



Naturvärdesinventering vid Hårstorp, Finspångs kommun

Naturföretaget 2023



Inventering och rapport: Mårten Nilsson
Foto: Mårten Nilsson
Kartor: Staffan Fridh
Kvalitetsgranskning: Ulrika Westling
Datum rapport: 2023-08-21
Version: 1

Kontaktperson för denna rapport: Mårten Nilsson, marten@naturforetaget.se, 0709166981

Naturföretaget
Vaksalagatan 6
753 20 Uppsala
info@naturforetaget.se
Kartor publicerade med tillstånd av ESRI

Innehåll

Innehåll

Sammanfattning.....	4
Bakgrund.....	5
Metodik.....	5
Naturvärdesinventering.....	5
Bedömning av Natura 2000-naturtyp.....	6
Datainsamling.....	6
Rapportering av arter.....	6
Arter inom artskyddsförordningen.....	7
Främmande invasiva arter.....	7
Förstudie.....	7
Osäkerhet i bedömningen.....	7
Övergripande beskrivning av området och dess naturvärden.....	7
Övergripande beskrivning.....	7
Områdets naturvärden.....	8
Fynd av naturvårdsarter.....	8
Generellt biotopskydd.....	9
Beskrivning av naturvärdesobjekt.....	10
1. Hällmarkstallskog.....	11
2. Sumpskog.....	12
3. Barrskog.....	13
4. Lövskog.....	14
5. Lövsumpskog.....	15
Källor.....	16
Litteratur.....	16
Databaser.....	16
Bilaga 1. Karta över naturvärdesobjekt.....	17
Bilaga 2. Karta över artfynd.....	18

Sammanfattning

Finspångs kommun arbetar med en detaljplan på fastigheten Hårstorp beläget i Finspångs tätorts södra utkant. Som en del i arbetet behöver naturvärden på platsen utredas. På uppdrag av Finspångs kommun har Naturföretaget därför gjort en naturvärdesinventering av området den 30 maj 2023. Den utförda naturvärdesinventeringen följer svensk standard för Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) (SS 199000:2014).

Det inventerade området är cirka 23 hektar stort och ligger i södra kanten av Finspångs tätort. Inventeringsområdet utgörs av skog och genomkorsas i nord-sydlig riktning av en mindre grusväg som avslutas i en vändplan. Inom området identifierades fem naturvärdesobjekt: ett klass 2-objekt, två klass 3-objekt och två klass 4-objekt. Områdets högsta naturvärden (klass 2) finns i den sydöstra delen av området, i en lövskog med ek där det förekommer ek med barkskador samt visst inslag av död ved. Här påträffades den hotade och ovanliga fjärilen korkmusslingsmal, *Nemapogon fungivorellus* (VU) med flera exemplar, i en för närvarande unik förekomst för Östergötland. I anslutning till ekskogsområdet finns en fuktigare lövskog med örtrikt fältskikt som bedömdes ha påtagligt naturvärde (klass 3). I den nordvästra delen av inventeringsområdet finns en barrskog dominerad av grovstammig tall med inslag av grov asp och gran som bedömdes ha ett påtagligt naturvärde (klass 3) baserat på trädens relativt höga ålder samt fynd av enstaka naturvårdsarter. Ett område med hållmarkstallskog och en blandsumpskog bedömdes ha visst naturvärde (klass 4) motiverat av trädens relativt höga ålder respektive blandsumpskogens betydelse som insektshabitat.

Den hotade arten korkmusslingsmal har en kraftigt fragmenterad utbredning och är beroende av en kontinuerlig tillgång på svampen korkmussling i vilken larven utvecklas. Arten är mycket känslig för kalavverkning och förekomstområden bör undantas från exploatering.

Bakgrund

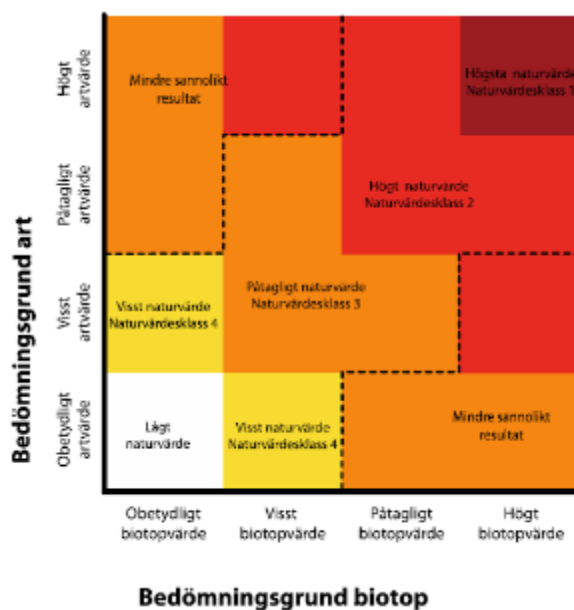
Finspångs kommun arbetar med en detaljplan på fastigheten Hårstorp beläget i Finspångs tätorts södra utkant. På uppdrag av Finspångs kommun har Naturföretaget därför gjort en naturvärdesinventering av området den 30 maj 2023.

