

Naturvärdesinventering Ragnhildsborg och Talby

Naturvärdesinventering enligt SIS-standard med förslag på skötsel för att höja områdets naturvärden
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
Intern kvalitetsgranskning av rapport: Anders Haglund 2018-07-18
Extern granskning av rapport: Hugo Davegårdh m fl. 2018-08-31
Medverkande: Rikard Anderberg, Lars Salomon
Foton: Om inget annat anges: Rikard Anderberg & Lars Salomon
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB
Internt projektnummer: 7658
Bild på framsidan: utsikt västerut från Ragnhildsborgsbacken, foto: Lars Salomon

Innehåll

Sammanfattning **4**

Inledning **5**
Bakgrund och syfte 5
Avgränsningar 5
Metodik 5
Förstudie 5
Naturvärdesinventering SIS 7
Osäkerhet i bedömningen 7

Allmän beskrivning av området **8**
Naturvårdsstatus och kommunala planer 8
Tidigare bedömningar/inventeringar 8

Naturvärden **9**
Områden med naturvärden 9
Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1 9
Högt naturvärde – naturvärdesklass 2 12
Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3 13
Visst naturvärde – naturvärdesklass 4 13
Naturvårdsarter 14
Skyddade arter 14
Rödlistade arter 16
Övriga intressanta naturvårdsarter 18
Naturvårdsintressanta träd 20

Ekologisk känslighet **21**
Naturtyper 21
Barrskogar 22
Miljöer med ädellövträd 22

Förslag till anpassningar och åtgärder **23**

Riktlinjer för skötsel **24**

Referenser **25**

Bilaga 1. Objektskatalog

Bilaga 2. Artkatalog

Bilaga 3. 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 Ragnhildsborg och Talby, Södertälje kommun. Som tillägg till naturvärdesinventeringen har även naturvärden av klassen ”visst naturvärde – klass 4” inventerats. Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i kommande planeringsarbete i Södertälje kommun. Området besöktes i april och maj 2018, och förekomster av marksvampar och sent blommande kärlväxter har inte kunnat undersökas inom ramarna för denna inventering.

Utredningsområdet är cirka 119 ha stort och utgörs av kuperad sprickdalsterräng. Höjderna domineras av hällmarker med sura urbergsbergarter som gnejs och granit. Dessa omges av dalgångar med moräner och leror. Den dominerande naturtypen inom utredningsområdet är barrskogar, främst hällmarkstallskog och barrblandskog. Endast mindre partier utgörs av lövskog eller öppen mark.

Ett objekt med högsta naturvärde, 18 objekt med högt värde, 32 objekt med påtagligt värde och nio objekt med visst värde har urskilts. Två av de besökta objekten bedöms ha lågt naturvärde. Samtliga objekt med högt naturvärde uppfyller kvalitetskrav för att klassas som nyckelbiotop. Objektet med högsta naturvärde (klass 1) utgörs av naturtypen trädbärande kultiverad gräsmark, med inslag av naturtypen silikatgräsmarker. Inom objekt förekommer flera gamla solexponerade askar som alla bedöms vara vid friska, och ej drabbade av askskottsjuka.

Hällmarkstallskogsmiljöer med höga naturvärden (klass 2) finns i flera naturvärdesobjekt. 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. Död ved förekommer endast i måttlig omfattning och det är sannolikt att visst veduttag skett historiskt sett. Bland de naturvårdsarter som påträffats märks främst flera förekomster av spillkråka och tallticka, som båda är kopplade till tallskogsmiljöer med stort inslag av gamla träd.

Blandskogar och barrblandskogar med höga naturvärden (klass 2) 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. Naturvårdsarter som noterats i dessa objekt inkluderar bland annat gränsticka och grangråticka, två svampar som båda är känsliga för kalavverkningar och som missgynnas av modernt skogsbruk. Inom dessa objekt är inte beståndsmedelåldern speciellt hög, och det är troligt att plockhuggning skett historiskt sett.

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 bevara värden knutna till tall som växer på moränmark krävs viss skoglig skötsel i form av plockhuggning av gran. Övriga skogar gynnas bäst av naturlig utveckling. De områden som för hundra år sedan utgjordes av öppen mark är idag antingen exploaterade för bebyggelse, eller kvar som öppen mark. Små partier av öppen mark har vuxit igen och täckts av skog, i några av dessa kan det vara bra att återuppta beteshävd.

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.

Inledning

Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Södertälje kommun, genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014), på fältnivå, detaljeringsgrad medel vid Ragnhildsborg och Talby, Södertälje kommun. Som tillägg till naturvärdesinventeringen har även naturvärden av klassen ”visst naturvärde – klass 4” inventerats. Utredningsområdets läge och avgränsning framgår av figur 1.

Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i kommande planeringsarbete i Södertälje kommun, samt ta fram förslag till skötselåtgärder för att höja områdets naturvärden.

Uppdragsansvarig för detta projekt har varit Anders Haglund. Deltagit har också Rikard Anderberg (GIS, rapport, fältarbete) och Lars Salomon (rapport, fältarbete). Uppdraget har genomförts under perioden 29 april till 31 juli 2018.

Avgränsningar

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

Kartläggning av värden för friluftsliv, rekreation samt ekologiska spridningssamband ingår inte i detta uppdrag.

Ett av de största hoten för biologisk mångfald förutom exploatering av värdefulla miljöer, är fragmentering (d v s 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.

Det ingår inte i detta uppdrag att utreda konsekvenser av eventuell exploatering eller ge förslag till kompensationsåtgärder.

Metodik

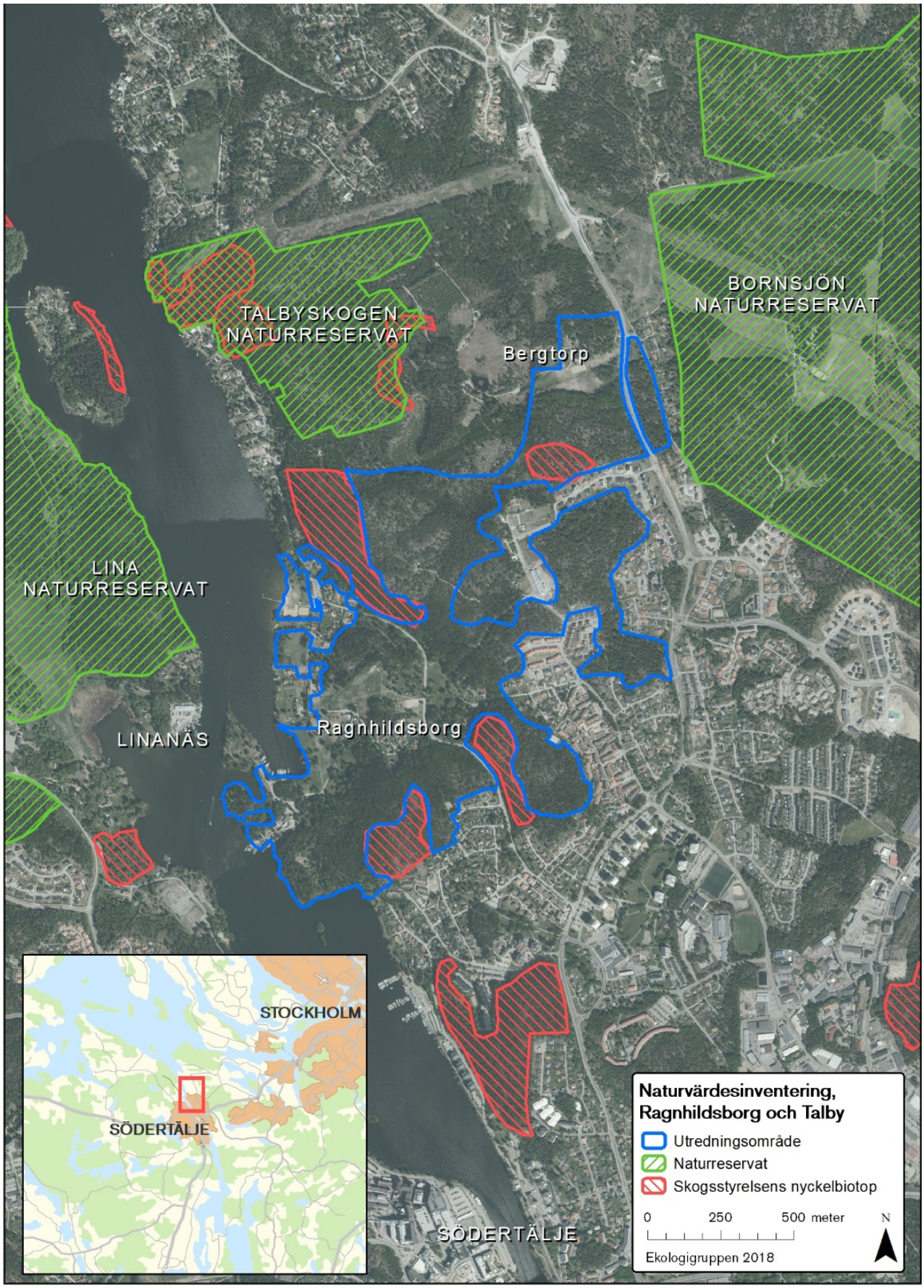
Förstudie

Inför fältarbetet gjordes en flygbildstolkning från infraröda ortofoto med flygbildsfotodatum 27maj 2017. Vid tolkningen avgränsning av delområden gjordes utifrån strukturer i naturmiljön som bedömts vara viktiga för biologisk mångfald, samt naturtyp.

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

- Artportalen (2018, sökperiod 19880101-20180718)
- Utdrag ur ArtDatabankens databas över rödlistade arter (Artdatabanken 2018)

Fullständiga webbadresser eller litteraturhänvisning finns i rapportens källförteckning.



Figur 1. Utredningsområdets läge (röd rektangel). I den infällda bilden visas den stora kartans läge i landskapet norr om Södertälje tätort. Utredningsområdet ligger i nära anslutning till tre naturreservat, och flera av skogsstyrelsen utpekade nyckelbiotoper. Nyckelbiotoperna i de nordvästra delarna av Talbyskogens naturreservat är också skyddade som biotopskyddsområden.

Naturvärdesinventering SIS

Området har inventerats och klassats enligt SIS-standard för naturvärdesinventering (NVI, metodbeskrivning bilaga 2). Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden (objekt) av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen resulterar i avgränsning av områden och naturvärdesklassning, samt objektbeskrivningar av avgränsade så kallade naturvärdesobjekt. Standarden för naturvärdesinventering baseras på bedömningar av biotop- och artvärde för avgränsade områden (se faktaruta). Vid inventering av biotopvärden kartläggs förekomst av ekologiskt värdefulla biotoper (livsmiljöer) och ekologiska strukturer, som till exempel förekomst av gamla träd, gammal skog, död ved och träd med håligheter. För att kartlägga artvärde inventeras förekomster av naturvårdsarter (se faktaruta, sidan 15). Vid denna inventering lades särskilt fokus på artgrupperna kärlväxter, lavar, mossor, vedsvampar samt kläckhål och gnagspår efter vedlevande skalbaggar. Utifrån inventeringsresultatet avgränsades ett antal områden med naturvärden (se figur 5 och bilaga 1), så kallade naturvärdesobjekt. En mer detaljerad beskrivning av metoden för inventering enligt SIS-standarden finns i bilaga 3.

Fältbesök genomfördes 12 april samt 19-20 maj 2018.

Bedömning av art- och biotopvärde

Biotop- och artvärde bedöms var för sig på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt), och sammanvägs till ett helhetsvärde, det vill säga objektets naturvärdesklass.

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

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



Figur 2. Betesmark väster om Ragnhildsborgsbacken. Marken i objektet var delvis näringspåverkad, och endast ett fåtal typiska arter för naturtypen noterades i objektet.

Osäkerhet i bedömningen

Området besöktes i april och maj 2018, och förekomster av marksvampar och sent blommande kärlväxter har inte kunnat undersökas inom ramarna för denna inventering. För enstaka objekt är bedömningen av artvärde en preliminär bedömning då det bedöms troligt att naturvårdsintressanta arter som inte var aktiva vid fältbesöket kan förekomma inom objektet.

Allmän beskrivning av området

Utredningsområdet är cirka 119 ha stort och utgörs av kuperad sprickdalsterräng. Höjderna domineras av hällmarker med sura urbergsbergarter som gnejs och granit. Dessa omges av dalgångar med moräner och leror. Den dominerande naturtypen inom utredningsområdet är barrskogar, främst hällmarkstallskog och barrblandskog. Endast mindre partier utgörs av lövskog eller öppen mark.

Stora delar av skogsmarken är påverkad av skogsbruksåtgärder, framför allt genom plockhuggning och gallring. Det förefaller som att död ved regelbundet plockats ut från en del av objekten inom utredningsområdet. I ett objekt är skogen helt avverkad. Skogsbeståndens ålder varierar i området. I de äldsta partierna bedöms beståndets genomsnittliga ålder vara cirka 120 - 150 år, och det är främst i objekt med hällmarkstallskog.

I norra delen av utredningsområdet ligger hästgården Bergtorp, omgärdad av öppna betesmarker som betas av hästar. Betesmarker med hästar finns även i västra delen av Ragnhildsborg. Bebyggelse finns vid utspritt inom utredningsområdet, bland annat runt Ragnhildsborgsbacken, sydöst om Bergtorp.



Figur 3. Läderskål (*Encoelia furfuracea*) växer endast på gamla stammar av hassel och al, och förekommer framförallt i igenväxande hagmarker och lundmiljöer. Arten är en relativt god indikator på lundmiljöer med höga naturvärden (Nitare 2000).

Naturvårdsstatus och kommunala planer

Utredningsområdet är i Södertälje kommuns översiktsplan (Södertälje kommun 2013) utpekat som del av ett grönt stråk/värdekärna, med ett utpekat svagt grönt samband mellan utredningsområdet och grönområdet på västra sidan av vattnet. I översiktsplanen är området utpekat som del av ett sekundärt vattenskyddsområde.

Utredningsområdet utgör en del av Bornsjökilen som utgör en del av Stockholmsregionens gröna kilar (RUFS 2050, 2018). Området angränsar också i norr till Talbyskogens naturreservat och i öster till Bornsjöns naturreservat. Till väster om utredningsområdet, på andra sidan av kanalen, ligger Lina naturreservat. Inom Talbyskogens naturreservat finns även ett Natura 2000-område med naturtyperna västlig taiga och åsbarrskog. Nyckelbiotoperna i de nordvästra delarna av reservatet är också skyddade som biotopskyddsområden (figur 1).

Tidigare bedömningar/inventeringar

Inga kända tidigare art- eller naturvärdesinventeringar finns från utredningsområdet.

Naturvärden

Området har inventerats och klassats enlig SIS-standard för naturvärdesinventering (NVI, metodbeskrivning bilaga 2). Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden (objekt) av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen resulterar i avgränsning av områden och naturvärdesklassning, samt objektbeskrivningar av avgränsade så kallade naturvärdesobjekt. I bilaga 1 redovisas respektive objekts naturvärde i detalj och här finns också bilder från varje objekt. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen.

Områdets naturvärden redovisas i karta, figur 1. Ett objekt med högsta naturvärde, 18 objekt med höga värden, 32 objekt med påtagliga värden och nio objekt med visst värde har urskilts. Två av de besökta objekten bedöms ha lågt naturvärde. Fördelning av olika naturtyper inom de olika naturvärdesklasserna redovisas nedan i tabell 1.

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

Områden med naturvärden

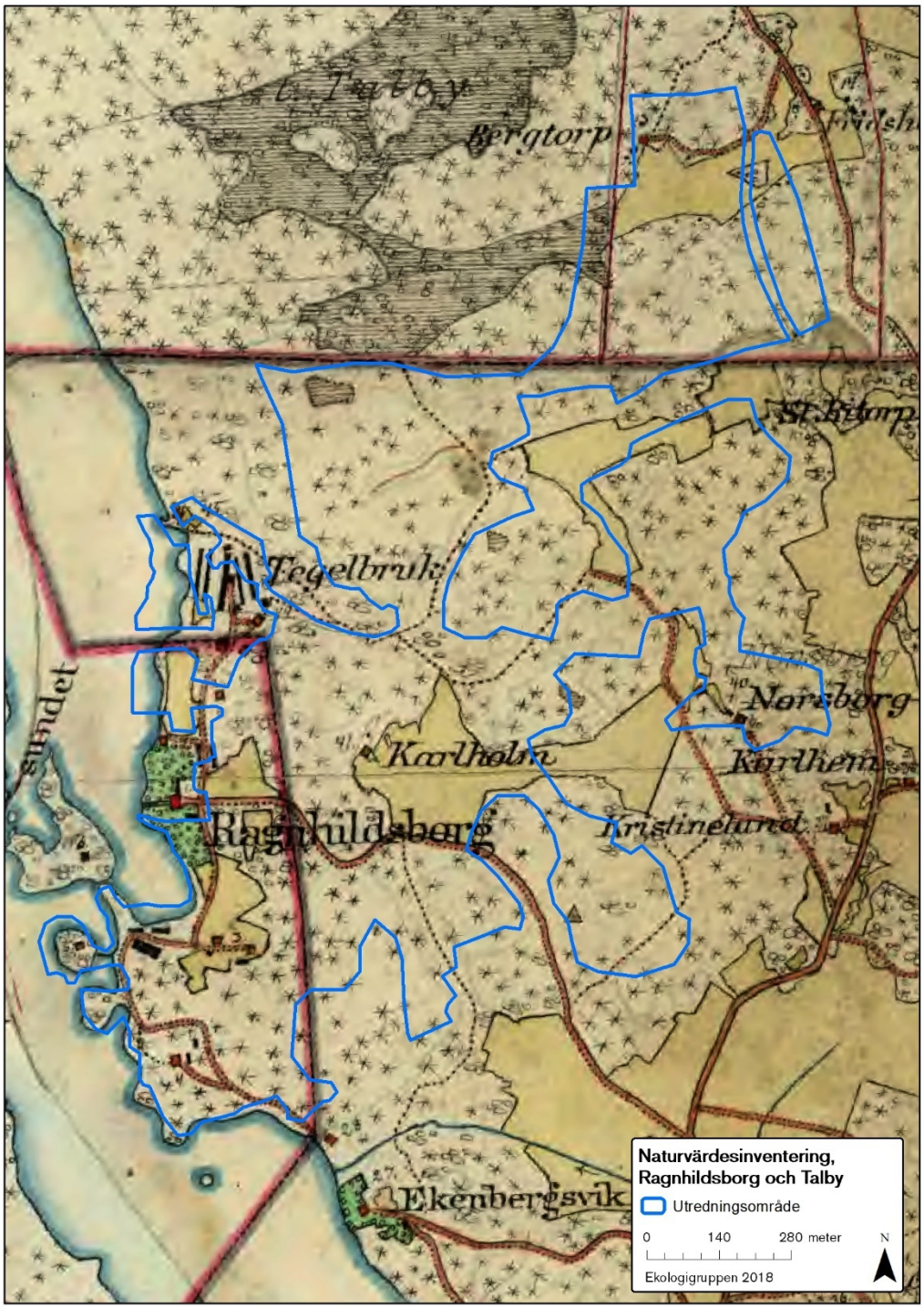
Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå. I värdeklass 1 förekommer främst naturtyper som är hotade ur ett nationellt eller internationellt perspektiv (Natura 2000-naturtyper).

