat skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen och områden som är utpekade som värdefulla i ängs- och hagmarksinventeringen.

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

I klassen återfinns miljöer som hyser en rik biologisk mångfald eller är ovanliga ur ett kommunalt perspektiv. Miljöerna är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i den berörda kommunen. I denna klass ingår bland annat områden med naturvärden utpekade av skogsstyrelsen och ängs- och betesmarskinventeringens klass restaurerbar ängs- och betesmark.

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

I klassen återfinns miljöer som hyser en biologisk mångfald som gör dem viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden på lokal nivå. Med lokal menas stadsdel, socken eller annan begränsad geografisk enhet som definieras i inventeringen.

Parametrar för naturvärdesbedömning

Naturvärdesinventeringen utgår i grunden från bedömning av art- respektive biotopvärde.

Biotopvärde

Biotopvärde inventeras genom klassificering av biotop, samt viktiga värdeelement och strukturer som finns i objekten. En viktig aspekt är om naturtypen utgörs av en så kallad Natura-naturtyp, det vill säga att den omfattas av den lista över skyddsvärda naturtyper som ingår i EU:s art- och habitatdirektiv. För att göra denna klassning görs först en tolkning från flygbilder med hjälp av en tolkningsnyckel för Natura- naturtyperna (Ekologigruppen 2015). Därefter kontrolleras biotoptillhörighet i fält.

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter;

- Naturtypens sällsynthet, inklusive hot mot naturtypen i fråga
- Biotopkvalitet viket inkluderar bl.a., naturlighet, processer och störningsregimer, strukturer och element, kontinuitet, förekomst av nyckelarter läge storlek och form

För att nå högsta biotopvärde så skall de biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finns i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen, och/eller utgöras av förekomst av biotop eller Natura-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv. För vanligt förekommande hotade Natura-naturtyper som exempelvis taiga så har Ekologigruppen tillämpat att det krävs att kriterierna för biotopkvalitet också uppfylls för att klassning högt biotopvärde ska ske. Standarden anger att det räcker med att naturtypen utgörs av en hotad Natura 2000-naturtyp. För sällsynt förekommande Natura-naturtyper som exempelvis silikatgräsmarker räcker det med att kriterier för att biotopen ska klassas som Natura-naturtyper uppnås för att erhålla högt biotopvärde.

En viktig struktur i skog som är avgörande av om biotopen ska klassas som Natura-naturtyper utgörs av förekomst av gamla träd. Här används den definition av gamla träd som använts vid Basinvenering av skog i skyddade områden (Naturvårdsverket 2014). För exempelvis tall gäller att träden måste ha en ålder på över 150 år för att klassas som gammalt träd och för att klassas som nästan gammalt över 100 år. För definition av mycket gamla träd har definition enligt åtgärdsprogram för skyddsvärda träd använts (>200 år Naturvårdsverket 2004).

Artvärde

I bedömningsgrunden för artvärde ingår fyra aspekter, naturvårdsarter, rödlistade arter, hotade arter och artrikedom.

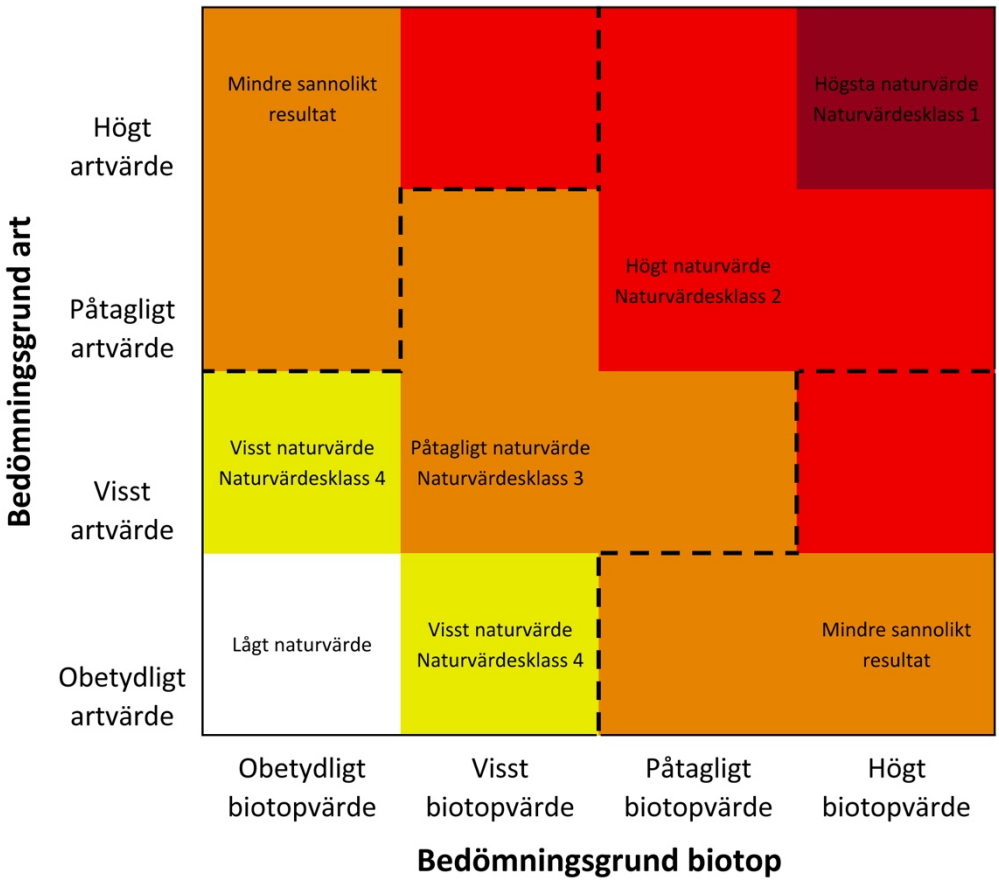
En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst indikerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter* och *fridlysta arter* (se ovan) *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *Fågeldirektivet*, *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *Ängs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets Ängs- och betesmarksmetodik), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*.