Metodik

Naturvärdesinventering

Området inventerades den 30 maj 2023. Inventeringen utfördes enligt svensk standard för Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) (SS 199000:2014). Inventeringen utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad Medel, och med tilläggen Naturvärdesklass 4 och Detaljerad redovisning av artförekomst.

Syftet med naturvärdesinventering är att identifiera områden (naturvärdesobjekt) som är av positiv betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesobjekt som hittas inom inventeringsområdet avgränsas, beskrivs i text och deras naturvärdesklass bedöms. Naturvärdesklassen baseras på områdets biotopvärde och artvärde. Biotopvärdet bedöms utifrån områdets biotopkvaliteter och på biotopens sällsynthet eller hur hotad den är. Artvärdet bedöms utifrån förekomst av naturvärdsarter, rödlistade arter, hotade arter samt artrikedom.



Figur 1. Matris ur svensk standard för NVI, som visar hur utfallet för artvärde respektive biotopvärde leder till en viss naturvärdesklass.

Naturvärdesbedömningen resulterar i antingen lågt naturvärde (områden av ingen eller ringa betydelse för biologisk mångfald) eller någon av följande naturvärdesklasser:

Klass 1. Högsta naturvärde: Områden av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå. Områden med Högsta naturvärde bör därmed generellt undantas från exploatering.

Klass 2. Högt naturvärde: Områden av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. Motsvaras ungefär av t.ex. Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, Våtmarksinventeringens klass 1 och 2 och skogsbrukets klass Urvatten. Områden med Högt naturvärde bör därmed generellt undantas från exploatering.

Klass 3. Påtagligt naturvärde: Området behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Motsvaras ungefär av Skogsstyrelsens objekt med naturvärde, Våtmarksinventeringens klass 3 och 4 och skogsbrukets klass Naturvatten.

Klass 4. Visst naturvärde: Området behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestand men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

Naturvårdsarter

är ett samlingsbegrepp för arter som är särskilt skyddsvärda eller indikerar områden med höga naturvärden. I begreppet ingår bl.a. rödlistade arter, signalarter, skyddade arter och typiska arter.

Rödlistade arter

Rödlistade arter – arter där utdöenderisken har klassificerats enligt IUCN:s system som DD, NT, VU, EN, CR eller RE enligt svenskt myndighetsbeslut. Rödlistan uppdateras vart femte år av SLU Artdatabanken. Vissa rödlistade arter är också fridlysta, men inte alla.

Signalarter

Arter som med sin närvaro indikerar att ett område har höga naturvärden. Frekvens och kombination av signalarter kan dessutom förstärka eller ge ytterligare information om områdets naturvärdeskvalitet.

Skyddade arter

Arter som är förtecknade i artskyddsförordningen (2007:845) och skyddade enligt fridlysningsreglerna. Flera av de fridlysta arterna är också rödlistade, men inte alla.

Typiska arter

Arter som indikerar bevarandestatus för olika Natura 2000-naturtyper.

Figur 2. Definition av begreppet naturvårdsarter.

Bedömning av Natura 2000-naturtyp

I naturvärdesinventering enligt svensk standard ingår att bedöma om inventeringsobjekt innehåller biotoper av s.k. Natura 2000-naturtyp, utifrån naturlighetskriterier enligt Naturvårdsverkets vägledningar för respektive naturtyp. Förekomst av en naturtyp som är hotad (på nationell eller internationell nivå) innebär alltid att objektet i fråga har ett Högt biotopvärde. Att ett naturvärdesobjekt uppnår kriterier för Natura 2000-naturtyp innebär inte per automatik att området är skyddat, områdesskydd gäller bara för av Länsstyrelsen formellt utpekade Natura 2000-områden.

Datainsamling

Insamlade fältuppgifter registreras med hjälp av appen Fieldmaps for ArcGIS i mobiltelefon, med ortofoto som bakgrund. Polygoner, punkter och linjer ritas in i appen, och synkroniseras direkt in i ArcGIS. Registrerat data kan sedan tas ut från ArcGIS i olika format, t.ex. som shapefiler. Noggrannheten är ca 5-10 m. Det koordinatsystem som har använts är Sweref 99 TM.

Rapportering av arter

Alla naturvårdsintressanta arter rapporteras in till Artportalen. Rödlistade och skyddade arter rapporteras med en koordinat för varje förekomst, med undantag för om många förekomster av samma

art finns inom samma naturvärdesobjekt. Övriga naturvårdsintressanta arter rapporteras normalt bara med en koordinat per naturvärdesobjekt som de förekommer i. Naturföretaget följer Artdatabankens regler för dokumentering och delning av information om skyddsklassade artobservationer.