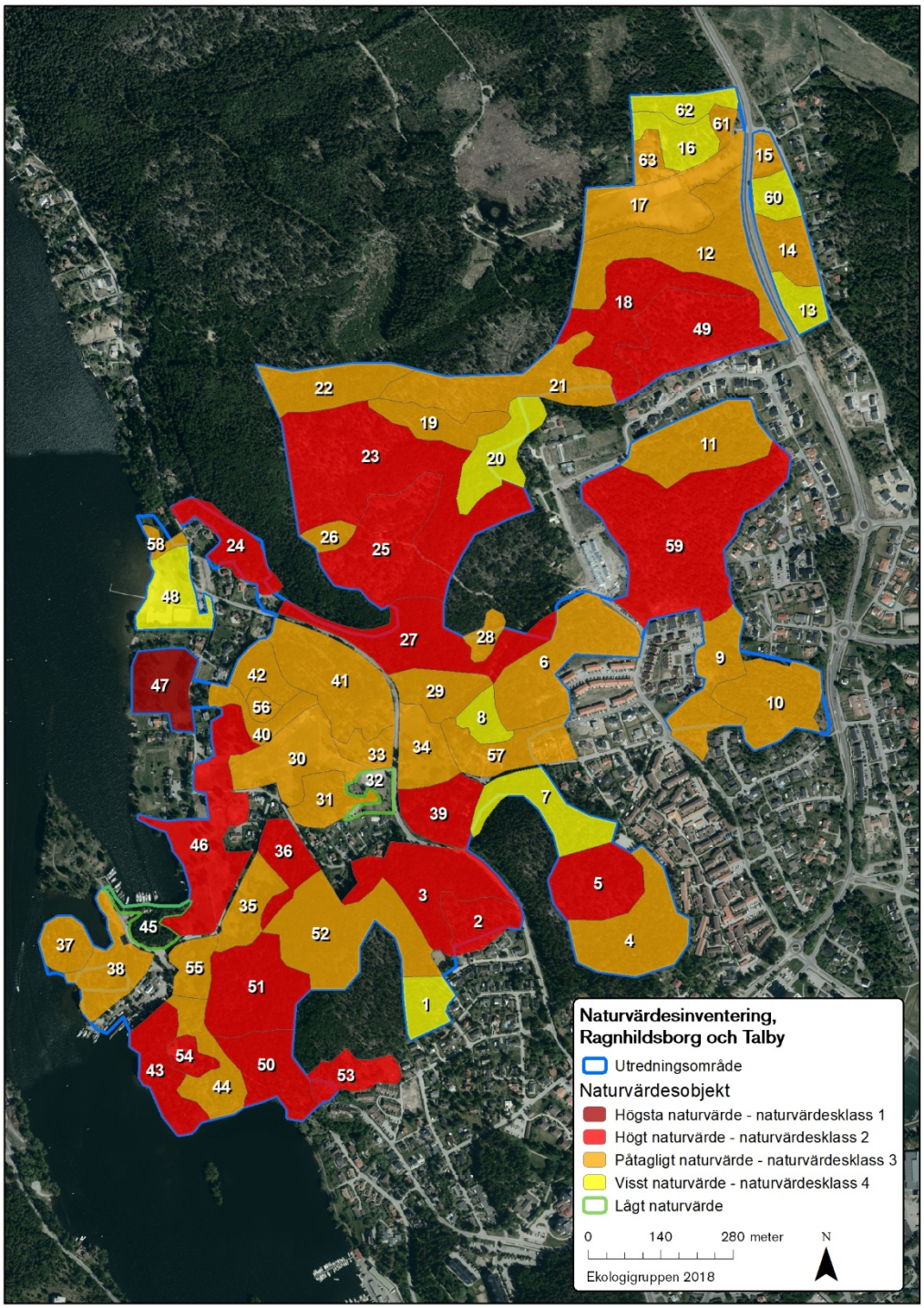
I utredningsområdet har ett objekt med högsta naturvärde (klass 1) identifierats (objekt 47). Objektet utgörs av naturtypen trädbärande kultiverad gräsmark, med inslag av naturtypen silikatgräsmarker. Inom objekt förekommer flera gamla solexponerade askar som alla bedöms vara vid friska, och ej drabbade av askskottsjuka. I objektets norra och nordvästra del finns ett litet inslag av hassel och kärlväxter kopplade till näringsrika lundmiljöer. Förekomsten av brun trädmyra indikerar också förekomst av träd som kan hysa förekomster av rödlistade och sällsynta insekter. Objektet är i dagsläget betat, och bete bör fortsätta för att behålla objektets öppna karaktär. Objektet bedöms ha ett högt artvärde och högt biotopvärde. Detta betyder att det förekommer ett flertal skyddsvärda arter och/eller rödlistade arter i objektet. Vidare så är biotopvärdena i stort sett så bra de kan bli i den aktuella regionen. Totalt täcker värdeklassen en yta av 1,5 ha i utredningsområdet (karta figur 5).

Tabell 1. Fördelning av naturtyper inom de olika naturvärdesklasserna i utredningsområdet vid Ragnhildsborg och Talby. Ett objekt har högsta naturvärde, 18 har högt naturvärde, 32 har påtagligt naturvärde och nio har visst naturvärde. Siffror inom parantes anger hur många objekt som fanns av den angivna naturtypen per värdeklass.

Naturtyp	**Objekt**
Högsta naturvärde - naturvärdesklass 1:	
Trädbärande kultiverad gräsmark (1)	47
Högt naturvärde - naturvärdesklass 2:	
Barrblandskog (2)	3, 27
Blandskog (2)	24, 50
F.d. hävdad mark (1)	51
Gles hällmarkstallskog (1)	53
Hassellund (1)	36
Hällmarkstallskog (5)	2, 23, 25, 49, 59
Skogbevuxen myr (1)	18
Nordlig ädellövskog (1)	39
Tallskog (2)	5, 43
Torpmiljö (1)	54
Öppen kultiverad gräsmark (1)	46
Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3:	
Barrblandskog (6)	4, 11, 10, 22, 41, 52
Blandskog (9)	10, 12, 26, 29, 31, 37 40, 42, 55
Gles hällmarkstallskog (1)	56
Hassellund (1)	61
Hällmarkstallskog (4)	6, 9, 21, 28
Lövsumpskog (1)	58
Tomtmark (2)	57, 63
Triviallövskog (2)	38, 44
Öppen kultiverad gräsmark (6)	15, 17, 30, 33, 34, 35
Visst naturvärde – naturvärdesklass 4	
Barrblandskog (1)	20
Blandskog (2)	13, 62
Granskog (2)	7, 8
Hällmarkstallskog (2)	1, 60
Park (1)	48
Trädbärande kultiverad gräsmark (1)	16



Figur 4. Utredningsområdet vid Ragnhildsborg och Talby utmärkt på häradsekonomiska kartan. Kartan saknar ursprungsår, men är producerad någon gång mellan 1857 och 1934. Kartan är baserad på kartor ur Lantmäteriets historiska kartarkiv.



Figur 5. Karta över naturvärdesobjekt inom utredningsområdet. Ett objekt har högsta naturvärde, 18 har högt naturvärde, 32 har påtagligt naturvärde och nio har visst naturvärde. Siffrorna anger objektens nummer i objektkatalogen (se bilaga 1).

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 utredningsområdet har 18 objekt med högst naturvärde (klass 2) påträffats. Sex av objekten har preliminär klassning av naturvärdet då viktiga naturvårdsartsgrupper inte gått att inventera på grund av årstid. Fem av objekten utgörs av naturtypen hällmarkstallskog, två av barrblandskog, två av blandskog, två av tallskog, ett av före detta hävdad mark, ett av gles hällmarkstallskog, ett av hassellund, ett av skogbevuxen myr, ett av nordlig ädellövskog, ett av torpmiljö och ett av öppen kultiverad gräsmark.

Hällmarkstallskogsmiljöer med höga naturvärden finns i naturvärdesobjekt 2, 23, 25, 49 och 59 (figur 5, tabell 1). Dessa hällmarkstallskogar är i liten utsträckning påverkade av skogsbruk och kännetecknas av att beståndsmedelåldern är över 100 samt att det finns stor mängd träd med åldrar upp mot 150 år och enstaka träd över 200 år. Död ved förekommer endast i måttlig omfattning och det är sannolikt att visst veduttag skett historiskt sett. Bland de naturvårdsarter som påträffats märks främst flera förekomster av spillkråka och tallticka, som båda är kopplade till tallskogsmiljöer med stort inslag av gamla träd.

Blandskogarna (objekt 24 och 25) och barrblandskogarna (objekt 3 och 27) i värdeklassen kännetecknas alla 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 gränsticka och grangråticka, två svampar som båda är känsliga för kalavverkningar och som missgynnas av modernt skogsbruk. Inom dessa objekt är inte beståndsmedelåldern speciellt hög, och det är troligt att plockhuggning skett historiskt sett.

Majoriteten av objekten i värdeklassen 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 sex av objekten utgör bedömningen av artvärde en preliminär bedömning, då naturvårdsarter som troligen förekommer inte gått att eftersöka på grund av årstid. I värdeklassen förekommer främst naturtyper som är sällsynta ur ett nationellt eller internationellt perspektiv (Natura 2000-naturtyper). Totalt täcker värdeklassen en yta av 50 ha (karta figur 5).

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 utredningsområdet har 32 objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) påträffats. Nio av objekten utgörs av naturtypen blandskog, sex av barrblandskog, sex av öppen kultiverad gräsmark, fyra av hällmarkstallskog, två av tomtmark, två av triviallövskog, ett av gles hällmarkstallskog, ett av hassellund, och ett av lövsumpskog. Majoriteten av objekten bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer naturvårdsarter men att arter med högt indikatorvärde inte är vanligt förekommande. De flesta objekten i värdeklassen bedöms hysa flera förekomster av strukturer viktiga för biologisk mångfald, exempelvis gamla träd eller död ved. I objekten med påtagligt biotopvärde har inga eller ett fåtal naturvårdsarter påträffats, men objektens biotopkvalitéer medför att det är troligt att naturvårdsarter kan etablera sig i objekten inom en snar framtid. I fem av objekten utgör bedömningen av artvärde en preliminär bedömning, då naturvårdsarter som troligen förekommer inte gått att eftersöka på grund av årstid. Totalt täcker värdeklassen en yta av 53 ha (karta figur 5).

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. Totalt täcker värdeklassen en yta av 10 ha (karta figur 5).

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 skyddade enligt § 4 artskyddsförordningen så är det också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.

För arter skyddade enligt § 8 artskyddsförordningen får inte växtplatser förändras på sådant sätt att den skyddade arten skadas. Detta gäller exempelvis påverkan på hydrologiska förutsättningar (Naturvårdsverket 2009).

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 på grund av rödlistning, eller att de utpekats som typiska arter, men som är så vanliga att de inte indikerar särskilt artrika förhållanden.

Naturvårdsarter

I området har 83 naturvårdsarter (se faktaruta) påträffats i samband med naturvärdesinventeringen. Åtta av dessa arter fanns noterade från området i databasen Artportalen (2018). En majoritet av påträffade naturvårdsarterna är knutna till områden med lång skogskontinuitet. Förekomster av skyddade arter, rödlistade arter och arter med högt eller mycket högt indikatorvärde finns listade i tabell 2 – 4. En fullständig förteckning av noterade naturvårdsarter och information om vad arterna indikerar finns i bilaga 2.

Skyddade arter

I området förekommer elva arter som är skyddade enligt svensk lag. Fem arter är skyddade enligt § 4 artskyddsförordningen (ASF). Tre arter är skyddade enligt § 8 artskyddsförordningens. Ytterligare tre arter är skyddade enligt §§ 6 och 9. Förekomsterna av arterna redovisas nedan, i tabell 2.

Arter listade i § 4 i Artskyddsförordningen

Fem arter som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen har 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.

Gröngöling *(Picus viridis)*. Arten observerades på olika platser vid två tillfällen under inventeringen, dels i objekt 10 och dels just utanför utredningsområdet i sydöst. Gröngöling har stora revir så det kan röra sig om samma individ. Arten häckar sannolikt i eller i nära anslutning till utredningsområdet. Gröngöling är rödlistad i kategorin nära hotad (NT).

Hussvala (*Delichon urbica*). Hussvalor noterades runt Bergtorp i norra delen av utredningsområdet, och arten häckar troligtvis också på platsen. Arten är rödlistad i kategorin sårbar (VU).

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).

Mindre hackspett *(Dendrocopus minor)*. Mindre hackspett noterades födosökande i objekt 23 men det är något osäkert om arten häckar inom utredningsområdet. Lövskogsmiljöerna vid vattnet med stort inslag av död ved är dock passande miljöer för arten varpå häckning bedöms vara möjlig. Den bästa tiden för inventering av hackspettar är i mars och april så möjligheten finns att arten tystnat till stor del. Mindre hackspett är rödlistad i kategorin nära hotad (NT).

Spillkråka (*Dryocopus martius*). Spillkråka påträffades i sju objekt vid inventeringen (2, 5, 18, 19, 24, 27, 49), och flera av hällmarkstallskogarna utgör lämpliga häckmiljöer för arten. Spillkråka lever i barr- och blandskogar och är alltid beroende av grova träd för häckningen (ArtDatabanken 2018). Spillkråka omfattas av fågeldirektivets bilaga 1 och är rödlistad i kategorin nära hotad (NT).

6 § Förbud gällande grod- och kräldjur

En art skyddad enligt § 6 artskyddsförordningen är påträffad i området. Enligt paragrafen är det: ”förbjudet att i den omfattning som framgår av bilagan 1. döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och 2. ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon.

Vanlig snok (*Natrix natrix*) är observerad med ett exemplar i objekt 47 (tabell 2). Groddjur som också är skyddade enligt § 6 är inte närmare undersökta i området.

§ 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 dessa växter, 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.

Tabell 2. Skyddade arter med kända förekomster inom utredningsområdet. Kolumnen skydd visar vilken paragraf i svensk lag som reglerar artens skydd.

Svenskt namn	Skydd	Förekomst	Indikatorvärde	Källa
Blåsippa	8 § artskyddsförordningen	Objekt: 12, 24, 27, 29, 31, 35, 36, 41, 50, 51, 52, 61	Visst	Ekologigruppen 2016
Gröngöling	4 § artskyddsförordningen	Objekt: 51	Visst	Ekologigruppen 2018
Grön sköldmossa	8 § artskyddsförordningen	Objekt: 3, 10, 22, 51	Mycket högt	Ekologigruppen 2018
Gullviva	9 § artskyddsförordningen	Objekt: 34, 35, 43, 47, 54	Visst	Ekologigruppen 2018
Hussvala	4 § artskyddsförordningen	Objekt: 63	Visst	Ekologigruppen 2018
Kungsfågel	4 § artskyddsförordningen	Objekt: 42	Ringa	Ekologigruppen 2018
Liljekonvalj	9 § artskyddsförordningen	Objekt: 1, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 20, 22, 24, 3, 30, 31, 42, 43, 44, 50, 51, 52, 53, 60, 61, 62	Ringa	Ekologigruppen 2018
Mindre hackspett	4 § artskyddsförordningen	Objekt: 23	Mycket högt	Ekologigruppen 2018
Spillkråka	4 § artskyddsförordningen	Objekt: 2, 5, 18, 19, 24, 27, 49	Högt	Ekologigruppen 2018
Vanlig backsippa	8 § artskyddsförordningen	Objekt: 43, 50, 54	Mycket högt	Ekologigruppen 2018, Artportalen 2017
Vanlig snok	6 § artskyddsförordningen	Objekt: 47	Visst	Ekologigruppen 2016

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).

Blåsippa (*Hepatica nobilis*) Arten är framför allt en signalart när den förekommer i äldre barrskog och signalerar då förekomst av kalkrik skogsmark, vilket är en ovanlig och skyddsvärd naturtyp. Signalvärdet inom det inventerade området bedöms vara visst, eftersom arten indikerar förekomst av basiska mineral i jordarna i utredningsområdet.

Grön sköldmossa (*Buxbaumia viridis*) är en mossa som i princip uteslutande växer på rödmurken granved, på såväl lågor som stubbar. Arten är ovanlig, men förefaller vara på spridning norrut i landet. Grön sköldmossa kräver skog med hög luftfuktighet och rikligt med död ved (Skogsstyrelsen 2000). Arten är kortlivad, och är beroende att död ved nyskapas kontinuerligt för att fortleva i ett område Den har tidigare varit rödlistad, och är listad i bilaga 2 i EU:s art- och habitatdirektiv. Arten förekommer spridd över hela Södertälje kommun.

Vanlig backsippa (*Pulsatilla vulgaris subsp. vulgaris*) Växer på gräshedar, naturbetesmarker, gravfält och grusåsar. Växten är långlivad och den kan växa kvar länge på en plats efter

det att förhållandena blivit ogynnsamma. Den kan därför också påträffas i gles skogsmark, men här kan den inte föröka sig. Bete i lagom omfattning gynnar arten, för att frön ska gro krävs öppna ytor som djuren hjälper till att skapa. Alltför intensivt bete, gödsling, igenväxning, nya grustäkter och breddning av vägar är några av hoten mot arten (Artdatabanken 2018). Vanlig backsippa är sällsynt i Södertälje, och förekommer främst i och kring Södertälje tätort. Arten förekommer också på ett fåtal platser i kommunens centrala delar. Arten är rödlistad som sårbar (VU).

§ 9 Förbud gällande kommersiell plockning av kärlväxter

Två arter, gullviva och liljekonvalj, som har flera förekomster i området är skyddade 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.



Figur 6. Bilden visar kapslar av grön sköldmossa (*Buxbaumia viridis*) och är tagen vid en murken granstubbe i objekt 24. Arten är i princip helt bunden till rödmurken granved, och indikerar gynnsamma förhållanden för andra ovanliga arter. Grön sköldmossa var tidigare rödlistad, och är skyddad enligt § 8 artskyddsförordningen, samt listad i bilaga 4 till EU:s art- och habitatdirektiv.

Den svenska rödlistan - rödlistningskategorier

Rödlistan för Sverige utarbetas av ArtDatabanken och uppdateras var femte år. Den senaste versionen släpptes 2015 (Gärdenfors 2015) 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.

Rödlistade arter

14 rödlistade arter noterades från området vid denna inventering (tabell 3). Flertalet av dessa rödlistade arter (6 st) tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT), fem utgörs av sårbara arter (VU), en starkt hotad (EN) och 1 tillhör den högsta hotkategorin: akut hotade arter (CR).

Arterna är; ask (EN), grangråticka (VU), gränsticka (NT), gröngöling (NT), hussvala (VU), Kungsfågel (VU), lungrot (VU), mindre hackspett (NT), reliktbock (NT) skogsalm (CR), spillkråka (NT), svartöra (NT), tallticka (NT) och vanlig backsippa (VU).

Nedan presenteras översiktlig information om de påträffade rödlistade arternas utbredning i utredningsområdet och regionen, samt viss ekologisk information. Rödlistade arter som är skyddade i artskyddsförordningen presenteras närmare under avsnittet Skyddade arter ovan.

Ask (*Fraxinus excelsior*) (EN). Arten är rödlistad på grund av en vindburen svampsjukdom som drabbar träden (askskottsjukan). Genetisk variation inom populationerna bör öka motståndskraften mot askskottsjukan och därför är det att viktigt att bevara askar

där det är möjligt. Många naturvårdsarter bland skalbaggar, vedsvampar och lavar är knutna till ask. Ask är inte ovanlig i Södertälje kommun, men hotad på sikt i hela landet.

Grangråticka (*Boletopsis leucomelaena*) (VU) fanns noterad på Artportalen (2018) från objekt 27. Arten bildar mykorrhiza med gran i äldre granskog, helst ängsgranskog. Förekommer i plockhuggna skogar men försvinner vid kalavverkning. Arten är väl känd och uppmärksammad. Den är ovanlig och som regel finns bara enstaka till ett fåtal mycel per lokal. Mycel kan vara mycket långlivade och arten förefaller ha svårt att återetablera sig efter kalavverkning. Lokaler med grangråticka är alltid skyddsvärda och bör skötas med stor varsamhet. De lämpliga betingelserna uppträder i regel på små ytor som lätt bör kunna undantas från skogsbruk eller ingå i en skötsel som inriktas mot plockhuggning eller blädning (Artdatabanken 2018). Arten är ovanlig i Södertälje kommun, och är känd från ett 20-tal lokaler, främst i kommunens sydvästra delar (Artportalen 2018).

