



# CALLUNA



Akred. nr. 1959  
Kontroll  
ISO/IEC 17020 (C)



## Naturvärdesinventeringar (NVI) och insektsinventering för Ryssbergen och Östra Vikdalen, Nacka kommun

Sammanställning av inventeringar i Ryssbergen 2016 med kompletterande fältbesök 2019, Östra Vikdalen 2018 samt Ryssbergens brandområde 2019

## OM RAPPORTEN:

**Titel:** Naturvärdesinventeringar (NVI) och insektsinventering för Ryssbergen och Östra Vikdalen, Nacka kommun. Sammanställning av inventeringar i Ryssbergen 2016 med kompletterande fältbesök 2019, Östra Vikdalen 2018 samt Ryssbergens brandområde 2019

**Versionsdatum:** 2020-03-26, uppdaterad slutversion (karta uppdaterad på s. 19)

**Rapporten bör citeras så här:** Nilsson H., Le Moine R., Andersson P., Lindén A-S. & Andersson, H. (2019). *Naturvärdesinventering (NVI) och insektsinventering för Ryssbergen och Östra Vikdalen i Nacka. Sammanställning av inventeringar i Ryssbergen 2016 med kompletterande fältbesök 2019, Östra Vikdalen 2018 samt Ryssbergens brandområde 2019* Calluna AB.

**Foton i rapporten:** © Calluna AB där inget annat anges

**Omslag:** bilden föreställer bränd, död ved på brandfältet till vänster samt en tallticka och blåmossa till höger.

## OM UPPDRAGET:

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

**På uppdrag av:** Nacka kommun via eWork Group AB (Adress: Klarabergsgatan 60, 3tr 111 21 Stockholm)

**Beställarens kontaktperson:** Finn Cederberg (Nacka kommun) och Viveca Jansson (Nacka kommun)

**Projektledare:** Mova Hebert (Calluna AB)

**Rapportförfattare:** Hanna Nilsson, Rebecka Le Moine, Håkan Andersson, Petter Andersson och Ann-Sofie Lindén (Calluna AB)

**Ansvarig utredare:** Mova Hebert (Calluna AB)

**Medförfattare:** Marie Björklund (Calluna AB)

**Naturvärdesinventering 2016:** Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson (Calluna AB)

**Kvalitetssäkring och inventering av Ryssbergen 2019:** Håkan Andersson (Calluna AB)

**Naturvärdesinventering Östra Vikdalen 2018:** Ann-Sofie Lindén (Calluna AB)

**Naturvärdesinventering brandområden 2019:** Ann-Sofie Lindén (Calluna AB)

**Inventering brandnäva, svedjenäva 2019:** Marie Björklund (Calluna AB)

**Insektsinventering 2017:** Petter Andersson, Hanna Nilsson och Claes Vernerback (Calluna AB)

**Insektsinventering brandområden 2018-2019:** Petter Andersson (Calluna AB)

**Kartor:** Rebecka Le Moine, Hanna Nilsson, Marlijn Sterenberg och Ann-Sofie Lindén (Calluna AB)

**GIS-ansvarig:** Rebecka Le Moine, Hanna Nilsson, Marlijn Sterenberg och Ann-Sofie Lindén (Calluna AB)

**Granskning:** Mova Hebert (Calluna AB)

**Kvalitetssäkring:** Mova Hebert och Håkan Andersson (Calluna AB)

**Intern projektkod:** MHT0122, MHT0152, PAN0055, PAN0037

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Inledning</b>	<b>6</b>
2.1	Vad är en naturvärdesinventering?.....	6
2.2	Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte .....	6
<b>3</b>	<b>Metod och genomförande</b>	<b>8</b>
3.1	Metodbeskrivning.....	8
3.2	Tidpunkt för arbetet och utförande personal.....	11
3.3	Informationskällor och referenslitteratur .....	12
3.4	GIS och fältdatafångst .....	14
<b>4</b>	<b>Resultat</b>	<b>15</b>
4.1	Allmän beskrivning av inventeringsområdet .....	15
4.2	Skyddad natur och övrig känd kunskap om området.....	15
4.3	Naturvärdesinventeringens resultat .....	17
	Resultat från insektsinventeringen 2017 .....	24
	Resultat från insektsinventeringen i brandområdet 2018-2019.....	26
<b>5</b>	<b>Slutsatser</b>	<b>28</b>
5.1	Diskussion .....	28
	<b>Referenser</b>	<b>30</b>
	<b>Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard)</b>	<b>32</b>
	<b>Bilaga 2 – Objektförteckning NVI</b>	<b>36</b>
	<b>Bilaga 3 – Artlista från insektsinventeringen</b>	<b>37</b>
	<b>Bilaga 4 – Naturvårdsarter</b>	<b>38</b>

# 1 Sammanfattning

I detta uppdrag har Calluna AB sammanställt flera inventeringar i Östra Vikdalen och Ryssbergen på Sicklaön i Nacka. Den första inventeringen utfördes i det cirka 30 hektar stora skogsområdet Ryssbergen 2016 med en kompletterande insektsinventering gjordes under 2017 med sju fönsterfällor och en mulmfällfälla. Därefter gjordes en naturvärdesinventering 2018 i Östra Vikdalen. Samma år utbröt tre bränder som skapade ett sammanlagt nio hektar stort område med brandfält mellan Svindersviken, Marinstaden och Värmdövägen i Ryssbergen. För att uppdatera inventeringen från 2016 utfördes en ny naturvärdesinventering i det branddrabbade området den 9 och 16 april 2019. En kvalitetssäkring av 2016 års inventering i vissa delar av området utfördes i september 2019. Dessutom gjordes en inventering av den brandgynnade insektsfaunan i Ryssbergen i juni – augusti 2018 samt under maj – augusti 2019. Även eftersök av brandnäva och svedjenäva skedde under 2019.

Uppdragen har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar på fältnivå med detaljeringsgrad medel, samt med tillägget naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) för alla naturvärdesinventeringar samt med tillägget värdeelement för Ryssbergens brandområde. Bakgrunden till inventeringarna är två pågående detaljplaneärenden och ett naturreservatsärende.

Ryssbergen är ett område som sedan tidigare är välkänt för sina höga naturvärden i form av gammal hållmarkstallskog. Här finns även blandsumpskog, barnnaturskog och blandskog. Utmärkande för Ryssbergen är den stora mängden riktigt gamla tallar samt den rikliga mängden och variationen av död ved. I de nio hektar som brann under 2018 finns nu stora mängder bränd, död ved och i sänkorna mellan hållarna börjar det spira av nytt liv. Naturen i Östra Vikdalen vid Kvarnholmens trafikplats, öster om Ryssbergen, består till större delen av bebyggelse med naturområden av främst hållmarker och ädellövträd av ek insprängda mellan bostadshus, vägar och annan bebyggelse som t.ex. en bensinmack och ett McDonalds.

Vid insektsinventeringen 2017 bestämdes 878 insektsindivider av 160 taxa. Av dessa var 114 arter skalbaggar, 36 gaddsteklar, sex tvåvingar, två halvvingar, en fjäril och dessutom en klokrypare. Sex rödlistade insektsarter påträffades, samtliga är rödlistade i kategorin Nära hotad (NT). Utöver de rödlistade arterna påträffades även 17 arter som har varit upptagna på någon av de tidigare rödlistorna eller som är intressanta av andra skäl, exempelvis på grund av de är sällsynta eller har ett signalvärde. De flesta rödlistade och naturvårdsintressanta insekterna indikerar lång kontinuitet och höga naturvärden knutna till tall-, triviallöv- och ädellövskog.

Vid den kvalitetsgranskande inventeringen gjordes smärre avvikande bedömningar jämfört med NVI från 2016. Naturvärdesobjekt 8 till 19 besöktes och bedömdes på nytt. De flesta objekten har fortfarande samma naturvärdesklass, men ett objekt, nummer 19, justerades då det norra delområdet går bort eftersom naturvärden saknas. Objekt 7 ersattes helt av ett nytt naturvärdesobjekt, nummer 24, efter branden och fick en ny klassning för naturvärde. Naturvärdesobjekt 8 har minskat rejält i storlek och har till stor del ersatts av det nya objektet 26 efter branden och har då fått en ny klassning för naturvärde. Flera av de kringliggande naturvärdesobjekten omkring det branddrabbade området har minskat något till ytan och två stycken, nummer 3 och 10, har fått delas in i två delområden till följd av branden. Även objekt nummer 4 har fått en ny klassning för naturvärde. Vid de kompletterade fältbesöken 2018 - 2019 noterades ytterligare ett antal naturvårdsarter.

Efter kompletterande inventeringar och kvalitetsgranskning under 2019 har nu totalt 33 naturvärdesobjekt avgränsats. Av dessa har tre *högsta naturvärde* (naturvärdesklass 1), 13 *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2), elva *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) samt sex *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4). Två landskapsobjekt avgränsades (det vill säga områden där landskapets betydelse för biologisk mångfald är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse).

Vid Callunas inventeringar (2016, 2017, 2018 samt 2019) noterades 45 naturvårdsarter. Vid utsök från Analysportalen tillkom ytterligare 41 naturvårdsarter i området och Nacka kommun delade med sig av en naturvårdsart muntligt. Totalt ger detta 87 konstaterade naturvårdsarter för inventeringsområdet, bland annat signalarten talticka (NT) som lever på gamla tallar och ragghornig kamklobagge (VU) som är en mycket sällsynt skalbagge knuten till tall. Majoriteten av arterna som påträffats är beroende av gammal tall och död tallved. Flera arter är också knutna till gammal ek, död lövved eller brandskadad ved som också förekommer i området.

Följande arter som noterats (antingen under Callunas inventering eller vid utdrag från Artdatabanken) ska särskilt uppmärksammas för att de är upptagna i artskyddsförordningen (2007:845): dvärgpipistrell, gråskimlig fladdermus, nordfladdermus, större brunfladdermus, vattenfladdermus, spillkråka (NT), mindre hackspett (NT), kopparödla och jungfru Marie nycklar.

De högsta naturvärdena utgörs av barrnatturskog. Det är ett stort, kuperat, sammanhängande område med flerskiktad tallskog och en stor mängd riktigt gamla tallar och mycket död ved i form av gamla torrträd och lågor. I anslutning till den stora barrnatturskogen finns ett bördigt område i en naturlig svacka, omgiven av branta bergväggar, med rik förekomst av hassel samt flera gamla, grova tallar. I det branddrabbade området, på delar av Ryssbergens hällmarker, finns också mycket höga naturvärden i form av mängder av brandskadade tallar i olika grovlek, både stående och liggande med en rik insektsfauna av brandgynnade arter.

Naturvärdesinventeringen utgör ett stöd för bedömningen enligt miljöbalken 3 kap 3§. Genom att ta hänsyn till områden med positiv betydelse för biologisk mångfald, bidrar man till att uppfylla miljöbalkens krav, Sveriges internationella åtaganden samt de av riksdagen antagna miljö kvalitetsmålen.

Hela skogsområdet Ryssbergen är en värdekärna för biologisk mångfald på grund av det generellt mycket höga naturvärdet, skoglig kontinuitet och orördhet samt det stora antalet naturvårdsarter och rödlistade arter plus att det är en stor, sammanhängande yta.

Branden har ökat naturvärdena i Ryssbergen som helhet, och den stora mängden död ved kommer att gynna vedlevande insekter under lång tid framöver.

Eftersom det i området finns arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen kan ytterligare utredning av förutsättningar och påverkan på dessa krävas.

## 2 Inledning

### 2.1 Vad är en naturvärdesinventering?

Syftet med en naturvärdesinventering (förkortas NVI) är att beskriva och värdera naturmiljöer av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. Bedömningen av naturvärdet görs utifrån de två bedömningsgrunderna biotop (typ av naturmiljö) och arter. En NVI resulterar i avgränsningar av områden, naturvärdesklassningar, objektbeskrivningar, en artlista med naturvårdsarter och en övergripande rapport.

En NVI kan utgöra en grund inför inventeringar av andra miljöaspekter än naturmiljö (t.ex. friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild och ekosystemtjänster), konsekvensbedömning med mera, men bedömningar av sådana värden ingår inte i NVI-resultatet.

Naturvärdesinventeringen omfattar inte heller analys av risk för att förbud enligt artskyddsförordningen kan föreligga. En sådan analys görs inom en artskyddsutredning. En NVI är dock ett användbart underlag till sådana bedömningar.

### 2.2 Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte

Miljökonsultföretaget Calluna AB utförde på uppdrag av Nacka en naturvärdesinventering (NVI) av Ryssbergen 2016. Som tillägg till naturvärdesinventeringen genomförde Calluna under 2017 en insektsinventering i området. Då frågor om genomförande konsulterades opartiskhet från inventeringen 2016, rests av Nacka kommun enades Nacka kommun och Calluna om att låta genomföra en granskning av ett urval av de områden som inventerades 2016. Håkan Andersson, som inte har direkt anknytning till berört naturområde och är senior konsult på Calluna i Linköping har under 2019 utfört granskningen/kontrollinventeringen som består av:

- 1) En kontrollinventering av de delar av Ryssbergen som berörs av detaljplanerna Ryssbergen och Östra Vikdalen samt närmast angränsande naturmark. Om avvikelser upptäcktes skulle även övriga områden återinventeras.
- 2) En granskning av de bedömningar som gjorts av naturvärdesklasser i området utifrån arter och biotoper.

Inga större avvikelser påträffades enligt punkt 1, så kontrollinventeringen stannade vid det utpekade området (figur1).

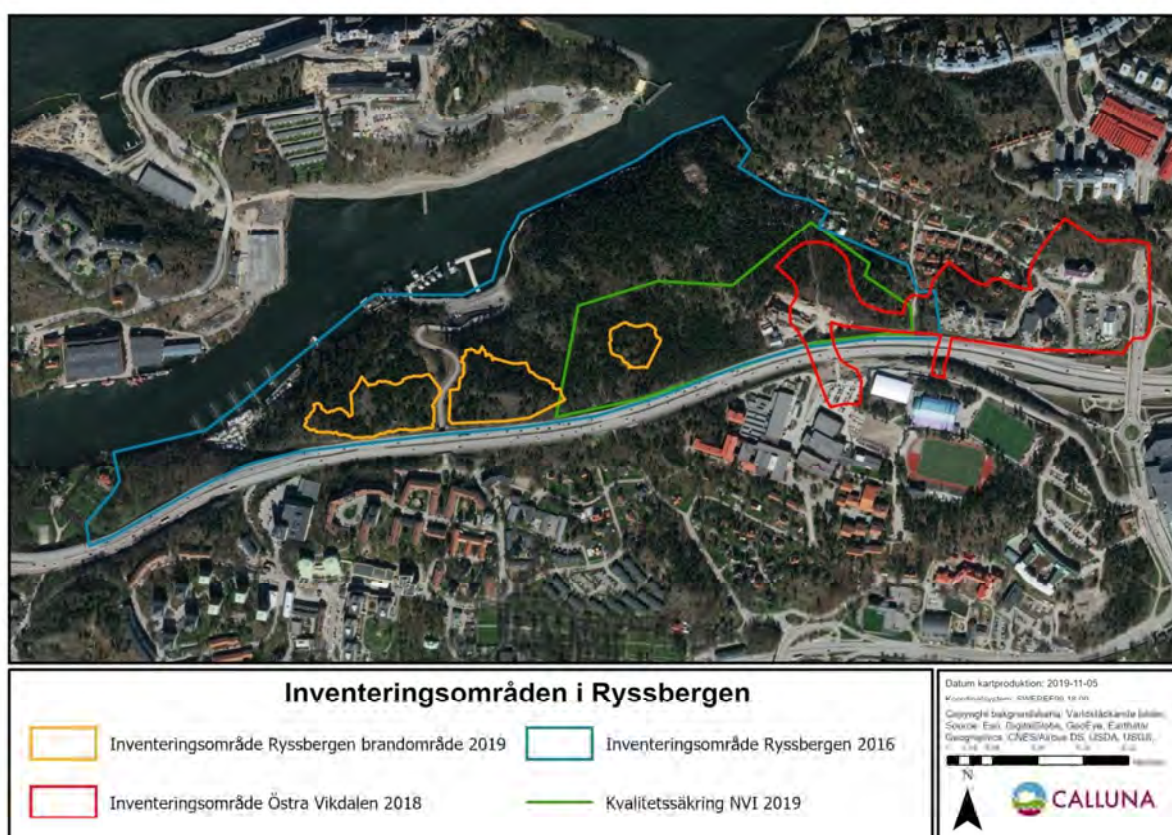
Granskning av i övrigt avgränsade objekt har gjorts av Håkan Andersson och Mova Hebert. Sammanställande författare för detta dokument har varit Ann-Sofie Lindén. Kartor och utdrag från analysportalen m.m. har utförts av Marlijn Sterenborg. Delar om insektsinventeringen har författats av Petter Andersson som också utfört inventeringarna. Inventering av svedjenäva/brandnäva har utförts av Marie Björklund.

Utöver kontrollinventeringen har Calluna AB fått i uppdrag att göra en sammanställning av Callunas naturvärdesinventeringar (NVI) av Ryssbergen från 2016 med brandområdet från 2019 samt Östra Vikdalen från 2018. Även de inventeringar som gjorts av brandnäva och svedjenäva under 2019 samt av den brandknutna insektsfaunan 2018 – 2019 inkluderas i denna sammanställning.

Ryssbergen ligger i Nacka kommun och omfattar ett skogsområde på cirka 30 hektar. Det är ett av de större oexploaterade områdena på Sicklaön och utgörs till stor del av hållmarkstallskog men även av barrnaturskog, blandsumpskog, blandskog och efter sommaren 2018 även brandområden. I hela naturområdet finns många fina stigar och promenadstråk som används flitigt för rekreation, motion och friluftsliv. Östra Vikdalen utgörs främst av bebyggelse med naturområden av främst hållmarker och ädellövträd av ek insprängda mellan bostadshus, vägar

och annan bebyggelse som t.ex. en bensinmack och McDonalds. Se figur 1 nedan för de olika inventeringsområdenas avgränsningar.

Inventeringsområdet ingår i det nya, täta och blandade området, Nacka stad, som skapas på västra Sicklaön och ingår i planprogram för Centrala Nacka. Tunnelbanans blåa linje ska förlängas från Kungsträdgården till Centrala Nacka och kommunen vill nu möjliggöra nya bostäder och lokaler för verksamheter i attraktiva och centrala lägen och bidra till en väl fungerande trafiklösning i Centrala Nacka. Resultaten från dessa inventeringar av området ska utgöra underlag för det fortsatta arbetet med detaljplanen för byggnation av bostäder i delar av området. Delar av Ryssbergen som inte omfattas av detaljplan för bebyggelse planeras bli naturreservat. Registrering och inmätning av värdefulla träd har utförts tidigare i andra inventeringar och har inte ingått i detta uppdrag.



Figur 1. Kartan visar inventeringsområdets avgränsning, Värmdöleden samt övrig bebyggelse i området.

## 3 Metod och genomförande

### 3.1 Metodbeskrivning

#### Naturvärdesinventering

Inventeringarna har utförts enligt SIS standard SS 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning". Metoden finns beskriven i sin helhet i standarden<sup>1</sup> och en kortfattad metodbeskrivning finns i bilaga 1. Calluna är ackrediterade<sup>2</sup> av SWEDAC för NVI i stränder och terrestra naturtyper.

I detta uppdrag har inventeringarna utförts på fältnivå med detaljeringsgrad detalj (2016) och i övrigt medel. Inventeringen har utförts med de tillägg enligt standarden som redovisas i tabell 1 nedan.

**Tabell 1.** De tillägg som har markerats med "Ja" är de som har beställts och utförts inom ramen för detta uppdrag.

Beställd?	Möjliga tillägg till NVI	Beställd?	Möjliga tillägg till NVI
Ja	Naturvärdesklass 4	Nej	Kartering av Natura 2000-naturtyp
Nej	Generellt biotopskydd	Nej	Detaljerad redovisning av artförekomst
Ja	Värdeelement	Ja	Fördjupad artinventering*

\*under 2017 utfördes en inventering av vedlevande insekter och 2018-19 har brandområdena inventerats på insekter samt brandnäva och svedjenäva, knutna till dessa miljöer.

I området har det oberoende av NVI utförts en fågelinventering, en groddjursinventering och en kräldjursinventering. Även två fladdermusinventeringar har utförts.

Inventeringsområdena har avgränsats till områden som tillsammans omfattar cirka 48 hektar (se figur 1). Även det omkringliggande landskapet har dock studerats genom tillgängliga informationskällor. Det område som kontrollinventerades 2019 omfattar cirka 15 hektar.

I bilaga 3 redovisas motiveringar till de egna naturvårdsarter som har använts vid naturvärdesbedömningarna. Arters benämningar följer så långt det är möjligt Dyntaxa (ArtDatabanken, 2019).

#### Tillägg: Naturvärdesklass 4

Uppdraget omfattar hela inventeringsområdena. Tillägget innebär att även naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) ska identifieras och avgränsas, alltså objekt med enstaka biotopkvaliteter eller naturvårdsarter. Inventering enligt tillägget utfördes samtidigt som övriga inventeringar.