Arter inom artskyddsförordningen

Arter som omfattas av juridiskt skydd enligt artskyddsförordning (2007:845) tas upp under rubriken Skyddade och fridlysta arter. Där sammanfattas vilka skyddade arter som har påträffats i området, och vad fynden kan innebära vid en eventuell exploatering.

Främmande invasiva arter

Om främmande invasiva arter påträffas under inventeringen redovisas detta under rubriken Områdets naturvärden.

Förstudie

Äldre fynd av arter från området har inhämtats från Artdatabanken. Uppgifter om naturvärden och områdesskydd har inhämtats från Skogsstyrelsens karttjänst Skogens pärlor och Naturvårdsverkets karttjänst Skyddad natur.

Osäkerhet i bedömningen

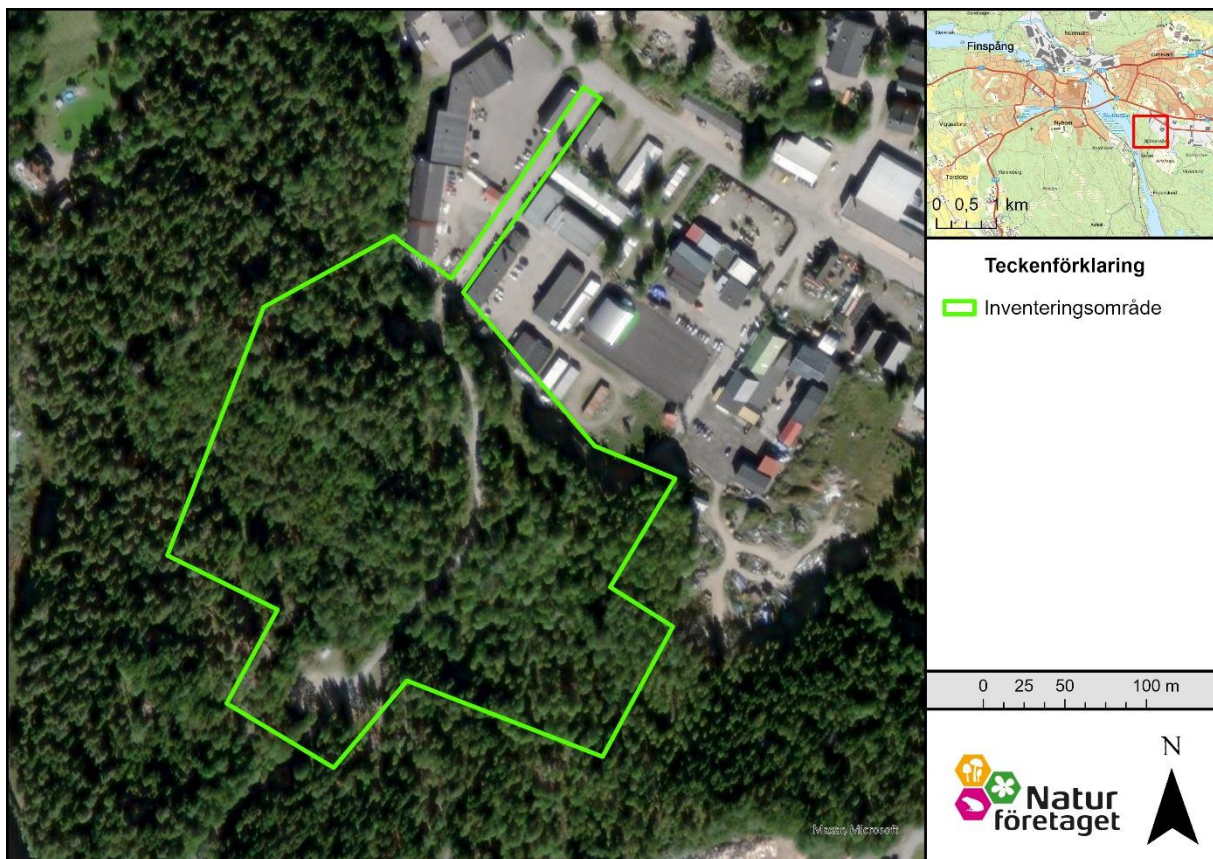
Inventeringen är en naturvärdesinventering med detaljeringsgrad medel, ingen artgrupp har inventerats detaljerat.