Gränsticka (*Phellinus nigrolimitatus*) (NT) noterades i objekt 27. Nedbrytare i liggande, grova stammar av gran, men sällsynt även tall i gammal gran- och blandskog. Arten förefaller inte uppträda på hyggesskapad ved, exempelvis på stubbar. Arten kräver kontinuerlig tillgång till kvarliggande, grova lågor av gran, vilket det är ont om i det moderna skogsbrukslandskapet (Artdatabanken 2018). Arten är ovanlig i Södertälje kommun, och är känd från ett 20-tal lokaler, främst i kommunens sydvästra delar (Artportalen 2018).

Lungrot (*Blitum bonus-henricus*) (VU) noterades med tre exemplar i objekt 46. Lungrot växer på näringsrik kulturmark som t.ex. olika gårdsmiljöer, väg- och åkerrenar men då och då även i betesmarker. Förekommer i de södra och mellersta delarna av landet. Den växer oftast på näringsrik mark vid gamla gårdar och i vägkanter. I flera landskap har den minskat kraftigt, med mellan 23 och 94% (Artdatabanken 2018). Lungrot är sällsynt i Södertälje kommun, och är känd från cirka 15 platser, främst i södra och norra delarna av kommunen. Lokalen vid Ragnhildsborg ligger relativt isolerat från andra förekomster i kommunen (Artportalen 2018).

Reliktbock (*Nothorhina muricata*) (NT) noterades i objekt 2 och 5. Arten 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, och missgynnas således av att gamla tallar beskuggas. Arten förefaller vara sällsynt i Södertälje kommun, och är i rapportsystemet Artportalen endast angiven från tre andra platser i kommunen (Artportalen 2018).

Skogsalm (*Ulmus glabra*) (CR). Alla de tre svenska alm-arterna är akut hotade då de är drabbade av den aggressiva almsjukan, som slår ut smittade individer. Att bevara de träd som fortfarande är friska kan bidra till en ökad genetisk variation och kanske på sikt öka resistens mot sjukdomen. Gamla levande träd har höga värden, och hyser ofta förekomster av andra ovanliga och rödlistade arter. Skogsalm är inte ovanlig i Södertälje kommun, men hotad på sikt i hela landet.

Svartöra (*Auricularia mesenterica*) (NT). Svartöra förekommer främst på grov ved av alm, samt till viss del på ask. Arten är främst knuten till död ved, men kan även förekomma på gamla levande träd. Den påträffades i sju objekt inom utredningsområdet (figur 6). Svartöra är i Artportalen endast angiven från sju andra lokaler i kommunen, men fler förekomster finns säkert då arten är underrapporterad.

Tallticka (*Phellinus pini*) (NT) påträffades i flera objekt runt Ragnhildsborg (åtta noterade fyndplatser). Arten växer i kärnveden av levande gamla tallar. 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 är inte sällsynt i Södertälje, och förekommer spridd över hela kommunen.

Tabell 3. Rödlistade arter med förekomst inom området. Rödlistkategorier (R.K.): NT - nära hotad, VU - sårbar, EN – starkt hotad, CR -akut hotad.

Svenskt namn	Artgrupp	Förekomst	Indikatorvärde	R.K.	Källa
Ask	Kärlväxter	Objekt: 7, 24, 33, 36, 37, 38, 41, 44, 45, 47, 48, 50, 51, 54, 55, 58	Visst	EN	Ekologigruppen 2018
Grangråticka	Storsvampar	Objekt: 27	Mycket högt	VU	Ekologigruppen 2018
Gränsticka	Storsvampar	Objekt: 27	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Gröngöling	Fåglar	Objekt: 51	Visst	NT	Ekologigruppen 2018
Hussvala	Fåglar	Objekt: 63	Visst	VU	Ekologigruppen 2018
Kungsfågel	Fåglar	Objekt: 42	Ringa	VU	Ekologigruppen 2018
Lungrot	Kärlväxter	Objekt: 46	Mycket högt	VU	Ekologigruppen 2018
Mindre hackspett	Fåglar	Objekt: 23	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Reliktbock	Skalbaggar	Objekt: 2, 5	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Skogsalm	Kärlväxter	Objekt: 9, 31, 36, 38, 39, 41, 44, 46, 48, 55, 57, 58	Visst	CR	Ekologigruppen 2018
Spillkråka	Fåglar	Objekt: 2, 5, 18, 19, 24, 27, 49,	Högt	NT	Ekologigruppen 2018
Svartöra	Storsvampar	Objekt: 46	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Tallticka	Storsvampar	Objekt: 2, 5, 6, 23, 49, 53, 54, 59	Mycket högt	NT	Ekologigruppen 2018
Vanlig backsippa	Kärlväxter	Objekt: 43, 50, 54	Mycket högt	VU	Ekologigruppen 2018

Övriga intressanta naturvårdsarter

Förutom de skyddade och rödlistade arterna hittades 17 arter som har högt eller mycket högt indikatorvärde. Dessa arter är särskilt intressanta då de indikerar förutsättningar som är gynnsamma för rödlistade eller sällsynta arter. Flera av de påträffade arterna är kopplade till gamla träd eller buskar, exempelvis **brun trämyra**, **grovticka**, **hasselticka** och **sotlav**. Arten **långfliksmossa** indikerar, liksom den skyddade **gröna sköldmossan** förekomster av murken granved. Flera kärlväxter som noterats med höga signalvärden, exempelvis **jungfrulin**, **kattfot**, **pillerstarr**, **vårstarr** och **vårfingerört**, indikerar marker med hävdkontinuitet och näringsfattiga förhållanden, faktorer som är gynnsamma för biologisk mångfald.

Tabell 4. Tabell över naturvårdsarter med högt eller mycket högt signalvärde som noterats från utredningsområdet vid Ragnhildsborg och Talby. Flera arter kopplade till gamla träd och död ved har noterats från utredningsområdet. Information om vad arterna signalerar finns i artkatalogen (se bilaga 2).

Svenskt namn	**Artgrupp**	**Förekomst**	**Indikatorvärde**	**Källa**
Brun trämyra	Steklar	Objekt: 47	Mycket högt	Ekologigruppen 2018
Grovticka	Storsvampar	Objekt: 19	Högt	Ekologigruppen 2018
Hasselticka	Storsvampar	Objekt: 31, 35, 36, 47, 50, 61	Högt	Ekologigruppen 2018
Jungfrulin	Kärlväxter	Objekt: 15	Högt	Ekologigruppen 2018
Kattfot	Kärlväxter	Objekt: 24	Mycket högt	Ekologigruppen 2018
Kärrbräken	Kärlväxter	Objekt: 38	Högt	Artportalen 1993
Långfliksmossa	Mossor	Objekt: 27	Högt	Ekologigruppen 2018
Läderskål	Storsvampar	Objekt: 50	Högt	Ekologigruppen 2018
Pillerstarr	Kärlväxter	Objekt: 34	Högt	Ekologigruppen 2018
Rankstarr	Kärlväxter	Objekt: 62	Högt	Ekologigruppen 2018
Sotlav	Lavar	Objekt: 47	Högt	Ekologigruppen 2018
Svart trolldruva	Kärlväxter	Objekt: 12, 24, 47	Mycket högt	Ekologigruppen 2018
Svartbräken	Kärlväxter	Objekt: 40, 56	Högt	Ekologigruppen 2018
Vindlav	Lavar	Objekt: 53	Högt	Ekologigruppen 2018
Vårfingerört	Kärlväxter	Objekt: 54	Högt	Ekologigruppen 2018
Vårstarr	Kärlväxter	Objekt: 50, 54	Högt	Ekologigruppen 2018
Vätteros	Kärlväxter	Objekt: 36	Mycket högt	Ekologigruppen 2018

Naturvårdsintressanta träd

Inom utredningsområdet förekommer flera gamla tallar som faller under definitionen för skyddsvärda träd, dessa förekommer spridda över hela utredningsområdet. Om träden är 200 år eller äldre och växer i odlingslandskap är de skyddade, man bör då ha samråd med länsstyrelsen om de ska avverkas (Naturvårdsverket 2016).



Figur 7. Gamla tallar i ett parti med glesbevuxen hällmarkstallskog norr om Ragnhildsborg. Tallar på tunna jordskikt kan vara små och tunna trots hög ålder. Dessa senvuxna träd har ofta höga naturvärden, och utgör livsmiljö för ett stort antal rödlistade och sällsynta arter. Gamla tallar förekommer mycket sparsamt i högproduktiv skogsmark, utan förekommer idag främst i stadsmiljöer och på lågproduktiv mark som hällmarker.

Naturvårdsintressanta träd

Generellt kan sägas att ju äldre träd tillåts bli, desto fler skrymslen och vrår finns på dem. Ett gammalt träd har ofta utvecklade strukturer som gynnar biologisk mångfald. Exempel på sådana strukturer är stamhåligheter, vedblottor och döda grenar som kan bli hemvist för många arter. Många organismer är helt beroende av dessa mikrohabitat för sin överlevnad. Eftersom gamla träd generellt sett är en bristvara i dagens skogar är många arter knutna till dessa strukturer hotade. Gamla träd är oftare vid sämre vitalitet än unga, och sjuka träd som börjat angripas av olika arter insekter och vedsvampar har generellt högre naturvärden än friska träd. Sammanfattat kan man säga att ju äldre ett träd tillåts bli desto högre naturvärden kommer det att få.

Naturvårdsverket (2004) definierar särskilt skyddsvärda träd som:

- Jätteträd; träd ≥ 1 meter i diameter.
- Mycket gamla träd; gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- Grova hålträd; träd ≥ 0,4 meter på det smalaste stället upp till brösthöjd med utvecklad håligheter i stam (eller gren)

Ekologigruppen (2017) har kompletterat denna klass med två ytterligare klasser:

- Skyddsvärda träd; exempelvis gamla träd (för tall gäller över 150 år), träd med förekomster rödlistade arter, eller hålträd som inte är grova
- Värdefulla träd; utgörs främst av träd som kan utgöra ersättare till skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd. Exempel på värdefulla träd är nästan gamla träd (för tall gäller över 100 år), grova träd samt träd med förekomster naturvårdsarter som inte är rödlistade.

Ekologisk känslighet

Förenklat sett kan man säga att ett områdes naturvärden beror på hur länge en miljö har fått bestå. Utifrån detta resonemang går det att översätta ungefär hur lång tid det tar för ett område att utveckla de olika naturvärdesklasserna i en naturvärdesbedömning (figur 8).

Generellt kan sägas att områden med lägre naturvärden inom området kan återskapas inom andra delar av området. Utveckling av höga naturvärden förutsätter dessutom en väl fungerande gröns infrastruktur. Om arter inte kan sprida sig så utvecklas inte mångfalden i samma med tiden som illustreras i figur 8.

Värdefulla och grova träd som finns inom utredningsområdet utgör en viktig bas för den nya/tillkommande grönstrukturen om delar av området i ett senare skede skulle bebyggas. Lägre naturvärden som går förlorade vid en eventuell bebyggelse kan kompenseras för genom att skapa nya, likartade naturmiljöer i den nya stadsstrukturen eller i intilliggande områden. Högre naturvärden, särskilt sådana värden som är knutna till exempelvis gamla träd och skogsmiljöer med lång kontinuitet går som regel inte att återskapa eller kompensera för och bör inte bebyggas. Dessa miljöer är mycket känsliga för ingrepp och uppkommen skada på naturvärdena bedöms vara irreversibel.



Figur 8. Schematisk beskrivning av hur miljöns kontinuitet över tid och naturvärde kan hänga ihop.

När obebyggd mark tas i anspråk finns risk att värdefulla naturområden och biotoper för olika arter försvinner, vilket innebär en förlust av biologisk mångfald (Länsstyrelsen i Stockholms län, 2016). Därför är det nödvändigt att redan i ett tidigt skede i en exploateringsprocess ta hänsyn till naturvärden. Detta regleras bland annat enligt Miljöbalken 1.1, 2.3 och 3 samt Plan och bygglagen 1.1 och 2.2. Ny bebyggelse bör utformas på ett sätt så att biologisk mångfald har förutsättningar att finnas kvar och att spridning av arter fortsättningsvis är möjlig. I det inventerade området finns höga naturvärden i form av stor förekomst av skyddsvärda träd, skyddade och hotade arter och naturtyper som är regionalt sällsynta. Dessa miljöer och arter har utvecklats under lång tid och är svåra att återskapa.

Efter att områdena har exploaterats finns hot för de kvarvarande, lämnade miljöerna. Ett högre besökstryck från boende i området kan komma att leda till slitage på ytliga rötter som kan komma att skada träd. Även nyrekrytering av träd kan hämmas av ett ökat tramp/besökstryck i området. Kärlväxt- och lavfloran kan missgynnas i hällmarkstallskogar med tunt jordtäcke.

Naturtyper

För samtliga naturtyper gäller att ju högre naturvärde desto känsligare är de. 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 och behandlas därför inte i detalj i förslag nedan.

Barrskogar

Barrskogarna är känsliga för avverkning. Rödlistade signalarter som tallticka finns inom områden som idag är begränsade i sin storlek. Inom flera av objekten är förekomsten av gammal tall riklig och flera tallar skulle klassas som särskilt skyddsvärda. Även åtskilliga arter med högt eller mycket högt signalvärde som är typiska för naturtypen har påträffats. Vid en exploatering är det av stor vikt att behålla kontinuitet av träd i olika åldrar samt behålla yngre träd som tillåts att bli gamla på sikt (Länsstyrelsen i Stockholms län 2016).

- Hällmarkstallskogar är känsliga för exploateringar där gamla träd avverkas.
- Hällmarkstallskogar är känsliga för avverkning och bortforsling av substrat så som död ved, både i form av liggande stockar och torrakor. Skälet till detta är att arter knutna till träd och olika förmultningsstadier av ved är känsliga för att kontinuitetsbrott. De måste hela tiden ha tillgång till sitt substrat, tar man bort substratet tar man helt bort möjligheterna för arterna att existera.
- Hällmarkstallskogar, där markerna ofta är magra och jordtäcket är tunt, är känsliga för slitage i samband med en exploatering, framförallt i avseende på skador från skogsmaskiner och fordon.
- Hällmarkstallskogarna kan också vara känsliga för slitage från ett ökat besökstryck.
- Gamla, solbelysta tallar är känsliga för bebyggelse intill träden om bebyggelsen skuggar dessa.
- Gamla träd och ersättningsträd till dessa måste finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar.
- Tallars rotsystem kan också skadas av bebyggelse som anläggs intill träden.
- Hällmarkstallskogarna kan på lång sikt hotas om användningen av området innebär att föryngring av träd inte sker, till exempel till följd av hårt slitage.

Miljöer med ädellövträd

Ädellövträdsmiljöer förekommer på flera platser inom utredningsområdet, och dessa är liksom barrskogar känsliga för avverkning. De kan också vara känsliga för igenväxning, varför det inom vissa objekt kan bli aktuellt med friställning av gamla ädellövträd för att öka solinstrålning på stammarna, något som gynnar många ovanliga epifyter. Inom utredningsområdet har inga arter knutna till ädellövträd noterats, men den relativt goda förekomsten av gamla askar inom utredningsområdet gör att det finns goda förutsättningar för arter att etablera sig. Gamla skogsalmar förekommer knappast längre i utredningsområdet, men lågor och stående döda träd noterades på flera platser. Även om skogsalm påträffats på flera platser förekommer arten främst som små träd och sly inom utredningsområdet. Gamla träd av skogsalm bör undantas helt från avverkning.

- Ädellövskogar är känsliga för exploateringar där gamla träd avverkas
- Ädellövträd kan vara hotade av igenväxning och ökad beskuggning om de tidigare stått öppet.
- Gamla ädellövträd kan vara känsliga för bebyggelse som anläggs för nära träden, likaså trädens rotsystem.

Förslag till anpassningar och åtgärder

- **Bevara områden av högsta och högt naturvärde, klass 1-2**. För att gynna biologisk mångfald i området bör delområden som har högt naturvärde undantas från eventuell exploatering. En skyddszon bör helst lämnas runt dem.
- **Ta stor hänsyn till områden med påtagligt naturvärde, klass 3 i planeringen.** Områden med påtagligt värde, klass 3, bör sparas i så stor utsträckning som möjligt för att säkerställa värden knutna till sammanhängande barrskogsområden. Eventuell exploatering inom dessa områden bör, om exploatering genomförs, göras med stor försiktighet. Värdefulla träd och strukturer bör pekas ut och sparas och det krävs att det säkerställs att finns en blandning av gamla och unga träd inom området om områdets värden inte ska gå förlorade.
- **Kartera skyddsvärda träd områden som planeras för exploatering så att träden bevaras genom god planering.**
- **Om området planeras för bebyggelse bör spridningssambanden utredas.** Det är viktigt att säkerställa framtida spridningssamband mot intilliggande skogsområden.
- **Beakta ekosystemtjänster i planering och gestaltning.**
- **Upprätta ett skötselprogram för naturmark inom utredningsområdet.**
- **Visa hänsyn i områden med rödlistade arter och naturvårdsarter med mycket högt indikatorvärde** Förekomster av rödlistade arter och arter med högsta indikatorvärde bör i möjligaste mån skyddas från exploatering och hänsyn bör tas till förekomsterna vid skötsel av området.

Riktlinjer för skötsel

Naturvärden är kopplade till hur länge miljön fått kvarstå 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 (se figur 2). De områden som för hundra år sedan utgjordes av öppen mark är idag antingen exploaterade för bebyggelse, eller kvar som öppen mark. Små partier av öppen mark har vuxit igen och täckts av skog, i några av dessa kan det vara bra att åter ha betesdjur. Skötselförslag finns presenterade för varje naturvärdesobjekt i objektskatalogen, under fältet ”övrigt”. (se bilaga 1).

För de flesta skogsmiljöerna inom utredningsområdet krävs ingen aktiv skötsel, utan naturlig utveckling är det bästa alternativet för att objektens naturvärde ska stiga. Detta gäller inte för miljöer för med ädellövskog eller tallskog som tidigare hållits öppet av bete eller plockhuggning. På näringsrik mark med gamla tallar och ädellövträd bör pluckhuggning och luckhuggning genomföras för att tallarna inte ska beskuggas eller på sikt konkurreras ut av gran. I hällmarkstallskogar kan gran knappast etableras, och aktiv skötsel behövs inte i dessa objekt.

Objekt med betesmark bör fortsätta hävdas med bete i lagom intensitet så att inte allt för stort markslitage uppstår. I betesmarkerna runt Bergtorp i norra delen av utredningsområdet är stora delar av betesmarkerna helt kalslitna, och mycket lite växtlighet förekommer. Dessa betesmarker skulle gynnas av minskat betestryck och färre djur, i likhet med de väster om Ragnhildsborgsbacken. Det kan också vara aktuellt att skydda barken på askar och almar från gnag från häst.

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.

Referenser

Tryckta källor

Ekologigruppen 2017. Metodik för inventering av skyddsvärda träd.

Gärdenfors, U. (Red.) 2015. Rödlistade arter i Sverige.

Länsstyrelsen i Stockholms län 2015. Strategi för miljömålet ”Ett rikt växt och djurliv” i Stockholms län.

Naturvårdsverket 2008. Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet.

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

Naturvårdsverket 2009. Handbok: 2009:2. 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.

RUFS 2050, 2018. Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen.

Skogsstyrelsen. 2000. Signalarter: indikatorer på skyddsvärd skog.

Södertälje kommun 2013. Framtid Södertälje – Översiktsplan 2013-2030.

Digitala källor

ArtDatabanken Artfakta för påträffade rödlistade arter. http://artfakta.artdatabanken.se

Artportalen 2018. Sökning med polygon inom och strax utanför området, alla artgrupper. Sökperiod 19880101-2018-05-01.

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 3, 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. Hällmarkstallskog S Ragnhildsborg	
Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av ung hällmarkstallskog med inslag av tallar som är över 100 år. Inom objektet är inslaget av lövträd, främst asp och vårtbjörk tämligen stort. Fältskiktet är artfattigt, av hedtyp, och domineras av ljung, renlavar och gräs. Objektet genomkorsas av stigar och nyttjas troligen som strövområde. Skogen är till stor del sluten, och fältskiktet till stor del beskuggat på grund av tätt växande unga tallar.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 40-70

Markfuktighet: Torr

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Objektet kan hysa förekomster av mark- och vedsvampar som ej kunnat eftersökas, då fältbesöket genomförts på våren. Artvärdet utgör därför en preliminär bedömning.