#### Tillägg: Värdeelement

Uppdraget omfattar endast de områden i Ryssbergen som brann under sommaren 2018. Tillägget innebär att element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde ska eftersökas, kartläggas och redovisas. Detta så att det är möjligt att se var dessa värdeelement förekommer, oavsett om de ligger i ett naturvärdesobjekt eller inte. Ett värdeelement kan vara

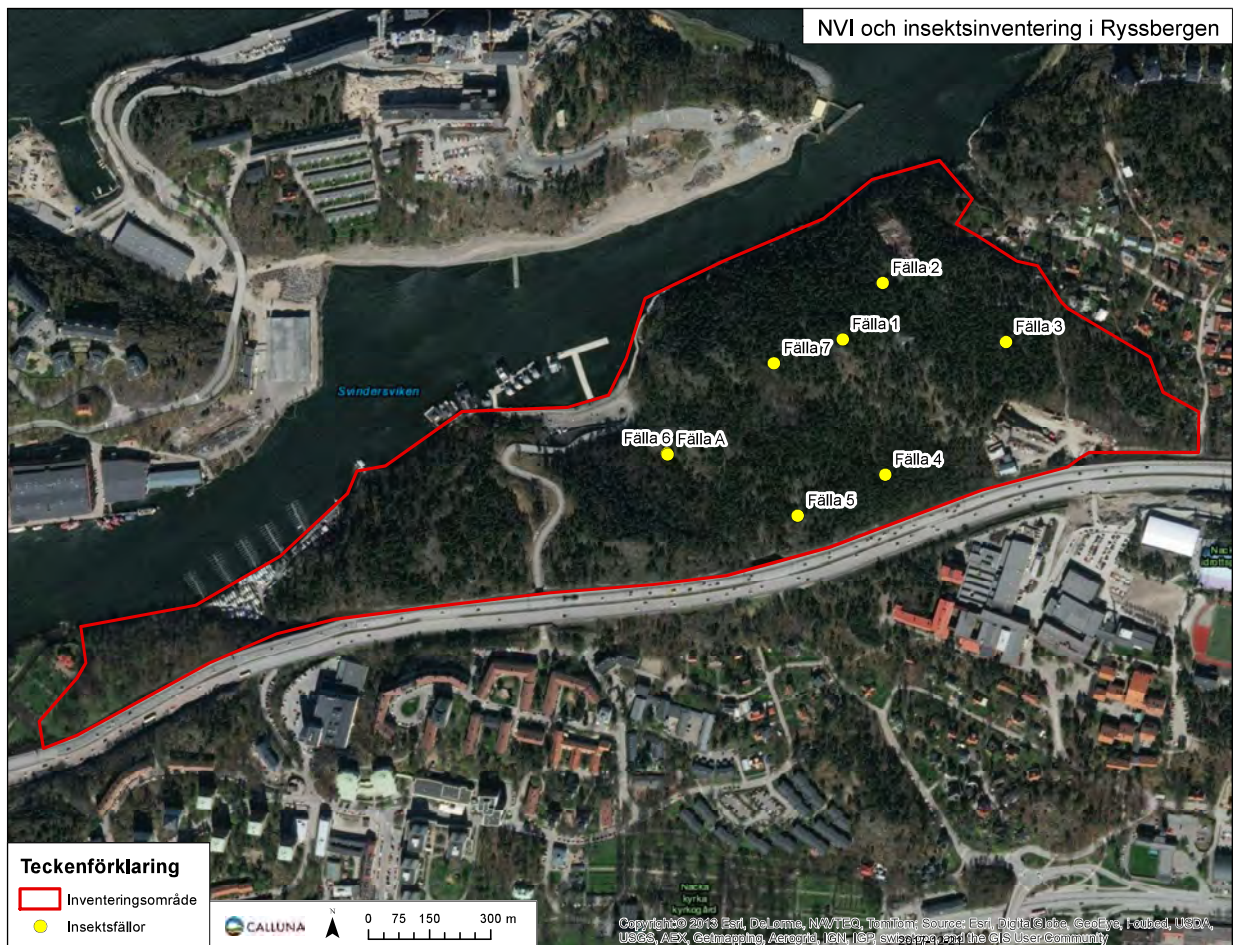
<sup>1</sup> Standarden kan köpas från SIS förlag: <https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk500599/sistk555/>.

<sup>2</sup> Calluna AB är ackrediterade av SWEDAC sedan december 2017 för naturvärdesinventeringar i stränder och terrestra naturtyper enligt SIS-standard för NVI. Calluna var det första företaget att ackrediteras för inventeringar enligt standarden. Ackrediteringen innebär att Calluna kontrolleras årligen och får visa att företaget har personal med rätt kompetens samt rutiner, metoder och verktyg för att utföra NVI enligt standarden med god kvalitet.

exempelvis död ved, mindre vattensamlingar, stenrösen etc. Värdeelement mäts endast in utanför naturvärdesklass 1 och 2.

### Tillägg: Insektsinventering 2017

I syfte att undersöka insektsfaunan i området användes fönster- och mulmfällor (figur 3). Principen för fönsterfällor är att insekter som kommer flygande krockar med en skiva av plexiglas och sedan ramlar ner i en aluminiumbehållare. Behållaren är fylld med glykol (till 50 % utspädd med vatten), i vilken insekterna konserveras. En mulmfällfälla utgörs av en plastburk som placeras i mulm i trädhåligheter och där insekter ramlar ner (figur 3). Även denna fälltyp innehåller glykol (50 %). Totalt användes sju fönsterfällor och en mulmfällfälla under inventeringen. Kartan i figur 2 visar fällornas placering i området och i tabell 2 ges en kortfattad beskrivning över de träd vari fällorna placerades.



**Figur 2.** Ortofoto som visar skogsområdet i Ryssbergen, inventeringsområdets avgränsning samt lokaliseringen av de åtta insektsfällorna.



**Figur 3.** De fälltyper som användes under insektsinventeringen i Ryssbergen 2017. Till vänster syns en fönsterfälla och till höger en mulmfällfälla. Foto: Petter Andersson, Calluna AB

**Tabell 2.** Kortfattade beskrivningar av träd i Ryssbergen där insektsfällor placerades.

Fälla	Naturvärdesobjekt	Trädslag, egenskaper
Fönsterfälla 1	16	Stående nydöd tall i solexponerat läge
Fönsterfälla 2	10	Grov död tall, till stora delar barkfallen
Fönsterfälla 3	10	Barkfallen tallåga i solexponerat läge på hållmark
Fönsterfälla 4	14	Grov björkhögstubbe med fnösktickor
Fönsterfälla 5	13	Tvåstammig grov tall, ena stammen död och delvis barkfallen
Fönsterfälla 6	11	Ihålig grov ek
Fönsterfälla 7	10	Klenare död tall, helt barkfallen
Mulmfällfälla A	11	I mulm/förna i botten på grov ihålig ek (samma som FF 6)

De flesta insekter från inventeringen har artbestämts av Petter Andersson, Calluna AB. Vid artbestämning har fokus legat på vedlevande skalbaggar, men vissa insekter från andra artgrupper har även artbestämts (exempelvis dagfjärilar, blomflugor, vedharkrankar, barkskinbaggar samt en klokrypare). Tidskrävande och/eller svårbestämda grupper, exempelvis små kortvingar och skalbaggar av släktet *Cryptophagus* och *Cyphon*, har prioriterats ner vid artbestämningen. Alla gaddsteklar har artbestämts av Lars Norén, Gnesta.

### Tillägg: fördjupad artinventering inom brandområdena

Uppdraget gäller svedjenäva och brandnäva och omfattar endast de delar av inventeringsområdet som brann sommaren 2018. Även en inventering av brandgynnade insekter har genomförts i området (Andersson, P, 2019).

### Brandnäva och svedjenäva

Svedjenäva förekommer sällsynt i Sverige och har minskat pga. brist på lämpliga biotoper. I samband med brand förekommer den ofta om den har funnits där tidigare. Vid utsök i Artportalen för perioden 1999 - 2019 finns inga registreringar i området eller i närområdet. Det finns dock ett tiotal träffar om man zoomar ut några kilometer från området.

Svedjenävan växer på brandplatser, vid kolbottnar och på annan vegetationsfri mark som nyligen omrörts och blivit uppvärmd av solen, t ex hyggen, markberedningsfläckar och vägkanter. Karaktäristiskt är att arten uppträder plötsligt och sedan försvinner, vilket kan förklaras med dess speciella miljökrav och att fröna kan behålla sin livsduglighet under lång tid. Den spreds troligen förr delvis med människan, bl.a. genom det då vanliga svedjebuket.

Brandnävan förekommer mycket sällsynt i Sverige. Antalet lokaler har troligen minskat pga. brist på platser med lämplig livsmiljö. I världen förekommer arten bara i Sverige och kring Medelhavet. Ekologin är i princip densamma som för svedjenävan; den växer på brandplatser, vid kolbottnar och på annan vegetationsfri mark som nyligen omrörts och blivit uppvärmd av solen, t ex hyggen, markberedningsfläckar och vägkanter.

Det finns inga träffar i artportalen när sökningen gjordes för samma områden som för svedjenävan med ett uttag mellan 1999 och 2019.

Arterna eftersöktes under morgon och förmiddag vid bra väder den 18 juni 2019.

### 3.2 Tidpunkt för arbetet och utförande personal

Arbetet med analys av GIS-underlag och tidigare artobservationer utfördes av fjärr- och GIS-analytiker Marlijn Sterenberg och biolog Ann-Sofie Lindén från Calluna AB.

Tidpunkt och utförande personal för fältinventeringen redovisas i tabell 3 nedan.

**Tabell 3.** Tidpunkt och utförande personal för naturvärdesinventeringarna.

Område	Datum (& ev. tid)	Inventerare	Kommentar
Ryssbergen NVI 2016	13 juli samt 14 oktober 2016	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson	-
Ryssbergen NVI 2019	23 september 2019	Håkan Andersson	Kontrollinventering fältbesök, på begäran av Nacka kommun, av NVI från 2016.
Östra Vikdalen NVI 2018	18 oktober 2018	Ann-Sofie Lindén*	-
Brandområdena NVI 2019	9 och 16 april 2019	Ann-Sofie Lindén	-

\*En diskussion kring bedömningar av naturvärden genomfördes med Mova Hebert (Calluna AB), med stöd i kart- och bildmaterial från området.

Inventering enligt tillägget visst naturvärde (naturvärdesklass 4) utfördes vid samma tidpunkt och av samma personal som övriga inventeringar. Vid naturvärdesinventeringen av brandområdena inventerades det även enligt tillägget värdeelement.

Samtliga insektsfällor vid 2017 år inventering sattes ut i området den 23 maj 2017. Under sommaren tömdes sedan fällorna med cirka en månads intervall: 30 juni, 25 juli samt 22 augusti. Vid det sista tömningstillfället togs även alla fällor ner. Fällmaterialet förvarades i glykol (50 %) tills sortering och artbestämning inleddes under hösten 2017.

Vid den fördjupade artinventeringen för brandknutna insekter sattes fällor ut i brandområdena den 29 juni 2018. Under sommaren 2018 tömdes de i månadskiftet juli/augusti samt i början av september. Under 2019 sattes alla fällor ut den 21 maj och tömdes därefter den 10 juni, 5 juli

och 23 augusti. Inventeringen har huvudsakligen genomförts av Petter Andersson, som också har stått för artbestämning av insamlade insekter och rapportförfattande.

Övriga medverkande har varit Hanna Nilsson. Hennes medverkan bestod av: 2018-06-28, fältarbete, mail till kund, samt överföring av foton, 2018-07-26, transport av glykol och burkar från kontoret och utplacering av fallfällor, 2018-09-07, Eftersök av försvunna burkar/fallfällor.

Ronny Fors medverkade vid två tillfällen: 2018-08-03, tömning av fällor och nedmontering av två fällor från nedsågade träd, 2018-09-07, tömning och nedtagning av fönsterfällor/fallfällor.

Även Arianna Scarpellini har medverkat vid fältarbetet, exempelvis vid tömning av fällorna eller vid kontroll av vätskenivåer i fällorna.

Den fördjupade artinventeringen för brandnäva och svedjenäva utfördes den 18 juni av Marie Björklund på Calluna AB.

### 3.3 Informationskällor och referenslitteratur

Vid naturvärdesinventeringen har ett antal informationskällor genomförts efter information om platsens tidigare kända naturvärden och skyddade områden enligt 7 kap miljöbalken. Tabell 4 redovisar de källor som har genomförts och använts som underlag vid bedömningar och avgränsningar.

Som stöd vid uppdragets bedömning av naturvärden användes SIS-standarderna samt den litteratur som listas i avsnittet Referenser.

**Tabell 4.** De informationskällor med relevans som kunskapsunderlag för NVI som har studerats. Resultatet av informationssökningen redovisas i avsnittet Resultat.

Underlag och beskrivning	Källa och datum	Kommentarer och anpassningar
<b>Artobservationer</b> Fynduppgifter för inrapporterade observationer av arter.	Utsök ur databasen Analysportalen (ArtDatabanken). Utsök gjordes den 4/11-2019.	Utsök endast av naturvårdsarter <sup>3</sup> / Sökningen begränsad till tidsperioden 1999-01-01 till 2019-11-04. / Sökområdet omfattade endast inventeringsområdet.
<b>Skyddsklassade artobservationer</b> Fynduppgifter för inrapporterade skyddsklassade observationer av arter. Skyddsklassningen innebär att fynduppgifter för specifika arter döljs eller diffuseras i varierande grad, antingen för att skydda dem mot olika hot eller för att uppgiftslämnaren har begärt att observationen ska döljas. Skyddet berör oftast orkidéer och vissa rovfåglar.	Inhämtat utdrag från ArtDatabanken <sup>4</sup> . Utdrag gjordes den 6/11-2019.	Sökningen gjordes på alla år det finns data registrerat. / Sökområdet omfattade inventeringsområdet med 200 meters buffert. Calluna följer ArtDatabankens regler för sekretess och rumslig diffusering vid information om och produktion av kartor med skyddsklassade artobservationer.
<b>Natura 2000-områden</b> Skyddade områden enligt 7 kap 27 § miljöbalken. Naturtypskarta med kartering av Natura 2000-naturtyper, för de naturtyper som ingår i EU:s Art- och habitatdirektiv, bilaga 1 (EEG 92/443) samt ett urval av andra naturtyper.	GIS-skikt (Naturvårdsverket). Utsök gjordes den 191108.	Inga träffar

<sup>3</sup> **Naturvårdsart** – indikerar att området har naturvärde, har förutsättningar att vara artrikt eller att arten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsart är ett begrepp inom SIS-standard för NVI, läs mer i bilaga 1.

<sup>4</sup> **Skyddsklassade observationer** – dessa fynduppgifter visas inte öppet för allmänheten, men de kan erhållas från ArtDatabanken av aktörer med avtal för utdrag av sådana uppgifter.

Underlag och beskrivning	Källa och datum	Kommentarer och anpassningar
<b>Naturresevat och andra skyddade områden</b> Skyddade områden enligt 7 kap Miljöbalken – naturresevat, nationalparker, kulturresevat, naturminnen, naturvårdsområden, djur- och växtskyddsområden, biotopskyddsområden, vattenskyddsområden samt skyddade älvar och nationalstadsparker.	GIS-skikt (Naturvårdsverket). Utsök gjordes den 191108.	Inga träffar
<b>Strandskydd</b> Skyddade områden enligt 7 kap. 14 § miljöbalken. Strandskyddat område omfattar land- och vattenområden 100 m från strandlinjen vid normalt medelvattenstånd. I enskilda fall beslutar Länsstyrelsen om utvidgat strandskydd 300 m.	Länsstyrelsens register över strandskydd. Kontroll gjordes den 191108.	Träffar inom strandskydd
<b>RAMSAR-områden</b> Områden med internationellt värdefulla våtmarker skyddade av Ramsarkonventionen.	GIS-skikt (Naturvårdsverket).	Ej tillämpligt
<b>Naturvårdsavtal</b> Tidsbestämt skyddade områden som t.ex. är beroende av skötsel för att bevara naturvärden eller där naturvärdena gynnas bäst av fri utveckling utan skogsbruk, avtalstiden kan vara 1–50 år.	GIS-skikt (Skogsstyrelsen).	Ej tillämpligt
<b>Nyckelbiotoper och naturvärden</b> Naturvärden inventerade av Skogsstyrelsen på småskogsbrukets mark samt från skogsbolags och större markägares egna inventeringar.	GIS-skikt (Skogsstyrelsen). Utsök gjordes den 191108.	Flera träffar
<b>Sumpskogar</b> Skogsklädd våtmark, från inventering av Skogsstyrelsen.	GIS-skikt (Skogsstyrelsen). Utsök gjordes den 191108.	Inga träffar
<b>Jordbruksblock</b> Uppgifter om sådan betesmark och åkermark i Sverige som lantbrukare har sökt stöd för vid något tillfälle.	GIS-skikt (Jordbruksverket).	Ej tillämpligt
<b>Ängs- och betesmarker</b> Data från Svenska ängs- och betesmarksinventeringen, innehållande både ängs- och betesmarksobjekt och naturtypsytor.	GIS-skikt TUVA (Jordbruksverket).	Ej tillämpligt
<b>Värdefulla vatten</b> En sammanställning av Sveriges mest värdefulla sötvattensmiljöer för miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag.	GIS-skikt (Havs- & vattenmyndigheten).	Ej tillämpligt
<b>Forn- och kulturlämningar</b> Information om forn- och kulturlämningar i skogsmark, exempelvis stenrösen och kolbottnar.	GIS-skikt Skog & Historia (Skogsstyrelsen).	Inga träffar
<b>Skyddsvärda träd</b> Information från länets inventering av skyddsvärda träd.	GIS-skikt (Länsstyrelsen i AB län). Utsök gjordes den 191108.	Flera träffar

Underlag och beskrivning	Källa och datum	Kommentarer och anpassningar
<p><b>Personlig kontakt</b> Skriftlig information från Nacka kommun gällande arten vedspik i Östra Vikdalen.</p>	<p>Kontakt togs i samband med rapportskrivningen av Östra Vikdalen 2018, m fl. moment</p>	

### 3.4 GIS och fältdatafångst

Fältdatafångsten har gjorts i ESRI:s fältapplikation Collector på läsplatta/smartphone. Lägesnoggrannheten för denna enhet är vanligen 5 – 10 meter eller bättre, förutom i tät skog eller nära höga byggnader då det kan vara något sämre.

Den geodatabas som Calluna använder i Collector har de attribut som specificeras i SIS standard 199000.

GIS-skikt med naturvärdesobjekt, landskapsobjekt och värdeelement från inventeringen har upprättats. Till GIS-skikten finns även tillhörande metadatablad med bland annat beskrivningar av attributdata. GIS-underlaget har beställts av, och levereras till uppdragsbeställaren i samband med slutversionen av rapporten.

## 4 Resultat

### 4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

Skogen i Ryssbergen är mycket gammal, komplex och varierad och består främst av tall, men det finns även inslag av ek, björk och asp samt ett mindre inslag av klibbal, lind, rönn, lönn, sälg och gran. Skogen är varierad och rymmer både torra och magra hällar, branter samt bördiga och fuktiga partier. I sprickdalarna dominerar grova tallar tillsammans med lövträd av ek, lind och björk samt ett tätt buskskikt av hassel. En mindre sumpskog med klibbal, björk och tall förekommer i den östra delen av området. En liknande sumpskog finns även i söder, den har dikats, troligtvis i samband med att motorvägen byggdes i början av 1970-talet. Även ett ädellövskogsområde med ädellövträd av ek, lönn, ask, alm och bok finns i den västra delen närmast Svindersviks herrgård.

Utmärkande för området är den goda tillgången på död ved, kontinuitet av död ved samt den stora mängden gamla träd. Området hyser många riktigt gamla tallar äldre än 300 år och skogen bedöms ha en kontinuitet på flera hundra år. Det finns enstaka spår av plockhuggning, men skogen har i övrigt inte påverkats av skogsbruk. Området har spår av militär aktivitet, samlingar med sprängsten och skyttevärn på höjden centralt i området. Det finns även spår av gammal spik i en del träd i dess närhet. Genom området går en del mindre stigar och en gångväg ansluter via trappor till gångbanan längs Svindersviken.

En stor mängd naturvårdsarter knutna till gammal tall och död ved har observerats vid den här inventeringen och tidigare inventeringar (bilaga 3 och 4). Många av dessa arter är rödlistade bl.a. den frekvent förekommande svampen tallticka som har en stabil population i området. Områdets totala areal med sammanhängande skog med höga naturvärden gör området som helhet mycket intressant och området är ett landskapsobjekt med högt värde för biologisk mångfald.

Den 15 juni 2018 utbröt tre bränder i Ryssbergen på ett nio hektar stort område mellan Svindersviken, Marinstaden och Värmdövägen. Brand är en viktig störning i skogsmiljöer och många arter har genom historien anpassat sig till återkommande skogsbränder. Branden kan sägas ha ökat naturvärdena i Ryssbergen som helhet, och den stora mängden död ved kommer att gynna vedlevande insekter under lång tid framöver.

Östra Vikdalen utgörs till stor del av bebyggelse med naturområden av främst hällmarker och ädellövträd av ek, insprängda mellan bostadshus, vägar och annan bebyggelse som t.ex. en bensinmack och McDonalds. Nordöstra delen är kuperad med lodytor i branta sluttningar ned från hällmarkerna, varifrån man har fin utsikt över Nacka. På hällmarken står lågväxta ekar och tallar och i sluttningarna ned mot vägen växer större ekar och andra lövträd. I mitten av inventeringsområdet finns ett bergsavsnitt med hällmarkstallskog och en del med lågvuxna ekar som delvis tycks utgöras av tomtmark.

### 4.2 Skyddad natur och övrig känd kunskap om området

Inom inventeringsområdet finns skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken i form av områden med strandskydd (se figur 5).

Flera nyckelbiotoper och naturvärden avgränsade av Skogsstyrelsen finns inom inventeringsområdet.