Övergripande beskrivning av området och dess naturvärden

Övergripande beskrivning

Det inventerade området är cirka 23 hektar stort och ligger i södra kanten av Finspångs tätort. Inventeringsområdet utgörs av skog och genomkorsas i nord-sydlig riktning av en mindre grusväg som avslutas i en vändplan. Väster om vägen består skogen av barrskog. I den nordliga delen av detta område är marken frisk med grov mogen tallskog med vissa inslag av grov gran, asp och björk. Det finns även en del yngre skogslind, bok och hassel. Längre söderut finns ett område med tallskog, 30–40 år, och ytterligare längre söderut är skogen återigen äldre och har karaktären av hällmarkstallskog. Öster om vägen finns mogen tallskog i södra delen, i norra delen är skogen yngre lövskog ca 50 år med stora inslag av ek, ett dike som var uttorkat vid fältbesök rinner igenom skogsområdet, runt diket finns något fuktigare mark med klibbal och björk. Samtliga skogsområden bär tydliga spår av skogsbruk, i sydvästra delen används delar av området som tränings- och tävlingsbana för mountainbike.

Området berörs inte av andra områdesskydd eller av Skogsstyrelsen utpekade nyckelbiotoper eller naturvärdesobjekt. Området berörs inte heller av några riksintressen som är av betydelse för naturvärden knutna till naturliga eller kulturpåverkade naturmiljöer. Det kan nämnas att nordväst om området finns ett regionalt utpekat barrskogsområde med höga naturvärden klass 2.



Figur 3. Översigtskarta som visar inventeringsområdets läge i omgivningen.

Områdets naturvärden

Områdets naturvärden är koncentrerade till lövskogsområdet i östra delen och till den mogna uppvuxna tallskogen som fläckvis förekommer både i nordväst, sydväst och sydost. Tallskogen är uppskattningsvis cirka 140 år och de äldre träden hyser i kraft av sin ålder ett visst biotopvärde som substrat för många andra arter. I området väster om vägen finns också ett mindre sumpskogsområde dominerat av gran som hyser vissa naturvärden. Öster om vägen i den södra delen fortsätter barrskogen med ett något större inslag av gran, skogen övergår här norrut till att helt domineras av löv. I torrare partier dominerar ek och i fuktigare delar björk och klibbal. I fältskiktet i lövskogsområdet finns flera typiska arter för näringsfattig ekskog som liljekonvalj, skogsstjärna och bergsslok. Inom lövskogsområdet förekommer också den hotade arten korkmusslingsmal (VU), som påträffades i tre exemplar på svampen korkmussling som växer på ek med barkskador inom området. Korkmusslingsmalen är en ovanlig fjäril som är känslig för kalavverkning och indikerar med sin närvaro att det finns ekskog med lång kontinuitet i området eller i områdets närhet. Fyndet är det hittills enda kända fyndet av arten i Östergötland.

Fynd av naturvårdsarter

Under inventeringen hittades flest naturvårdsarter i lövskogsområdet, men enstaka artfynd finns också i tallbarrskogen (tabell 1, samt karta i bilaga 2). Många av fynden är typiska arter som är knutna till näringsfattig ekskog. Det gäller liljekonvalj, skogsstjärna och bergsslok. Enstaka rödlistade arter noterades också. Ett exemplar svinrot (NT) sågs i kanten av tallskogen väster om vägen. Svinrot växer främst i näringsfattiga gräsmarker och vägkanter, men kan också förekomma i glesa skogsmiljöer. Arten gynnas av störning och hävd.

Korkmusslingsmal (VU), kläcktes fram i 3 exemplar efter att en mindre bit korkmussling med tydliga angreppsspår insamlats den 30/5 från en levande ek med barkskador. Fjärilarna kläcktes påföljande vecka. Ytterligare ett fynd av korkmussling med tydliga angreppsspår av larven till korkmusslingsmal

noterades strax norr om inventeringsområdet på en ekstubbe. Korkmusslingsmal gynnas av småskalig avverkning och spontan trädod av ek då värdarten korkmussling uppträder på ekstubbar några år efteråt för att därefter försvinna. Samtidigt missgynnas arten av kalavverkning då en kontinuerlig tillgång på substrat därmed riskerar brytas med följd att malen dör ut från området.

Under inventeringen hördes också småfåglar som svartmes, svarthätta och gärdsmyg revirspela i lövskogsområdet. Samtliga fåglar är fridlysta men påträffade fågelarter är alla livskraftiga och populationspåverkan vid eventuell exploatering bedöms vara obetydlig då arterna är vanliga och normalt snabbt etablerar nya revir.

Tabell 1. Naturvårdsarter som påträffades i området vid inventeringen. Rödlisterade arter: med förkortningar enligt rödlistan 2020, signalarter: arter som är utpekade som signalarter enligt Skogsstyrelsen (SKS), ängs- och betesmarksinventeringen (ÄoB) eller insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige (ISSS), skyddade arter: arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen, typiska arter: arter som är lämpliga indikatorer på en Natura 2000-naturtyps bevarandestatus, övriga naturvårdsarter: arter som enligt Naturföretaget indikerar naturvärde. Observera att för fågelarter har endast rödlisterade arter, typiska arter, arter i Fågeldirektivets bilaga 1 och prioriterade arter i Skogsvårdslagen medtagits.