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: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

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

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

02. Hällmarkstallskog

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Hällmarkstallskog med både gammal och mycket gammal tall. Fältskiktet består huvudsakligen av ljung och lingonris samt gott om olika renlavar. Ganska sparsamt med död ved i form av solexponerade lågor och torrträd.

Påverkan/Naturlighet: Bullerstört, Naturligt föryngrat

Övrigt: Naturlig 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 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 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)	40 cm
Lågor	Granlåga	Klenved, barklös, gammal, solexponerad	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Pansarbark	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	50 cm
Lågor	Tallåga	Vindfälle, rotvälta	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	25 cm
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Solexponerad, senvuxet, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)		Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	
Reliktbock (Nothorhina muricata)		Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	
Spillkråka (Dryocopus martius)		Högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	Spår efter födosök

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Tuschlav (Lasallia pustulata)		Visst	typisk art	Lars Salomon	
Grynig blåslav (Hypogymnia farinacea)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Tallticka (Phellinus pini)		Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	
Reliktbock (Nothorhina muricata)		Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	

03. Barrblandskog

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



Områdesbeskrivning

Mycket fint skogsområde med dominans (ca 60 %) av gran och tall. Området hyser en del nästan gamla tallar och senvuxna granar. Det förekommer också flertalet grova aspar, ett par med djupa barksprickor, dock utan intressanta epifyter. Övriga lövträd är ek, björk (en del med pansarbark) samt rönn. Gott om klena lågor av både löv och barrträd. Östra delen genomskärs av sprickbildning/förkastning med 2-3 meter höga lodytor i väst/öst. Centrala delarna utgörs av storblockig terräng rik på mossor och lavar. Svårbedömt område, merparten med gran & asp kring 60-70 år men även äldre klena träd i blockig terräng. Sannolikt förekommer fler arter än de som hittades vid fältbesöket.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 70-100

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

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektet bedöms kunna hysa förekomster av naturvårdsintressanta svampar och insekter som ej kunnat eftersökas på grund av årstid. Artvärdet utgör därför en preliminär bedömning.

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*
Lågor	Granlåga	Barklös, vindfälle, vedsvamprik	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga		Allmän - riklig (> 50/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Tallåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	40 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal asp		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	50 cm
Geologi	Storblockigt			

Värdefulla träd	Gammal gran	Senvuxet		
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal björk	Pansarbark	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Geologi	Bergvägg/Lodyta väster			
Geologi	Bergvägg/Lodyta öster			

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Liljekonvalj (Convallaria majalis)		Ringa	AFS: § 9	Lars Salomon	
Grön sköldmossa (Buxbaumia viridis)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 8	Lars Salomon	På granstubbe

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Smultron (Fragaria vesca)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	
Stor tujamossa (Thuidium tamariscinum)		Visst	naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Grönsångare (Phylloscopus sibilatrix)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	Sång
Ekbräken (Gymnocarpium dryopteris)		Visst	typisk art	Lars Salomon	Bl.a. i sprickbildningen

04. Barrblandskog

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



Områdesbeskrivning

Barrblandskog med gran, tall, asp, björk, sälg, rönn. Fältskiktet utgörs av bland annat örnbräken, vårfryle och liljekonvalj. Död ved förekommer i form av enstaka torrträd men över lag är det ont om död ved.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 70-100

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

Övrigt: Naturlig 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		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	50 cm
Lågor	Granlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal gran		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	55 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal asp	Bohål		45 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal asp		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	50 cm
Torrträd och högstubbar	Gran	Barklös, hackmärken efter hackspettar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	45 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*
Stor tujamossa (Thuidium tamariscinum)		Visst	naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Ekorrbär (Maianthemum bifolium)		Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Skogsstjärna (Lysimachia europaea)		Ringa	typisk art	Lars Salomon	

05. Tallskog och hällmarkstallskog

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Tallskog och hällmarkstallskog med både gamla och mycket gamla träd varav en del med brandljud. Lövträd förekommer i form av enstaka aspar och björkar. Död ved utgörs primärt av torrträd, en del både barklösa och grova. Det är dock tämligen ont om lågor. Fältskiktet består av ljung, lågväxt björk, blåbär och lingon samt en del renlavar. Bland noterade arter kan nämnas tallticka, blodticka och reliktbock.

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

Beståndålder: 150-250

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

Övrigt: Naturlig 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: 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*
Lågor	Tallåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	20 cm
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Brandljud, skorpbark grov, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	40 cm
Värdefulla träd	Gammal tall	Grövre torrgrenar, insektshål och gångar		
Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös, insektshål och gångar, gammal	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Tallåga		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	

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*
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	Spår efter födosök
Reliktbock (Nothorhina muricata)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Blodticka på tall (Meruliopsis taxicola)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	
Tuschlav (Lasallia pustulata)	Flera	Visst	typisk art	Lars Salomon	
Grynig blåslav (Hypogymnia farinacea)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Reliktbock (Nothorhina muricata)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	

06. Hedskog O skidbacken

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Objektet utgörs av torr hällmarksskog dominerad av tall. Senvuxna träd förekommer rikligt inom objektet, men död ved förekommer endast mycket sparsamt, främst i form av klena lövträdlågor eller tallgrenar. Fältskiktet är av typisk hedkaraktär, med lingon, blåbär och stort inslag av renlavar (Cladonia sp.)

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

Beståndålder: 100-120

Markfuktighet: Torr

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

Övrigt: Naturlig 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: 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: 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	Nästan gammal tall	Grövre torrgrenar, senvuxet	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark grov, grövre torrgrenar	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal björk	Hålträd, döende träd, senvuxet, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Asplåga	Klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Tallåga	Barklös, rötstambrott	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Torrträd, barklös, hackmärken efter hackspettar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

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

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Blodticka på tall (Meruliopsis taxicola)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Rikard Anderberg	
Bålgeting (Vespa crabro)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Artportalen 2011	

07. Planterad granskog

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Planterad granskog med inslag av asp och björk. Fält- och buskskiktet domineras av blåbär, rönn, aspsly och liljekonvalj.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 40-70

Övrigt: Naturlig 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*
Värdefulla träd	Nästan gammal asp		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	55 cm
Värdefulla träd	Granlåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 cm
Värdefulla träd	Gammal sälg			85 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Ask (Fraxinus excelsior)		Visst	Starkt hotad (EN)	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Svarta vinbär (Ribes nigrum)		Visst	typisk art, källskogsindikator, signalart skog	Lars Salomon	

08. Granskog O skidbacken

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av enskiktad, gallrad ung granskog i sydsluttande backe, med frisk mark. Död ved förekommer endast sparsamt inom objektet, främst i form av gallrad klenved och enstaka högstubbar. Markskiktet består av triviala skogsmossor såsom husmossa och väggmossa.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 40-70

Markfuktighet: Torr

Påverkan/Naturlighet: Gallrat, Enkelskiktat, Planterat

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till förekomster av död granved.

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	Klenved	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Granlåga	Barklös, rötstambrott	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Asplåga	Brunrötad ved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar		Torrträd, insektshål och gångar, hackmärken efter hackspettar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Asp	Högstubbe, insektshål och gångar, hackmärken efter hackspettar, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Torrträd, insektshål och gångar, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	

09. Hällmarksskog Ekgården

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog, Barrblandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Objektet utgörs av hällmarksskog i anslutning till stadsbebyggelse. Inom objektet förekommer död ved sparsamt. Enstaka gamla tallar, de flesta solexponerade och senvuxna, förekommer i objektet. Marken är torr och näringsfattig, med hedartat fältskikt. I objektets västra del förekommer ett mycket litet parti triviallövskog. I objektets östra delar förekommer små partier med barrblandskog, samt stråk av fattigkärr med skvattram och tuvull.

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

Beståndålder: 70-100

Markfuktighet: Torr

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

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets naturvärden är främst knutna till förekomster av äldre tallar.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
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*
Värdefulla träd	Gammal tall	Solexponerad, senvuxet	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Solexponerad, senvuxet	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Asplåga	Klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Geologi	Bergvägg/Lodyta väster			
Geologi	Bergvägg/Lodyta öster			

Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Grövre torrgrenar, senvuxet	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp	Hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Skogsalm (Ulmus glabra)	Enstaka	Högt	Akut hotad (CR)	Rikard Anderberg	Små träd

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Tuvull (Eriophorum vaginatum)	Enstaka		typisk art	Rikard Anderberg	

10. Blandskog O Ragnhildsborg

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog, Lövsumpskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av blandskog omgiven av hällmarker. I objektet finns också ett litet parti lövsumpskog. Inom objektet förekommer död ved tämligen allmänt, av såväl löv- som barrträd. Enstaka murkna lågor förekommer i anslutning till sumpskogen. Markfloran är mest trivial.

Landskapsområde:

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 70-100

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

Övrigt: Naturlig 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:
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	Asplåga	Fuktig	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenved	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Tallåga	Grenar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Brunrötad ved, klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
			Enstaka till sparsam	

Värdefulla träd	Nästan gammal gran	Hackmärken efter hackspettar	(1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös, torrträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Grön sköldmossa (Buxbaumia viridis)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 8	Rikard Anderberg	
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Flera	Ringa	AFS: § 9	Rikard Anderberg	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Stubbspretmossa (Herzogiella seligeri)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	

11. Barrblandskog O Ragnhildsborg

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av tvåskiktad barrblandskog med inslag av asp. Fältskiktet är artfattigt, och består till stor del av ris som blåbär och lingon. Granlågor förekommer tämligen allmänt i objektet. Skogens medelålder i objektet är ca 70-100 år, men tallar över 100 år förekommer tämligen allmänt. Floran i objektet är mest trivial.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 70-100

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Plockhugget, Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Tvåskiktat, Olikåldrigt

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets biotopvärde är kopplat till den goda tillgången på död ved. Inga naturvårdsarter med högt signalvärde har påträffats i objektet.

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: 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 asp	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Beskuggad	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Triviallövlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Smultron (Fragaria vesca)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Vitsippa (Anemone nemorosa)	Flera	Ringa	typisk art	Rikard Anderberg	

12. Blandskog

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Blandskog med dominans av gran och asp varav en del aspar uppemot 60 cm i diameter. I övrigt mestadels yngre träd. Övriga trädslag som också förekommer är tall, björk, sälg, rönn samt enstaka enar. Bland död ved kan nämnas bl.a. lågor av gran och asp. Eventuellt kan det finnas ytterligare intressanta kärlväxter i norra delen. Fältskiktet utgörs huvudsakligen av ljung, blåbär och örnbräken.

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt

Övrigt: Naturlig 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 asp		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	60 cm
Lågor	Granlåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	20 cm
Lågor	Asplåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal sälg		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	50 cm
Lågor	Granlåga	Barklös, vedsvamprik	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	45 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Gökärt (Lathyrus linifolius)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	
Svart trolldruva (Actaea spicata)		Mycket högt	typisk art, signalart skog	Lars Salomon	
Ekbräken (Gymnocarpium dryopteris)		Visst	typisk art	Lars Salomon	

13. Blandskog O Ansgarsvägen

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av ca 40-70 årig blandskog med tydliga spår av gallring och plockhuggning. Död ved förekommer sparsamt inom objektet och floran är trivial. Mycket få träd över 100 år förekommer i objektet.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 40-70

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

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till förekomster av nästan gamla tallar och aspar.

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	Asplåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp	Grov, hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenved	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Ett stort antal	Ringa	AFS: § 9	Rikard Anderberg	

14. Hällmark O Ansgarsvägen

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av hällmarkstallskog med inslag av ek, gran och vårtbjörk. Beståndsmedelåldern i objektet är cirka 70-100 år med enstaka äldre träd. Inom objektet förekommer senvuxna ekar och tallar tämligen allmänt.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 70-100

Markfuktighet: Torr

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

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till förekomster av gamla tallar och senvuxna ekar.

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: 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	Nästan gammal ek	Senvuxet	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Hålträd mulm, senvuxet	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Senvuxet, solexponerad	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Tallåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Ek	Barklös, torrträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Torrträd, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

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

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

15. Betesmark NO Ansgarsvägen

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Äng och betesmark
Naturtyp	Öppen kultiverad gräsmark
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av artfattig, näringspåverkad betesmark. I objektets västra del finns en liten sandig ås med torr mark, där enstaka arter kopplade till näringsfattig mark förekommer. Enstaka naturvårdsarter förekommer inom objektet.

Kontinuitet: Begränsad hävdkontinuitet (<100 år).

Påverkan/Naturlighet: Svag gödselpåverkan/övergödning, Röjt

Övrigt: Beteshävd**,** Bete

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är främst kopplat till förekomsten av öppen betesmark samt partier med näringsfattig betesmark.

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: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Jungfrulin (Polygala vulgaris)	Enstaka	Högt	typisk art, ängs- och betesmarksindikator	Rikard Anderberg	
Smultron (Fragaria vesca)	Flera	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	

16. Betad skog NO Bergtorp

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Äng och betesmark
Naturtyp	Trädbärande kultiverad betesmark, Blandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Okänt
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av ung betad blandskog. Marken i objektet är hårt sliten av hästar, så att knappt några växter förekommer i fältskiktet. Skogen i objektet är mest ung, med en beståndsmedelålder på 40-70 år. Enstaka tallar som är runt 100 år förekommer i objektet.

Kontinuitet: Begränsad hävdkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 40-70

Markfuktighet: Frisk

Övrigt: Beteshävd**,** Bete

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är främst kopplat till förekomster av solexponerade träd som är runt 100 år gamla.

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	Nästan gammal tall	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

17. Hagmarker S Bergtorp

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Äng och betesmark
Naturtyp	Öppen kultiverad gräsmark
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av hagmarker i anslutning till en mindre gård. De flesta av hagarna är mycket små, med kraftigt markslitage. Marken i området tycks vara svagt näringspåverkad, och floran är mest trivial. Enstaka unga lövträd förekommer inom hagmarkerna, men hyser inga förekomster av intressanta epifyter. Enstaka äldre sälgar finns i objektet.

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

Beståndålder: 40-70

Påverkan/Naturlighet: Svag gödselpåverkan/övergödning

Övrigt: Beteshävd**,** Bete

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till förekomsten av öppen betesmark.

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: 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	Nästan gammal sälg	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Spetshagtorn (Crataegus rhipidophylla var. rhipidophylla)	Flera	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	

18. Skogsbevuxen myr

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Skogbevuxen myr
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Okänt
Inventerare	Lars Salomon



Områdesbeskrivning

Nyckelbiotopstatus: Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsen

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Blandskog med tall, asp, björk och en del gran. Mosaikartat område med hällmark och fuktiga partier med bl.a. skvattramoch blåbär. Fältskiktet i övrigt består av exempelvis pors och blåbär. Sannolikt förekommer fler naturvårdsarter än de som hittades vid fältbesöket, i synnerhet insekter.

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

Beståndålder: 100-120

Markfuktighet: Fuktig

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

Övrigt: Naturlig utveckling.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst 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: 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: 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*
Värdefulla träd	Gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Tallåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Rötskada, hackmärken efter hackspettar, hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Myr	Sumpkärr			
Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

Rödlistade arter

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

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Tuvull (Eriophorum vaginatum)			typisk art	Lars Salomon	

19. Barrblandskog

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Området utgörs huvudsakligen av gran och tall med inslag av asp, enstaka sälgar och björkar. Relativ ung skog med ett par nästan gamla tallar. Fältskikt består bland annat av blåbär och liljekonvalj. Död ved finns i form av lågor och torrträd. Relativt artfattigt men med potential.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 70-100

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

Övrigt: Naturlig 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:
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*
Lågor	Granlåga	Barklös	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Triviallövlåga		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Skorpbark ung	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	45 cm
Lågor	Tallåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 cm
Torrträd och högstubbar	Gran	Barklös, högstubbe, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
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)		Ringa	AFS: § 9	Lars Salomon	
Spillkråka (Dryocopus martius)		Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Lars Salomon	

Rödlistade arter

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

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Stor tujamossa (Thuidium tamariscinum)		Visst	naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Grovticka (Phaeolus schweinitzii)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Lars Salomon	Vid tallstubbe

20. Ung barrblandskog

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



Områdesbeskrivning

Området består till övervägande delen av gran i 40-50 års ålder med visst inslag av asp, björk och rönn. Fältskiktet domineras av blåbärsris. Död ved förekommer i form av enstaka granlågor.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 40-70

Påverkan/Naturlighet: Självgallrat

Övrigt: Eventuellt bör gran gallras ut i vissa täta partier.

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	Vindfälle, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	35 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

21. Hällmarkstallskog

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



Områdesbeskrivning

Hällmarkstallskog med gamla tallar samt enstaka mycket gamla tallar. Måttligt inslag av bland annat ek och björk. Fältskikt utgörs av blåbär, ljung och skvattram i blötare partier. Död ved förekommer endast sparsamt, möjligen på grund av vedtäkt då ett par lägereldar noterades i området.

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

Beståndålder: 120-150

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Lågaföryngring

Övrigt: Naturlig 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:
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 nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark ung	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	25 cm
Lågor	Tallåga	Vindfälle, rotvälta	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	35 cm
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Skorpbark grov, senvuxet	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Tuschlav (Lasallia pustulata)	Flera	Visst	typisk art	Lars Salomon	
Blåmossa (Leucobryum glaucum)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Lars Salomon	

22. Barrblandskog

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Barrblandskog med inslag av björk, sälg och asp. En hel del död ved förekommer i form av bland annat lågor av gran. Fältskiktet består huvudsakligen av blåbär, lingon och örnbräken.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 70-100

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

Övrigt: Naturlig 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:
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*
Lågor	Granlåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 cm
Lågor	Triviallövlåga	Vedsvamprik	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Geologi	Storblockigt			7 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal gran		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	50 cm
Värdefulla träd	Gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	50 cm
Värdefulla träd	Gammal gran		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	60 cm
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Högstubbe, vedsvamprik, 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	
Grön sköldmossa (Buxbaumia viridis)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 8	Lars Salomon	På granlåga

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Ekbräken (Gymnocarpium dryopteris)	Flera	Visst	typisk art	Lars Salomon	

23. Hällmarkstallskog NV masten

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Objektet utgörs av luckig, flerskiktad hällmarkstallskog med en beståndsmedelålder på straxt över 100 år, med visst inslag av träd som är över 150 år gamla. De äldsta träden är tallar, som förekommer i objektets södra och västra delar. I objektet finns bitvis stort inslag av lövträd, främst asp och glasbjörk, som i de flesta fall är senvuxna och angripna av insekter. Marken i objektet är torr, och markfloran domineras av ris, som ljung och blåbär, samt olika renlavar.

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

Beståndålder: 100-120

Markfuktighet: Torr

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

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till förekomster av gamla tallar, samt död ved av tall och asp. Inslaget av senvuxen asp i objektet bidrar också till ett högra naturvärde. Inom objektet förekommer troligen insekter kopplade till gamla tallar som ej kunnat eftersökas på grund av tidigt fältbesök. Bedömningen av artvärdet är därför preliminär.

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*
Lågor	Asplåga	Rötstambrott	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös, högstubbe, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Rötstambrott	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Beskuggad	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Grövre torrgrenar, pansarbark, hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Senvuxet	Allmän - riklig (> 50/ha)	
Värdefulla träd	Gammal parklind	Grov, beskuggad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Grov, grövre torrgrenar, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Grov, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Skorpbark grov, solexponerad, insektshål och gångar, grövre torrgrenar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Asp	Torrträd, hålträd, barklös, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Torrträd, hålträd, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp	Hålträd, senvuxet, hackmärken efter hackspettar, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Mindre hackspett (Dendrocopos minor)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 4 (rödlistad art)	Rikard Anderberg	Födosökande på senvuxen asp

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Mindre hackspett (Dendrocopos minor)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Rikard Anderberg	Födosökande på senvuxen asp
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Rikard Anderberg	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Rikard Anderberg	

24. Blandskog

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Oskiktad till tvåskiktad blandskog med gran, tall, asp, sälg och björk. Delar av objektet har troligtvis tidigare betats. Död ved förekommer huvudsakligen i form av klena lågor av triviallövträd samt enstaka torrträd av gran. Torr sandig mark. Buskskikt utgörs i nordvästra delarna av hassel.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 70-100

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Olikåldrigt, Naturligt föryngrat

Övrigt: Eventuellt gallring av gran som i vissa partier står mycket tätt.