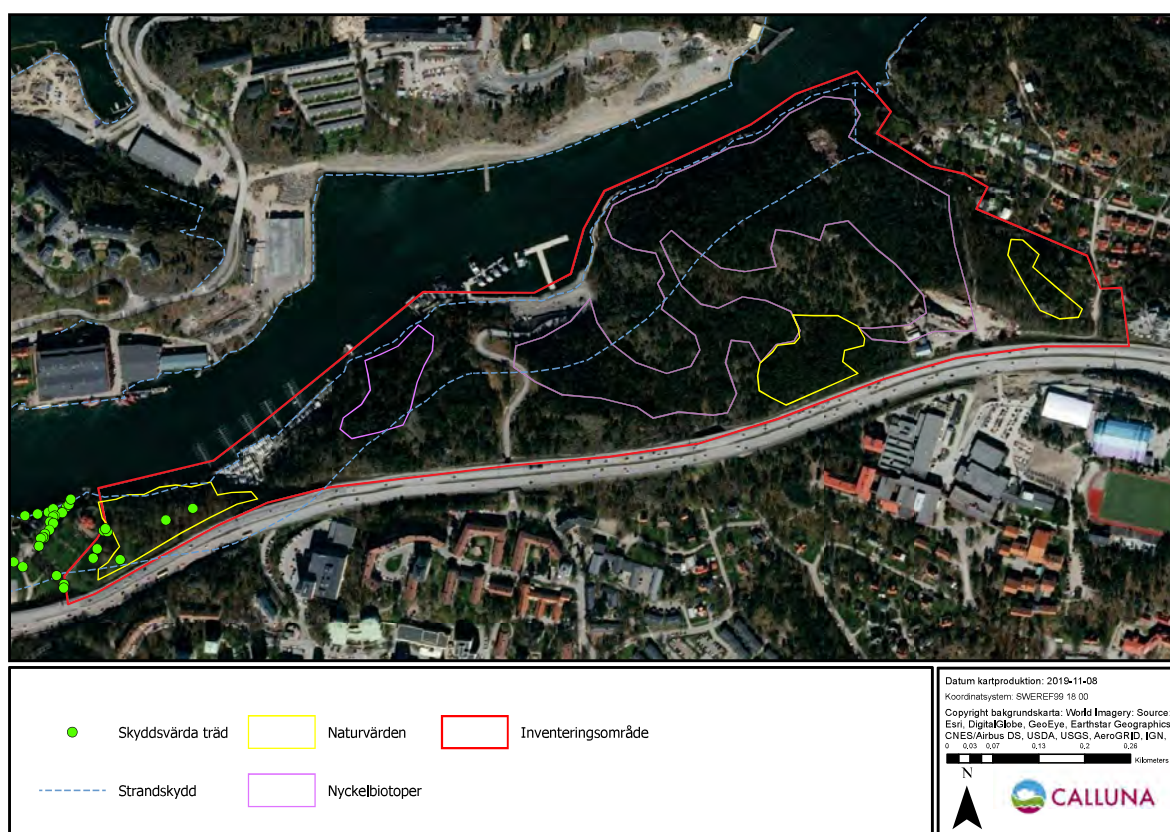
I västra delen finns skyddsvärda träd utpekade av Länsstyrelsen.

Ryssbergen ingår i det gröna sambandet Nacka-Värmdö-kilen. Ryssbergens lokalisering mellan skogsområdena på Kvarnholmen i norr och väster och Nyckelviken i öster samt Djurgården i norr och Nackareservatet i söder i kombination med dess höga naturvärden och funktion som

kärnområde både för arter beroende av gammal tall, en flerskiktad och komplex barrskogsstruktur samt arter beroende av gamla ekar med död ved och mulm gör att området inte bara fyller en mycket viktig funktion som livsmiljöområde i sig självt utan också är viktig i den regionala grönstrukturen på Sicklaön med omnejd genom att möjliggöra spridning av arter till andra liknande skogsområden. Se figur 4 nedan.



**Figur 4.** Kartan visar hur Nacka-Värmdökilen där Ryssbergen förhåller sig till övrig grönstruktur i Stockholms län. Från Region Stockholm



Figur 5. Kartan visar områdesskydd och övrig relevant kunskap om området.

## 4.3 Naturvärdesinventeringens resultat

### 4.3.1. Övergripande

Vid inventeringarna avgränsades totalt 33 områden med klassning som naturvärdesobjekt, fördelade enligt:

- Tre objekt med naturvärdesklass 1 *högsta naturvärde*
- Tretton objekt med naturvärdesklass 2 *högt naturvärde*
- Elva objekt med naturvärdesklass 3 *påtagligt naturvärde*
- Sex objekt med naturvärdesklass 4 *visst naturvärde*
- Två landskapsobjekt (se 4.3.3.)

Miljöerna utanför de klassade områdena är så kallat *Övrigt område*, vilket innefattar områden med lågt naturvärde. De kan även omfatta områden som har positiv betydelse för biologisk mångfald men som är mindre än uppdragets minsta karteringsenhet (d.v.s. inom ramen för inventeringens beställda detaljeringsgrad).

87 naturvårdsarter har noterats i inventeringsområdet.

### 4.3.2. Naturvärdesobjekt

Naturvärdesobjekten och avgränsningar visas i kartan i figur 6. I bilaga 2 finns objektbeskrivningar för alla naturvärdesklassade områden. I objektkatalogen framgår motiven till naturvärdesklassningen och där finns även representativa bilder till objekten.

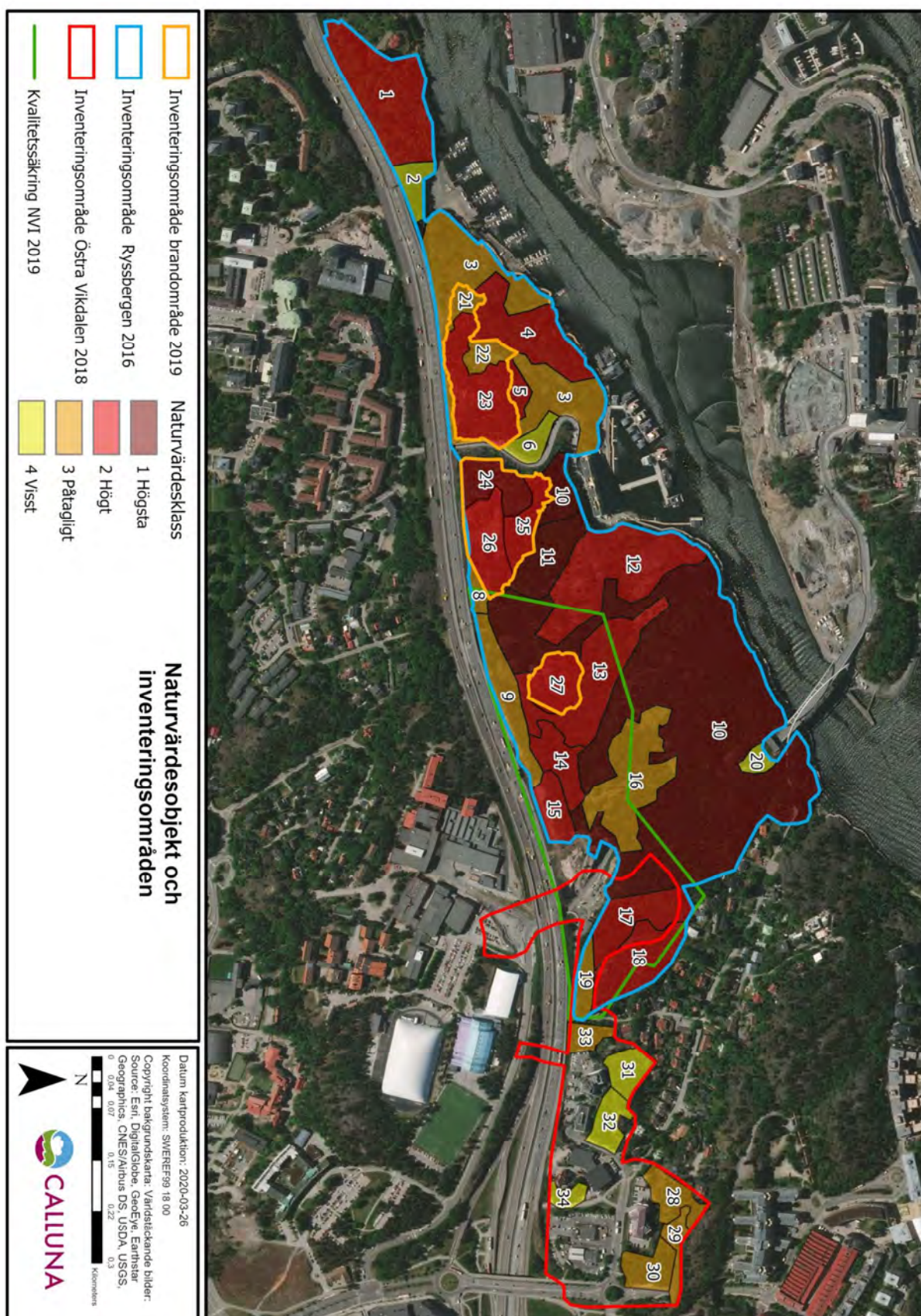
De identifierade naturvärdesobjekten i området Ryssbergen utgörs bland annat av hållmarkstallskog, blandskog, triviallövskog, blandsumpskog, ädellövskog och tallskog samt öppna hållar, blockrösen och lodytor i berget.

De högsta naturvärdena (naturvärdesklass 1 och 2 – högsta och högt naturvärde) registrerades bland annat i nyckelbiotopen med hållmarkstallskog, tallskog, ädellövskog, blandsumpskog och blandskog samt i stora delar av brandfältet. Områdena består av kuperade, orörda skogar med lång kontinuitet och höga naturvärden. Här finns många gamla och grova träd av främst tall men även av andra trädslag som exempelvis ek och en stor andel död ved som ökat ännu mer sedan delar av Ryssbergen brann under sommaren 2018.

Naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) består av gles hållmarkstallskog och blandskog med förekomst av äldre träd av exempelvis tall och ek samt en viss mängd död ved, inslag av lodytor i berget eller örter och blommande buskar och träd som är viktiga för pollinerare.

Naturvärdesobjekt med visst naturvärde (naturvärdesklass 4) består av ett antal mindre områden med triviallövskog, blandskog, hållmarkstallskog, naturtomt, parkmiljö samt igenväxningsmark med förekomst av örter och död ved.

Karaktären hos de områden som bedömts ha lågt naturvärde kan beskrivas som hårdgjorda ytor och bebyggelse. Delar av Östra Vikdalen utgörs av bostadsområden samt Kvarnholmens trafikplats.



Figur 6. Kartan visar de olika inventeringsområdena med resultaten från Callunas naturvärdesinventering där naturvärdesobjekten och deras naturvärdesklass framgår.

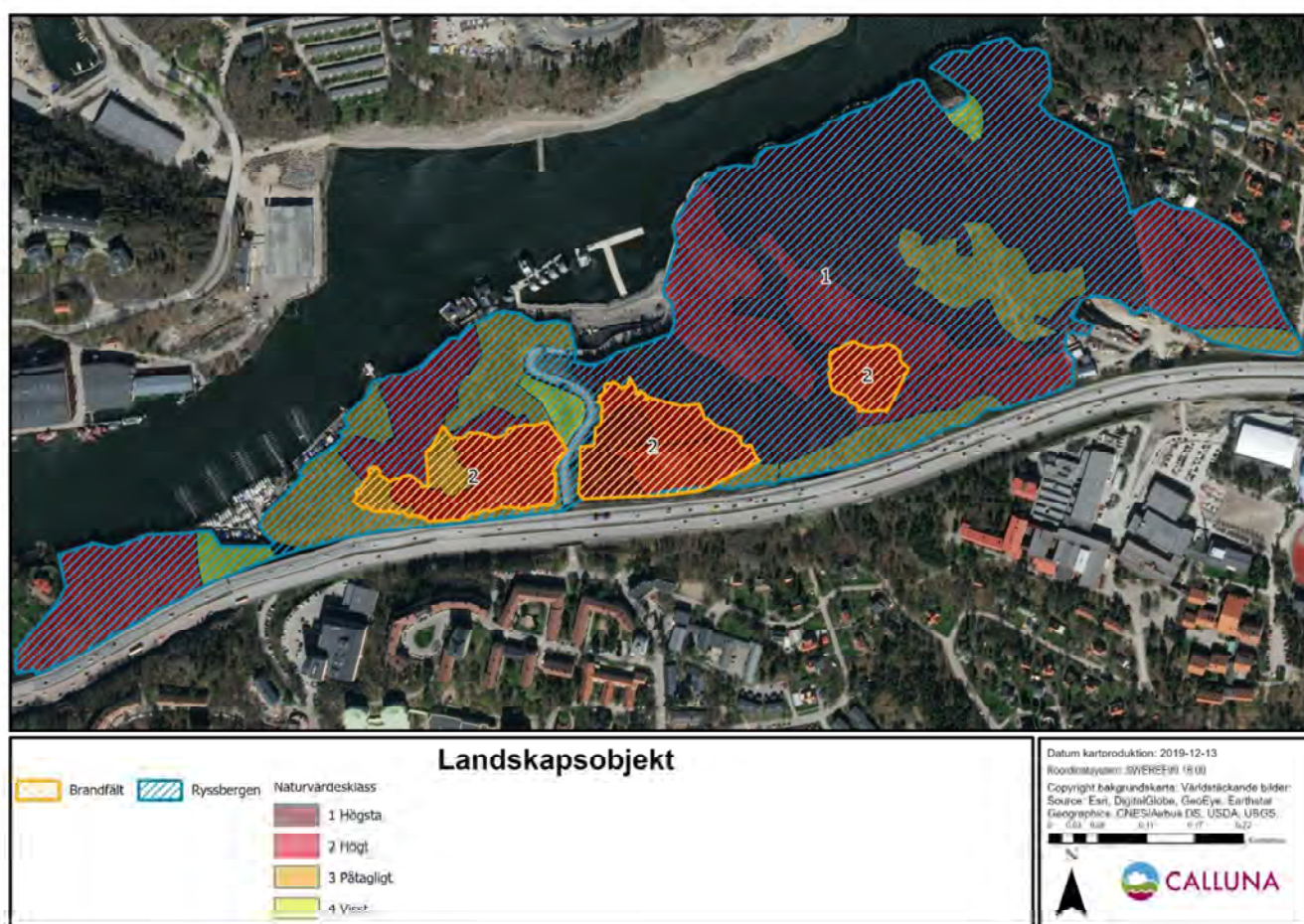
### 4.3.3. Landskapsobjekt

I inventeringsområdet avgränsades två landskapsobjekt (område där landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större, eller av annan karaktär, än de ingående naturvärdesobjektens betydelse), se tabell 5 och figur 7.

De identifierade landskapsobjekten har ekologisk funktion framförallt för arter knutna till gammal tall och död ved vilket finns gott om i hela Ryssbergen. Efter branden under sommaren 2018 tillkom en stor mängd branddödad ved.

**Tabell 5.** Beskrivning av de identifierade landskapsobjekten. U = ett 'X' i kolumnen betyder att landskapsobjektet sträcker sig utanför inventeringsområdets gränser.

ID	U	Objektets huvuddrag	Objektets naturvärden (biotop & arter) & ekologiska funktion
1	X	Landskapsobjekt för sammanhängande område med mycket höga naturvärden - Området hyser många riktigt gamla tallar och skogen bedöms ha en kontinuitet på minst 200 hundra år. Här finns god tillgång på död ved, kontinuitet av död ved samt en stor mängd gamla träd.	Utmärkande för Ryssbergen är den stora mängden riktigt gamla tallar samt den rikliga mängden och variationen av död ved. Hela skogsområdet Ryssbergen är en värdekärna på grund av det generellt mycket höga naturvärdet och kontinuitet. En stor mängd naturvårdsarter knutna till gammal tall och död ved har observerats i skogsområdet varav många av dessa arter är rödlistade exempelvis tallticka (NT) och reliktsbock (NT). Landskapsobjektet omfattar hela området Ryssbergen.
2		Landskapsobjekt för brandgynnad insektsfauna - Brandpåverkat område i delar av Ryssbergens stora hållmarker med god tillgång på död ved i olika stadier och grovlek, både liggande och stående.	Brand är en viktig störning i skogsmiljöer och många arter har genom historien anpassat sig till återkommande skogsbränder. En del arter har till och med blivit direkt beroende av bränder för sin överlevnad. Sådana anpassningar återfinns hos ett flertal insektsarter (Wikars 2006), vilka snabbt kan anlända till ett område efter en brand. Det stora flertalet av de brandberoende insekterna är idag sällsynta eller hotade, eftersom skogen brinner i mycket lägre utsträckning idag jämfört med vad den historiskt sett har gjort. Den stora mängden branddödad ved som bildades under branden i Ryssbergen 2018 kommer troligtvis att utöva positiva effekter på Ryssbergens insektsfauna under lång tid framöver. Landskapsobjektet omfattar naturvärdesobjekt 21-27



Figur 7. Kartan visar de olika landskapsobjekten med naturvärdesobjekt.

#### 4.3.4. Arter

##### Naturvårdsarter

Vid Callunas inventering noterades 45 naturvårdsarter och i utsök från ArtDatabankens databaser återfinns ytterligare 41 relevanta naturvårdsarter och Nacka kommun delade med sig av en naturvårdsart muntligt. Inventeringens naturvårdsarter redovisas mer utförligt i bilaga 4, och där finns även motiveringar till varför de har utpekats som naturvårdsarter samt i de flesta fall en kortfattad beskrivning av varje arts ekologi.

Vid inventeringen av brandnäva och svedjenäva gjordes inga fynd.

Bland naturvårdsarterna i området kan särskilt nämnas signalarterna talticka (NT) och blåmossa som förekommer frekvent inom hela inventeringsområdet. Båda dessa bedöms ha en stabil population i området. Värt att nämna är även ragghornig kamklobagge (VU), en mycket sällsynt skalbagge som i Sverige förekommer på Gotska sandön samt på enstaka lokaler i Ångermanland, Närke, Småland och Södermanland. Arten är knuten till tall och larven lever i mulm eller i gammalt gnagmjöl från skalbaggs-larver (Artfakta).



Figur 8. Bilden till vänster visar en talticka och bilden till höger visar en grovticka.

Av naturvårdsarterna i området är följande rödlistade:

- Jättesvampmal (NT)
- Duvhök (NT)
- Kungsfågel (VU)
- Mindre hackspett (NT)
- Spillkråka (NT)
- Tornseglare (VU)
- Kortskaftad ärgspik (NT)
- Vedspik (VU)
- Vedtrappmossa (NT)
- Barrpraktbagge (NT)
- Matt blombagge (NT)
- Plattad lövvedborre (NT)
- Ragghornig kamklobagge (VU)
- Reliktbock (NT)
- Skarptandad barkborre (NT)
- Skeppsvarvsfluga (NT)
- Timmerticknagare (NT)
- Tiofläckig vedsvampbagge (NT)
- Trichonyx sulcicollis (NT – en klubbhornsbagge)
- Triplax rufipes (NT)
- Ekticka (NT)
- Motaggsvamp (NT)
- Oxtungssvamp (NT)
- Talticka (NT)
- Vintertagging (NT)
- Vallrovfluga (VU)

Flera av de observerade naturvårdsarterna i Ryssbergen är beroende av gammal tall för sin överlevnad (talticka, grovticka, vintertagging, blomkålssvamp, motaggsvamp, reliktböck) och död ved av tall (barrpraktbagge, mindre mörghörre, åttafläckig praktbagge, spillkråka, vintertagging, kortskaftad ärgspik, vedtrappmossa och flagellkvastmossa). Blåmossa och vågig sidenmossa signalerar kontinuitet, orördhet och stabila förhållanden. Flera arter är beroende av en komplex skogsstruktur av hög kvalitet och storlek exempelvis duvhök, tofsmes och kungsfågel. Skogsduva och kattuggla häckar i hålträd och är beroende av äldre skog med tillgång på håligheter i träd. Flera arter är beroende av gammal levande ek (ekticka, guldprad spiklav och svavelticka) och död ekved (brödmörghörre och skeppsvarvsfluga). Hasseltickan är beroende av gammal hassel med inslag av död ved. Flera arter är beroende av inslag av

triviallövträd och främst av den döda veden av triviallövträden (mindre hackspett, jättesvampmal, myskbock, aspvednagare, rävticka och valkticka).



**Figur 9.** Bilden till vänster visar en rävticka, bilden i mitten visar vågig sidenmossa och bilden till höger visar en motaggsvamp.



**Figur 10.** Bilden till vänster visar en björklåga med fnöskticka med ett kläckhål av fjärilen jättesvampmal och bilden till höger visar blåmossa.

Ett antal ekar med ekticka finns spridda i området. Flagellkvastmossa förekommer på flera tallågor och kläckhål av jättesvampmal har observerats på fnösktickor på grova björklågor på tre ställen i området. Dessa arter bedöms ha en livskraftig förekomst i området.

Många vedlevande insekter är beroende av tillgång på blommande örter för att kunna producera ägg och spermier inför parningen. Dessutom träffas ofta insekterna på blommorna för parning. Även många bin och fjärilar är beroende av tillgång till blommande örter. Dessutom är nästan alla fjärilslarver beroende av växter för sin utveckling. Följande blommande örter som påträffats i Ryssbergen har ett naturvårdsintresse för blombesökande insekter: axveronika, blåeld, blåmunkar, gråfibbla, harklöver, kärleksört, liten blåklocka, ljung, renfana, styvmorsviol och

tjärblomster. I naturvärdesobjekt 8 registrerades flera av dessa arter där förekomsten av humlor och dagfjärilar var rik.

## Resultat från insektsinventeringen 2017

Totalt har 878 insektsindivider av 160 taxa bestämts. Av dessa var 114 skalbaggar, 36 gaddsteklar, sex tvåvingar, två halvvingar, en fjäril, och dessutom en klokrypare. Vissa djur har endast bestämts till släkte (för artlista, se tabell i bilaga 3).

Sex rödlistade arter påträffades under inventeringen (enligt senaste rödlistan, ArtDatabanken 2015). Dessa var tiofläckig vedsvampbagge *Mycetophagus decempunctatus* (figur 11), timmerticknagare *Stagetus borealis*, trädsvampbaggen *Triplax rufipes*, matt blombagge *Ischnomera cinerascens* (figur 11), plattad lövvedborre *Xyleborus monographus* samt jättesvampmal *Scardia boletella* (endast noterad som gnagspår med färskva kvarstannande puppskal). Samtliga är rödlistade i kategorin Nära hotad (NT).



**Figur 11.** Några av de intressanta insektsfynd som gjordes under Callunas insektsinventering i Ryssbergen 2017. Från vänster till höger: tiofläckig vedsvampbagge *Mycetophagus decempunctatus* (NT), rödhalsad svartbagge *Neomida haemorrhoidalis*, glansbaggen *Ipedia binotata* och matt blombagge *Ischnomera cinerascens* (NT). Foto: Petter Andersson, Calluna AB.

Utöver de rödlistade arterna påträffades även 17 arter som har varit upptagna på någon av de tidigare rödlistorna eller som är intressanta av andra skäl. Flertalet av dessa är mer eller mindre ovanliga och är i många fall intressanta ur ett naturvårdsperspektiv. Dessa arter, samt de rödlistade arterna, beskrivs mer utförligt i tabell 6 nedan.