Artnamn	Rödlista 2020	Signalarter	Skyddade arter	Typiska arter	Kommentar
Fjärilar					
Korkmusslingsmal	VU				Enda kända förekomsten i Östergötland
Bin					
Långhornsbi		X			Signalart ISSS
Kärlväxter					
Bergsslok				X	Typisk art för 9190
Liljekonvalj				X	Typisk art för 9190
Majbräken				X	Typisk art för 9050 m fl
Skogsstjärna				X	Typisk art för 9190
Svinrot	NT				Typisk art för 6270 m fl gräsmarker, signalart ÄoB

Generellt biotopskydd

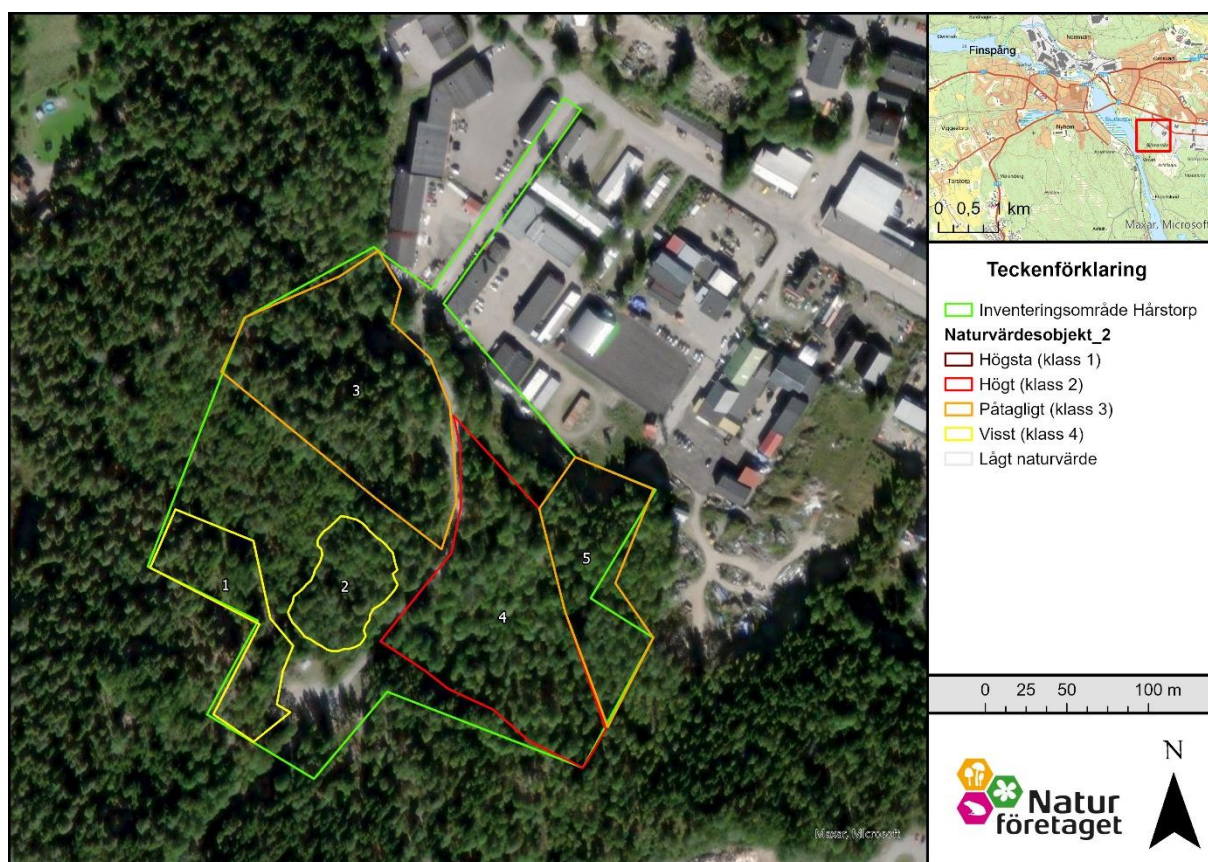
I östra delen av området påträffades ett dike genom lövskogen. Diken är exempel på s.k. småbiotoper som omfattas av generellt biotopskydd. Inventering av generellt biotopskydd är dock ett tillägg till NVI enligt svensk standard och har inte utförts detaljerat under denna naturvärdesinventering.

Beskrivning av naturvärdesobjekt

Inom området identifierades fem naturvärdesobjekt. I detta kapitel beskrivs de numrerade objekten i text och bild. Naturvärdesobjektens läge i inventeringsområdet syns i kartbilden i figur 4 (för större version av kartan se Bilaga 1).

Tabell 2. Sammanfattning av objekten och deras naturvärdesklasser.