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:
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	Barklös, klenved, rotvälta, mossfäll	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Hackmärken efter hackspettar, barklös	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	30 cm
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Asplåga		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Ask (Fraxinus excelsior)	Flera	Visst	Starkt hotad (EN)	Lars Salomon	
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	Spår efter födosök

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	
Blodnäva (Geranium sanguineum)	Flera	Visst	brynindikatorart	Lars Salomon	
Kattfot (Antennaria dioica)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, ängs- och betesmarksindikator	Lars Salomon	
Guldlockmossa (Homalothecium sericeum)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Tulkört (Vincetoxicum hirundinaria)	Enstaka	Visst	typisk art	Lars Salomon	
Grönsångare (Phylloscopus sibilatrix)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	
Svart trolldruva (Actaea spicata)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Lars Salomon	

25. Hällmarkstallskog NO skidbacken

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog, Gles hällmarktallskog, < 30%
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Objektet utgörs av bitvis gles hällmarkstallskog i en sydvänd sluttning. Skogen är luckig och ojämnt utbredd, och är olikåldrig och naturligt föryngrad. Inom objektet förekommer gamla tallar rikligt, och de flesta av dessa står solexponerat. Marken har endast ett tunt jordskott, och floran är av utpräglad hedtyp med bland annat ljung och renlavar. Död ved förekommer främst som döda grenar och vedblottor på ännu levande träd, men enstaka lågor och torrakor förekommer också. Duvhök noterades förbiflygande i objektet.

Kontinuitet: Mycket lång obruten trädkontinuitet (>300 år).

Beståndålder: 120-150

Markfuktighet: Torr

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

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Området bedöms vara en viktig biotop för insekter knutna till gamla tallar, men som inte kunde eftersökas på grund av det tidiga fältbesöket. Artvärdet utgör därför en preliminär bedömning.

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 nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal tall	Döende träd, pansarbark, grövre torrgrenar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Solexponerad, vidkronig, pansarbark	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Pansarbark, solexponerad	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Geologi	Bergvägg/Lodyta öster			
Lågor	Tallåga	Vindfälle, rotvälta	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Torrträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Värdefulla träd	Nästan gammal asp	Hålträd mulm, senvuxet, solexponerad, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Grynig blåslav (Hypogymnia farinacea)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	
Blodticka på tall (Meruliopsis taxicola)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	

26. Hällmark NV masten

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av tvåskiktad, luckig blandskog belägen i en svacka mellan två områden med hällmarkstallskog. Marken är friskare och har en mer välutvecklad jordmån än angränsande objekt, men fältskiktet består ändå till större delen av ris, mossor och renlavar. Död ved förekommer sparsamt, mest som klena lövträdslågor eller döda grenar på levande tallar.

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

Beståndålder: 70-100

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

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till gamla tallar på näringsfattig mark, samt förekomster av död ved. Objektet bedöms kunna hysa förekomster av naturvårdsarter av insekter som ej kunnat inventeras på grund av årstid. Artvärdet utgör därför en preliminär bedömning.

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: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Asplåga	Klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Barklös, rötstambrott	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Asp	Torrträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Solexponerad, pansarbark	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Torrträd, insektshål och gångar, hackmärken efter hackspettar, barklös,	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Grövre torrgrenar	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	

27. Barrblandskog N skidbacken

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Barrblandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Objektet utgörs av tämligen tät, tvåskiktad barrblandskog dominerad av gran, med stora inslag av asp och tall. I objektets södra delar förekommer hassel rikligt, och spår av basisk markpåverkan syns genom förekomster av blåsippa. Objektet är beläget i en sydsluttning, och enstaka små klippväggar (cirka 2 m höga) finns inom objektet. På vissa platser är marken småblockig. Död ved förekommer tämligen allmänt i objektet, främst granlågor utan spår av murken ved, men även enstaka lövträdlågor, murkna granlågor och torrträd förekommer i objektet.

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

Beståndålder: 70-100

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Gallrat, Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Tvåskiktat

Övrigt: Basisk påverkan**,** Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektet hyser troligen fler förekomster av naturvårdsintressanta vedsvampar, som ej kunnat eftersökas då objektet besökts på våren.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.
Rödlistade arter: Flera rödlistade arter förekommer. Åtminstone några rödlistade arter har livskraftiga förekomster.
Hotade arter: Enstaka hotade arter förekommer.
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 som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Granlåga	Barklös, rötstambrott	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Asplåga	Fuktig, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Brunrötad ved, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Geologi	Bergvägg/Lodyta söder		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Brynmiljö	Bryn	Sydvänt, solexponerat, hålträd		

Värdefulla träd	Gammal asp	Hålträd, bohål, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Asplåga	Grenar, klenved, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Torrträd, hackmärken efter hackspettar, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Asp	Insektshål och gångar, 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	Rikard Anderberg	
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Rikard Anderberg	Häckar troligen i objektet, lämpliga boträd finns

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Spillkråka (Dryocopus martius)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Rikard Anderberg	Häckar troligen i objektet, lämpliga boträd finns
Gränsticka (Phellinus nigrolimitatus)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Rikard Anderberg	
Grangråticka (Boletopsis leucomelaena)		Mycket högt	Sårbar (VU)	Artportalen 2014	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Långfliksmossa (Nowellia curvifolia)	Enstaka	Högt	signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	
Svartmes (Periparus ater)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Gärdsmyg (Troglodytes troglodytes)		Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Stubbspretmossa (Herzogiella seligeri)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	
Gränsticka (Phellinus nigrolimitatus)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Rikard Anderberg	
Grangråticka (Boletopsis leucomelaena)		Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Artportalen 2014	

28. Liten hällmarksskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Objektet utgörs av luckig, olikåldrig hällmarkstallskog med mycket tunt jordlager, och stor andel senvuxna träd. Trädskisktet domineras helt av tall, och de flesta är senvuxna och bedöms vara mellan 100 och 150 år gamla. Enstaka äldre tallar förekommer inom objektet. Död ved förekommer endast mycket sparsamt, främst som döda granar av tall och klena lövträdlågor. Fältskiktet är av typisk hedkaraktär, och domineras av ljung och renlavar.

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

Beståndålder: 100-120

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

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektet bedöms ha god potential för att utveckla höga naturvärden om det lämnas orört. Objektet bedöms kunna hysa förekomster av naturvårdsintressanta insekter. Artvärdet utgör en preliminär bedömning då insekter ej kunnat eftersökas på grund av det tidiga fältbesöket i objektet.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
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 nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark grov, senvuxet, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Asplåga	Klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Tallåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Vidkronig, insektshål och gångar, pansarbark	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

29. Blandskog N skidbacken

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av blandskog dominerad av asp och gran, med stort inslag av hassel i buskskiktet. Död lövträdsved förekommer sparsamt inom objektet, främst av asp. Marken visar spår på basisk påverkan. Södra delen av objektet ligger solexponerat mot öppen mark och har här karaktär av lövdominerad blandskog, med inslag av bärande buskar som måbär. I södra delen förekommer enstaka hålträd av asp.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 70-100

Markfuktighet: Frisk

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

Övrigt: Basisk påverkan**,** Naturlig utveckling i inre delar, gallra gran i brynen

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till basiskt påverkad skog med förekomster av solexponerade aspar. I brynmiljöerna bör granar gallras bort så att en mer lövskogspräglad miljö kvarstår i solexponerat läge, vilket skapar goda förutsättningar för insekter. Objektet besöktes i april 2018, varför artvärdet endast utgör en preliminär bedömning. Objektet bedöms kunna hysa förekomster av naturvårdsintressanta marksvampar och insekter. Flera rödlistade insekter knutna till asp finns noterade utanför inventeringsområdet i närheten av objektet.

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: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Asplåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Vedsvamprik	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp	Bohål, hålträd, grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal sälg	Döende träd, hackmärken efter hackspettar, beskuggad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Brynmiljö	Bryn	Sydvänt, solexponerat, förekomst av		

		blommande/bärande buskar		
Lågor	Granlåga	Barklös, rotvälta	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal sälg	Döende träd, solexponerad, hackmärken efter hackspettar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Ett stort antal	Visst	AFS: § 8	Rikard Anderberg	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Smultron (Fragaria vesca)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	

30. Ragnhildsborgsbacken

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Infrastruktur och bebyggd mark
Naturtyp	Öppen kultiverad gräsmark
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av en sydvästvänd skidbacke. Marken i objektet är mest frisk, men även små partier med torr sandig mark förekommer, framförallt i objektets norra delar. Små partier med sydvända öppna sand och grusblottor finns också, vilket skapar goda förutsättningar för insekter.

Kontinuitet: Begränsad hävdkontinuitet (<100 år)

Markfuktighet: Frisk

Övrigt: Röjning av inväxande träd, skapa sydvända sandblottor

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är främst kopplade till de små partierna med öppen grusmark i anslutning till örtrika miljöer som utgör viktiga miljöer för insekter. På grund av det tidiga fältbesöket kunde inte insekter inventeras i detalj, och artvärdet utgör därför en preliminär bedömning.

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: 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*
Geologi	Öppna sand/Grusytor		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Flera	Ringa	AFS: § 9	Rikard Anderberg	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Smultron (Fragaria vesca)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Bergsyra (Rumex acetosella)	Flera	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	
Gråfibbla (Pilosella officinarum)	Ett stort antal	Visst	brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Gulmåra (Galium verum)	Ett stort antal	Visst	ängs- och betesmarksindikator	Rikard Anderberg	

31. Blandskog S skidbacken

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av ung blandskog på en stenig, blockig kulle. Skogens medelålder är ca 40-70 år. Inom objektet förekommer enstaka gamla hasselbuskar. Marken är torr till frisk med inslag av blåbär, blåsippa och piprör. Död ved förekommer sparsamt i objektet, mest som lågor av gran och lövträd.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 40-70

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Plockhugget, Röjt, Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Tvåskiktat, Luckigt trädskikt

Övrigt: Bete, friställning av hasselbuskar, friställning av gamla aspar

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är främst kopplat till förekomster av gamla aspar och död ved.

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: 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 sälg	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Geologi	Storblockigt			
Lågor	Granlåga	Grenar, klenved	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Triviallövlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla buskar	Hassel	Gammal	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
			Enstaka till sparsam	

Värdefulla träd	Nästan gammal asp	Hålträd, beskuggad	(1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal asp	Grov, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Asplåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Skogsalm (Ulmus glabra)	Enstaka	Högt	Akut hotad (CR)	Rikard Anderberg	Slyplantor

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Smultron (Fragaria vesca)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Hasselticka (Dichomitus campestris)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Ärenpris (Veronica officinalis)	Enstaka	Visst	ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	

32. Grusplan SO skidbacken

Naturvärdesklass	Lågt naturvärde
Naturtypsgrupp	Infrastruktur och bebyggd mark
Naturtyp	Torr ruderatmark/bangård
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av torr sandig till grusig ruderatmark med enstaka träd. Träden i objektet, mest gran tall och vårtbjörk, är unga, runt 30-50 år gamla. Fältskiktet är torrt och näringspåverkat och hyser uteslutande triviala arter. Objektet nyttjas som parkeringsplats kopplat till skidbacken.

Kontinuitet: Okänt

Beståndålder: 20-40

Markfuktighet: Torr

Påverkan/Naturlighet: Tydlig gödselpåverkan/övergödning

Bedömningsgrunder SIS

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

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.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Geologi	Öppna sand/Grusytor		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Käringtand (Lotus corniculatus)	Enstaka	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	

33. Hagmark SO skidbacken

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Äng och betesmark
Naturtyp	Öppen kultiverad gräsmark, Trädbärande kultiverad betesmark
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av torr till frisk gräsmark som till stor del visar spår av näringspåverkan. Små partier, framförallt i områdets norra del, är näringsfattiga med sandjordar. Inom objektet finns enstaka träd, av bland annat sötkörsbär, ek, gran och vårtbjörk. Aspsly förekommer rikligt i objektet.

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

Beståndålder: 70-100

Markfuktighet: Frisk

Övrigt: Beteshävd**,** Bete

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till förekomst av öppen betesmark med inslag av äldre träd.

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: 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 nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla buskar	Övrigt	Gammal		
Värdefulla träd	Gammal lönn	Grov, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Barklös, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Tallåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla buskar	Hassel	Gammal	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Ask (Fraxinus excelsior)	Enstaka	Visst	Starkt hotad (EN)	Rikard Anderberg	Slyplantor

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Prästkrage (Leucanthemum vulgare)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator	Rikard Anderberg	
Ärenpris (Veronica officinalis)	Enstaka	Visst	ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Gråfibbla (Pilosella officinarum)	Flera	Visst	brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Knippfryle (Luzula campestris)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator	Rikard Anderberg	
Tjärblomster (Viscaria vulgaris)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Smultron (Fragaria vesca)	Flera	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	

34. Frisk betesmark N Ragnhildsborg

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Äng och betesmark
Naturtyp	Öppen kultiverad gräsmark
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av betad, frisk gräsmark med tydliga spår av näringspåverkan. Små fläckar av marken är näringsfattig men hyser endast ett fåtal arter typiska för näringsfattig betesmark. Inom objektet finns enstaka lövträd, till exempel aplar och björkar. Fältskiktet domineras av näringsgynnade arter som ogräsmaskrosor, hundkäx, stormåra och ängskavle.

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

Beståndålder: 100-120

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Svag gödselpåverkan/övergödning

Övrigt: Beteshävd**,**

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektet utgör troligen en viktig födosöksmiljö för nektarätande insekter på våren.

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: 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 nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal sötkörsbär	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Grov, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal sälg	Grov, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Gullviva (Primula veris)	Enstaka	Visst	AFS: § 8	Rikard Anderberg	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Pillerstarr (Carex pilulifera)	Enstaka	Högt	typisk art	Rikard Anderberg	

35. Betesmark O varvet

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Äng och betesmark
Naturtyp	Öppen kultiverad gräsmark, Trädbärande kultiverad betesmark
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs till större delen av öppen, näringspåverkad betesmark, med inslag av rosbuskar. I objektets sydöstra del förekommer ett litet område med trädklädd betesmark, med flera gamla hasselbuskar.

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

Beståndålder: 100-120

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Svag gödselpåverkan/övergödning

Övrigt: Beteshävd**,** friställning av gamla träd.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är främst kopplat till förekomsterna av gamla träd, vilka bör friställas för att höja deras 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 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	Gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal asp	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Asplåga	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla buskar	Hassel	Gammal	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal björk	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Flera	Visst	AFS: § 8	Rikard Anderberg	
Gullviva (Primula veris)	Enstaka	Visst	AFS: § 8	Rikard Anderberg	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Hasselticka (Dichomitus campestris)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	
Smultron (Fragaria vesca)	Flera	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Ett stort antal	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Spetshagtorn (Crataegus rhipidophylla var. rhipidophylla)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	

36. Betad skog SV backen

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hassellund, Triviallövskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av hasselund, samt ett litet parti triviallövskog dominerad av asp. En del av objektet är betad, men är av samma karaktär som övriga delar av objektet. Gammal hassel förekommer tämligen allmänt i objektet. Enstaka äldre granar, samt granlågor förekommer i objektet. Fältskiktet är lundartat, med bland annat vitsippa och blåsippa.

Kontinuitet: Begränsad hävdkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 100-120

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Tvåskiktat, Olikåldrigt

Övrigt: Beteshävd**,** lämna död ved, röjning av inväxande gran

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektet bedöms kunna hysa naturvårdsintressanta arter av marksvampar som ej kunnat eftersökas, då fältbesöket i objektet gjorts på våren. Artvärdet utgör därför en preliminär bedömning.

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 nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Triviallövlåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenved	Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Värdefulla buskar	Hassel	Gammal	Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Lågor	Granlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Barklös, klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal gran	Grov, beskuggad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
			Enstaka till sparsam	

Lågor	Asplåga		(1-10/ha)	
Lågor	Asplåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Geologi	Storblockigt			
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Beskuggad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Ett stort antal	Visst	AFS: § 8	Rikard Anderberg	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Skogsalm (Ulmus glabra)	Enstaka	Högt	Akut hotad (CR)	Rikard Anderberg	Mest småträd
Ask (Fraxinus excelsior)	Flera	Visst	Starkt hotad (EN)	Rikard Anderberg	Slyplantor

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Vitsippa (Anemone nemorosa)	Ett stort antal	Ringa	typisk art	Rikard Anderberg	
Vätteros (Lathraea squamaria)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Rikard Anderberg	
Hasselticka (Dichomitus campestris)		Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	

37. Blandskog N varvet

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av gles, tvåskiktad blandskog som troligen tidigare betats. Trädskiktet domineras av tall och vårtbjörk samt klibbal längs strandkanterna. Fältskiktet består till större delen av gräs och lundväxter som vitsippa. Objektet genomkorsas av en större vandringsstig, och nyttjas som friluftsområde.

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

Beståndålder: 120-150

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

Övrigt: Röjning av gran och vårtbjörk, luckhuggning för att öka solinsläpp.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till tallskog på sandig jord vilket ger förutsättningar för naturvårdsintressanta marksvampar. Artvärdet är en preliminär bedömning då marksvampar ej kunnat eftersökas på grund av att objektet besökts på våren.

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: 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	Asplåga	Barklös, spår av bäver	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Beskuggad	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Grövre torrgrenar, pansarbark	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Beskuggad	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal björk	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal björk	Grov, hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Ask (Fraxinus excelsior)	Flera	Visst	Starkt hotad (EN)	Rikard Anderberg	Slyplantor

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Smånunneört (Corydalis intermedia)		Visst	typisk art	Artportalen	
Vitsippa (Anemone nemorosa)	Ett stort antal	Ringa	typisk art	Rikard Anderberg	
Smultron (Fragaria vesca)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	

38. Triviallövskog N varvet

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Triviallövskog, Lövsumpskog
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av triviallövskog med inslag av asp, vårtbjörk och lönn. Buskskiktet är välutvecklat, och domineras av hägg, skogstry och små skogsalmar. Inom objektet förekommer små partier med lövsumpskog. Fältskiktet i objektet är av lågörtstyp med typiska lundarter som vitsippa.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 70-100

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Flerskiktat

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektet utgör troligen en lämplig livsmiljö för fåglar och insekter, och objektets naturvärde ligger i den varierade markfuktigheten och förekomster av död ved.

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: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Lågor	Eklåga	Grov		
Värdefulla träd	Nästan gammal björk	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenved	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Alm	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ask	Beskuggad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal sälg	Beskuggad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal klibbal	Hackmärken efter hackspettar, beskuggad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Värdefulla träd	Gammal asp	Hackmärken efter hackspettar, hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Brynmiljö	Bryn	Sydvänt		

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Skogsalm (Ulmus glabra)	Flera	Högt	Akut hotad (CR)	Rikard Anderberg	Unga träd
Ask (Fraxinus excelsior)	Flera	Visst	Starkt hotad (EN)	Rikard Anderberg	Enstaka träd, mycket sly

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Svarta vinbär (Ribes nigrum)	Ett stort antal	Visst	typisk art, källskogsindikator, signalart skog	Rikard Anderberg	
Kärrbräken (Thelypteris palustris)		Högt	typisk art, signalart skog	Artportalen	
Smånunneört (Corydalis intermedia)		Visst	typisk art	Rikard Anderberg	

39. Lövdunge

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Nordlig ädellövskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Lars Salomon



Områdesbeskrivning

En lövdunge med grov sälg, asp samt en del fin alm. Gott om grova lågor och död ved vilket ger bra förutsättningar för insekter och vedsvampar. Busk- och fältskikt av hallon, nässlor, almsly mm.