**Tabell 6.** Intressanta arter som påträffades vid Callunas inventering av insekter i Ryssbergen 2017.

Art	Kategori	Fälla	Beskrivning
<i>Mycetophagus decempunctatus</i> (tiofläckig vedsvampbagge)	NT 2015	4	Ovanlig art som förekommer med luckor från Skåne till Lule lappmark. Larvutvecklingen sker i trädsvampar på olika lövträd, främst sprängticka på björk och alticka på gråal. Har även påträffats på bok (Ehnström 1999).
<i>Stagetus borealis</i> (timmerticknagare)	NT 2015	6, 7	Förekommer sällsynt från Skåne till Torne lappmark. Lever huvudsakligen i rötad tallved som är angripen av timmerticka, ibland även i granved som är angripen av samma svamp (Ljungberg 2015).

Art	Kategori	Fälla	Beskrivning
<i>Triplax rufipes</i> (en trädsvampbagge)	NT 2015	5	Förekommer från Skåne till Hälsingland. Arten är knuten till trädsvampar av släktet <i>Pleurotus</i> (musslingar) som växer på grova skadade lövträd, exempelvis björk, asp, lind och bok (Ehnström 2002).
<i>Ischnomera cinerascens</i> (matt blombagge)	NT 2015	2	Förekommer i södra Sverige från Skåne till Uppland och Västmanland. Larven lever i vitrötad ved i stamhåligheter och kvistsår på ädellövträd. Den fullbildade skalbaggen besöker gärna blommor (Lundberg 1997).
<i>Xyleborus monographus</i> (plattad lövvedborre)	NT 2015	6	Känd från Skåne, Blekinge, Småland, Öland och Uppland. Arten är sällsynt, men inventeringar under senare år har visat att arten förekommer på flera lokaler i Stockholmsområdet. Larverna lever i nyligen döda stående eller liggande stammar av framförallt ek, men är även funnen i bok, alm och ask (Lindelöw 2007).
<i>Scardia boletella</i> (jättesvampmal)	NT 2015	4	En ovanlig och lokal art som förekommer från Skåne till Härjedalen. Larven lever i björk- och bokved som är angripen av frösktickor. Den vuxna fjärilen är mindre benägen att sprida sig långa avstånd och förekomst av arten indikerar kontinuitet av dess substrat (Svensson 1997).
<i>Ipidia binotata</i> (en glansbagge)	LC (NT 2010)	4	Förekommer i naturskogar från Skåne till Medelpad. Larven lever i svampangripen död ved. I Sverige har den oftast påträffats i granstubbar och lågor med klibbticka, men den har även påträffats i björk, asp, bok och tall (Ehnström 1999).
<i>Crossocerus congener</i> (en rovtstekel)	LC (NT 2010)	7	En ganska sällsynt rovtstekel som har påträffats i enstaka landskap upp till Ångermanland. Arten verkar vara bunden till urskogsartade områden och har oftast påträffats i lövskogar med mycket död ved. Arten föder upp sina larver på larver av svampmyggor och dansflugor (Nilsson 1991).
<i>Neomida haemorrhoidalis</i> (rödhalsad svartbagge)	LC (NT 2000)	4	En ganska ovanlig art som har påträffats i södra Sverige upp till Hälsingland. Larven lever i döda frösktickor tillsammans med sin betydligt vanligare släkting vanlig svampsvartbagge <i>Bolitophagus reticulatus</i> (Ehnström & Bjelkefelt 2013).
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (stor vedsvampbagge)	LC (NT 2000)	4, 5	Arten förekommer huvudsakligen i gamla ädellövskogsbestånd från Skåne till Värmland och Uppland. Arten är knuten till vedsvampars fruktkroppar och svampangripen lövträdsved (Ehnström 1999).
<i>Mycetophagus piceus</i> (ljusfläckig vedsvampbagge)	LC (NT 2000)	2	En relativt ovanlig art som ofta påträffas på fina lokaler med gamla träd. Arten lever under bark och inne i ved och håligheter i gamla, rötskadade ekar med angrepp av svavelicka (Ehnström 1999).
<i>Rhizophagus cribratus</i> (trubhornad gråbagge)	LC (HK 4 1993)	4	En art som förekommer sparsamt över en stor del av Sverige. Arten lever under bark på löv- och barrträd, men även på vedsvampar och i gångar av barkborrar (Andersson 2006).
<i>Mycetina cruciata</i> (korstecknad svampbagge)	LC (NT 2000)	5	Förekommer i landets södra halva. Lever på fuktig, liggande död ved som är angripen av olika svampar, både lövträds- och barrträdsved (Artfakta, ArtDatabanken).
<i>Ptilinus fuscus</i> (aspvedgnagare)	LC (HK 4 1993)	2, 4	En art som med lokala förekomster är utbredd över en stor del av landet. Larven utvecklas i stående, död aspved med hård yta som helst ska vara solexponerad (Ehnström & Bjelkefelt 2013).
<i>Dorcatoma robusta</i> (robust tickgnagare)	LC (HK 4 1993)	4	En relativt ovanlig art som har påträffats upp till Lule lappmark. Larven utvecklas i frösktickor (Ehnström & Axelsson 2002).
<i>Trichocele memnonia</i> (en borstbagge)	LC (NT 2000)	2, 7	En relativt ovanlig skalbagge som förekommer i södra Sverige upp till Uppland och Västmanland. Larven utvecklas i död ved av olika trädslag, främst lövträd men även tall (Ehnström 2002).
<i>Prionychus ater</i> (kolsvart kamklobagge)	LC (HK 4 1993)	5	Arten förekommer i södra Sverige upp till Mälardalen. Den lever under bark och i håligheter på olika lövträd. Larven är rovdjur (Lindroth 1993).

Art	Kategori	Fälla	Beskrivning
<i>Pseudocistela ceramboides</i> (orangevingad kamklobagge)	LC (Hk 4 1993)	5, 6, A	Arten förekommer i södra Sverige upp till Mälardalen. Larverna utvecklas främst i murken ved i ihåliga lövträd (Lindroth 1993).
<i>Euglenes oculus</i> (mörk ögonbagge)	LC (NT 2000)	1, 5	Larvutvecklingen sker i brunrötad lövträdsved, främst ek. De flesta larvfynden har gjorts i anslutning till gamla, ihåliga ekar (Lundberg 1997).
<i>Chrysis equestris</i> (en guldstekel)	LC (ovanlig art)	1	En ganska ovanlig art som främst har påträffats i de östra delarna av landet. Arten är parasit på tapetserargetingar ( <i>Discoelius</i> spp.) och påträffas i skogsmarker och trädgårdar med gott om solexponerad död ved (Paukkunen et al. 2015).
<i>Brachypalpus laphriformes</i> (brun mulmblomfluga)	LC (NV-art)	2	Mindre vanlig art som förekommer i lövskogar och hagmarker från Skåne till Uppland. Larven lever i fuktiga röthål på gamla träd (Bartsch 2009).
<i>Tanyptera atrata</i> (en vedharkrank)	LC (NV-art)	5	Förekommer sparsamt i lövskogar med gamla träd och död ved. Larverna lever i vitrötad ved av olika lövträd. Fullbildade individer flyger under juni-juli (Ehnström & Axelsson 2002).
<i>Hipparchia semele</i> (sandgräsfjäril)	LC (NV-art)	1, 3	Arten förekommer främst södra Sveriges kusttrakter, men påträffas även lokalt på inlandslokaler Knuten till strandängar, strandbeten, alvar, sandfält, enbuskmarker. Arten har föreslagits som en indikatorart för biologisk mångfald i ängs- och betesmarker (Jordbruksverket 2003).

## Resultat från insektsinventeringen i brandområdet 2018-2019

Bland de påträffade arterna finns ett flertal arter som har en mer eller mindre stark koppling till brand. Wikars (2006) delade in dessa brandanknutna arter i olika kategorier utifrån specialisering i förhållande till brand och sällsynthet. Under inventeringen påträffades sex arter som av Wikars (2006) är angivna som brandberoende, dvs de uppvisar en stark specialisering i sitt beteende till brand och har sina huvudförekomster på färskt brandfält.

Dessutom påträffades ytterligare nitton arter som Wikars (2006) anger som starkt gynnade av brand, vilket innebär att de antingen uppvisar någon slags beteende i förhållande till brand alternativt att de är betydligt vanligare i brända miljöer i jämförelse med obrända. Några av dessa starkt gynnade arter kan dock vara vanliga även i obrända skogsmiljöer, exempelvis brun barkbock *Arhopalus rusticus*, vanlig snytbagge *Hylobius abietis* och blå praktbagge *Phaenops cyanea*, och fanns i området redan innan branden (Nilson et al. 2017).

Förutom de ovanstående arterna påträffades under 2019 även en brandgynnad svamp, nämligen brandskiktdyna *Daldinia loculata*. Arten bildar fruktkroppar på branddödade björkar och hittades på två platser under sommaren 2019. Svampen brukar ofta visa sig tidigast något år efter en brand, och kan därför förväntas bli vanligare i Ryssbergen under de kommande åren.

### Skyddade arter

Eventuellt skyddade arter meddelas kommunen vid ett personligt möte.

Inom området har arter hittats vilka är upptagna som skyddsvärda på ett sådant sätt att vissa verksamheter inom området kan vara förbjudna enligt 8 kapitlet, 1 § i miljöbalken. Vilka verksamheter som är förbjudna och vilka arter som omfattas preciseras i Artskyddsförordningen (2007:845), 4 § och i bilaga 1 till den förordningen. Förbuden gäller vissa vilda arter av djur som markerats med N eller n i bilaga 1 till Artskyddsförordningen samt alla vilda fåglar<sup>5</sup> och alla levnadsstadier hos alla dessa djur.

<sup>5</sup> Med vilda fåglar avses alla i Sverige naturligt förekommande fågelarter, men även om alla fågelarter i princip omfattas bör enligt Naturvårdsverkets riktlinjer arter inom följande tre kategorier prioriteras i skyddsarbetet:

I inventeringen noterades följande fågelarter som uppfyller något av de tre angivna kriterierna:

- Duvhök (NT)
- Kungsfågel (VU)
- Mindre hackspett (NT)
- Spillkråka (NT)
- Tornseglare (VU)

Dessa har utretts i samband med fågelinventering – och artskyddsutredning (Calluna, 2019).

I inventeringen noterades följande arter ur övriga artgrupper som är upptagna i Artskyddsförordningen som skyddsvärda på ett sådant sätt att vissa verksamheter inom området kan vara förbjudna enligt 8 kapitlet, 1 § i miljöbalken:

- Dvärgpipistrell
- Gråskimlig fladdermus
- Nordfladdermus
- Större brunfladdermus
- Vattenfladdermus
- Kopparödla
- Jungfru Marie nycklar

Kopparödla har utretts i samband med kräldjursinventering – och artskyddsutredning (Calluna, 2019). Fladdermöss har utretts vid två inventeringar – av Calluna 2017 och av ProNatura, 2019.

#### 4.3.5. Värdeelement

Vid inventeringen av brandområdet avgränsades även värdeelement, det vill säga element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde. Sammanfattningsvis utgörs värdeelementen uteslutande av brandskadad, död eller döende ved. Värdeelement avgränsas dock endast i objekt där naturvärdesklassen ej når upp till klass 1 eller 2 (högsta eller högt naturvärde). De flesta av brandobjekten hade höga värden och endast två objekt har klassats som preliminärt påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) och möjligen högt naturvärde. Här var dock omfattningen av all bränd, död eller döende ved i området så pass stor att det var omöjligt att avgränsa varje element.

- 
- i) Arter markerade med B i bilaga 1 till Artskyddsförordningen,
  - ii) Rödlistade arter
  - iii) Sådana arter som uppvisar en negativ trend. ArtDatabanken har på uppdrag av Naturvårdsverket preciserat detta begrepp som att gälla de arter vars populationer minskat med 50 % eller mer under perioden 1975–2005 enligt uppgifter om populationerna från Svensk häckfågeltaxering.

## 5 Slutsatser

### 5.1 Diskussion

Naturvärdesinventeringen utgör ett stöd för bedömningen enligt miljöbalken 3 kap 3§. Genom att ta hänsyn till områden med positiv betydelse för biologisk mångfald, bidrar man till att uppfylla miljöbalkens krav, Sveriges internationella åtaganden samt de av riksdagen antagna miljö kvalitetsmålen.

En stor del av området (objekt som klassats som klass 1 och vissa objekt som klassats som klass 2) bedöms ha så pass höga biotopkvaliteter, med lång skoglig kontinuitet i kombination med orördhet, att områdena bedöms uppfylla kraven för att klassas som Natura-2000 naturtypen västlig taiga (9010). Stora delar av skogsområdet Ryssbergen är en värdekärna för biologisk mångfald med högt värde för biologisk mångfald på grund av de höga biotopkvaliteterna och den relativa orördheten. Området är också varierat på grund av topografin och höjdskillnaderna i området som har gett förutsättningar för olika biotoper att utvecklas. Området innehåller både karga, torra och ljusöppna berghällar med gles hållmarkstallskog, bördiga sluttningar och svackor med grova tallar och ett stort ädellövträdsinslag samt fuktigare områden med rik förekomst av triviallövtred.

Naturvärdesinventeringen och insektsinventeringen har visat att stora delar av inventeringsområdet har höga eller mycket höga naturvärden och enligt Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering är cirka hälften av inventeringsområdet klassat som nyckelbiotop eller objekt med naturvärde (figur 12). Hela inventeringsområdet är ett landskapsobjekt med högt värde för biologisk mångfald och en viktig värdekärna i den regionala grönstrukturen som möjliggör spridning mellan olika skogsområden. Skogen har en lång kontinuitet, rik mängd gamla träd och död ved och hyser en stor mängd naturvårdsarter. Området hyser även en rik insektsfauna med ett flertal rödlistade och naturvårdsintressanta arter, vilka sammantaget indikerar lång kontinuitet och att inventeringsområdet hyser höga naturvärden knutna till framförallt tall-, triviallövtred- och ädellövskog.



**Figur 12.** Karta över skogsområdet i Ryssbergen med Skogsstyrelsens avgränsningar för nyckelbiotoper i rött och objekt med naturvärde i gult. Kartan visar att en stor del av Ryssbergen utgörs av nyckelbiotoper.

## Referenser

- Andersson H (2006). *Vedlevande insekter på asp i eklandskapet, Linköpings kommun, 2006*. Calluna AB
- Andersson P (2019). *Inventering av insekter på ett brandfält i Ryssbergen, Nacka kommun, 2018–2019*. Calluna AB.
- ArtDatabanken (2019). *Dyntaxa – Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>.
- Bartsch H (2009). Artfaktablad för brun mulmblomfluga *Brachypalpus laphriformes*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Ehnström B (1999). Artfaktablad för *Ipidia binotata*. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Ehnström B (1999). Artfaktablad för ljusfläckig vedsvampbagge *Mycetophagus piceus*. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Ehnström B (1999). Artfaktablad för stor vedsvampbagge *Mycetophagus quadripustulatus*. Artdatabanken, SLU, Uppsala
- Ehnström B (1999). Artfaktablad för tiofläckig vedsvampbagge *Mycetophagus decempunctatus*. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Ehnström B (2002). Artfaktablad för *Trichoceble memnonia*. Artdatabanken, SLU, Uppsala
- Ehnström B (2002). Artfaktablad för *Triplax rufipes*. Artdatabanken, SLU, Uppsala
- Ehnström B, Axelsson R (2002). *Insektsnag i bark och ved*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Ehnström B, Bjelkefelt M (2013). *Signalarter bland bark- och vedlevande insekter i norra Sverige*. Fältbiologernas förlag
- Gärdenfors U (2015). *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Hebert M, Andersson P, (2019). *Fågelinventering 2019 Ormingelandet, Nacka kommun, bilaga till Artskyddsutredning* Calluna AB
- Jordbruksverket (2003). *Indikatorarter – metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald I ängs- och betesmarker*. Jordbruksverket 2003:1
- Lindelöw Å (2007). Artfaktablad för plattad lövvedborre *Xyleborus monographus*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Lindroth C H (1993). *Våra skalbaggar och hur man känner igen dem*. Fältbiologerna, Stockholm
- Ljungberg H (2015). Artfaktablad för timmerticknagare *Stagetus borealis*. Artdatabanken, SLU, Uppsala
- Lundberg S (1997). Artfaktablad för matt blombagge *Ischnomera cinerascens*. Artdatabanken, SLU, Uppsala
- Lundberg S (1997). Artfaktablad för mörk ögonbagge *Euglenes oculatus*. Artdatabanken, SLU, Uppsala
- Nilsson G (1991). Artfaktablad för *Crossocerus congener*. Artdatabanken, SLU, Uppsala
- Nitare J (2005). *Signalarter indikatorer på skyddsvärd skog*, Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsen
- Palmqvist, G. & Lindén, A-S. (2019). *Artskyddsutredning för kräldjur i Centrala Nacka 2019*. Calluna AB.
- Paukkunen J, Berg A, Soon V, Ødegaard F, Rosa P (2015). *An illustrated key to the cuckoo wasps (Hymenoptera, Chrysididae) of the Nordic and Baltic countries, with description of a new species*. ZooKeys 548: 1-116
- Pro Natura (2008). *Ryssbergens naturvärdesträd – detaljerad naturvärdesinventering*
- Pro Natura (2019). *Fladdermusinventering i Ryssbergen och Östra Vikdalen, Nacka kommun*.
- Naturvårdsverket (2009). *Handbok för artskyddsförordningen del 1 – fridlysning och dispenser*. Handbok 2009:2, utgåva 1.
- Nitare, J. (2010). *Signalarter*. Skogsstyrelsens förlag.

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

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

Svensson I (1997). Artfaktablad för jättesvampmal *Scardia boletella*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala

Wikars L-O (2006). *Åtgärdsprogram för bevarande av brandinsekter i boreal skog*. Naturvårdsverket, rapport 5610.

ÅF (2015). *Naturinventering med fokus på värdefulla träd, tillhörande del av detaljplan på Ryssbergen, Nacka kommun*

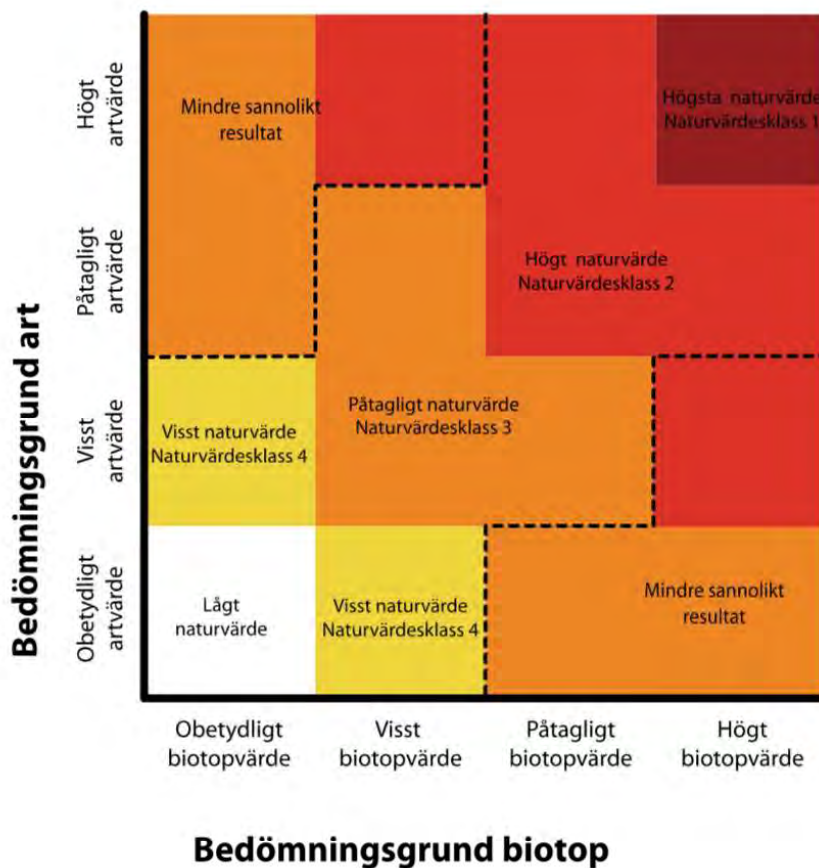
## Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard)

Denna bilaga innehåller en kort sammanfattande metodbeskrivning för SIS standard SS 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning<sup>6</sup>.

Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald i ett avgränsat område. NVI:n resulterar i avgränsning av områden, naturvärdesklassning, objektbeskrivningar, artlista med naturvårdsarter samt en övergripande rapport. Naturvärdesbedömning görs utifrån bedömningsgrunderna biotop och arter (figur 1).

### Bedömningsgrund biotop

Denna bedömningsgrund omfattar två aspekter: *biotopkvalitet* och *sällsynthet/hot*. En helhetsbedömning av biotopvärdet görs utifrån bedömningar av båda aspekterna. Biotopvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt), se figur 1.



**Figur 1.** Bedömningsgrunderna för NVI. Matrisen visar hur utfall av bedömningsgrunderna art respektive biotop leder till en viss naturvärdesklass. Figur hämtad ur standarden (SIS, 2014).

*Biotopkvalitet* är olika faktorer som formar biotopen, t.ex. grad av naturlighet (påverkan), ekologiska processer, strukturer, element, naturgivna förutsättningar etc.

*Sällsynna biotoper* avser biotoper som är mindre vanliga inom ett visst geografiskt område.

<sup>6</sup> Standarden i sin helhet kan köpas från SIS förlag.