Objektnummer	Namn	Naturvärdesklass
1	Hällmarkstallskog	4
2	Sumpskog	4
3	Barrskog	3
4	Lövskog	2
5	Lövsumpskog	3



Figur 4. Kartbild över inventeringsområdet med avgränsade och numrerade naturvärdesobjekt, färglagda efter bedömt naturvärde enligt klassningen i SIS-standarden. Övriga ytor inom inventeringsgränserna som ej färglagts har lågt naturvärde.

1. Hällmarkstallskog



Figur 5. Vy över hällmarkstallskog.

Beskrivning

Gles tallskog ca 140 år på hällmark med inslag av gran och asp. Träd finns i varierande dimensioner. Enstaka stående torrakor och enstaka liggande träd. Fältskikt består av ris fläckvis och bottenskikt av mossa och lav.

Naturvårdsarter

-

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 4. Bedömningen baseras på ett Visst biotopvärde främst med avseende på tallarnas relativt höga ålder. Artvärdet klassades som Obetydligt artvärde, eftersom inga naturvårdsarter påträffades.

Natura 2000-naturtyp

-

2. Sumpskog



Figur 5. Vy över blandsumpskog.

Beskrivning

Blandsumpskog med gran, sälg, klipbal. Vattensamlingar och fuktig mark med fältskikt bestående av ormbunkar och örter. Visst inslag av död liggande lövved. Området är ett viktigt insektshabitat med betydelse för fågelliv och biologisk mångfald.

Naturvårdsarter

-

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 4. Bedömningen baseras på ett Visst biotopvärde baserat på viss tillgång på död lövved och områdets betydelse som insektshabitat. Områdets träd saknar socklar varför biotopvärdet endast når upp till visst. Artvärdet klassades som Obetydligt artvärde eftersom inga naturvårdsarter noterades.

Natura 2000-naturtyp

-

3. Barrskog



Figur 5. Vy över barrskog med mycket löv.

Beskrivning

Uppvuxen barrskog med stort inslag av grova tallar som är cirka 140 år gamla. Även inslag av gran, björk, asp, sälg. Samt skogslind, bok och lönn. Träden är generellt höga och relativt grovstammiga. Det finns ett visst inslag av stående död ved och enstaka liggande döda träd. Området ger ett naturligt föryngrat intryck men bär spår av sentida skogsbruk i form av gallring och virkesuttag. Frisk till fuktig mark med fältskikt bestående av örter, ris och ormbunksväxter. Inga särskilda naturvårdsarter påträffades förutom enstaka fynd av svinrot (NT) vars levnadsmiljö inte utgörs av barrskogen i sig. Strax norr om området påträffades en ekstubbe med korkmussling och tydliga gnagspår av larven till korkmusslingsmal (VU).

Naturvårdsarter

Svinrot (NT), Korkmusslingsmal (VU)

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 3. Bedömningen baseras på ett Visst biotopvärde främst med avseende på tallarnas relativt höga ålder och grovstammighet. Artvärdet klassades som Visst artvärde, främst med avseende på att korkmusslingsmal påträffades i anslutning till området, samt några små förekomster av naturvårdsarter knutna till gräsmarker.

Natura 2000-naturtyp

-

4. Lövskog



Figur 6. Lövskog med stort inslag av ek.

Beskrivning

Lundartad lövskog dominerad av ek, ca 50 år. Skogen har karaktären av näringsfattig ekskog med ett fältskikt med stora mängder liljekonvalj, skogskovall, blåbärsris och bergsslok. Tydliga spår av sentida skogsbruk med gallring och virkesuttag. Enstaka död stående lövved på torr till frisk mark.

Naturvårdsarter

Liljekonvalj, bergsslok, skogsstjärna, korkmusslingsmal (VU)

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 2. Bedömningen baseras på ett Visst biotopvärde, på grund av förekomsten av ett visst inslag av stående död ek och ett visst inslag av ek med barkskador. Artvärdet bedömdes till Högt artvärde eftersom den rödlistade arten korkmusslingsmal (VU) påträffades i flera exemplar inom området.

Natura 2000-naturtyp

-

5. Lövsumpskog



Figur 7. Lövsumpskog med riklig undervegetation.

Beskrivning

Lövskog kring bäck, ca 50 år, domineras av al och björk med visst inslag av gran och rönn. Skogen är gallrad men det finns visst inslag av död ved, även vissa äldre grövre lågor. Fältskiktet är rikt med mycket ormbunskväxter och örter. Frisk till fuktig mark.

Naturvårdsarter

Majbräken, långhornsbi

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 3. Bedömningen baseras på ett Visst biotopvärde främst med avseende på tillgången på död ved i varierande dimension och nedbrytningsgrad samt att diket/bäcken som rinner genom området skapar en sumpskogsliknande miljö med ökad variation. Artvärdet klassades som Visst artvärde. Även om endast enstaka fynd av naturvårdsarter gjordes så är området artrikt med betydelse för insekter och fågelliv.