Påverkan/Naturlighet: Olikåldrigt, Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt

Övrigt: Röjning av sly för att öka ljusinsläpp kring grova träd och lågor.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Gott om grova lågor och död ved vilket ger bra förutsättningar för insekter och vedsvampar varför området ges naturvärdesklass 2 och preliminär bedömning påtagligt artvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:
Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.
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: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Torrträd och högstubbar	Asp	Högstubbe		50 cm
Lågor	Triviallövlåga	Barklös, vedsvamprik	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	35 cm
Torrträd och högstubbar		Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 cm
Värdefulla träd	Gammal sälg		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

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

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Gökärt (Lathyrus linifolius)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	
Stinksyska (Stachys sylvatica)		Visst	källskogsindikator	Lars Salomon	

40. Ung blandskog, N Ragnhildsborg

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg

Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av tvåskiktad, ung blandskog med inslag av gran, sälg och hassel. Objektet ligger nedanför en sydvänd lodbrant som till stor del är beskuggad. Branten är ej översilad. Död ved förekommer sparsamt i objektet, mest som enstaka lågor av triviallöv och gran.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år)

Beståndålder: 40-70

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Tvåskiktat, Olikåldrigt, Naturligt föryngrat

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är främst kopplat till lodytan, med viss basisk påverkan, samt viss tillgång till död ved inom objektet.

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: 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: 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*
Geologi	Bergvägg/Lodyta söder		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Vedsvamprik	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Smultron (Fragaria vesca)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Tulkört (Vincetoxicum hirundinaria)	Enstaka	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	
Guldlockmossa (Homalothecium sericeum)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	
Svartbräken (Asplenium trichomanes)	Enstaka	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	

41. Barrblandskog

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Barrblandskog med grandominans samt enstaka tallar och grövre aspar. Skogen är oskiktad och relativt artfattigt. Gott om granlågor, dels vindfällen men även klena träd som lämnat vid gallring.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 70-100

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Röjt, Bullerstört, Plockhugget

Övrigt: Naturlig 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:
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*
Värdefulla träd	Nästan gammal asp	Hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Barklös, vedsvamprik, solexponerad, rotvälta	Tämligen allmän (11-50/ ha)	40 cm
Lågor	Granlåga	Barklös, rotvälta		
Värdefulla träd	Gammal asp	Djupa barksprickor		
Torrträd och högstubbar	Gran	Barklös, solexponerad, insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	45 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Skogsalm (Ulmus glabra)		Högt	Akut hotad (CR)	Lars Salomon	
Ask (Fraxinus excelsior)		Visst	Starkt hotad (EN)	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Gökärt (Lathyrus linifolius)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	
Ärenpris (Veronica officinalis)		Visst	ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	
Guldlockmossa (Homalothecium sericeum)		Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Stinksyska (Stachys sylvatica)		Visst	källskogsindikator	Lars Salomon	

42. Blandskog V backen

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av tvåskiktad blandskog med en beståndsmedelålder på under 100 år. Trädskiktet i objektet domineras av gran, asp, sälg och vårtbjörk. Marken i delar av objektet är storblockig med mosstäckta block. Inom objektet syns inga spår av aktivt skogsbruk, och objektet har troligen delvis betats tidigare. Död ved, främst lågor, förekommer av såväl barr- som lövträd i objektet.

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

Beståndålder: 70-100

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

Övrigt: Naturlig 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: 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	Triviallövlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Geologi	Storblockigt			
Lågor	Triviallövlåga	Klenved	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Granlåga	Barklös, brunrötad ved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Brunrötad ved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla buskar	Hassel	Gammal		
Lågor	Asplåga	Grov, rötstambrott	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Asp	Vedsvamprik, hackmärken efter	Enstaka till sparsam	

		hackspettar	(1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal gran	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Senvuxet, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Geologi	Bergvägg/Lodyta väster			
Lågor	Ädellövträdslåga	Vindfälle	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Hackmärken efter hackspettar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Flera	Ringa	AFS: § 9	Rikard Anderberg	
Kungsfågel (Regulus regulus)	Enstaka	Ringa	AFS: § 4 (rödlistad art)	Rikard Anderberg	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Kungsfågel (Regulus regulus)	Enstaka	Ringa	Sårbar (VU)	Rikard Anderberg	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Ekbräken (Gymnocarpium dryopteris)	Flera	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	
Vitsippa (Anemone nemorosa)	Ett stort antal	Ringa	typisk art	Rikard Anderberg	
Gökärt (Lathyrus linifolius)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Guldlockmossa (Homalothecium sericeum)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	
Smultron (Fragaria vesca)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	

43. Tallskog S varvet

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Tallskog
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av gles, tvåskiktad tallskog med en beståndsmedelålder på drygt 100-120 år, med inslag av äldre träd. Buskiktet är välutvecklat med bland annat hassel, rönn och skogstry. Objektet har troligen betats tidigare. Död ved förekommer mycket sparsamt i objektet, och har troligen rensats bort.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Beståndålder: 100-120

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

Övrigt: Röjning av inväxande gran, luckhuggning för att öka solinsläpp till fältskiktet

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett högt artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till äldre tallskog på sandig jord. Objektet har goda förutsättningar för såväl naturvårdsintressanta marksvampar som kärlväxter, vilket indikeras av jordarten och förekomsten av den hotade arten vanlig backsippa.

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: 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: 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 nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Gammal tall	Solexponerad, pansarbark	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ask	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Alm	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Högstubbe, hackmärken efter hackspettar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Asplåga	Vattenlåga, spår av bäver	Enstaka till sparsam	

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

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Flera	Ringa	AFS: § 9	Rikard Anderberg	
Gullviva (Primula veris)	Enstaka	Visst	AFS: § 8	Rikard Anderberg	
Vanlig backsippa (Pulsatilla vulgaris subsp. vulgaris)		Mycket högt	AFS: § 8	Artportalen 2017	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Vanlig backsippa (Pulsatilla vulgaris subsp. vulgaris)		Mycket högt	Sårbar (VU)	Artportalen 2017	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	

44. Triviallövskog S varvet

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Triviallövskog, Blandskog
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet domineras av triviallövskog med sälg, björk, asp, och hägg med enstaka inslag av tall, ask och skogsalm. Död ved förekommer som enstaka lågor inom objektet. I områdets centrala del finns spår av torpvegetation. Flera trädgårdsväxter har spritts in i objektet från närliggande torpmark, exempelvis praktgulplister och snöbär.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år)

Beståndålder: 40-70

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Tvåskiktat

Övrigt: Friställning av gamla tallar, bete

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till förekomster av gamla tallar och död ved. Naturvärden skulle höjas genom friställning av gamla tallar och visst bete.

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: 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*
Lågor	Ädellövträdslåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenved	Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Grövre torrgrenar, pansarbark	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Alm	Barklös, torrträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Ask (Fraxinus excelsior)	Flera	Visst	Starkt hotad (EN)	Rikard Anderberg	
Skogsalm (Ulmus glabra)	Flera	Högt	Akut hotad (CR)	Rikard Anderberg	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Vitmåra (Galium boreale)	Flera	Visst	brynindikatorart	Rikard Anderberg	

45. Ung lövskog

Naturvärdesklass	Lågt naturvärde
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Triviallövskog
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Lars Salomon



Områdesbeskrivning

Området utgörs av ett trivialt lövskogsområde med vårtbjörk samt inslag av asp, klibbal och sälg. En del sly av skogslönn, ask och skogstry.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 5-20

Markfuktighet: Fuktig

Påverkan/Naturlighet: Gallrat, Röjt

Övrigt: Naturlig 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

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Ask (Fraxinus excelsior)		Visst	Starkt hotad (EN)	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Gökärt (Lathyrus linifolius)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	
Vitmåra (Galium boreale)		Visst	brynindikatorart	Lars Salomon	

46. Betesmark V Ragnhildsborg

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Äng och betesmark
Naturtyp	Öppen kultiverad gräsmark
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Objektet utgörs av frisk öppen betesmark med enstaka lövträd, bland annat skogslönn, klibbal och skogsalm. Marken i objektet är delvis näringspåverkad, och hyser mest triviala arter. Objektet är i dagsläget betat av hästar. Enstaka snår av buskar finns i objektet, exempelvis av rosor.

Kontinuitet: Lång obruten hävdkontinuitet (100-300 år)

Beståndålder: 70-100

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Svag gödselpåverkan/övergödning

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett högt artvärde och visst biotopvärde. Ett antal arter med högt eller mycket högt indikatorvärde förekommer i objektet, men ingen av dem är typisk för betesmarker.

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: 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: 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	Nästan gammal klibbal	Grov, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Ädellövträdslåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal lönn			
Värdefulla träd	Nästan gammal alm		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Geologi	Öppna sand/Grusytor		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Svartöra (Auricularia mesenterica)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Rikard Anderberg	På almlåga
Skogsalm (Ulmus glabra)	Enstaka	Högt	Akut hotad (CR)	Rikard Anderberg	
Lungrot (Blitum bonus-henricus)	Enstaka	Högt	Sårbar (VU)	Rikard Anderberg	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Svartöra (Auricularia mesenterica)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, rödlistad art	Rikard Anderberg	På almlåga
Hundtunga (Cynoglossum officinale)	Enstaka	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	

47. Betesmark NV backen

Naturvärdesklass	Högsta naturvärde - naturvärdesklass 1
Naturtypsgrupp	Äng och betesmark
Naturtyp	Trädbärande kultiverad betesmark, Silikatgräsmarker
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Objektet utgörs av öppen betesmark med enstaka grova lövträd och hasselbuskar i objektets norra del. Marken i objektet är delvis näringsfattig, delvis svagt näringspåverkad. Flera av de påträffade naturvårdsarterna är knutna till näringsrika lövskogar och förekom tillsammans med hassel.

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

Beståndålder: 100-120

Markfuktighet: Frisk

Övrigt: Beteshävd**,** Håll gamla träd friställda

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett högt artvärde och högt biotopvärde. Förekomsten av gamla solexponerade ädellövträd ger gynnsamma förutsättningar för epifyter, och förekomst av brun trädmyra ger goda förutsättningar för naturvårdsintressanta skalbaggar. Om hassel växer in runt askarna bör dessa röjas bort så att askarna förblir solexponerade.

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: Enstaka hotade arter förekommer.
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*
Värdefulla träd	Gammal ask	Grov, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal asp	Solexponerad, grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal björk	Grov, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla buskar	Hassel	Gammal	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal lönn	Grov, sockelbildning	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Gullviva (Primula veris)	Flera	Visst	AFS: § 8	Rikard Anderberg	
Vanlig snok (Natrix natrix)	Enstaka	Visst	AFS: § 6	Rikard Anderberg	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Ask (Fraxinus excelsior)	Flera	Visst	Starkt hotad (EN)	Rikard Anderberg	Gamla friska träd

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Sotlav (Cyphelium inquinans)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	
Vitmåra (Galium boreale)	Flera	Visst	brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Svart trolldruva (Actaea spicata)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Rikard Anderberg	
Brun trämyra (Lasius brunneus)	Enstaka	Mycket högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Hundtunga (Cynoglossum officinale)	Flera	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	
Spenört (Laserpitium latifolium)	Flera	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Nässelklocka (Campanula trachelium)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Hasselticka (Dichomitus campestris)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	
Grynig blåslav (Hypogymnia farinacea)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	

48. Park och badplats

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Park
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Lars Salomon



Områdesbeskrivning

Trivial parkmiljö med öppna gräsytor och sandstränder.

Övrigt: Behåll solitära träd, frihugg vid behov.

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 björk	Pansarbark		

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Ask (Fraxinus excelsior)		Visst	Starkt hotad (EN)	Lars Salomon	
Skogsalm (Ulmus glabra)		Högt	Akut hotad (CR)	Lars Salomon	

49. Hällmarkstallskog

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



Områdesbeskrivning

Nyckelbiotopstatus: Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsen

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Området utgörs till övervägande del av hällmarkstallskog med både nästan gamla och gamla tallar. Död ved förekommer ganska sparsamt i form av solexponerade torrträd och lågor/vindfällen. Fältskiktet utgörs av blåbär, ljung och lingon.

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

Beståndålder: 100-120

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

Övrigt: Naturlig utveckling

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: 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	Tallåga	Barklös, rotvälta	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Lågor	Tallåga	Rotvälta, vindfälle	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös, insektshål och gångar, hackmärken efter hackspettar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark ung, insektshål och gångar		

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
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Lars Salomon	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Tuschlav (Lasallia pustulata)	Enstaka	Visst	typisk art	Lars Salomon	
Blåmossa (Leucobryum glaucum)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Lars Salomon	
Blodticka på tall (Meruliopsis taxicola)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	
Korp (Corvus corax)			Ekologigruppens naturvårdsart	Lars Salomon	
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Lars Salomon	

50. Blandskog SV Ragnhildsborg

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av torr till frisk öppen blandskog dominerad av av tall och vårtbjörk med stort inslag av hassel i busksskiktet. Beståndsmedelåldern i objektet är under 100 år, men med inslag av enstaka äldre träd. Markskiktet är torrt till friskt, med stort inslag av lågörtsvegetation samt stora bestånd av vintergröna. Objektet utgörs troligen delvis av igenvuxen parkmiljö.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 70-100

Markfuktighet: Torr

Påverkan/Naturlighet: Röjt, Olikåldrigt

Övrigt: Gallra bort granar, friställ gamla träd

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till förekomster av gamla tallar och gamla hasselbuskar. Granar bör gallras bort för att behålla objektets lågörtsvegetation och lundartade karaktär. Objektet bedöms kunna hysa förekomster av naturvårdsintressanta marksvampar som ej kunnat eftersökas på grund av årstid. Artvärdet är därför en preliminär bedömning.

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	Tallåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ask	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla buskar	Hassel	Gammal		
Lågor	Triviallövlåga	Klenved, grenar	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
			Enstaka till sparsam	

Värdefulla träd	Gammal tall	Pansarbark, grov	(1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal gran	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Klenved	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Flera	Ringa	AFS: § 9	Rikard Anderberg	
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Ett stort antal	Visst	AFS: § 8	Rikard Anderberg	
Vanlig backsippa (Pulsatilla vulgaris subsp. vulgaris)	Enstaka	Mycket högt		Artportalen 2017	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Ask (Fraxinus excelsior)	Flera	Visst	Starkt hotad (EN)	Rikard Anderberg	Mest sly, även gamla träd
Vanlig backsippa (Pulsatilla vulgaris subsp. vulgaris)	Enstaka	Mycket högt	Sårbar (VU)	Artportalen 2017	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Läderskål (Encoelia furfuracea)	Enstaka	Högt	signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Smultron (Fragaria vesca)	Flera	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Brudbröd (Filipendula vulgaris)	Enstaka	Högt	typisk art, ängs- och betesmarksindikator	Rikard Anderberg	
Kungsmynta (Origanum vulgare)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Grönsångare (Phylloscopus sibilatrix)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Blodnäva (Geranium sanguineum)	Enstaka	Visst	brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Hasselticka (Dichomitus campestris)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	
Gulmåra (Galium verum)	Enstaka	Visst	ängs- och betesmarksindikator	Rikard Anderberg	
Vitmåra (Galium boreale)	Enstaka	Visst	brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Vårstarr (Carex caryophyllea)		Högt	typisk art, ängs- och betesmarksindikator	Artportalen 2007	
Backglim (Silene nutans)		Visst	ängs- och betesmarksindikator	Artportalen 2007	
Liten blåklocka (Campanula rotundifolia)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator	Artportalen 2007	
Buskviol (Viola hirta)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Artportalen 2007	

51. Blandskog SO varvet

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av tvåskiktad ung blandskog med inslag av triviallövträd, granar och tallar. Inom objektet förekommer enstaka gamla träd av tall och björk. Troligen har objektet betats tidigare, men har inte kvar några spår av betesgynnad flora. I objektets södra del finns en stora sandrasbranter. Dessa är delvis igenvuxna av tall och kraftigt störda av gång och lek. Av denna anlening är osäkert om de utgör lämpliga livsmiljö för sandinsekter.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 40-70

Markfuktighet: Frisk

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

Övrigt: Ras**,** gallring runt rasbranter, luckhuggning för att öka solinsläpp till fältskiktet

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets naturvärde är främst kopplat till förekomst av gamla tallar på sandig jord, samt förekomster av enstaka stora sandrasbranter. Sandrasbranterna är idag beskuggade och skulle få högre naturvärde om de friställdes, så att solexponeringen ökade.

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*
Geologi	Öppna sand/Grusytor		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Pansarbark, beskuggad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp	Grov, beskuggad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenved, landsnäckerik	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	

Värdefulla träd	Gammal björk	Grov, beskuggad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Högstubbe, vedsvamprik	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Flera	Visst	AFS: § 8	Rikard Anderberg	
Gröngöling (Picus viridis)	Enstaka	Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Rikard Anderberg	
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Ett stort antal	Ringa	AFS: § 9	Rikard Anderberg	
Grön sköldmossa (Buxbaumia viridis)	Flera	Mycket högt	AFS: § 8	Rikard Anderberg	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Gröngöling (Picus viridis)	Enstaka	Visst	Nära hotad (NT)	Rikard Anderberg	
Ask (Fraxinus excelsior)	Enstaka	Visst	Starkt hotad (EN)	Rikard Anderberg	Slyplantor

Övriga naturvårdsarter

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

52. Blandskog S Ragnhildsborg

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av enskiktad barrblandskog med tall och gran samt, asp och björk. Beståndsmedelåldern är ca 40-70 år, men varierar något inom objektet. Marken är blockig i stora delar av objektet, och floran är mest hedartad, med typiska fattigmarksarter som lingon och blåbär. Död ved av såväl barr- som lövträd förekommer tämligen allmänt i objektet. Jorden i objektet är morän, och marken sluttar påtagligt i stora delar av objektet.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 40-70

Markfuktighet: Torr

Påverkan/Naturlighet: Röjt, Enkelskiktat, Naturligt föryngrat

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är främst kopplat till förekomster av gamla granar och tallar, samt viss förekomst av död ved av olika trädslag.

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: 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	Mycket gammal tall	Grov, pansarbark, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal gran	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Tallåga	Klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Asplåga	Klenved, grenar	Tämligen allmän (11-50/ ha)	

Torrträd och högstubbar	Asp	Hackmärken efter hackspettar	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Granlåga	Barklös	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Geologi	Storblockigt			
Torrträd och högstubbar	Gran	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös, torrträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Grönsångare (Phylloscopus sibilatrix)	Flera	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	

53. Hällmark SV Ragnhildsborg

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Berg och sten
Naturtyp	Gles hällmarktallskog, < 30%
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Objektet utgörs av gles åt bevuxen hällmark med begränsat markslitage. Inom objektet förekommer gamla senvuxna tallar tämligen allmänt. Enstaka lågor av tall finns i objektet. Floran är typisk för hällmarker med bland annat tulkört och tjärblomster. I objektets centrala delar står träden något tätare, och miljön övergår i hällmarkstallskog. Unga aspar förekommer rikligt inom objektet.

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

Beståndålder: 150-250

Markfuktighet: Torr

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

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektet hyser troligen förekomster av naturvårdsintressanta insekter kopplade till gamla tallar som ej kunnat eftersökas på grund av årstid, artvärdet är därför en preliminär bedömning.

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*
Lågor	Tallåga	Barklös, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Senvuxet, grövre torrgrenar, pansarbark	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Senvuxet, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

Rödlistade arter

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

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Tjärblomster (Viscaria vulgaris)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Vårspärgel (Spergula morisonii)	Flera	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	
Bergsyra (Rumex acetosella)	Flera	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	
Tuschlav (Lasallia pustulata)	Flera	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	
Tulkört (Vincetoxicum hirundinaria)	Flera	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	
Vindlav (Ophioparma ventosa)	Flera		typisk art	Rikard Anderberg	
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Rikard Anderberg	
Styvmorsviol (Viola tricolor)	Flera	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	

54. Öppen mark S varvet

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Torpmiljö, Silikatgräsmarker
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Objektet utgörs av igenväxande torpmiljö på torr, sandig, jord. Trädskiktet består mest av drygt 100-åriga tallar samt slyträd. Buskskiktet består mest av schersmin och syren. Fältskiktet har karaktär av torr gräsmark med inslag av gullviva, vårbrodd och ängshavre.

Kontinuitet: Avbruten hävd

Beståndålder: 100-120

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt

Övrigt: Röjning av buskar, friställning av gamla träd, slåtter på torr gräsmark

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett högt artvärde och påtagligt biotopvärde. Den sandiga solexponerade miljön med rika förekomster av nektarväxter gör objektet till en lämplig insektsmiljö.

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: 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: 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 nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Gullviva (Primula veris)	Flera	Visst	AFS: § 8	Rikard Anderberg	
Vanlig backsippa (Pulsatilla vulgaris subsp. vulgaris)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 8	Artportalen	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Ask (Fraxinus excelsior)	Enstaka	Visst	Starkt hotad (EN)	Rikard Anderberg	Slyplantor och ett döende träd
Vanlig backsippa (Pulsatilla vulgaris subsp. vulgaris)	Enstaka	Mycket högt	Sårbar (VU)	Artportalen	
Tallticka (Phellinus pini)		Mycket högt	Nära hotad (NT)	Artportalen 2017	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Ängshavre (Avenula pratensis)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Vitmåra (Galium boreale)	Flera	Visst	brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Smultron (Fragaria vesca)	Flera	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	
Brudbröd (Filipendula vulgaris)	Flera	Högt	typisk art, ängs- och betesmarksindikator	Rikard Anderberg	
Vårstarr (Carex caryophyllea)	Enstaka	Högt	typisk art, ängs- och betesmarksindikator	Rikard Anderberg	
Vårfingerört (Potentilla crantzii)	Enstaka	Högt	typisk art, ängs- och betesmarksindikator	Rikard Anderberg	
Tallticka (Phellinus pini)		Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Artportalen 2017	

55. Betad skog O varvet

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av delvis igenvuxen betesmark med glest till tätt trädskikt. I stora delar av objektet förekommer snår av buskar som slån och rosor. Markskiktet är start näringspåverkat och domineras bitvis helt av brännässla och kirskål. Få typiska hävdindikatorer förekommer i objektet. Delar av objektet har mer karaktär av betad skog än trädklädd betesmark.

Kontinuitet: Begränsad hävdkontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 100-120

Påverkan/Naturlighet: Flerskiktat, Naturligt föryngrat, Olikåldrigt

Övrigt: Beteshävd**,** gallring, friställning av gamla träd

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och påtagligt 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: 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 björk	Grov, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Vedsvamprik, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Asp	Barklös, torrträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Brynmiljö	Bryn	Förekomst av blommande/bärande buskar		
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal sälg		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Asplåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Ask (Fraxinus excelsior)	Flera	Visst	Starkt hotad (EN)	Rikard Anderberg	Slyplantor
Skogsalm (Ulmus glabra)	Enstaka	Högt	Akut hotad (CR)	Rikard Anderberg	Slyplantor

Övriga naturvårdsarter

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

56. Gles hällmarkstallskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Berg och sten
Naturtyp	Gles hällmarktallskog, < 30%
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Lars Salomon



Områdesbeskrivning

Exponerat hällmarksområde med enstaka tallar varav en del gamla. Död ved förekommer sparsamt bl.a. i form av en klen torr granlåga. Visst lövinslag med asp, oxel och björk.

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

Beståndålder: 120-150

Markfuktighet: Torr

Övrigt: Naturlig 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:
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	Granlåga	Barklös, solexponerad		
Torrträd och högstubbar	Gran	Torrträd, uppsprucken bark	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	20 cm
Värdefulla träd	Gammal tall			
Värdefulla träd	Gammal tall	Insektshål och gångar, senvuxet, uppsprucken bark	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Styvmorsviol (Viola tricolor)		Visst	typisk art	Lars Salomon	
Tuschlav (Lasallia pustulata)		Visst	typisk art	Lars Salomon	
Tjärblomster (Viscaria vulgaris)		Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Lars Salomon	
Getrams (Polygonatum odoratum)		Ringa	typisk art	Lars Salomon	
Tulkört (Vincetoxicum hirundinaria)		Visst	typisk art	Lars Salomon	
Svartbräken (Asplenium trichomanes)		Visst	typisk art	Lars Salomon	

57. Villaträdgårdar O skidbacken

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Tomtmark
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av lummiga villaträdgårdar med gamla fruktträd. Död ved förekommer i utkanten av trädgårdarna, mest som rensat sly, men också ett torrträd av alm. Trädgårdarna har rikligt med blommande träd och buskar, samt en brynlik bård längs tomtgränserna.

Beståndålder: 20-40

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är främst kopplat till rika förekomster av planterade örter och blommande buskar. Enstaka unga almar förekommer i objektet, som kan bli värdefulla om de blir gamla.

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 buskar	Övrigt	Fågelrik, insektsrikt	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Alm	Torrträd, barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Klenved	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Skogsalm (Ulmus glabra)	Enstaka	Högt	Akut hotad (CR)	Rikard Anderberg	Unga träd

58. Lövsumpskog N Talbybadet

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Lövsumpskog, Triviallövskog
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skvddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av lövsumpskog i strandkanten, med ett mindre parti triviallövskog i öster. Trädskiktet består främst av klibbal, med inslag av unga almar och hägg. Fältskiktet saknar i stort sett växtlighet. Viss mängd död ved förekommer inom objektet, mest som klena lövträdlågor.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndålder: 40-70

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Tvåskiktat

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till försumpad lövskog med 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: 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	Ädellövträdslåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga	Barklös	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Skogsalm (Ulmus glabra)	Flera	Högt	Akut hotad (CR)	Rikard Anderberg	Små träd
Ask (Fraxinus excelsior)	Flera	Visst	Starkt hotad (EN)	Rikard Anderberg	Mest sly

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Stinksyska (Stachys sylvatica)	Flera	Visst	källskogsindikator	Rikard Anderberg	

59. Hällmarker O Ragnhildsborg

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



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd

Objektet utgörs av hällmarkstallskog med en beståndsmedelålder på ca 100-120 år. Inom objektet finns en stor andel senvuxna tallar, samt enstaka träd som är över 150 år gamla. Marken är mycket torr, och det finns endast tunnt jordskikt. Floran är av hedtyp med renlavar, ljung, ris och gräs.

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

Beståndålder: 120-150

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Plockhugget, Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Luckigt trädskikt, Tvåskiktat

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till förekomster av gammal hällmarkstallskog.

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*
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Senvuxet	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Senvuxet, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Grövre torrgrenar, senvuxet, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Tallåga	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Tallåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
		Grövre torrgrenar, solexponerad,	Enstaka till sparsam	

Värdefulla träd	Mycket gammal tall	pansarbark	(1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

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

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Vårspärgel (Spergula morisonii)	Flera	Visst	typisk art	Rikard Anderberg	
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Rikard Anderberg	

60. Hällmark NO Ansgarsvägen

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Hällmarkstallskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av kallavverkad hällmarkstallskog. Marken i objektet är till stor del sönderkörd av skogsmaskiner. Avverkningsrester i form av grenar och död klenved förekommer tämligen allmänt i objektet. Enstaka äldre träd har lämnats vid avverkningen.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år)

Beståndålder: 100-120

Påverkan/Naturlighet: Kalavverkat

Övrigt: Naturlig 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*
Lågor	Tallåga	Grenar	Allmän - riklig (> 50/ha)	
Lågor	Granlåga	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Senvuxet	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Högstubbe	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	

61. Hassellund N Ansgarsvägen

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Ädellövskog
Naturtyp	Hassellund
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av en tät hasselund med inslag av asp och ek. Inom objektet finns flera gamla hasselbuskar. Floran är av utpräglad lågörtstyp med dominans av vitsippa och blåsippa. Lågor av triviallövträd och hassel förekommer tämligen allmänt i objektet.

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

Beståndålder: 70-100

Påverkan/Naturlighet: Bullerstört, Olikåldrigt, Naturligt föryngrat, Tvåskiktat

Övrigt: Röjning av inväxande gran

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till förekomster av ädellövträd och hassel. Inslaget av gran är missgynnsamt för objektets 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 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	Hassel	Gammal	Tämligen allmän (11 -50/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal asp	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga		Tämligen allmän (11 -50/ ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Hasselticka (Dichomitus campestris)	Flera	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	

62. Blandskog N Bergtorp

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtypsgrupp	Boreal skog
Naturtyp	Blandskog, Lövsumpskog
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av tvåskiktad blandskog med stort inslag av björksly. Ett mindre parti lövsumpskog med klibbal och glasbjörk finns i objektet. Floran är mest trivial i objektet. Objektet har varierande markfuktighet, men den är till större delen frisk. Stubbar i olika nedbrytningsstadier förekommer rikligt inom objektet.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år).

Beståndålder: 40-70

Markfuktighet: Fuktig

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Tvåskiktat

Övrigt: Naturlig utveckling

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Objektets naturvärde är kopplat till små kärr och förekomster av lövträd med sockelbildningar.

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: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	*Struktur*	*Nyckelelement*	*Frekvens*	*Diameter*
Värdefulla träd	Nästan gammal björk	Sockelbildning	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal klibbal	Sockelbildning	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Triviallövlåga		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Beskuggad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal björk	Beskuggad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
			Enstaka till sparsam	

Lågor	Granlåga	Klenved	(1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

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

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Rankstarr (Carex elongata)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog	Rikard Anderberg	
Stubbspretmossa (Herzogiella seligeri)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	

63. Gårdsmiljön, Bergtorp

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtypsgrupp	Park och trädgård
Naturtyp	Tomtmark, Torpmiljö
Skyddsstatus	Ingen
Skvddade arter	Förekommer
Inventerare	Rikard Anderberg



Områdesbeskrivning

Natura 2000 Naturtyp: Icke Naturanaturtyp

Objektet utgörs av gårdsmiljö runt Bergstorps gård. Runt gården finns stall och fähus, samt enstaka äldre träd av tall och ek. Genom gårdsmiljön passerar grusvägar, och mycket damm drar in från angränsande hagmarker. Hussvalor flög runt gården, och det är möjlig att arten häckar inom objektet.

Beståndålder: 70-100

Markfuktighet: Torr

Övrigt: Lämna gamla träd

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde
Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde. Förekomster av träd över 100 år, samt småskalig jordbruksmiljö ger objektets naturvärde.

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*
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Vidkronig	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal sälg	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Skyddsstatus*	*Referens*	*Kommentar*
Hussvala (Delichon urbicum)	Enstaka	Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Rikard Anderberg	

Rödlistade arter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Rödlistekategori*	*Referens*	*Kommentar*
Hussvala (Delichon urbicum)	Enstaka	Visst	Sårbar (VU)	Rikard Anderberg	

Övriga naturvårdsarter

Art	*Förekomst*	*Indikatorvärde*	*Naturvårdsartstyp*	*Referens*	*Kommentar*
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Rikard Anderberg	
Grynig blåslav (Hypogymnia farinacea)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Rikard Anderberg	
Spetshagtorn (Crataegus rhipidophylla var. rhipidophylla)	Flera	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Rikard Anderberg	

Bilaga 2. Artkatalog

Naturvårdsarter funna i området

Nedan listas de naturvårdsarter som utredningen funnit inom området i tabellform.

I artkatalogen redovisas alla fynd av naturvårdsarter inom inventeringsområdet, samt var (rubrik Förekomst) och i vilka antal de påträffats (rubrik Frekvens).

Under rubriken ”Naturvårdsartskategori” i tabell 1 redovisas vilken typ av naturvårdsart det är (rödlistad art, typisk art, Ekologigruppens egen indikatorart och så vidare). I det fall Ekologigruppen pekat ut egna indikatorarter redovisas motiv för detta i tabell 2.

Tabell 1. Naturvårdsarter funna i inventeringsområdet vid Ragnhildsborg och Talby.

Namn	Artgrupp	Indikator-värde	Naturvårdsarts-kategori	Förekomst	Frekvens	Källa
Ask	Kärlväxter	Visst	Rödlistad art	Objekt: 24, 33, 36, 37, 38, 41, 44, 45, 47, 48, 50, 51, 54, 55, 58, 7	Flera, Enstaka	Rikard Anderberg, Lars Salomon
Backglim	Kärlväxter	Visst	Ängs- och betesmarksindikator	Objekt: 50		Artportalen 2007
Bergsyra	Kärlväxter	Visst	Typisk art (2130)	Objekt: 30, 53	Flera	Rikard Anderberg
Blodnäva	Kärlväxter	Visst	Brynindikatorart	Objekt: 24, 50	Flera, Enstaka	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Blodticka på tall	Storsvampar		Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 25, 49, 5, 6	Enstaka	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Blåmossa	Mossor	Visst	Typisk art (9010, 9080, 9750), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 21, 49	Flera	Lars Salomon
Blåsippa	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8240, 9020, 9050, 9102, 9170), signalart skog, skyddad art, brynindikatorart	Objekt: 12, 24, 27, 29, 31, 35, 36, 41, 50, 51, 52, 61	Flera, Enstaka, Ett stort antal	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Brudbröd	Kärlväxter	Visst	Typisk art (5130, 6270), ängs- och betesmarksindikator	Objekt: 50, 54	Flera, Enstaka	Rikard Anderberg
Brun trämyra	Steklar	Mycket högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 47	Enstaka	Rikard Anderberg
Buskviol	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 50		Artportalen 2007
Bålgeting	Steklar		Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 6		Artportalen 2011
Ekbräken	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9001, 9050, 9102)	Objekt: 12, 22, 3, 42	Flera	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Ekorrbär	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9190)	Objekt: 4		Lars Salomon
Getrams	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9190)	Objekt: 56		Lars Salomon
Grangråticka	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9050), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 27		Artportalen 2014

Grovticka	Storsvamp ar	Högt	Typisk art (9060), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 19	Enstaka	Lars Salomon
Grynig blåslav	Lavar	Visst	Typisk art (9070), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 2, 25, 47, 5, 63	Enstaka, Flera	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Gränsticka	Storsvamp ar	Mycket högt	Typisk art (9010), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 27	Enstaka	Rikard Anderberg
Gråfibbla	Kärlväxter	Visst	Brynindikatorart	Objekt: 30, 33	Ett stort antal, Flera	Rikard Anderberg
Grön sköldmossa	Mossor	Mycket högt	Typisk art (9010, 9750), signalart skog, skyddad art, naturvärdesindikator, tidigare rödlistad art	Objekt: 10, 22, 3, 51	Enstaka, Flera	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Gröngöling	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 51	Enstaka	Rikard Anderberg
Grönsångare	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 24, 3, 50, 51, 52	Enstaka, Flera	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Guldlockmossa	Mossor	Visst	Typisk art (9110, 9160, 9170, 9180, 9190), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 24, 40, 41, 42	Enstaka	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Gullviva	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (6270, 6510, 6530, 9070), ängs- och betesmarksindikator, skyddad art	Objekt: 34, 35, 43, 47, 54	Enstaka, Flera	Rikard Anderberg
Gulmåra	Kärlväxter	Visst	Ängs- och betesmarksindikator	Objekt: 30, 50	Ett stort antal, Enstaka	Rikard Anderberg
Gärdsmyg	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 27		Rikard Anderberg
Gökärt	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9070), ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Objekt: 10, 11, 12, 15, 24, 30, 31, 35, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 50, 51, 52, 54, 55, 60, 63, 8, 9	Ett stort antal, Enstaka, Flera	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Hasselticka	Storsvamp ar	Högt	Typisk art (9020, 9160, 9170), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 31, 35, 36, 47, 50, 61	Flera, Enstaka	Rikard Anderberg
Hundtunga	Kärlväxter	Visst	Typisk art (1220, 1610)	Objekt: 46, 47	Enstaka, Flera	Rikard Anderberg
Hussvala	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 63	Enstaka	Rikard Anderberg
Jungfrulin	Kärlväxter	Högt	Typisk art (5130, 6210, 6230, 6270, 6510, 6530), ängs- och betesmarksindikator	Objekt: 15	Enstaka	Rikard Anderberg
Kattfot	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (1610, 4030, 5130, 6170, 6230, 6270, 6510, 6520, 6530, 8230, 9060, 9070, 9102), signalart skog, ängs-	Objekt: 24	Enstaka	Lars Salomon

			och betesmarksindikator			
Knippfryle	Kärlväxter	Visst	Typisk art (4030), ängs- och betesmarksindikator	Objekt: 33	Flera	Rikard Anderberg
Korp	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 49		Lars Salomon
Kungsfågel	Fåglar	Ringa	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42	Enstaka	Rikard Anderberg
Kungsmynta	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 50	Enstaka	Rikard Anderberg
Käringtand	Kärlväxter	Visst	Typisk art (2130, 6210)	Objekt: 32	Enstaka	Rikard Anderberg
Kärrbräken	Kärlväxter	Högt	Typisk art (9001, 9080, 9102), signalart skog	Objekt: 38		Artportalen
Liljekonvalj	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9170, 9190), skyddad art	Objekt: 1, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 20, 22, 24, 3, 30, 31, 4, 42, 43, 44, 50, 51, 52, 53, 60, 61, 62, 7, 9	Enstaka, Ett stort antal, Flera	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Liten blåklocka	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6230, 6270, 6510, 6530, 9070), ängs- och betesmarksindikator	Objekt: 50		Artportalen 2007
Lungrot	Kärlväxter	Högt	Rödlistad art	Objekt: 46	Enstaka	Rikard Anderberg
Läderskål	Storsvampar	Högt	Signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 50	Enstaka	Rikard Anderberg
Långfliksmossa	Mossor	Högt	Signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 27	Enstaka	Rikard Anderberg
Mindre hackspett	Fåglar	Mycket högt	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 23	Enstaka	Rikard Anderberg
Nässelklocka	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 47	Enstaka	Rikard Anderberg
Pillerstarr	Kärlväxter	Högt	Typisk art (4030, 5130, 6230, 6270, 6510)	Objekt: 34	Enstaka	Rikard Anderberg
Prästkrage	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270, 6510, 6530), ängs- och betesmarksindikator	Objekt: 33	Enstaka	Rikard Anderberg
Rankstarr	Kärlväxter	Högt	Typisk art (9001, 9080, 9102), signalart skog	Objekt: 62	Enstaka	Rikard Anderberg
Reliktbock	Skalbaggar	Mycket högt	Typisk art (9010, 9060), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 2, 5	Enstaka	Lars Salomon
Skogsalm	Kärlväxter	Högt	Rödlistad art	Objekt: 31, 36, 38, 39, 41, 44, 46, 48, 55, 57, 58, 9	Flera, Enstaka	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Skogsstjärna	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9102, 9190)	Objekt: 4		Lars Salomon

Smultron	Kärlväxter		Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 11, 15, 29, 3, 30, 31, 33, 35, 37, 40, 42, 50, 51, 54, 55	Flera, Enstaka	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Smånunneört	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9102, 9180)	Objekt: 37, 38		Artportalen, Rikard Anderberg
Sotlav	Lavar	Högt	Typisk art (9010, 9070), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 47	Enstaka	Rikard Anderberg
Spenört	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 47	Flera	Rikard Anderberg
Spetshagtorn	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 17, 35, 63	Flera, Enstaka	Rikard Anderberg
Spillkråka	Fåglar	Högt	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 18, 19, 2, 24, 27, 49, 5	Enstaka	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Stinksyska	Kärlväxter	Visst	Källskogsindikator	Objekt: 39, 41, 58	Flera	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Stor tujamossa	Mossor	Visst	Naturvärdesindikator	Objekt: 19, 3, 4		Lars Salomon
Stubbspretmossa	Mossor	Visst	Typisk art (9020), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 10, 27, 62	Enstaka	Rikard Anderberg
Styvmorsviol	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8230)	Objekt: 53, 56	Flera	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Svart trolldruva	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (1610, 9001, 9020, 9050, 9102, 9160, 9180), signalart skog	Objekt: 12, 24, 47	Enstaka	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Svarta vinbär	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6430, 9001, 9050, 9102), källskogsindikator, signalart skog	Objekt: 38, 7	Ett stort antal	Rikard Anderberg, Lars Salomon
Svartbräken	Kärlväxter	Högt	Typisk art (8210)	Objekt: 40, 56		Lars Salomon
Svartmes	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 27	Enstaka	Rikard Anderberg
Svartöra	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9020), rödlistad art	Objekt: 46	Enstaka	Rikard Anderberg
Tallticka	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9010, 9060), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 2, 23, 49, 5, 53, 54, 59, 6	Flera, Enstaka	Artportalen 2017, Lars Salomon, Rikard Anderberg
Tjärblomster	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8230), ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Objekt: 33, 53, 56	Flera	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Tulkört	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8210)	Objekt: 24, 40, 53, 56	Enstaka, Flera	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Tuschlav	Lavar	Visst	Typisk art (8230)	Objekt: 2, 21, 49, 5, 53, 56	Enstaka, Flera	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Tuvull	Kärlväxter	Visst	Typisk art (7310)	Objekt: 18, 9	Enstaka	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Vanlig backsippa	Kärlväxter	Mycket högt	Skyddad art, rödlistad art	Objekt: 43, 50, 54	Enstaka	Artportalen, Artportalen 2017

Vanlig snok	Grod- och kräldjur	Visst	Skyddad art, tidigare rödlistad art	Objekt: 47	Enstaka	Rikard Anderberg
Vindlav	Lavar	Högt	Typisk art (8220)	Objekt: 53	Flera	Rikard Anderberg
Vitmåra	Kärlväxter	Visst	Brynindikatorart	Objekt: 44, 45, 47, 50, 54	Flera, Enstaka	Lars Salomon, Rikard Anderberg
Vitsippa	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9001, 9040)	Objekt: 11, 36, 37, 42	Flera, Ett stort antal	Rikard Anderberg
Vätteros	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9020, 9102, 9160), signalart skog	Objekt: 36	Flera	Rikard Anderberg
Vårfingerört	Kärlväxter	Högt	Typisk art (6210, 6270, 6510, 6530), ängs- och betesmarksindikator	Objekt: 54	Enstaka	Rikard Anderberg
Vårspärgel	Kärlväxter	Visst	Typisk art (2330, 8220, 8230)	Objekt: 53, 59	Flera	Rikard Anderberg
Vårstarr	Kärlväxter	Högt	Typisk art (4030), ängs- och betesmarksindikator	Objekt: 50, 54	Enstaka	Rikard Anderberg, Artportalen 2007
Ängshavre	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6210), ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Objekt: 54	Flera	Rikard Anderberg
Ärenpris	Kärlväxter	Visst	Ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart	Objekt: 31, 33, 41	Enstaka	Rikard Anderberg, Lars Salomon

Naturvårdsarternas ekologi

Nedan redovisas naturvårdsarternas ekologiska krav, samt vad de indikerar för biologiska värden.