## Bedömningsgrund arter

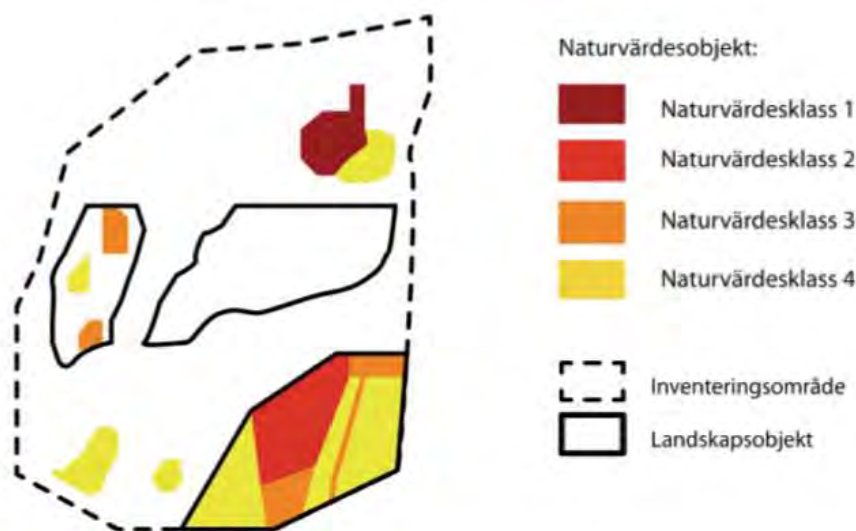
Denna bedömningsgrund omfattar två aspekter: *naturvårdsarter* och *artrikedom*. Artvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt), se figur 1.

*Naturvårdsarter* indikerar att ett område har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att naturvårdsarten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bl.a. skyddade arter enligt artskyddsförordningen, rödlistade arter, typiska arter (Natura 2000) och signalarter (ex. framtagna artlistor från Skogsstyrelsen och Jordbruksverket). Bedömningen för naturvårdsarter ska grunda sig på faktiska fynd av arter från inventeringen, Artportalen eller annat kunskapsunderlag och värdet bedöms utifrån både antalet olika naturvårdsarter, arternas livskraft och hur goda indikatorer de är för naturvärde.

*Artrikedom* ska bedömas utifrån artantal eller artdiversitet och är en viktig bedömningsgrund framförallt i naturtyper där kunskapen om naturvårdsarter är bristfällig.

## Naturvärdesklasser

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna biotop och arter. I standarden finns en matris som ger inventeraren vägledning till vilken klass som ska sättas utifrån områdets biotopvärde och artvärde (figur 2). Om inventeraren inte kan ge ett säkert resultat för naturvärdesklass ska det anges att bedömningen är preliminär.



**Figur 2.** Schematisk bild av ett inventeringsområde med naturvärdesobjekt och landskapsobjekt. Figur hämtad ur standarden (SIS, 2014).

Objekt med naturvärdesklass utgör *naturvärdesobjekt*. I standarden finns följande naturvärdesklasser:

- **högsta naturvärde** naturvärdesklass 1 – störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- **högt naturvärde** naturvärdesklass 2 – stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- **påtagligt naturvärde** naturvärdesklass 3 – påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald
- **visst naturvärde** naturvärdesklass 4 – viss positiv betydelse för biologisk mångfald (*Naturvärdesklass 4 är ett tillägg och ingår inte i beställning enligt grundutförande*)

*Landskapsobjekt* kompletterar naturvärdesobjekt och innebär att naturvärde av landskapsekologisk karaktär ska redovisas. Dessa kan avgränsas när landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse.

*Lågt naturvärde* är de områden som inte uppfyller kriteriet för att utgöra naturvärdesobjekt och dessa märks inte ut på kartor. Områdenas karaktär ska dock beskrivas i rapporten tillsammans med den allmänna beskrivningen av hela inventeringsområdets natur.

*Övrigt område* kallas den yta som ingår i inventeringsområdet men som inte avgränsas som naturvärdesobjekt. Området kan då antingen utgöras av lågt naturvärde (se ovan) eller av naturvärde men att objektet är mindre än den minsta karteringsenheten i beställd detaljeringsgrad (se nedan).

## Nivå och detaljeringsgrad

En NVI kan beställas och utföras på olika nivåer och med olika detaljeringsgrad. Det finns dels *förstudienivå* (där fältinventering inte ingår) och dels *fältnivå* (där både förstudiearbete och fältinventering ingår).

Vid *NVI på förstudienivå* identifieras naturvärdesobjekt utifrån studier av kartor och flygbilder samt tillgängligt kunskapsunderlag. Vid denna nivå är det tillåtet att låta bli att klassa områdena till naturvärdesklass, det räcker att ange "potentiellt naturvärde". Naturvärdesbedömning på förstudienivå har alltid statusen preliminär bedömning.

Vid *NVI på fältnivå* identifieras områden med naturvärdesklass 1, 2 och 3 och kan göras med olika detaljeringsgrad (se tabell 1 nedan). Identifiering av naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4 är ett tillägg (se nedan) och ingår inte i ordinarie NVI på fältnivå.

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

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

## Tillägg

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

### *Naturvärdesklass 4*

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

### *Generellt biotopskydd*

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

### *Värdeelement*

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

### *Kartering av Natura 2000-naturtyp*

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

### *Detaljerad redovisning av artförekomst*

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

### *Fördjupad artinventering*

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

## **Genomförande**

Standarden beskriver hur en NVI ska genomföras med avseende på förarbete, utförande samt vad en rapport och redovisning måste innehålla. Där finns även anvisningar för hur ett naturvärdesobjekt ska avgränsas, det vill säga vad som får ingå i samma naturvärdesobjekt.

I standarden finns definitioner och beskrivningar av naturtypsindelning. I den tekniska rapporten finns även en vägledning vid naturvärdesbedömning för varje naturtyp.

Fynd av naturvårdsarter ska registreras i Artportalen eller motsvarande nationell databas för artobservationer i samband med redovisningen.

Objekt ID	1
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Obestämd ädellövskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	2 Högt naturvärde
Preliminär bedömning	Ja



#### Naturvårdsarter

Calluna: Ekticka (NT), hasselticka, svavelticka

#### Områdesbeskrivning

Inventerat 2016.

Område närmast herrgården med ädellövträd av ek, ask, lönn, bok och alm samt inslag av enstaka tallar. Ekarna är gamla och grova, almarna är unga och ask, lönn och bok medelålders. I den norra kanten växer rikligt med hassel och närmast vattnet klibbal. Trädgårdsbuskar och lövsly förekommer bitvis. Fältskiktet är gräsdominerat och visst inslag av död ved finns bl.a. en högstubbe av tall och låga av ädellövträd.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av flera olika sorters ädellövträd, gammal grov ek, gammal hassel och död ved i varierad form. Förekomst av flera naturvårdsarter varav en rödlistad (NT).

Objekt ID	2
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Triviallövskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



#### Naturvårdsarter

Inga naturvårdsarter funna.

#### Områdesbeskrivning

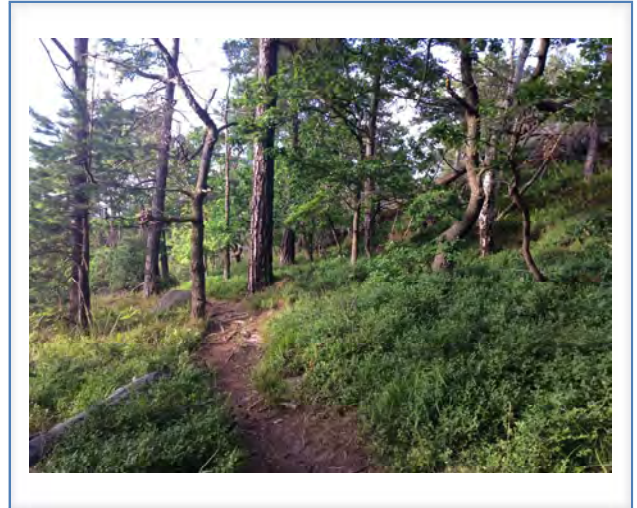
Inventerat 2016

Område med unga lövträd av asp, sälg, lönn samt någon enstaka ek och ask. Fältskiktet domineras av gräs.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av ädellövträd och sälg. Inga påträffade naturvårdsarter.

Objekt ID	3
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Hällmarkstallskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



### Naturvårdsarter

Calluna: Tallticka (NT)

### Områdesbeskrivning

#### Inventerat 2016

Ömsom öppen och ömsom trädbevuxen hällmark med tall i olika ålder, en del gamla tallar och senvuxna ekar och en mulmek förekommer. Ung rönn, enbuskar, ljung, raggmossa och renlavar växer på hällarna samt fläckvis även gräs och örter. Visst inslag av gammal död tallved i form av lågor och torrakor finns samt klen, död ek. Detta objekt har minskat och delats upp i två delområden efter branden 2018.

### Motiv för naturvärdesklassning

Delvis öppen hällmark med inslag av gamla tallar och ekar och död ved i olika former. Den rödlistade tallticken (NT) växer spritt i området. Naturvärdet anses inte ha förändrats trots att området minskat och delats upp i två delområden. De spår av spillkråka (NT) som tidigare påträffats var i den del av objektet som brann under sommaren 2018 och ingår nu istället i naturvärdesobjekt 23. Det är dock troligt att spillkråka (NT) använder även detta område.

Objekt ID	4
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Blandskog
Natura 2000-naturtyp	9010 Västlig taiga
Biotopvärde	Högt biotopvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	2 Högt naturvärde
Preliminär bedömning	Ja



#### Naturvårdsarter

Calluna: Tallticka (NT), ekticka (NT), spillkråka (NT)

#### Områdesbeskrivning

##### Inventerat 2016

Bördigt område i svacka med många grova gamla tallar med 50 cm i diameter i brösthöjd eller mer. Området har inslag av senvuxen ek, grov björk, asp och sälg. Hassel förekommer rikligt. Allmänt till rikligt med gammal död ved av främst tall, men även lövträd, finns både som torrakor och mossbevuxna lågor. Flera lövträd fällda av bäver förekommer. En mossbevuxen brant bergvägg finns i öster. Objektet har minskat något till följd av branden 2018.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Riklig förekomst av gamla grova tallar, senvuxen ek samt rikligt med död ved i olika former och nedbrytningsgrad. Bergväggen och svackan skapar ett skuggigt och skyddande mikroklimat gynnsamt för mossor. Förekomst av flera naturvårdsarter varav alla är rödlistade (NT).

Objekt ID	5
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Hällmarkstallskog
Natura 2000-naturtyp	9010 Västlig taiga
Biotopvärde	Högt biotopvärde
Artvärde	Visst artvärde
Naturvärdesklass	2 Högt naturvärde
Preliminär bedömning	Ja



#### Naturvårdsarter

Calluna: Tallticka (NT)

#### Områdesbeskrivning

##### Inventerat 2016

Område med dels öppen ljung- och gräsbevuxen hällmark och dels tät flerskiktad hällmarkstallskog med flera riktigt gamla tallar och gamla torrakor av tall samt lågor. En mindre fuktsänka förekommer i objektet. I fältskiktet växer främst blåbär. Objektet har minskat något till följd av branden 2018.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av riktigt gamla tallar och gammal död ved av tall på hällmark. Förekomst av en rödlistad naturvårdsart.

Objekt ID	6
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Blandskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



#### Naturvårdsarter

Inga naturvårdsarter funna.

#### Områdesbeskrivning

##### Inventerat 2016

Litet påverkat område med unga till medelålders och någon enstaka äldre tall, ung ek och lönn, lövsly av asp och lönn och lite klen död ved samt ett öppet gräsbevuxet plant område med vitklöver, tistlar, trädgårdsväxter, lövsly, hallon och fläder.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Inslag av äldre tall, död ved och stor örtrikedom. Inga påträffade naturvårdsarter.

Objekt ID	7 - UTGÅR, se istället objekt 24
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Hällmarkstallskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



#### Naturvårdsarter

Calluna: Tallticka (NT)

#### Områdesbeskrivning

**Detta objekt utgår efter branden 2018 och har istället avgränsats som objekt 24.**

Inventerat 2016

Hällmark med tall i olika ålder, enstaka äldre tallar samt senvuxen ek och ung rönn. Fältskiktet består av gräs och ljung. Allmänt med död tallved både liggande och stående gammal grånad ved.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Äldre tall och ek, död ved och hällmark. Tallticka (NT) finns i området.

Objekt ID	8
Inventerare	Rebecka Le Moine, Håkan Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Gles hållmarksskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



#### Naturvårdsarter

Calluna: Axveronika, blåmunkar, harklöver, ljung, gråfibbla

#### Områdesbeskrivning

Inventerat 2016, kvalitetssäkring 2019 samt återinventering för brandområde (se objekt 26) 2019. Området består av en mager berghäll med mestadels ung tall, asp, ek, rönn och björk. I fältskiktet växer en blomrik flora med johannesört, rödven, röllika, harklöver, ljung, axveronika, gråfibbla, blodrot med flera. Mycket aktivitet av humlor och fjärilar observerades vid fältbesöket. Död, klen tallved förekommer i små mängder. Ett par hållkar samlar vatten i samband med snösmältning och nederbörd. OBS: Bilden är från inventeringen 2016 och stämmer inte helt överens med hur området ser ut idag. En stor del av, det tidigare betydligt större, objekt 8 brann under 2018 och har fått bli ett nytt naturvärdesobjekt, nummer 26. Endast en liten del i östra delen av objekt 8 är nu kvar och det är den biten som kvalitetssäkrats under 2019.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Området har en blomrik flora med förekomst av blommande träd och buskar (rönn) i öppen, solexponerad miljö med viss förekomst av klen, död tallved. Individrik förekomst av humlor och dagfjärilar. Förekomst av flera av Callunas naturvårdsarter som är positiva med avseende på näringsväxter för insekter.

Objekt ID	9
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson samt Håkan Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Hällmarkstallskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



#### Naturvårdsarter

Calluna: Tallticka (NT), åttafläckig praktbagge, vågbandad barkbock, spillkråka (NT)

#### Områdesbeskrivning

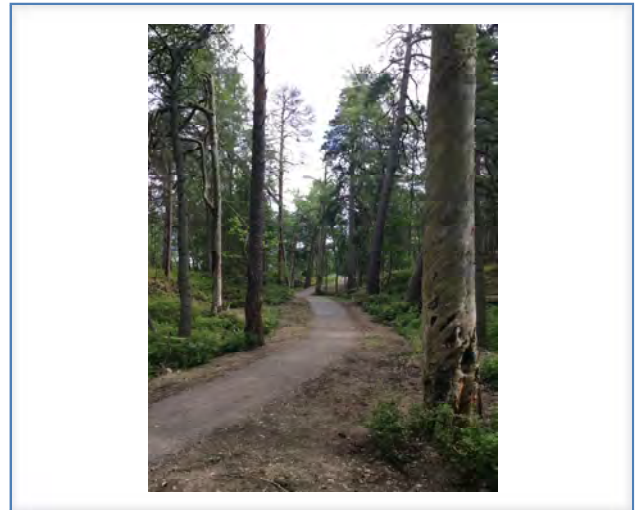
Inventerat 2016 med kvalitetssäkring 2019

En relativt öppen hällmark med ett trädskikt bestående av främst tall, men även förekomst av ek. Flera tallar har en hög ålder och trädkontinuiteten är lång. På de öppna hällarna växer i buskskiktet en och lövsly, i fältskiktet ljung och blåbär samt i bottenskiktet tuschlav och renlav. Död ved förekommer som grenved av tall, vedblottor på levande tallar samt torkdödade klena björkar. Gott om spår av vedlevande insekter i den döda tallveden, bland annat timmerman.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Orörd miljö med gamla tallar och naturlig föryngring av dessa. Död ved finns i flera olika stadier av nedbrytning (torrträd, stubbar, lågor). Här finns även solexponerad, död tallved vilket är gynnsamt för många vedlevande insekter. Förekomst av flera naturvårdsarter varav två rödlistade (NT). Här finns flera krävande arter knutna till gammal tall, exempelvis tallticka (NT) och åttafläckig praktbagge samt hackspår efter spillkråka (NT).

Objekt ID	10
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson samt Håkan Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Tallskog
Natura 2000-naturtyp	9010 Västlig taiga
Biotopvärde	Högt biotopvärde
Artvärde	Högt artvärde
Naturvärdesklass	1 Högsta naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



### Naturvårdsarter

Calluna: Tallticka (NT), ekticka (NT), grovticka, rävticka, motaggsvamp (NT), blåmossa, skeppsvarvsfluga (NT), reliktböck (NT), jättesvampmal (NT), aspvedgnagare, mindre mörghorre, spillkråka (NT), skogsduva, lind, blanksvart trämyra

Artportalen: Vedtrappmossa (NT), kortskaftad ärgspik (NT), duvhök (NT), mindre hackspett (NT), sandgräsfjäril, kungsfågel (VU), tofsmes, större brunfladdermus, nordfladdermus, dvärgpipistrell, vattenfladdermus, gråskimlig fladdermus, gulpuddrad spiklav, vågig sidenmossa, flagellkvastmossa, granbarkgnagare, ljusfläckig vedsvampbagge, matt blombagge (NT), mörk ögonbagge, reliktböck (NT), sotsvart praktbagge, stor vedsvampbagge, svavelticka, timmertickgnagare (NT), brun mulmblomflugan, blå praktbagge, *Prionychus ater* (en kamklobagge), *Trichocele memmonia* (en borstbagge), *Triplax rufipes* (NT - en skalbagge), orangevingad kamklobagge, *Tanyptera atrata* (en vedharkrank), *Crossocerus congener* (en stekel)

### Områdesbeskrivning

Inventerat 2016 med kvalitetssäkring 2019

Ett stort, kuperat, sammanhängande område med flerskiktad tallskog som i huvudsak ligger i en nordvänd sluttning. Skogen har en stor mängd riktigt gamla tallar och mycket död ved i form av gamla torrträd och lågor. Tydlig kontinuitet av död ved. Mängden död ved är uppskattningsvis runt 20 procent i vissa delar och förekommer i många olika grader av nedbrytning. Det finns inslag av både torra och fuktiga partier. Trädsnittet består främst av tall men det finns inslag av senvuxen, gammal ek och yngre träd av lind, asp, björk och rönn. Tallticka (NT) och blåmossa förekommer rikligt i området samt flera andra rödlistade arter och signalarter. Området är kuperat och variabelt med bergsprickor och block samt partier med bördiga sprickdalar med ett större inslag av lövträd av ek, björk och lind samt i buskskiktet rikligt med hassel. Det finns många väl upptrampade stigar och det är tydligt att området är viktigt för rekreation. Objektet har minskat något samt delats upp i två delområden till följd av branden 2018. Större delen av objektet finns kvar som ursprungsobjektet såg ut men en del har snörpts av efter branden och är beläget norr om objekt 25 och väster om objekt 11.

### Motiv för naturvärdesklassning

Stort tallskogsområde med riklig förekomst av riktigt gamla tallar. Ett betydande inslag av gammal ek med död ved och mulm finns också. Området präglas av en lång kontinuitet och orördhet och rik tillgång på död ved främst av tall, men även ek, som förekommer i olika former och nedbrytningsstadier samt med varierad solexponering och fuktighetsgrad. En lång rad naturvårdsarter har noterats i området varav tolv rödlistade. Tallticken (NT) förekommer frekvent och har en stabil population i området. Att området är stort stärker dess naturvärde ytterligare bla annat för de arter som är beroende av skogar med både hög kvalitet och stor areal till exempel barrskogsmesar och duvhök. Förekomst av en lång rad naturvårdsarter varav 16 rödlistade (NT, VU).

Objekt ID	11
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson samt Håkan Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Blandskog
Natura 2000-naturtyp	9010 Västlig taiga
Biotopvärde	Högt biotopvärde
Artvärde	Högt artvärde
Naturvärdesklass	Högsta naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



### Naturvårdsarter

Calluna: Tallticka (NT), ekticka (NT), vågig sidenmossa, spillkråka (NT), hasselticka Artportalen: Vintertagging (NT), mindre hackspett (NT), kopparödla

### Områdesbeskrivning

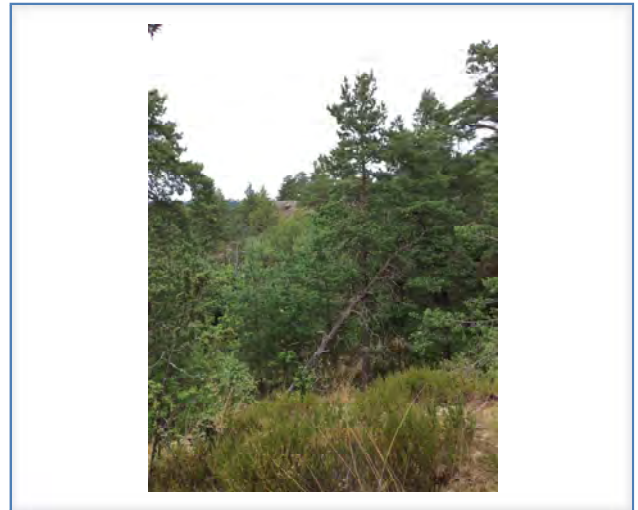
Inventerat 2016 med kvalitetssäkring 2019

Ett bördigt område i en naturlig svacka, omgiven av branta bergväggar, med rik förekomst av hassel och med flera gamla grova tallar. Åldern på de äldsta tallarna uppskattas till minst 300 år. I trädskiktet i övrigt finns även ek, björk och rönn. Förutom tall även gamla träd av ek, samt mulmfyllda hålträd. I fältskiktet växer bland annat träjon, liljekonvalj och blåbär. Död ved förekommer allmänt i form av gamla grånande torrakor och lågot av tall samt död ved av ek. I området finns väl upptrampade stigar och det är tydligt att det är viktigt för rekreation. Objektet har minskat något till följd av branden 2018.

### Motiv för naturvärdesklassning

Området har flera gamla till mycket gamla och grova träd av tall och ek. Här finns gott om död ved av tall och ek i form av torrträd och lågor. I området finns flertalet naturvårdsarter varav fem rödlistade (NT). Flera av arterna är knutna till gamla eller döda träd som exempelvis svampen vintertagging som är beroende av gamla döende och döda tallar.