Naturvårdsarter bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, men även hur livskraftig respektive art är (hur vanlig en enskild art är) samt hur väl de indikerar naturvärden. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om naturvårdsarter. Aspekterna naturvårdsart eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

För vanligt förekommande rödlistade och hotade arter med ringa indikatorvärde som exempelvis ask och kungsfågel så har Ekologigruppen anpassat värderingen av artvärde så att förekomst av hotad art med visst eller ringa indikatorvärde inte med automatik ger högt artvärde.

Samlad naturvärdesbedömning

Samlad naturvärdesbedömning är en analys som görs av en ekolog och där biotop och artvärden som identifierats används som grund (figur 1). Värdet av förekomst av naturvårdsarter, biotopkvalitet, sällsynthet och hot förstärker som regel varandra. Kunskap rörande hur strukturer och funktioner, samt naturvårdsarter uppträder i olika naturtyper har stor betydelse för värdebedömningen. I vissa naturmiljöer, exempelvis magra tallskogar, förekommer få naturvårdsarter och dessa är ofta svåra att hitta. Detta faktum vägs in i den samlade bedömningen.



Figur 1. Illustration av hur bedömningsgrunderna för art och biotopvärde relaterar till varandra.

Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen/preliminär bedömning

En naturvärdesbedömning är alltid förknippad med en rad osäkerhetsfaktorer. När osäkerheten bedöms som alltför stor så redovisas NVI-klassificeringen som preliminär. Osäkerhetsfaktorer utgörs i första hand av:

- naturvårdsarter inom organismgrupp viktig för naturtypen går inte att inventera under årstiden då fältarbetet genomförs
- väderleken är olämplig för inventering av viktiga organismgrupper av naturvårdsarter då fältarbetet genomförs (exempelvis fjärilar och fåglar)
- väderleken är olämplig för inventering av markstrukturer (snötäckt mark etc)
- specialistkompetens för eftersök av mer svårbestämda organismgrupper av naturvårdsarter saknas
- tidsbudget för eftersök av svårbestämda/svårhittade organismgrupper av naturvårdsarter ingår inte i uppdraget
- underlag för bedömning av värde för regional och kommunal grönstruktur saknas

Grad av säkerhet i värdebedömningen redovisas alltid i en tregradig skala – säker, viss osäkerhet, osäker. Orsak till osäkerhet i bedömningen redovisas alltid.

Preliminär bedömning kan anges när:

- naturvårdsarter inte har inventerats
- en organismgrupp av naturvårdsarter som är avgörande för naturtypen inte har kunnat inventerats (exempelvis marksvampar i en sandbarrskog och fåglar i större strandängsmiljöer) och området bedöms ha hög potential för rik förekomst av dessa.

När bedömningen är osäker, görs en expertbedömning av delområdets potential att hysa naturvårdsarter. Delområdet tilldelas därefter, med tillämpande av försiktighetsprincipen, det högsta värde som det bedöms ha potential för. Vid viss osäkerhet i bedömningen sker ingen höjning av värdet med hänvisning till osäkerhet

Referenser

Ekologigruppen 2015. Flygbildstolkningsnycklar för NVI och biotopkartering

Naturvårdsverket, 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd, rapport 5411.

Naturvårdsverket 2014. Kartering av skogliga naturtyper. Fältkalibreringsövning 1:a oktober 2014.