Natura 2000-naturtyp

-

Källor

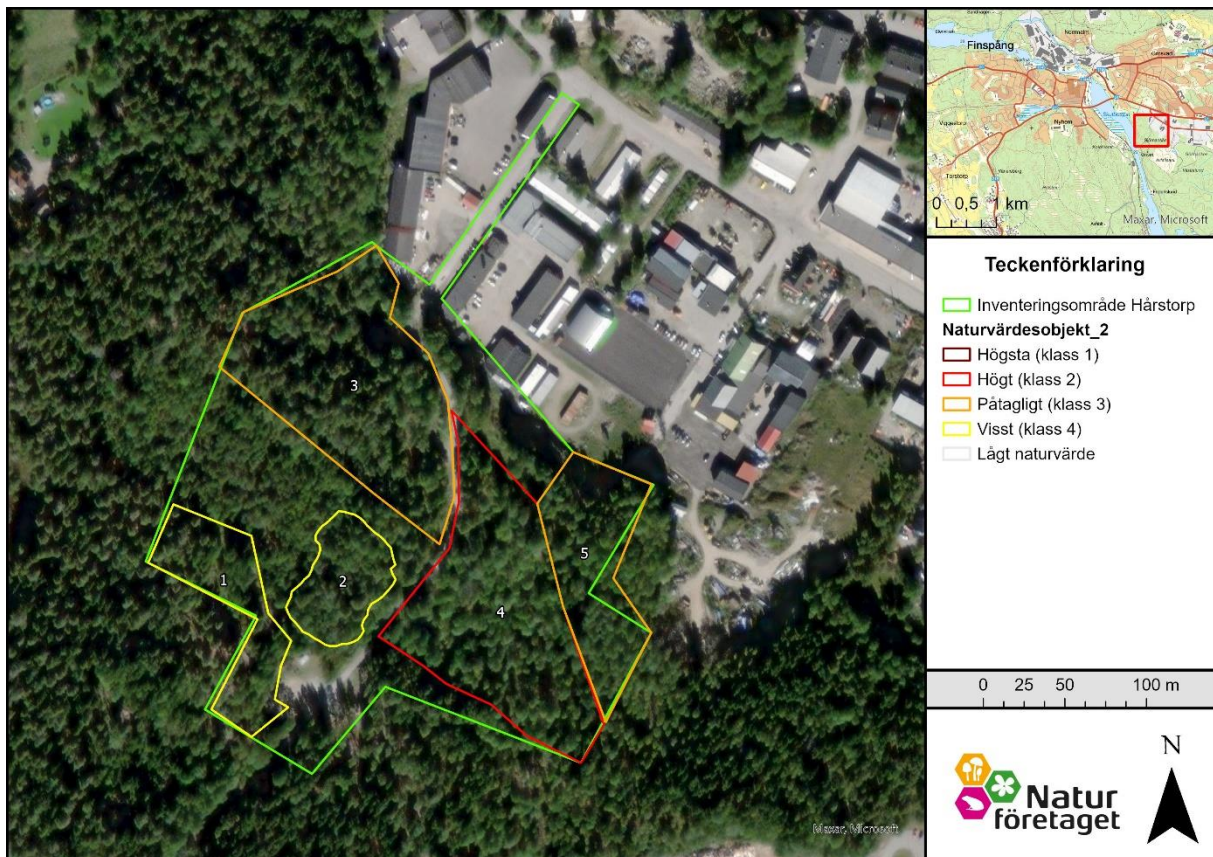
Litteratur

- Artdatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Jordbruksverket 2017. Ängs- och betesmarksinventeringen – Metodik för inventering från och med 2016. Jordbruksverket, Rapport 2017:9.
- Larsson, K. 2017. Insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige. Länsstyrelsen Halland.
- Naturvårdsverket 2012. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 NV-04493-11.
- Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen 2022. Naturvårdsverkets och Skogsstyrelsens gemensamma tolkning av förändringarna i 4 § artskyddsförordningen om fridlysning av fåglar i samband med skogsbruk. PM. 2022-09-29.
- Nitare, J. 2019. Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsen.
- SIS 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Svensk standard SS 199000:2014.
- SIS 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000. Teknisk rapport SIS-TR 199001.
- Strand, M., Aronsson, M. & Svensson, M. 2018. Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige – Artdatabankens risklista. Artdatabanken Rapporterar 21. Artdatabanken, SLU, Uppsala.