Objekt ID	12
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson samt Håkan Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Gles hållmarksskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	2 Högt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



### Naturvårdsarter

Calluna: Tallticka (NT), blåmossa  
 Artportalen: Kungsfågel (VU), spillkråka (NT), kruskalkmossa, matt blombagge (NT), orangevingad kamklobagge, mindre hackspett (NT), plattad lövvedborre (NT), timmertickgnagare (NT)

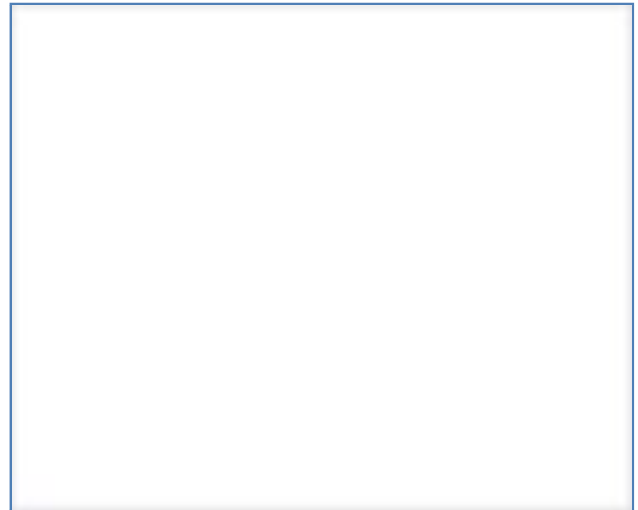
### Områdesbeskrivning

Inventerat 2016 med kvalitetssäkring 2019  
 En mager och relativt ljusöppen och gles hållmarksskog dominerad av tall i olika ålder. Mycket gamla tallar förekommer. I buskskiktet växer en och eksly, i fältskiktet bland annat ljung och i bottenskiktet renlavar. Allmän förekomst av död ved i form av lågor av tall.

### Motiv för naturvärdesklassning

Mycket gamla tallar samt allmän tillgång på död tallved och lång kontinuitet av gammal tall och död tallved. Här finns flera naturvårdsintressanta arter varav sju rödlistade, och goda förutsättningar för en artrik insektsfauna knuten till gamla träd och död tallved.

Objekt ID	13
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson samt Håkan Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Tallskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	2 Högt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



#### Naturvårdsarter

Calluna: Tallticka (NT), ekticka (NT), blåmossa, flagellkvastmossa, jungfru Marie nycklar, tofsmes, åttafläckig praktbagge på gränsen mot objekt 9.  
 Artportalen: Spillkråka (NT), blomkålssvamp, oxtungssvamp, duvhök (NT)

#### Områdesbeskrivning

Inventerat 2016 med kvalitetssäkring 2019

Variert område med bördig mark med äldre tall, ett lite blötare område som domineras av asp, björk och ek, samt två områden med torr, öppen hällmark. Gamla tallar växer i hela objektet. Även björk och asp finns som lite äldre träd. Död ved av tall förekommer, både i form av torr, solexponerad ved samt som fuktiga tallågor. Spår av markbrand syns i en klippskrevla (cirka 50 kvm), troligen en satellitbrand till den större skogsbranden som drabbat trakten. Objektet har minskat en aning till följd av branden och angränsar nu till objekt 27 som är ett av de nya naturvärdesobjekt som avgränsats efter branden.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Gamla tallar med allmän förekomst av död tallved i olika grader av nedbrytning. Här finns även död lövved och förekomst av asp och björk som börjar bli gamla. Spår av brand. Här finns flera naturvårdsarter varav fyra rödlistade (NT), och goda förutsättningar för en artrik insektsfauna knuten till gammal tall och död tallved. Här finns även viss förutsättning för arter knutna till brand.

Objekt ID	14
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson samt Håkan Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Blandsumpskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	2 Högt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



### Naturvårdsarter

Calluna: Jättesvampmal (NT), spillkråka (NT)  
 Artportalen: Tallticka (NT), flagellkvastmossa, tiofläckig vedsvampbagge (NT), aspvednagare, stor vedsvampbagge, *Rhizophagus cribratus* (en glansbagge), rödhalsad svartbagge, *Ipidia binotata* (en skalbagge), vågbandad barkbock på gränsen till objekt 9 samt spår av duvhök.

### Områdesbeskrivning

Inventerat 2016 med kvalitetssäkring 2019

Ett bördigt och något fuktigt, blockrikt område i en sänka, omgivet av hällar och block i norr och i väst. Det flerskiktade trädskiktet består av tall, björk, klibbal och lite asp i olika åldrar. I fältskiktet växer bland annat blåbär, liljekonvalj och träjon. Död ved förekommer i form av torrträd av olika trädslag, god tillgång på tallågor i olika grader av nedbrytning samt torrträd och lågor av björk med mycket fnösktickor och björktickor. Området visar tydliga tecken på att grundvattennivån har sänkts, till exempel att marken har sjunkit och rötterna på träden har exponerats.

### Motiv för naturvärdesklassning

Lång kontinuitet av död ved, rik förekomst av död ved av olika trädslag och av olika grad av nedbrytning. Här finns god tillgång på vedsvampar samt förekomst av äldre tall och björk med ett stort inslag av lövträd. Här är konstant fuktiga förhållanden. Förekomst av flera naturvårdsarter varav fyra rödlistade (NT).

Objekt ID	15
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson samt Håkan Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Tallskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	2 Högt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



### Naturvårdsarter

Calluna: Tallticka (NT), aspvednagare  
 Artportalen: Flagellkvastmossa, kantarellmussling

### Områdesbeskrivning

Inventerat 2016 med kvalitetssäkring 2019  
 Omväxlande område med inslag av små, fuktiga partier och hållar. Bitvis blockrikt. Områdets trädskikt består främst av tall med inslag av björk, ek, asp och sälg. Äldre träd av tall förekommer rikligt. I buskskiktet växer bland annat brakved och vide. I fältskiktet finns exempelvis blåbär, lingon, ljung och odon. Död ved förekommer i form av torrträd och lågor av tall, döda trädtoppar av tall samt stubbar av asp.

### Motiv för naturvärdesklassning

Här finns gott om äldre tall och tillgång på död ved av främst tall (torrträd, lågor och trädtoppar) men även asp. Förekomst av flera naturvårdsarter varav en rödlistad, med goda förutsättningar för en artrik insektsfauna knuten till gammal tall.

Objekt ID	16
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson samt Håkan Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Gles hållmarksskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



### Naturvårdsarter

Artportalen: Barrpraktbagge (NT), kopparödla, rävticka, grovticka, ekticka (NT)

### Områdesbeskrivning

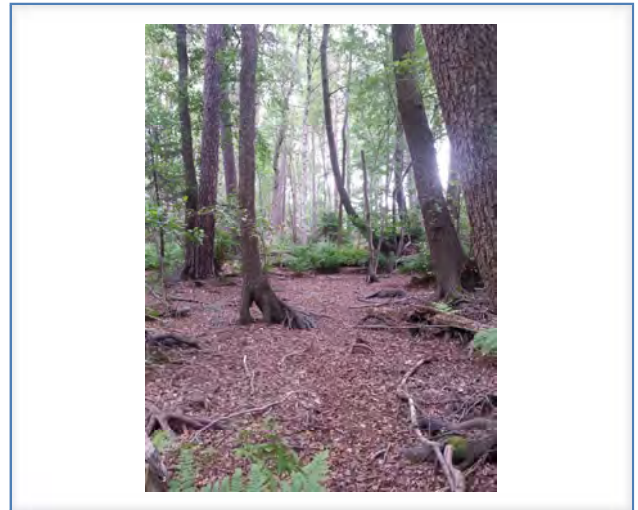
Inventerat 2016 med kvalitetssäkring 2019

Området består utav en höjd med gles hållmarksskog med främst ung tall och litet inslag av asp och ek. Enstaka äldre tall förekommer. Området är ljusöppet med rikt inslag av gräs och örter. I den västra delen finns några blomrika, solexponerade klippängar där bland annat blåeld, blåmunkar, femfingerört, harklöver, kärleksört, renfana, styvmorsviol, tjärblomster, tulkört och flera arter av fibblor till exempel gråfibbla. Ett antal tallstockar är upplagda som faunadepåer, i övrigt är inslaget av död ved litet. Här finns spår av militär verksamhet samt en uppsamlingsplats för stenkross från sprängningar, skyttevärn och anlagda breda gångvägar.

### Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av äldre tall och död tallved i ljusexponerat läge. Här finns flera mindre ytor med god tillgång på blommande örter i solexponerade lägen vilket är potentiellt värdefulla miljöer för blombesökande insekter. Bland den upplagda sprängstenen finns gott om skrymslen som är av positiv betydelse för reptiler och andra smådjur. Förekomst av flera naturvårdsarter varav två rödlistade (NT).

Objekt ID	17
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson samt Håkan Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Blandsumpskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	2 Högt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



### Naturvårdsarter

Calluna: Tallticka (NT), jättesvampmal (NT), spillkråka (NT), myskbock  
 Artportalen: Tofsmes, motaggsvamp (NT)

### Områdesbeskrivning

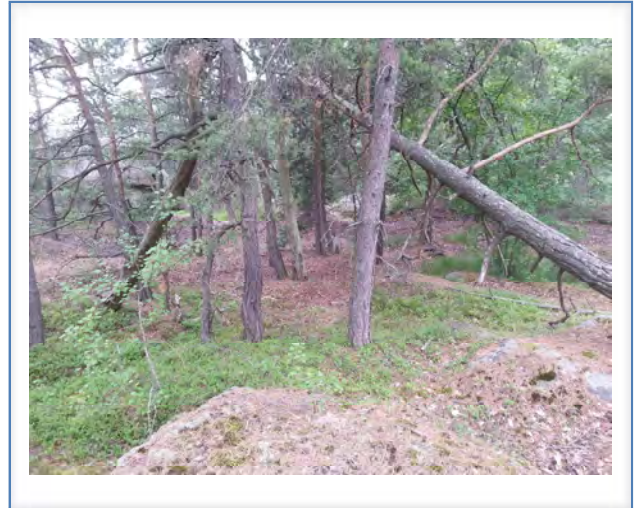
Inventerat 2016 med kvalitetssäkring 2019

En sumpskog som vid fältbesöket var torrt, troligen ganska permanent eftersom marken visar tydliga tecken på sjunkande mark- och grundvatten, till exempel att marken har sjunkit undan och exponerat trädrötter. Detta kan vara beroende på de markarbeten som skett i området. I trädskiktet växer klibbal, tall, björk, sälg och asp. Här finns äldre träd av klibbal, björk, tall och asp. Ett par tydliga socklar av klibbal. I fältskiktet växer bland annat hallon och träjon. Död ved förekommer allmänt, främst av lågor och stubbar av tall och björk, men även av asp och sälg.

### Motiv för naturvärdesklassning

Allmän tillgång på död ved av flera olika trädslag och nedbrytningsstadier samt äldre träd av tall, björk, klibbal och asp. Förekomst av flera naturvårdsintressanta arter varav fyra är rödlistade (NT).

Objekt ID	18
Inventerare	Rebecka Le Moine och Hanna Nilsson samt Håkan Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Hällmarkstallskog
Natura 2000-naturtyp	9010 Västlig taiga
Biotopvärde	Högt biotopvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	2 Högt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



#### Naturvårdsarter

Calluna: Tallticka (NT), spillkråka (NT), grovticka

#### Områdesbeskrivning

Inventerat 2016 med kvalitetssäkring 2019

Hällmark med stort inslag av gamla tallar. Trädskiktet är flerskiktat med naturlig föryngring av bland annat tall. Hällmarken är omväxlande med ljusöppna partier kring berghällar med mindre fuktsvackor samt i kanterna lite bördigare partier. Lodytor och överhäng med skrymslen förekommer i berget. Förutom tall växer i trädskiktet ek, rönn, lönn, asp och björk. Äldre träd av tall samt gamla, senvuxna ekar förekommer. Död ved av tall förekommer allmänt och i många olika nedbrytningsstadier.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Flera grova och mycket gamla tallar samt allmän tillgång på död tallved. Trädskiktet är artrikt och här finns lodytor och skrymslen i berget. Förekomst av flera naturvårdsarter varav två röslistade (NT). Tallticka (NT) förekommer frekvent och observerades på sex tallar i objektet och det finns även spår av spillkråka (NT).

Objekt ID	19
Inventerare	Hanna Nilsson och Håkan Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Blandskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



#### Naturvårdsarter

Calluna: Aspvednagare, myskbock

#### Områdesbeskrivning

Inventerat 2016 med kvalitetssäkring 2019

Varierande område som domineras av medelålders ek och ung asp, björk, sälg och lönn samt lite tall. Rik tillgång på klen, död ved av asp, sälg och björk.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Lövdominerat område med förekomst av ek och sälg samt rikligt med klen död ved av asp, sälg och björk. Förekomst av ett par naturvårdsarter knutna till ved av triviallövnträd.

Objekt ID	20
Inventerare	Hanna Nilsson
Naturtyp	Igenväxningsmark
Biotop	Övrig igenväxningsmark
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



#### Naturvårdsarter

Inga naturvårdsarter funna.

#### Områdesbeskrivning

##### Inventerat 2016

Påverkat område vid brofästet som är täckt av baldersbrå, tallplantor samt solexponerad död ved av tall som lämnats kvar/lagts dit efter arbetet med bron.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av riklig mängd av solexponerad död tallved. Inga påträffade naturvårdsarter.

Inventeringsår	Inventerat 2016, ingår i brandområde och återinventerat 2019
Objekt ID	21
Inventerare	Ann-Sofie Lindén
Naturtyp	160 Skog och träd
Biotop	1609 Brandfält
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	3 Påtagligt biotopvärde
Artvärde	2 Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt
Preliminär bedömning	Ja



#### Naturvårdsarter

Tallticka (NT)

#### Områdesbeskrivning

Öppna hällar med ett fåtal brandskadade träd av tall och ek. Vissa gamla men flera yngre tallar. Död ved finns av både stående och liggande tall, ganska klena. Lite gräs, bergsyra och kungsljus kommer upp men annars inget fältskikt vid inventeringstillfället.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Öppna hällar, solexponerat och brandpåverkat område vilket är habitat för brandgynnade arter. En påträffad naturvårdsart som även är rödlistad (NT). Här finns goda förutsättningar för samma insektsfauna som inventerats i objekt 24 och 27. Naturvärdet kan alltså uppnå en högre klass här om utförligare inventeringar görs inom objektet.

Inventeringsår	Inventerat 2016, ingår i brandområde och återinventerat 2019
Objekt ID	22
Inventerare	Ann-Sofie Lindén
Naturtyp	160 Skog och träd
Biotop	1609 Brandfält
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	3 Påtagligt biotopvärde
Artvärde	1 Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt
Preliminär bedömning	Ja



#### Naturvårdsarter

Inga påträffade naturvårdsarter

#### Områdesbeskrivning

Mest öppna hållar med enstaka bränd död ved och någon enstaka tall som klarat sig levande ur branden. Det växer bland annat bergsyra och gräs i fältskiktet.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Öppna hållar, och lite död, bränd ved. Inga påträffade naturvårdsarter. Här är naturvärdet preliminärt eftersom det är troligt att flera av de brandgynnade insektsarter som påträffats vid insektsinventeringen i objekt 24 och 27 även finns i detta objekt. Med en utförligare insektsinventering skulle naturvärdet kunna nå en högre klassning.

Inventeringsår	Inventerat 2016, ingår i brandområde och återinventerat 2019
Objekt ID	23
Inventerare	Ann-Sofie Lindén
Naturtyp	160 Skog och träd
Biotop	1609 Brandfält
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	4 Högt biotopvärde
Artvärde	3 Påtagligt artvärde artvärde
Naturvärdesklass	2 Högt
Preliminär bedömning	Ja



#### Naturvårdsarter

Tallticka (NT), spillkråka (NT)

#### Områdesbeskrivning

Hällmarkstallskog där över hälften av tallarna fortfarande står, några med relativt gröna kronor och liten åverkan efter branden. Det finns även många döda eller döende individer, både stående och liggande. Gamla tallar med krokiga grenar. Enstaka små ekar samt någon asp, alla döda. I princip allt botten- och fältskikt bortbränt. Här finns även blockrika partier.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Brandpåverkad hällmarkstallskog med stor andel död ved, både liggande och stående. De tallar som lever är gamla och ofta delvis brända. Habitat för brandgynnade arter. Förekomst av två naturvårdsarter varav båda rödlistade (NT). Naturvärdet i detta objekt är preliminärt eftersom samma förutsättningar för brandlevande insektsfauna råder här som i objekt 24 och 27 där riktade insektsinventeringar gjorts. Med liknande inventeringsinsatser av insekter i detta objekt skulle liknande insekter kunna påträffas och naturvärdet skulle då nå en högre klassning.

Inventeringsår	Inventerat 2016, ingår i brandområde och återinventerat 2019
Objekt ID	24
Inventerare	Ann-Sofie Lindén
Naturtyp	160 Skog och träd
Biotop	1609 Brandfält
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	4 Högt biotopvärde
Artvärde	4 Högt artvärde
Naturvärdesklass	1 Högsta
Preliminär bedömning	Nej



### Naturvårdsarter

Tallticka (NT), liten brandlöpare, brun trämyra, bronspraktbagge, sotsvart praktbagge, gulmåra, spräcklig strandlöpare, brandsvartlöpare, ekbarkborre, brandlöpare, skarptandad barkborre (NT), ragghornig kamklobagge (VU), *Trichonyx sulcicollis* (NT - en skalbagge), brun trämyra, bålgeting, vallrovflugan (VU), blå praktbagge, brandskiktdyna, valkticka

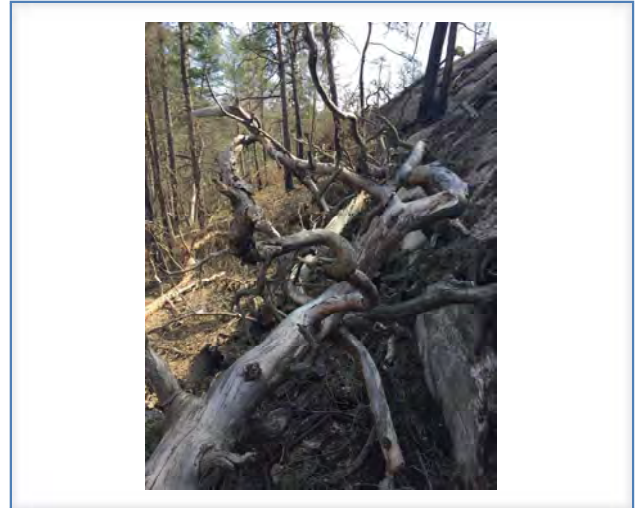
### Områdesbeskrivning

Hällmarkstallskog där mängder av brandskadade tallar i olika grovlek ligger på marken. De flesta har fällts avsiktligt efter branden men några är vindfällen. Här finns även ett litet antal brända ekar. Blockigt med obefintligt botten- och fältskikt. Gott om klyvblad som ofta växer på bränd ved. Flera tallar står kvar varav många är döda och i övrigt nästan döda, endast ett fåtal har mer än 20% barr kvar i kronan.

### Motiv för naturvärdesklassning

Mängder av död ved, liggande och stående i olika grovlek varav en stor del är brandskadade. Öppna hållar och solexponerat. Förekomst av en lång rad naturvårdsarter varav fem rödlistade (NT, VU).

Inventeringsår	Inventerat 2016, ingår i brandområde och återinventerat 2019
Objekt ID	25
Inventerare	Ann-Sofie Lindén
Naturtyp	160 Skog och träd
Biotop	1626 Trädklädd bergbrant
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	3 Påtagligt biotopvärde
Artvärde	3 Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	2 Högt
Preliminär bedömning	Ja



### Naturvårdsarter

Tallticka (NT), spillkråka (NT), vågig sidenmossa, På gränsen mot objekt 24 och 26: liten brandlöpare, spräcklig strandlöpare

### Områdesbeskrivning

Bergsbrant åt norr med brandskadade gamla tallar och mycket död ved, även den brandskadad. I princip all vegetation bortbränd men flertalet kungsljus börjar komma upp, troligtvis är flera av dem redan från sommaren 2018. Längre ned i branten tar friska tallar över och marken täcks av blåbär. Man kan tydligt se hur långt branden nått.

### Motiv för naturvärdesklassning

Brandpåverkad nordlig bergssluttning med gammal tall i huvudskiktet. Habitat för brandgynnade arter. Förekomst av flera naturvårdsarter varav två rödlistade (NT). Detta objekt angränsar till objekt 24 där en riktad inventering för områdets brandgynnade insektsfauna gjorts. Man kan tänka sig att om liknande inventeringsinsatser görs i detta objekt skulle en liknande insektsfauna påträffas. Det skulle då ge ett annat naturvärde med en högre klassning än den preliminära klassning objektet har nu.

Inventeringsår	Inventerat 2016, ingår i brandområde och återinventerat 2019
Objekt ID	26
Inventerare	Ann-Sofie Lindén
Naturtyp	160 Skog och träd
Biotop	1609 Brandfält
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	4 Högt biotopvärde
Artvärde	3 Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	2 Högt
Preliminär bedömning	Ja



#### Naturvårdsarter

Tallticka (NT), spillkråka (NT)

#### Områdesbeskrivning

Hällmarstallskog som gått hårt åt i branden. En stor andel av de gamla, krokiga tallarna har dött och ligger nu fällda i området. Några stående tallar står kvar men lever nätt och jämt eller inte alls. Öppna hållar där i princip allt botten- och fältskikt strykt med. Nu börjar det spira igen av bland annat små grästuvor, femfingerört, nagelört, bergsyra, kärleksört, röllika, lungmossa och gott om klyvblad som ofta växer på bränd ved. Branta bergsslutningar runt området.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Habitat för brandgynnade arter. Förekomst av två rödlistade (NT) naturvårdsarter. Detta objekt har fått en preliminär klassning av naturvärdet eftersom det är troligt att samma insektsfauna som påträffats vid den riktade insektsinventeringen i objekt 24 och 27, skulle kunna påträffas även i detta objekt vid liknande inventeringsinsatser. Artvärdet skulle då höjas vilket skulle ge en högre klassning på naturvärdet.