Tabell 2. Beskrivning av de funna naturvårdsarternas ekologi och ekologiska krav.

Namn	Ekologi och krav på miljö
Ask (Fraxinus excelsior)	Asken är kraftigt drabbad av den vindspridda askskottsjukan, som upptäcktes i Sverige 2001. Även om en liten andel askar har en förstärkt motståndskraft så är inga helt resistenta träd kända. Både unga och gamla askar drabbas. Det medför en risk för en mycket snabb utslagning av större delen av det svenska askbeståndet. Askskottsjukan är än så länge mest spridd och aktiv i södra Sveriges östra delar.
Backglim (Silene nutans)	Arten indikerar näringsfattiga förhållanden och god hävd.
Bergsyra (Rumex acetosella)	Störning, hävd
Blodnäva (Geranium sanguineum)	Brynkontinuitet, artrika miljöer
Blodticka på tall (Meruliopsis taxicola)	Tallkontinuitet
Blåmossa (Leucobryum glaucum)	Fuktig barrskog, hög luftfuktighet kontinuitet vid stor förekomst
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Tillräckligt exponerat, ej f näringsrikt, beståndskontinuitet , kalkhalt, låg kvävebelastning, markkontinuitet, brynkontinuitet, artrika miljöer
Brudbröd (Filipendula vulgaris)	God hävd
Brun trämyra (Lasius brunneus)	God förekomst och kontinuitet med hålträd ek, artrikt insektsliv. Nyckelart för en rad boparasiter
Buskviol (Viola hirta)	Hävdkontinuitet
Bålgeting (Vespa crabro)	God tillgång på hålträd med stora hål.
Ekbräken (Gymnocarpium dryopteris)	Näringsrikedom
Ekorrbär (Maianthemum bifolium)	Markkontinuitet
Getrams (Polygonatum odoratum)	Markkontinuitet
Grangråticka (Boletopsis leucomelaena)	Grankontinuitet på kalkrik mark, bildar mykorrhiza med gran i äldre granskog, helst ängsgranskog. Förekommer i plockhuggna skogar men försvinner vid kalavverkning. Väl känd och uppmärksammad art. Ovanlig och som regel finns bara enstaka till ett fåtal mycel per lokal. Mycel kan vara mycket långlivade och arten förefaller ha svårt att återetablera sig efter en kalavverkning. Total population i

	landet bedöms ha minskat och fortsatt minska på grund av avverkning och minskande arealer av örtrik äldre granskog utanför skyddade områden.
Grovticka (Phaeolus schweinitzii)	Gamla, solbelysta tallar.
Grynig blåslav (Hypogymnia farinacea)	Trädkontinuitet, lagom ljusöppenhet
Gränsticka (Phellinus nigrolimitatus)	Kontinuerlig tillgång till död ved, nedbrytare i liggande, grova stammar av gran, men sällsynt även tall i gammal gran- och blandskog. En väl känd art, noga eftersökt inte minst genom nyckelbiotopinventeringen. Förefaller inte uppträda på hyggesskapad ved inklusive stubbar. Total population i landet bedöms ha minskat och fortgående att minska p.g.a. Slutavverkningar. Detta trots att arten är knuten till en skogstyp som varit i fokus för skogsnäringens naturvårdsarbete, och i viss utsträckning undantagits från produktionsskogsbruk.
Gråfibbla (Pilosella officinarum)	Hävdkontinuitet, artrika miljöer
Grön sköldmossa (Buxbaumia viridis)	Kontinuitet av död ved, murken ved, hög luftfuktighet, mossan växer på multnande stammar och stubbar på frisk till fuktig mark främst i barrskog. Substratet är oftast granved som är riktigt murken och mjuk, men den förekommer även på bl.a. Tall och asp. Oftast hittas endast enstaka kapslar på varje enskilt substrat, men varje sporkapsel producerar över en miljon sporer. De substrat som mossan föredrar är relativt kortlivade och därför är det viktigt att det finns en kontinuerlig tillgång på dessa till vilka den kan sprida sig.
Gröngöling (Picus viridis)	Gröngöling häckar i lövskog, parker och lövblandad barrskog, ofta i anslutning till odlad mark. Den förekommer från skåne och norrut till mellersta dalarna-hälsingland samt sällsynt i medelpad. Den saknas på gotland. Beståndets minskningstakt de senaste 15 åren (tre generationer) innebär att den rödlistas som nära hotad (NT)
Grönsångare (Phylloscopus sibilatrix)	Stora sammanhängande områden med naturliga lövmiljöer
Guldlockmossa (Homalothecium sericeum)	Gammelträdskontinuitet, gamla lövträd, trädkontinuitet, basisk påverkad sten.
Gullviva (Primula veris)	God hävd
Gulmåra (Galium verum)	Arten indikerar näringsfattiga förhållanden och god hävd.
Gärdsmyg (Troglodytes troglodytes)	Stora sammanhängande områden med barrskog
Gökärt (Lathyrus linifolius)	God hävd, hävdkontinuitet, artrika miljöer
Hasselticka (Dichomitus campestris)	Döende ved, död ved
Hundtunga (Cynoglossum officinale)	Öppen mark, störd mark
Hussvala (Delichon urbicum)	Hussvala häckar oftast i kolonier på byggnader men även i klippbranter. Den förekommer över i stort sett hela landet. Den minskning som registrerats under lång tid har accelererat under de senaste 12 åren (tre generationer) vilket medför att arten nu är rödlistad som sårbar (VU)
Jungfrulin (Polygala vulgaris)	God hävd
Kattfot (Antennaria dioica)	Glest trädskikt, låg vegetation, gärna kalkrik mark., lågvuxen vegetation, betestryck, solexponerade hällar med störning, god hävd. Arten är knappast långsiktigt stabil i obetad mark (den kan med andra ord inte utnyttja intern beståndsdynamik som skapar luckor).
Knippfryle (Luzula campestris)	God hävd
Korp (Corvus corax)	Ostörda områden (frånvaro av mänsklig aktivitet).
Kungsfågel (Regulus regulus)	Kungsfågel häckar i granskog och granblandad skog. Den förekommer allmänt i hela landet norrut till norrbotten och torne lappmark. Arten har minskat kontinuerligt i antal sedan 1990 och utifrån detta bedöms minskningen inte kunna förklaras av naturlig beståndsfluktuation, vilket skedde vid rödlistningen 2010.
Kungsmynta (Origanum vulgare)	Artrika miljöer, kalkrika förhållanden, hävdkontinuitet
Käringtand (Lotus corniculatus)	Störning, hävd
Kärrbräken (Thelypteris palustris)	Basisk kärrmark
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Markkontinuitet
Liten blåklocka (Campanula rotundifolia)	God hävd
Lungrot (Blitum bonus-henricus)	Förekommer i de södra och mellersta delarna av landet. Den växer oftast på näringsrik mark vid gamla gårdar och i vägkanter. I flera landskap har den minskat kraftigt, med mellan 23 och 94%. Livsmiljöerna kring gårdar försvinner. Det är inte klarlagt om lungrot också minskar av andra orsaker.
Läderskål (Encoelia furfuracea)	Kontinuitet av hassel
Långfliksmossa (Nowellia curvifolia)	Tillgång till murken granved
Mindre hackspett (Dendrocopos minor)	Mindre hackspett lever i löv- och blandskog med förekomst av äldre lövträd, i södra sverige särskilt ädellövträd. Rödlistad.
Nässelklocka (Campanula trachelium)	Kontinuitet med lövskog
Pillerstarr (Carex pilulifera)	God hävd, öppna förhållanden
Prästkrage (Leucanthemum vulgare)	God hävd
Rankstarr (Carex elongata)	Fukt, näringsrikt.
Reliktbock (Nothorhina muricata)	Kontinuerlig tillgång på gamla solbelysta tallar, god tillgång på solbelyst, levande gamla tallar, utvecklas inne i den tjocka skorpbarken på mycket gamla, levande och

	solexponerade tallar. Utbredd från blekinge till lule lappmark. Antalet lokalområden i landet skattas till 2000 (1000-4000).
Skogsalm (Ulmus glabra)	Kraftigt påverkad av almsjukan och idag är större delen av det svenska beståndet drabbat. Det finns ännu ingen känd resistens mot sjukdomen och det är stor risk att endast de mest isolerade bestånden har någon framtid. Observationer och förutsägelser baserade på tillståndet på den europeiska kontinenten indikerar att skogsalmen går en mycket dyster framtid i landet till mötes, med skattade populationsminskningar på upp emot 90% under de kommande tio åren.
Skogsstjärna (Lysimachia europaea)	Markkontinuitet
Smultron (Fragaria vesca)	Arten indikerar i viss mån näringsfattiga förhållanden och god hävd, men kan finnas kvar långt efter det att hävden upphört.
Smånunneört (Corydalis intermedia)	Markkontinuitet
Sotlav (Cyphelium inquinans)	Trädkontinuitet, lagom ljusöppenhet, träd/beståndskontinuitet. Mycket höga trädåldrar (>300 år).
Spenört (Laserpitium latifolium)	Artrika betesmarks- och brynmiljöer
Spetshagtorn (Crataegus rhipidophylla var. rhipidophylla)	Artrika betesmarks- och brynmiljöer, viktig nektarkälla för insekter
Spillkråka (Dryocopus martius)	Spillkråka lever i barr- eller blandskog men även i ren lövskog (bokskog). Bohål mejslas ut i träd med stamdiameter i brösthöjd på minst 30-40 cm stamdiameter. Födan utgörs av vedlevande insekter, myror etc.
Stinksyska (Stachys sylvatica)	Källmiljöer, rörligt markvatten
Stor tujamossa (Thuidium tamariscinum)	Fuktig skog, sankmark
Stubbspretmossa (Herzogiella seligeri)	God tillgång på död ved
Styvmorsviol (Viola tricolor)	Solexponerade hällar med störning
Svart trolldruva (Actaea spicata)	Viss näringsrikedom, beståndskontinuitet , kalkhalt, låg kvävebelastning, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, markkontinuitet, beståndskontinuitet.
Svarta vinbär (Ribes nigrum)	Hög diversitet, källmiljöer, rörligt markvatten, näringsrikedom
Svartbräken (Asplenium trichomanes)	Öppenhet, ljust
Svartmes (Periparus ater)	Stora sammanhängande områden med barrskog
Svartöra (Auricularia mesenterica)	Död ved, nedbrytare och svaghetsparasit. I sverige på i första hand på grov ved av alm, i andra hand ask, lönn och andra lövträd. Föredrar skuggiga förhållanden och är en ännu vanlig karaktärsart i alm- och asklundar. Än så länge är arten tämligen allmän och gynnas förvisso på kort sikt av ökande mängder död ved som följd av almsjukan och askskottssjukan, men bedöms minska på sikt och är därför rödlistad.
Tallticka (Phellinus pini)	Gamla frodvuxna träd. Solbelyst., kontinuerlig tillgång till död ved, skoglig kontinuitet, parasit på gamla levande tallar. Fruktkroppar visar sig först på tallar som är 100-150 år eller äldre. Den är spridd i stora delar i sverige och finns framförallt i skogar med naturskogsrester, i hällmarkstallskog eller där gamla, senvuxna tallar förekommer i kulturmark.
Tjärblomster (Viscaria vulgaris)	Solexponerade hällar med störning, hävdkontinuitet, artrika miljöer
Tulkört (Vincetoxicum hirundinaria)	Öppenhet, ljust
Tuschlav (Lasallia pustulata)	Lagom slitage, ingen överväxning
Tuvull (Eriophorum vaginatum)	Näringsfattiga våtmarker
Vanlig backsippa (Pulsatilla vulgaris subsp. vulgaris)	Förekommer i södra och mellersta delarna av landet. Växer på gräshedar, naturbetesmarker, gravfält och grusåsar. Backsippa har minskat eller kommer att minska i stora delar av sitt utbredningsområde. Eftersom arten har lång generationstid och senila populationer kan stå kvar länge efter det att förhållandena blivit ogynnsamma är möjligen minskningen ännu kraftigare, i synnerhet kommande decennier. Bete i lagom omfattning gynnar arten, för att frön ska gro krävs öppna ytor som djuren hjälper till att skapa. Alltför intensivt bete, gödsling, igenväxning, nya grustäkter och breddning av vägar är några av hoten mot arten.
Vanlig snok (Natrix natrix)	Arten påträffas vanligen vid olika typer av vatten eller fuktmarker såsom sjöar, floder, dammar, åar, bäckar, moss- och myrmarker. Kan också vandra över stora områden mellan våtmarker. Under näringsperioden knuten till platser med grodor, paddor och/eller fisk och under sommarens äggutvecklingsperiod till platser med förmultnande vegetation (vassbäddar, gödselstackar, komposthögar o.dyl.) Eller annan lämplig varm och fuktig mark. Övervintrar ofta i steniga områden långt från vatten.
Vindlav (Ophioparma ventosa)	Berg, mycket vind, exponerad, surt
Vitmåra (Galium boreale)	Hävdkontinuitet, artrika miljöer
Vitsippa (Anemone nemorosa)	Hävdpåverkan
Vätteros (Lathraea squamaria)	Låg kvävebelastning, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet.
Vårfingerört (Potentilla crantzii)	God hävd
Vårspärgel (Spergula morisonii)	Hävd, markomrörning, öppenhet, ljust, solexponerade hällar med störning
Vårstarr (Carex caryophyllea)	God hävd
Ängshavre (Avenula pratensis)	God hävd, ogödslat, hävdkontinuitet, artrika miljöer
Ärenpris (Veronica officinalis)	Hävdkontinuitet, artrika miljöer

Referenser

Brynindikatorart: Nilsson. E. 2014. Bryn - Inventering av bryn i Göteborgs kommun.

Rödlistad art: Gärdenfors, U. (red.) 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, Uppsala.

Sandmarksindikator: Larsson. K 2017. Insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige

Signalart skog: Skogsstyrelsen. 2010. Signalarter. Indikatorarter på skyddsvärd skog. Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Tidigare rödlistad art: Gärdenfors. U. et al. 2005. Rödlistade arter i Sverige 2010
Gärdenfors. U. et al. 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005
Gärdenfors. U. et al. 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000

Typisk art: Naturvårdsverket 2012. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. Vägledningar för olika Natura-naturtyper.

Ängs- och betesmarksarter: Ivarsson, R. & Pettersson, M.W. 2005. Humlor och solitärbin på åkerholmar. Svenska Vildbiprojektet vid ArtDatabanken, SLU & Avdelningen för Växtekologi, Uppsala Universitet.

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket 2003. INDIKATORARTER – metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker.

Ängs- och betesmarksindikator: Jordbruksverket. 2005. Ängs- och betesmarksinventeringen – inventeringsmetod

Bilaga 3. 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.

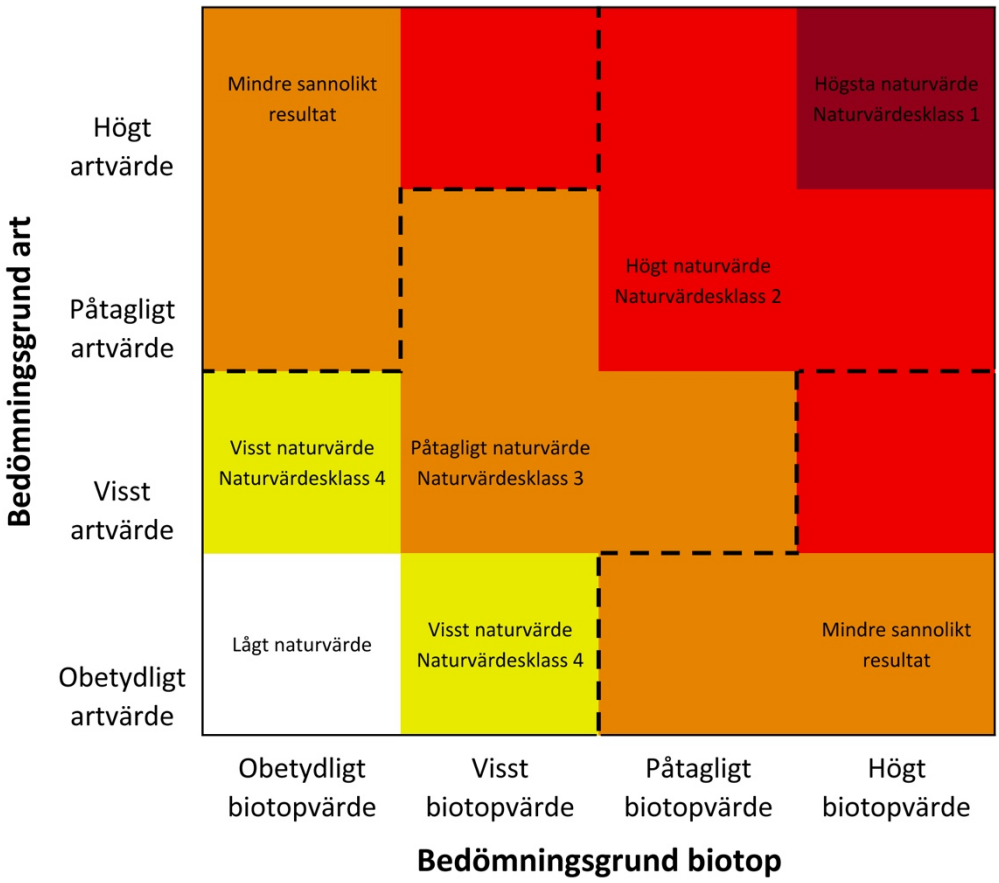
En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst indikerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar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