Databaser

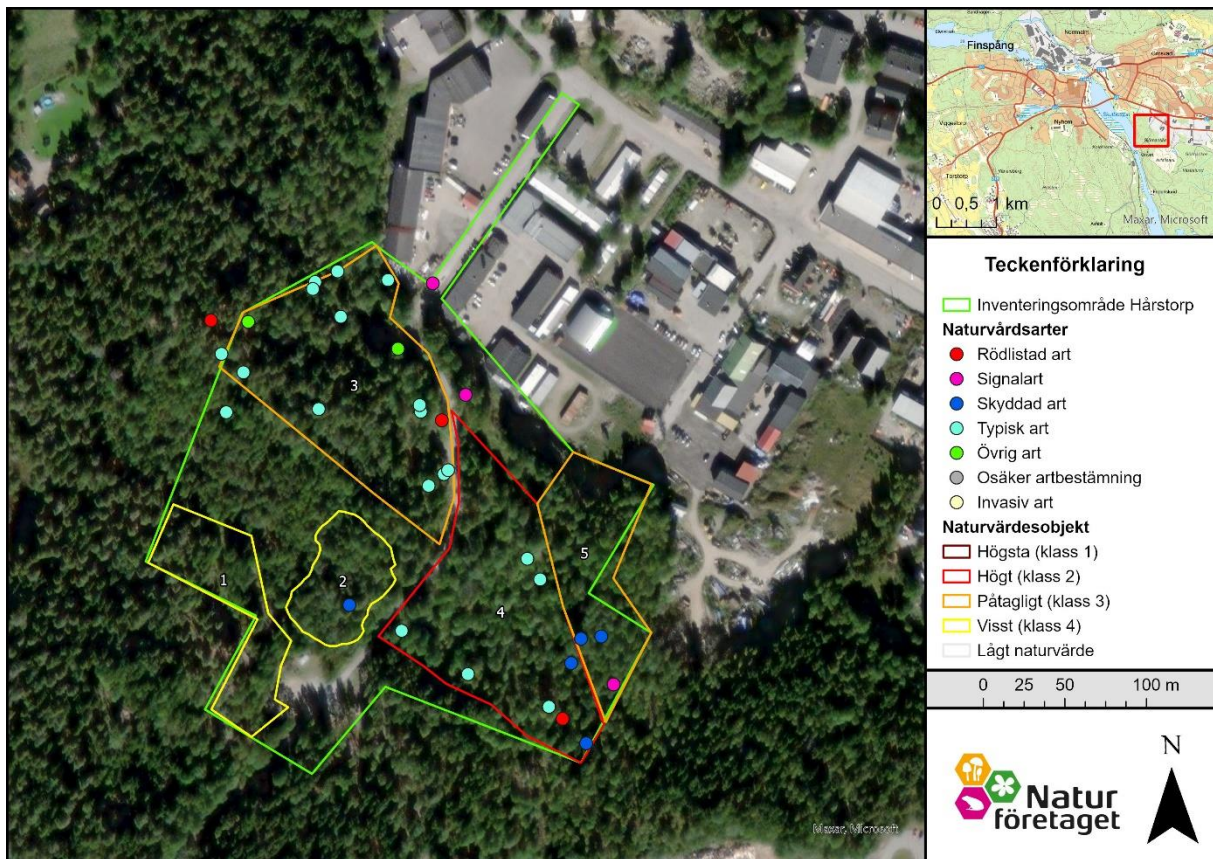
- Artfakta. Uttag av fynd av naturvårdsarter har gjorts ur databaserna Artportalen, Biologg, Entomologiska samlingarna (NHRS) via GBIF, Fågeltaxeringen, iNaturalist, Kustfåglar i Bottniska viken, Miljödata MVM, Nationell ängs- och betesinventering (TUVÅ), Svensk Dagfjärilsövervakning och Virtuella herbariet. <https://fyndkartor.artfakta.se> (2023-04-27)
- Artdatabanken. Uttag av skyddsklassade arter har gjorts ur databaserna Artportalen och Observationsdatabasen. <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter/> (2023-05-02)
- Lantmäteriet. Geodataportalen. <https://www.geodata.se/geodataportalen> (2023-04-24)
- Länsstyrelserna. Geodatakatalogen. <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/> (2023-04-24)
- Naturvårdsverket. Metadatakatalogen. <https://metadatakatalogen.naturvardsverket.se/metadatakatalogen/> (2023-04-24)
- Skogsstyrelsen. <https://www.skogsstyrelsen.se/sjalvservice/karttjanster/geodatatjanster/> (2023-04-24)

Bilaga 1. Karta över naturvärdesobjekt



Figur 1. Kartbild över inventeringsområdet med avgränsade naturvärdesobjekt numrerade enligt samma ordning som i områdesbeskrivningen och färglagda efter bedömt naturvärde enligt klassningen i SIS-standard. Övriga ytor inom inventeringsgränserna som ej färglagts har lågt naturvärde.

Bilaga 2. Karta över artfynd



Figur 1. Kartbild över fynden av naturvårdsarter som gjordes under inventeringen, kategoriserade efter typ av naturvårdsart. Här syns även naturvärdesobjekt enligt samma ordning som i områdesbeskrivningen.