Inventeringsår	Inventerat 2016, ingår i brandområde och återinventerat 2019
Objekt ID	27
Inventerare	Ann-Sofie Lindén
Naturtyp	160 Skog och träd
Biotop	1609 Brandfält
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	4 Högt biotopvärde
Artvärde	3 Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	2 Högt
Preliminär bedömning	Nej



### Naturvårdsarter

Tallticka (NT), rävticka, brandskiktssdyna, liten brandlöpare, spillkråka (NT), blåmossa, grovticka, skogsduva, skarptandad barkborre (NT), thomsons trägnagare, *Cryptarcha undata* (en glansbagge), klibbtickebagge, brandsvartlöpare, blå praktbagge

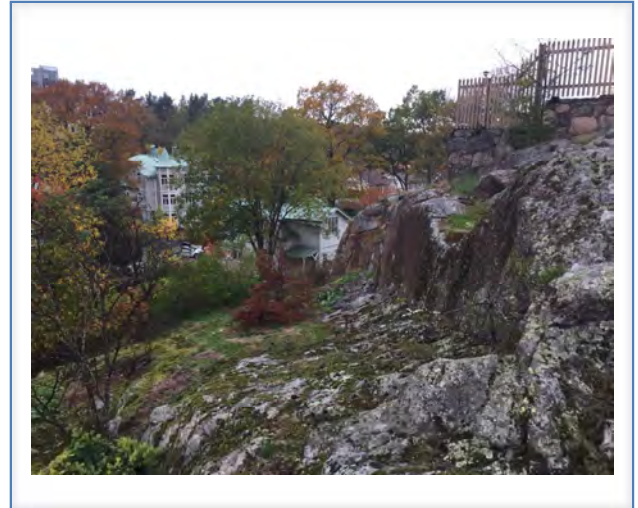
### Områdesbeskrivning

Hällmarkstallskog med många brända gamla tallar och rikligt med död och döende ved. Öppna hållar med bränd ljung och lite mossor kvar. Bergsyra, nagelört etc. börjar komma upp i fältskiktet.

### Motiv för naturvärdesklassning

Brandområdet ger nya möjligheter för naturen och ökar värdet. Det är ett habitat för brandkrävande arter och inom objektet har flera naturvårdsarter påträffats varav tre rödlistade (NT).

Inventeringsår	Östra Vikdalen, 2018
Objekt ID	28
Inventerare	Ann-Sofie Lindén
Naturtyp	160 Skog och träd
Biotop	1640 Obestämd ädellövskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	3 Påtagligt biotopvärde
Artvärde	2 Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt
Preliminär bedömning	Nej



#### Naturvårdsarter

Vedspik (VU)

#### Områdesbeskrivning

Uppifrån hållmarken sluttar det bitvis brant utför ned till vägen. Övre delen i norr domineras av ek, några fågelbär och enstaka lönn. Nere vid vägen finns en skogsdunge av triviallöf. Däremellan en öppen yta med berg och lodytor i söderläge. Fältskiktet på bergsdelen i mitten av objektet består av bland annat bergssyra, kärleksört, kantig fetknopp, taklök och gräslök. Bland ekarna finns en sänka mellan bergshällarna där det växer mestadels gräs.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Här finns ädellöv, främst i form av ek och objektet är mosaikartat med hållar, lodytor i söderläge och sänkor mellan hållarna. Förekomst av en rödlistad (VU) naturvårdsart.

Inventeringsår	Östra Vikdalen, 2018
Objekt ID	29
Inventerare	Ann-Sofie Lindén
Naturtyp	160 Skog och träd
Biotop	1637 Gles hållmarksskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	3 Påtagligt biotopvärde
Artvärde	2 Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt
Preliminär bedömning	Nej



#### Naturvårdsarter

Vedspik (VU)

#### Områdesbeskrivning

Hållmark med lågväxt ek, tall, rönn och enstaka björk och sparsamt med död ved. Fläckvis med ljung i fältskiktet och det är även gott om bergssyra, gräs och stensöta. I östra delen finns ett blockröse.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Både öppna och mosklädda hållar samt ädellövträd av ek. Sparsamt med död ved. Ljung (viktigt för insekter på hösten) varierat med öppna hålltyper är av positiv betydelse för kräldjur. Förekomst av en rödlistad (VU) naturvårdsart.

Inventeringsår	Östra Vikdalen, 2018
Objekt ID	30
Inventerare	Ann-Sofie Lindén
Naturtyp	160 Skog och träd
Biotop	1640 Obestämd ädellövskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	3 Påtagligt biotopvärde
Artvärde	1 Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt
Preliminär bedömning	Nej



#### Naturvårdsarter

Inga påträffade naturvårdsarter

#### Områdesbeskrivning

Ekdominerad skog med inslag av rönn och äldre tall. Blockig sluttning från hållmarken. Gräs dominerar fältskiktet men här finns även blåbär och stensöta. I buskskiktet växer enstaka enbuskar och död ved förekommer frekvent. I sänkan nedanför sluttningen förekommer större inblandning av björk, asp sälg och hassel.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Ädellövträd av ek i blockrik sluttning. Död ved förekommer frekvent i objektet. Inga påträffade naturvårdsarter.

Inventeringsår	Östra Vikdalen, 2018
Objekt ID	31
Inventerare	Ann-Sofie Lindén
Naturtyp	160 Skog och träd
Biotop	1602 Hällmarkstallskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	2 Visst biotopvärde
Artvärde	1 Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst
Preliminär bedömning	Nej



#### Naturvårdsarter

Inga påträffade naturvårdsarter

#### Områdesbeskrivning

Hällmarkstallskog men stor inblandning av klen asp, björk, rönn och ek. Mestadels mossklädda hållar men även nakna. I sänkorna mellan hållarna växer främst blåbär. Objektet ligger i anslutning till tomtmarker.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Varierad trädslagsblandning och förekomst av öppna hälltor. Avsaknad av död ved och ganska artfattigt. Inga påträffade naturvårdsarter.

Inventeringsår	Östra Vikdalen, 2018
Objekt ID	32
Inventerare	Ann-Sofie Lindén
Naturtyp	120 Park och trädgård
Biotop	1205 Naturtomt
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	2 Visst biotopvärde
Artvärde	1 Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst
Preliminär bedömning	Nej



#### Naturvårdsarter

Inga påträffade naturvårdsarter

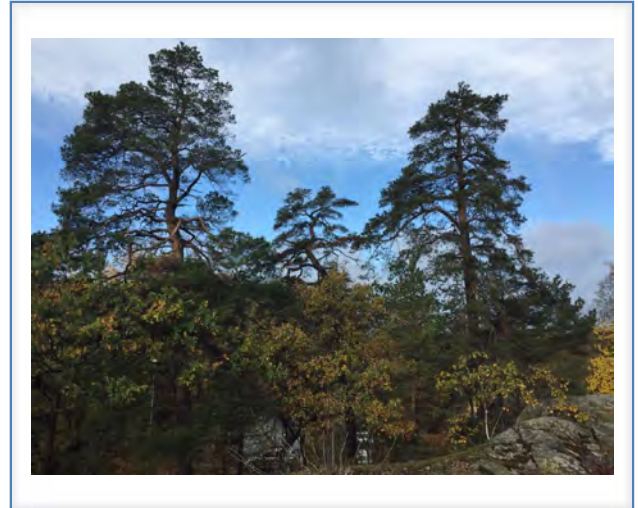
#### Områdesbeskrivning

Objektet ser ut som att det är en del av någons tomt. Ek dominerar men även tall, rönn och björk. Höllar sticker upp på några ställen och i övrigt består fältskiktet mestadels av blåbär.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Ädellöv av ek, dock ganska klena. Död ved saknas och det är ganska artfattigt. Inga påträffade naturvårdsarter.

Inventeringsår	Östra Vikdalen, 2018
Objekt ID	33
Inventerare	Ann-Sofie Lindén
Naturtyp	160 Skog och träd
Biotop	1605 Blandskog
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	2 Visst biotopvärde
Artvärde	2 Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt
Preliminär bedömning	Nej



#### Naturvårdsarter

Tallticka (NT)

#### Områdesbeskrivning

Bergsknalle omgiven av tall (varav några äldre individer), ek, björk och rönn. Fältskikt av främst gräs men även bergsyra, ljung och blåbär. En nötskrika flög mellan de gamla tallarna. Sparsam förekomst av död ved.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Berghäll med ljung omgiven av ädellövträd av ek och gamla tallar. Förekomst av den rödlistade naturvårdsarten tallticka (NT).

Inventeringsår	Östra Vikdalen, 2018
Objekt ID	34
Inventerare	Ann-Sofie Lindén
Naturtyp	120 Park och trädgård
Biotop	1213 Övrig park och trädgård
Natura 2000-naturtyp	Ingen identifierad Natura 2000-naturtyp
Biotopvärde	2 Visst biotopvärde
Artvärde	1 Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst
Preliminär bedömning	Nej



#### Naturvårdsarter

Inga påträffade naturvårdsarter

#### Områdesbeskrivning

Slänt med medelålders ek och tall med ett fältskikt av gräs som klipps regelbundet.

#### Motiv för naturvärdesklassning

Ädellöv av ek samt några tallar som börjar anta gamla strukturer med början till krokiga grenar. Inga påträffade naturvårdsarter.

## Bilaga 3. Artlista från insektsinventeringen

Tabellen nedan redovisar de insekter som har artbestämts vid Callunas insektsinventering i Ryssbergen 2017 (FF=fönsterfälla, MF=mulmfallfälla).

Art	Svenskt namn	Rödlista 2015	Fälla							Summa	
			FF1	FF2	FF3	FF4	FF5	FF6	FF7		MF1
<b>Coleoptera - skalbaggar</b>											
<b>Carabidae - jordlöpare</b>											
<i>Calodromius spilotos</i>	liten trädlöpare						1				1
<i>Cychrus caraboides</i>	snäcklöpare									1	1
<i>Dromius quadrimaculatus</i>	fyrfläckig trädlöpare							1			1
<b>Histeridae - stumpbaggar</b>											
<i>Gnathoncus buyssoni</i>							1		1		2
<b>Silphidae - asbaggar</b>											
<i>Nicrophorus vespilloides</i>					2						2
<b>Buprestidae - praktbaggar</b>											
<i>Phaenops cyanea</i>	blå praktbagge		2								2
<b>Leiodidae - mycelbaggar</b>											
<i>Anisotoma axillaris</i>						1					1
<i>Anisotoma humeralis</i>					23	2		1			26
<b>Scydmaenidae - glattbaggar</b>											
<i>Microscydmus minimus</i>								1			1
<i>Scydmaenus hellwigi</i>								1			1
<b>Ptiliidae - fjädervingar</b>											
<i>Acrotrichis sp.</i>				1							1
<b>Staphylinidae - kortvingar</b>											
<i>Bibloporus minutus</i>						1					1
<i>Euplectus sp.</i>				1							1
<i>Scaphisoma agaricinum</i>					1						1
<b>Dasytidae - borstbaggar</b>											
<i>Trichocele memnonia</i>				1					1		2
<i>Dasytes plumbeus</i>			4	6	12	156	5	5	50		238
<b>Cantharidae - flugbaggar</b>											
<i>Cantharis obscura</i>								4			4
<i>Malthinus biguttatus</i>				1	1			1			3
<i>Malthinus frontalis</i>				1							1
<i>Malthinus flaveolus</i>				4							4
<i>Malthodes minimus</i>			1								1
<i>Rhagonycha lignosa</i>				4		1	6		1		12
<b>Elateridae - knäppare</b>											
<i>Ampedus balteatus</i>	halvsvalt rödbeck		1	1	1	1	3	3	2		12
<i>Ampedus nigrinus</i>	svart rödbeck					2					2
<i>Ampedus pomorum</i>	vanlig rödbeck							1			1
<i>Athous haemorrhoidalis</i>	hasselknäppare							1	1		2
<i>Athous subfuscus</i>	liten buskknäppare			4		3		1	5		13
<i>Cardiophorus ruficollis</i>	rödkragad hjärknäppare									1	1
<i>Dalopius marginatus</i>	blåbärsknäppare			1		4	1	4	4		14
<i>Melanotus castanipes</i>	vanlig vedknäppare			3		6					9
<i>Melanotus villosus</i>	sydlig vedknäppare						1		1		2
<i>Paraphotistus impressus</i>	skogsängsknäppare			1				2			3
<i>Pheletes aeneoniger</i>	svart skogsknäppare								1		1
<i>Prostemon tessellatum</i>	virvelhårig tallknäppare							1			1
<i>Selatosomus aeneus</i>	vanlig ångsknäppare								1		1
<i>Sericus brunneus</i>	fältknäppare			1					2		3
<b>Throscidae - småknäppare</b>											
<i>Trixagus dermestoides</i>				1	1	12	31	5		3	53

Naturvärdesinventering och insektsinventering i Ryssbergen, Nacka kommun, 2016-2017

Art	Svenskt namn	Rödlista 2015	Fälla							Summa	
			FF1	FF2	FF3	FF4	FF5	FF6	FF7		MF1
<i>Trixagus carinifrons</i>						3	44	2			49
<b>Scirtidae - mjukbaggar</b>											
<i>Cyphon</i> sp.				1		4			1		6
<b>Dermestidae - ängrar</b>											
<i>Anthrenus museorum</i>	museiängar					1			1		2
<i>Ctesias serra</i>			1					2			3
<b>Anobidae - trägnagare</b>											
<i>Anobium punctatum</i>	strimmig trägnagare							1			1
<i>Dorcatoma dresdensis</i>					1						1
<i>Dorcatoma robusta</i>	robust tickgnagare				7						7
<i>Ernobius mollis</i>	mjuk trägnagare		1			2					3
<i>Hadrobregmus pertinax</i>	envis trägnagare			4		4					8
<i>Ptilinus fuscus</i>	aspvedgnagare			1	1						2
<i>Ptinus fur</i>	vanlig tjuvbagge			1							1
<i>Ptinus rufipes</i>								2			2
<i>Ptinus subpilosus</i>								5		6	11
<i>Stagetus borealis</i>	timmerstickgnagare	NT						2	2		4
<i>Xestobium rufovillosum</i>	skäckig trägnagare							1		1	2
<b>Cerylonidae - gångbaggar</b>											
<i>Cerylon ferrugineum</i>					1						1
<i>Cerylon histeroides</i>					1						1
<b>Nitidulidae - glansbaggar</b>											
<i>Cychramus luteus</i>					1						1
<i>Ipedia binotata</i>					1						1
<b>Endomychidae - svampbaggar</b>											
<i>Mycetina cruciata</i>	korstecknad svampbagge					1					1
<b>Monotomidae - gråbaggar</b>											
<i>Rhizophagus cribratus</i>	trubhornad gråbagge				2						2
<i>Rhizophagus ferrugineus</i>			1		1						2
<i>Rhizophagus nitidulus</i>					1						1
<b>Cryptophagidae - fuktbaggar</b>											
<i>Atomaria</i> sp.									1		1
<i>Cryptophagus</i> sp.			1		5			2	3	4	15
<b>Erotylidae - trädsvampbaggar</b>											
<i>Dacne bipustulata</i>						2			1		3
<i>Triplax rufipes</i>		NT				2					2
<i>Triplax russica</i>					1		1	2			4
<b>Latridiidae - mögelbaggar</b>											
<i>Cartodere nodifer</i>					2						2
<i>Enicmus rugosus</i>			1		9	6					16
<i>Enicmus testaceus</i>					3						3
<i>Enicmus transversus</i>							1				1
<i>Corticaria gibbosa</i>				1	1		1				3
<i>Latridius hirtus</i>					2	1					3
<i>Latridius minutus</i>					1						1
<b>Mycetophagidae - vedsvampbaggar</b>											
<i>Mycetophagus piceus</i>	ljusfläckig vedsvampbagge			2							2
<i>Mycetophagus decempunctatus</i>	tiofläckig vedsvampbagge	NT			1						1
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i>	stor vedsvampbagge				13	1					14
<b>Zopheridae - barkbaggar</b>											
<i>Synchita humeralis</i>					2						2
<b>Oedemeridae - blombaggar</b>											
<i>Ischnomera cinerascens</i>	matt blombagge	NT		1						1	2
<b>Salpingidae - trädbasbaggar</b>											
<i>Salpingus planirostris</i>	vanlig trädbasbagge						1	1			2
<i>Sphaeriestes castaneus</i>	kastanjebrun trädbasbagge			1					1		2
<b>Scraptiidae - ristbaggar</b>											

Naturvärdesinventering och insektsinventering i Ryssbergen, Nacka kommun, 2016-2017

Art	Svenskt namn	Rödlista 2015	Fälla								Summa
			FF1	FF2	FF3	FF4	FF5	FF6	FF7	MF1	
<i>Anaspis thoracica</i>	rödgul ristbagge						2	1			3
<i>Anaspis marginicollis</i>	brungul ristbagge				7	1	1	1			10
<i>Anaspis rufilabris</i>	vanlig ristbagge					1					1
<i>Anaspis flava</i>	gul ristbagge					1					1
<b>Aderidae - ögonbaggar</b>											
<i>Euglenes oculus</i>	mörk ögonbagge		1				27				28
<i>Euglenes</i> sp.								1			1
<b>Ciidae - trädsvampborrare</b>											
<i>Cis castaneus</i>						2					2
<i>Cis festivus</i>						1					1
<i>Ennearthron cornutum</i>						2					2
<i>Ropalodontus perforatus</i>						6					6
<b>Tenebrionidae - svartbaggar</b>											
<i>Bolitophagus reticulatus</i>	vanlig svampsvartbagge					2					2
<i>Diaperis boleti</i>	brokig svampsvartbagge		1		2	2		4			9
<i>Isomira murina</i>	vanlig kamklobagge		4		1						5
<i>Neomida haemorrhoidalis</i>	rödalsad svartbagge				1						1
<i>Prionychus ater</i>	kolsvart kamklobagge					1					1
<i>Pseudocistela ceramboides</i>	orangevingad kamklobagge					2	2			1	5
<b>Melandryidae - brunbaggar</b>											
<i>Hallomenus binotatus</i>	halsfläckig brunbagge				1	1					2
<i>Orchesia undulata</i>	vågbandad brunbagge				1						1
<b>Cerambycidae - långhorningar</b>											
<i>Alosterna tabacicolor</i>	smalblombock			4							4
<i>Pogonocherus hispidus</i>	svarthårig kvistbock				1						1
<i>Leptura quadrifasciata</i>	fyrbandad blombock				1						1
<i>Spondylis buprestoides</i>	bitbock				1						1
<i>Stenurella melanura</i>	ängsblombock							1			1
<i>Stictoleptura maculicornis</i>	fläckhornad blombock		1								1
<b>Curculionidae - vivlar</b>											
<i>Anthonomus phyllicola</i>	tallblomvivel							1			1
<i>Brachyderes incanus</i>	gråvivel			1							1
<i>Curculio villosus</i>							2				2
<i>Exomias pellucidus</i>									1		1
<i>Hylastes brunneus</i>	Svart tallbastborre		1								1
<i>Hylobius abietis</i>	vanlig snytbagge			1							1
<i>Rhyncolus ater</i>							1				1
<i>Rhyncolus sculpturatus</i>			2	1	1	3	3		1		11
<i>Pityogenes quadridens</i>	fyrbandad barkborre				1				1		2
<i>Pityogenes chalcographus</i>	sextandad barkborre		3		2		2		4		11
<i>Strophosoma melanogrammum</i>								3		2	5
<i>Xyleborus monographus</i>	plattad lövvedborre	NT						3			3
<b>Hymenoptera - steklar</b>											
<b>Andrenidae - grävbin</b>											
<i>Andrena carantonica</i>	hagtorssandbi						1				1
<b>Apidae - långtungebin</b>											
<i>Apis mellifera</i>	honungsbi				2						2
<i>Bombus hypnorum</i>	hushumla		1			1					2
<i>Bombus lucorum</i> coll.	jordhumlor							1			1
<i>Bombus norvegicus</i>	hussnylthumla			3				1			4
<i>Bombus pratorum</i>	ängshumla				1						1
<b>Colletidae - korttungebin</b>											
<i>Hylaeus communis</i>	gårdcitronbi				1				1		2
<b>Megachilidae - buksamlarbin</b>											
<i>Heriades truncorum</i>	väggbi								1		1
<b>Chrysididae - guldsteklar</b>											
<i>Chrysis angustula</i>							1		1		2

Naturvärdesinventering och insektsinventering i Ryssbergen, Nacka kommun, 2016-2017

Art	Svenskt namn	Rödlista 2015	Fälla							Summa	
			FF1	FF2	FF3	FF4	FF5	FF6	FF7		MF1
<i>Chrysis equestris</i>			1								1
<i>Chrysis ignita</i> -gr.									2		2
<b>Crabronidae - rosvsteklar</b>											
<i>Crossocerus barbipes</i>						1					1
<i>Crossocerus cetratus</i>					2						2
<i>Crossocerus congener</i>								1			1
<i>Crossocerus megacephalus</i>						2		1			3
<i>Crossocerus ovalis</i>				1							1
<i>Crossocerus varus</i>								1			1
<i>Ectemnius cavifrons</i>								1			1
<i>Nitela spinolae</i>			4		3		4		10		21
<i>Passaloecus corniger</i>			2				1				3
<i>Passaloecus eremita</i>								1			1
<i>Psenulus fuscipennis</i>							1		4		5
<i>Rhopalum clavipes</i>				1							1
<i>Stigmus pendulus</i>								1			1
<i>Trypoxylon clavicerum</i>							1				1
<b>Pompilidae - vägsteklar</b>											
<i>Agenioides cinctellus</i>	bergvägstekel		1								1
<i>Anoplius nigerrimus</i>	skogsvägstekel				1		1				2
<i>Dipogon subintermedius</i>	ekvägstekel		3	4	1		11	3	12		34
<b>Sphecidae - grävsteklar</b>											
<i>Ammophila sabulosa</i>									1		1
<i>Podalonia hirsuta</i>					1						1
<b>Vespidae - sociala getingar</b>											
<i>Dolichovespula saxonica</i>	takgeting							2			2
<b>Eumenidae - solitära getingar</b>											
<i>Ancistrocerus nigricornis</i>	vårmurargeting								1		1
<i>Ancistrocerus parietinus</i>	väggmurargeting			1							1
<i>Ancistrocerus trifasciatus</i>	trebandad murargeting					1					1
<i>Symmorphus bifasciatus</i>	husvedgeting			4		8	1				13
<i>Symmorphus crassicornis</i>	ekvedgeting						1				1
<b>Lepidoptera - fjärilar</b>											
<b>Nymphalidae - praktfjärilar</b>											
<i>Hipparchia semele</i>	sandgräsfjäril		1		2						3
<b>Diptera - tvåvingar</b>											
<b>Syrphidae - blomflugor</b>											
<i>Brachypalpus laphriformis</i>	brun mulmblomfluga			1							1
<i>Ferdinandea cuprea</i>	savguldblomfluga							1			1
<i>Myathropa florea</i>	dödskallemfluga						1				1
<i>Volucella pellucens</i>	fönsterblomfluga								1		1
<b>Tipulidae - storharkrankar</b>											
<i>Tanyptera atrata</i>							1				1
<i>Dictenidia bimaculata</i>								1			1
<b>Hemiptera - halvvingar</b>											
<b>Aradidae - barkskinnbaggar</b>											
<i>Aradus betulae</i>						2					2
<b>Rhyparochromidae</b>											
<i>Gastrodes grossipes</i>									1		1
<b>Pseudoscorpiones - klockrypore</b>											
<b>Cheliferidae - tvåögonklockrypore</b>											
<i>Chelifer cancroides</i>	bokskorpion									1	1
<b>SUMMA</b>			<b>36</b>	<b>65</b>	<b>34</b>	<b>324</b>	<b>185</b>	<b>75</b>	<b>138</b>	<b>22</b>	<b>879</b>

## Bilaga 4 – Naturvårdsarter

Redovisning av de för inventeringsområdet relevanta naturvårdsarterna, inklusive information om deras sällsynthet, signalvärde och ekologi.

### Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

RL 15 = rödlistan från år 2015

RL 10 = rödlistan från år 2010

ÅGP = åtgärdsprogram för hotade arter

Tu = Tuva signalarter 2002-2004 (ängs- och betesmarksinventeringen)

Si = signalarter Skogsstyrelsen

N2 = typiska arter Natura 2000

AD = arter listade i bilaga 2, 4 i EU:s Art- och habitatdirektiv

FD = fågelarter listade i bilaga 1-3 i EU:s fågeldirektiv

ASF = skyddad art enligt Artskyddsförordningen

50% = negativ trend för fåglar, 50 % minskning 1975-2005

PFS = prioriterade fågelarter Skogsvårdslagen

Ca = Callunas naturvårdsart

Sk = skyddsklass (fynduppgifter)

K = källa (C=Callunas fynd, A=Artportalen, Ö=övriga fynd).

Art	RL 15	RL 10	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
<b>Däggdjur</b>															
Dvärgpipistre II <i>Pipistrellus pygmaeus</i>							IV		4 §, 5 § (N)					Objekt 10 Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet därför att den kräver noggrant skydd.	A
Gråskimlig fladdermus <i>Vespertilio murinus</i>							IV		4 §, 5 § (N)					Objekt 10 Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet därför att den kräver noggrant skydd.	A
Nordfladdermus <i>Eptesicus nilssonii</i>							IV		4 §, 5 § (N)					Objekt 10 Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet därför att den kräver noggrant skydd.	A
Större brunfladdermus <i>Nyctalus noctula</i>							IV		4 §, 5 § (N)					Objekt 10 Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet därför att den kräver noggrant skydd.	A

Art	RL 15	RL 10	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
Vattenfladdermus <i>Myotis daubentonii</i>						x	IV		4 §, 5 § (N)					Objekt 10 Grottor (8310) Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet därför att den kräver noggrant skydd.	A
<b>Fjärilar</b>															
Jättesvampmal <i>Scardia boletella</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)			x									Objekt 10, 14, 17	C
Sandgräsfjäril <i>Hipparchia semele</i>												x		Objekt 10 Knuten till strandängar, strandbeten, alvar, sandfält, enbuskmarker.	A
<b>Fåglar</b>															
Duvhök <i>Accipiter gentilis</i>	Nära hotad (NT)											x	3	Objekt 10, 14 Knuten till äldre sammanhängande skog med grovstammiga träd. I den typ av skog som arten föredrar kan en lång rad andra krävande skogsarter förväntas. Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.	A
Kattuggla <i>Strix aluco</i>													x	Objekt 10 Beroende av hålträd för sin häckning.	A
Kungsfågel <i>Regulus regulus</i>	Sårbar (VU)													Objekt 10, 12 Kungsfågel häckar i granskog och har mycket små revir. Den har minskat med 30-50 % under de senaste 10 åren, men orsaken är inte klar. Klimatförändringar, igenväxning och avverkning misstänks påverka arten negativt.	A

Art	RL 15	RL 10	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
Mindre hackspett <i>Dendrocopos minor</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x					x			Objekt 10, 11, 12 Landhöjningsskog (9030) Fjällbjörkskog (9040) Lövsumpskog (9080) Svåmlövskog (91E0) Taiga (9010) Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.	A
Skogsduva <i>Columba oenas</i>											x	x		Objekt 10, 27 Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen. Förekommer i olika typer av skog. Häckar i trädhål och kräver därför ofta äldre skog.	C
Spillkråka <i>Dryocopus martius</i>	Nära hotad (NT)					x		x	4 § (B)		x			Spår efter arten i objekt 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 23 och 26 Faktiskt observation av arten i objekt 12 och 25 Ej preciserad i objekt 10, 13, 14, 17 och 27 Skogsbevuxen myr (91D0) Taiga (9010) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.	C
Tofsmes <i>Parus cristatus</i>						x						x		Objekt 10, 13, 17 Taiga (9010) Ganska stationär, rör sig inte långt bort från reviren utanför häckningstid. Platser där de påträffas utanför häckningstid i allmänhet nära häckplatser sommartid. Förekommer i fuktig barrskog med rik förekomst av död ved. Visar på god tillgång på död ved, bl.a. I olika typer av produktionsskog.	A
Tornseglare <i>Apus apus</i>	Sårbar (VU)	Nära hotad (NT)									x			Ej knutet till objekt men observerad i området Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.	A

Art	RL 15	RL 10	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
<b>Grod- och kräddjur</b>															
Kopparödla <i>Anguis fragilis</i>									6 §					Objekt 11, 16 Kopparödla ( <i>Anguis fragilis</i> ) är fridlyst enligt 6 § i hela landet. Undantag (11 §): Trots förbudet i 6 § får i fråga om kopparödla, mindre vattensalamander, skogsödla, vanlig groda, vanlig padda och åkergröda 1. ägg (rom) och larver (yngel) samlas in, om a) det sker i liten omfattning för studie av äggets eller larvens utveckling till djur, b) det insamlade materialet eller, när det har utvecklats till djur, djuret snarast återutsätts på den plats där materialet samlades in, och c) insamlingen inte har något kommersiellt syfte, eller 2. enstaka exemplar tillfälligt fångas in för studie, om exemplaret inte flyttas från den plats där det fångades och snarast släpps tillbaka på den platsen.	A
<b>Kärlväxter</b>															
Axveronika <i>Veronica spicata</i>				x		x								Objekt 8 Indikerar kalk. Viktig näringsväxt för insekter.	C
Gulmåra <i>Galium verum</i>				x										Objekt 24 Gulmåra är en hävdgynnad indikatorart som gynnas av stark solexponering och trivs på basiska berghällar.	C
Jungfru Marie nycklar <i>Dactylorhiza maculata subsp. maculata</i>				x	x	x			8 §					Objekt 13 Fukthedar (4010) Enbuskmarker (5130) Stagggräsmarker (6230) Slätterängar i låglandet (6510) Höglänta slätterängar (6520) Lövängar (6530) Öppna mossar och kärr (7140) Agkärr (7210) Aapamyrrar (7310) Alpina översilningskärr (7240) Orkidéer (samtliga arter)	C

Art	RL 15	RL 10	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
														i familjerna Orchidaceae och Cyripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet.	
<b>Lavar</b>															C
Gulpudrad spiklav <i>Calicium adspersum</i>					x	x								Objekt 10 Näringsrik ekskog (9160) Trädklädd betesmark (9070)	C
Kortskaftad ärgspik <i>Microcaliciu m ahlneri</i>	Nära hotad (NT)				x									Objekt 10 Växer på högstubbar och torrträd av tall	Ö
Vedspik <i>Calicium abietinum</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)												Objekt 1, 2 (Östra Vikdalen)	A
<b>Mossor</b>															A
Blåmossa <i>Leucobryum glaucum</i>					x	x	V							Objekt 10, 12, 13, 27 När mossan förekommer i mycket stora kuddar indikerar den höga naturvärden där skogen har en lång period av orördhet och stabila förhållanden. Mindre sjok visar på lämplig miljö under en mer begränsad tid. Lövsumpskog (9080) Svåmlövskog (91E0) Taiga (9010) Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att insamling i naturen och exploatering kan bli föremål för särskilda förvaltningsåtgärder. Arten finns upptagen i bilaga 5 till art- och habitatdirektivet.	C
Flagellkvast mossa					x	x								Objekt 10, 13, 14, 15 Skogsbevuxen myr (91D0) Taiga (9010)	

Art	RL 15	RL 10	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
<i>Dicranum flagellare</i>															
Kruskalkmossa <i>Tortella tortuosa</i>					x									Objekt 12	C
Vedtrappmossa <i>Anastrophyllum hellerianum</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)			x	x								Objekt 10 Taiga (9010)	C
Vålg sidenmossa <i>Plagiothecium undulatum</i>					x									Objekt 10, 11, 25 Vålg sidenmossa signalerar skog som har en lång kontinuitet och slutenhet och ett fuktigt mikroklimat.	A
<b>Skalbaggar</b>															A
Aspvednagare <i>Ptilinus fuscus</i>					x									Objekt 10, 14, 15, 19 I takt som grova aspar blir mer allt ovanligare blir aspvednagaren mer sällsynt. Aspvednagarens larvutveckling sker i hårda barkfallna stamdelar av asp, på högstubbar eller torrträd.	C
Barrpraktbagge <i>Dicerca moesta</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)			x	x								Objekt 16 Lever i gamla, döda barrträd, oftast tall. Taiga (9010)	C
Brandsvartlöpare												x		Objekt 24, 27	

Art	RL 15	RL 10	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
<i>Pterostichus quadriveolatus</i>														En sällsynt förekommande jordlöpare med en i huvudsak sydlig utbredning i Sverige. Arten är ett marklevande rovdjur i gles och torr tallskog och hittas oftast i lite större antal på brandfält i södra Sverige (Lindroth 1961).	C
Bronspraktbagge <i>Buprestis haemorrhoidalis</i>		Nära hotad (NT)			x									Objekt 24 Förekommer över en stor del av landet, men är relativt sällsynt. Larven utvecklas i död, torr och solexponerad barrträdsved (gran, tall). Arten angriper även gärna branddödade träd (Ehnström & Axelsson 2002).	A
(en glansbagge) <i>Cryptarcha undata</i>												x		Objekt 27 Förekommer lokalt i södra Sverige upp till Mälardalen. Arten födosöker vid utflytande trädsav på framföfallt ek, men den är även påträffad på andra trädslag (Ehnström 2001).	C
Ekbarkborre <i>Dryocoetes villosus</i>												x		Objekt 24 Arten förekommer från Skåne till Värmland och kan lokalt vara ganska vanlig i fina ekmiljöer. Larven utvecklas i tjock, nyligen död ekbark (Ehnström & Axelsson 2002).	C
Granbarkgnagare <i>Microbregma emarginata</i>					x	x								Objekt 10 Granbarkgnagare är en skoglig signalart. Granbarkgnagaren lägger ägg i granens ytterbark och föredrar grövre granar för detta. Taiga (9010)	C
<i>Ipidia binotata</i>		Nära hotad (NT)												Objekt 14	C
Klibbtickebagge												x		Objekt 27	

Art	RL 15	RL 10	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
<i>Pteryngium crenatum</i>														Klibbticka i äldre granbestånd. Tidigare rödlistad art. Arten är fortfarande sällsynt eller mindre vanlig samt knuten till specifika, ofta ovanliga substrat.	A
Korstecknad svampbagge <i>Mycetina cruciata</i>												x		Objekt 10 Död löv- och barrträdsved med svampar. Tidigare rödlistad art. Arten är fortfarande sällsynt eller mindre vanlig samt knuten till specifika, ofta ovanliga substrat.	A
Liten brandlöpare <i>Sericoda quadripunctata</i>														Objekt 24, 25, 26, 27 En relativt sällsynt förekommande jordlöpare som dock kan bli mycket vanlig på brandfält. Ett marklevande rovdjur som lever av småkryp som finns i markförnan, exempelvis hoppstjärter (Wikars 1992).	C
Ljusfläckig vedsvampbagge <i>Mycetophagus piceus</i>												x		Objekt 10 Död ekved med svavelrika. Tidigare rödlistad art. Arten är fortfarande sällsynt eller mindre vanlig samt knuten till specifika, ofta ovanliga substrat.	A
Matt blombagge <i>Ischnomera cinerascens</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												Objekt 10, 12	C
Mindre mörkborre <i>Tomicus minor</i>					x	x								Objekt 10, 13 Åsbarrskog (9060)	A
Myskbock <i>Aromia moschata</i>					x									Objekt 17, 19 Myskbocken har sitt larvstadium under barken på grova, solexponerade och skadade träd,	A

Art	RL 15	RL 10	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
														främst av släktet <i>Salix</i> (sälj och viden), men går även på poppel, asp och klibbal.	
Mörk ögonbagge <i>Euglenes oculatus</i>												x		Objekt 10 Död ekved. Tidigare rödlistad art. Arten är fortfarande sällsynt eller mindre vanlig samt knuten till specifika, ofta ovanliga substrat.	C
Orangevingad kamklobagge <i>Pseudocistela ceramboides</i>												x		Objekt 10, 12 Murken ved av främst ek. Tidigare rödlistad art. Arten är fortfarande sällsynt eller mindre vanlig samt knuten till specifika, ofta ovanliga substrat.	C
Plattad lövvedborre <i>Xyleborus monographus</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												Objekt 12	A
(en kamklobagge) <i>Prionychus ater</i>												x		Objekt 10 Ihåliga lövträd. Tidigare rödlistad art. Arten är fortfarande sällsynt eller mindre vanlig samt knuten till specifika, ofta ovanliga substrat.	A
Ragghornig kamklobagge <i>Hymenophorus doublieri</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)												Objekt 24 En mycket sällsynt skalbagge som i Sverige förekommer på Gotska sandön samt på enstaka lokaler i Ångermanland, Närke, Småland och Södermanland. Arten är knuten till tall och larven lever i mulm eller i gammalt gnagmjöl från skalbaggs-larver (Artfakta).	A
Reliktbock <i>Nothorhina muricata</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)			x	x								Objekt 10 Reliktbock är sällsynt och lever i innerbarken på solbelysta, levande tallar. Åsbarrskog (9060) Taiga (9010)	A

Art	RL 15	RL 10	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
(en barkglansbagge) <i>Rhizophagus cribratus</i>												x		Objekt 14 Gamla lövträdsbestånd. Tidigare rödlistad art. Arten är fortfarande sällsynt eller mindre vanlig samt knuten till specifika, ofta ovanliga substrat.	C
Rödhaltsad svartbagge <i>Neomida haemorrhoidalis</i>												x		Objekt 14 Knuten till gammal björk och bok med fnöskticka.	C
Skarptandad barkborre <i>Ips acuminatus</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												Objekt 24, 27	A
Skeppsvarvsfuga <i>Lymexylon navale</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												Objekt 10 Larven lever i solexponerad, död ved på i övrigt levande ekar.	A
Sotsvart praktbagge <i>Melanophila acuminata</i>					x	x						x		Objekt 24 Påträffad i större delen av landet, men är överallt knuten till ett ovanligt substrat och därmed sällsynt. Larven utvecklas i bränd död ved av främst barrträd, men förekommer relativt ofta även på bränd björk. Arten är känd för sin förmåga att snabbt lokalisera skogsbränder. Till detta använder den, förutom lukten, särskilda IR-känsliga celler vilka sitter placerade i små gropar på kroppens undersida (Ehnström & Axelsson 2002).	C
Spräcklig strandlöpare <i>Bembidion obliquum</i>												x		Objekt 24, 25, 26 Igenväxningskänslig våtmarksart.	C

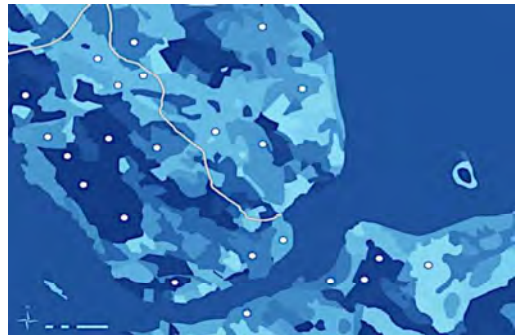
Art	RL 15	RL 10	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
Thomsons trägnagare <i>Cacotemnus thomsoni</i>												x		Objekt 27 Grovt, död granved, oftast i äldre bestånd. Tidigare rödlistad art. En lokalt förekommande trägnagare som har påträffats över en stor del av landet. Larvutvecklingen sker i den yttre splintveden i nydöda, ofta senvuxna, granar (Ehnström & Axelsson 2002).	C
Timmerticknagare <i>Stagetus borealis</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												Objekt 10, 12	C
Tiofläckig vedsvampbagge <i>Mycetophagus decempunctatus</i>	Nära hotad (NT)	Sårbar (VU)												Objekt 14	C
(en borstbagge) <i>Trichocele memnonia</i>												x		Objekt 10 Död lövträdsved. Tidigare rödlistad art. Arten är fortfarande sällsynt eller mindre vanlig samt knuten till specifika, ofta ovanliga substrat.	A
(en klubbhornsbagge) <i>Trichonyx sulcicollis</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												Objekt 24	A
<i>Triplax rufipes</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												Objekt 10	A
Vågbandad barkbock					x									Objekt 9, 14	C

Art	RL 15	RL 10	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
<i>Semanotus undatus</i>															
Ättafläckig praktbagge <i>Buprestis octoguttata</i>					x	x								Objekt 9, 13 Larven i rötter och stamdelar av tall i solexponerat läge. Taiga (9010)	A
<b>Steklar</b>															A
Blanksvart trämyra <i>Lasius fuliginosus</i>												x		Objekt 10 Blanksvart trämyra lever oftast i ihåliga lövträd. Ihåliga lövträd blir allt ovanligare, och hyser ofta en stor biologisk mångfald.	C
Brun trämyra <i>Lasius brunneus</i>												x		Objekt 24 Arten har en sydöstlig utbredning i Sverige och lever i anslutning till träd, ofta i stamhåligheter i ekar. I Stockholmsområdet är arten ganska allmän. Arten är värmeberoende (Ehnström & Axelsson 2002; Douwes et al. 2012).	C
Bålgeting <i>Vespa crabro</i>												x		Objekt 24 Arten är sparsam men förekommer ofta lokalt allmänt i områden med hålträd. Den anlägger sina bon i trädhåligheter (Ehnström & Axelsson 2002).	C
<i>Crossocerus congener</i>		Nära hotad (NT)												Objekt 10	C
<b>Svampar</b>															C
Blomkålssvamp					x									Objekt 13	A

Art	RL 15	RL 10	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
<i>Sparassis crispa</i>															
Brandskiktty na <i>Daldinia loculata</i>						x								Objekt 24, 27 Taiga (9010)	
Ekticka <i>Phellinus robustus</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Objekt 1, 4, 10, 11, 13, 16 Arten är knuten till gamla och senvuxna ekar som ofta växer i biotoper med höga naturvärden. Ekar som ekticka växer på har ofta håligheter som gynnar insektslivet och bark där det kan förekomma intressanta mossor och lavar. Nordlig ädellövskog (9020)	A
Grovticka <i>Phaeolus schweinitzii</i>					x	x								Objekt 10, 16, 18, 27 Grovticka är en signalart som lever som parasit på tall. Den signalerar gamla naturskogar. Den är typisk art för Åsbarrskog (9060)	C
Hasselticka <i>Dichomitus campestris</i>					x	x								Objekt 1, 11 Hasselticka är en skoglig signalart som främst hittas på döda, stående stammar av hassel. Arten indikerar kontinuitet av hassel och är en god indikator på värdefulla hasselbestånd. Den hittas ofta tillsammans med andra sällsynta och rödlistade arter. Näringsrik ekskog (9160) Ek- avenbokskog av måratyp (9170) Nordlig ädellövskog (9020)	C
Kantarellmus sling <i>Plicatura crispa</i>					x									Objekt 15	C
Motaggsvam p	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)			x	x								Objekt 10, 17 Taiga (9010)	

Art	RL 15	RL 10	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
<i>Sarcodon squamosus</i>															C
Oxtungssvam <i>Fistulina hepatica</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)			x									Objekt 13	A
Rävticka <i>Inonotus rheades</i>					x	x								Objekt 10, 16, 27 Taiga (9010)	C
Tallticka <i>Phellinus pini</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)			x	x								Objekt 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 2 (Östra Vikdalen), 21, 23, 24, 25, 26, 27 Tallticka visar på skyddsvärda tallbestånd med höga naturvärden. Där den växer förekommer ofta flera andra ovanliga och rödlistade arter. Åsbarrskog (9060) Taiga (9010)	A
Vintertagging <i>Irpicodon pendulus</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)			x									Objekt 11	C
<b>Tvåvingar</b>															C
Brun mulmblomfluga <i>Brachypalpus laphriformis</i>												x		Objekt 10 Lövsskogar med gamla träd	C
(en vedharkrank) <i>Tanyptera atrata</i>												x		Objekt 10 Lövsskogar med gamla träd och död ved	C

Art	RL 15	RL 10	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
Vallrovfluga <i>Choerades igneus</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)												Objekt 24 En sällsynt art med sentida fynd i Skåne, östra Småland, Öland, Gotland samt Södermanland. Arten är knuten till glesa tallskogar med stort inslag av död ved, där larven lever under bark på döda tallar. I Stockholmsområdet har arten under senare år dykt upp på brandfält. Sannolikt gynnas arten av att inslaget av död tallved ökat i dessa områden (Andersson et al. 1993).	A



Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se) • E-post: [info@calluna.se](mailto:info@calluna.se) • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping