

## Naturvärdesinventering inför detaljplan Katrinehill, Sundsvalls kommun





Titel: *Naturvärdesinventering inför detaljplan Katrinehill, Sundsvalls kommun*

Datum: 2018-10-20

Beställare: Sundsvalls kommun

Projektledare: Sundsvalls kommun/ Malin Holmkvist

Konsult: ÅF-Infrastructure AB

Uppdragsledare ÅF: Petter Björkman

Författare: Petter Björkman, ÅF

Kontakt: +46 (0)10-505 85 09, Petter.Bjorkman@afconsult.com

Kvalitetsgranskare: Naemi Gunlycke, ÅF

Omslagsbild: Utsikt utöver Katrinehill mot Sundsvallsbron

Fotografier är tagna av ÅF

För bakgrundskartor gäller ©Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Inventeringen utfördes 15 augusti till den 28 september av Petter Björkman, ÅF.



# Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING .....	5	
1	INLEDNING .....	6
1.1	Bakgrund och syfte.....	6
1.2	Geografisk avgränsning av inventeringsområde .....	6
1.3	Utanför planområdet.....	7
1.4	Metodik .....	7
1.5	Avsteg från standarden .....	9
1.6	Felkällor .....	9
1.7	Tidigare inventeringar .....	9
2	RESULTAT .....	10
2.1	Översiktlig områdesbeskrivning .....	10
3	NATURVÄRDESOBJEKT MED KLASS 3.....	13
3.1	ÅF Obj 01.....	13
3.2	ÅF Obj 02.....	14
3.3	ÅF Obj 03.....	15
3.4	ÅF Obj 04.....	16
3.5	ÅF Obj 05.....	17
3.6	ÅF Obj 06.....	18
3.7	ÅF Obj 07.....	19
3.8	ÅF Obj 08.....	20
3.9	ÅF Obj 09.....	21
3.10	ÅF Obj 10.....	22
4	NATURVÄRDESOBJEKT MED KLASS 4.....	23
4.1	ÅF Obj 11.....	24
4.2	ÅF Obj 12.....	25
4.3	ÅF Obj 13.....	26
4.4	ÅF Obj 14.....	27
4.5	ÅF Obj 15.....	28
4.6	ÅF Obj 16.....	29
4.7	ÅF Obj 17.....	30
4.8	ÅF Obj 18.....	31
4.9	ÅF Obj 19.....	32
4.10	ÅF Obj 20.....	33
4.11	ÅF Obj 21.....	34
4.12	ÅF Obj 22.....	35
4.13	ÅF Obj 23.....	36
4.14	ÅF Obj 24.....	37
4.15	ÅF Obj 25.....	38
4.16	ÅF Obj 26.....	39
4.17	ÅF Obj 27.....	40
4.18	ÅF Obj 28.....	41
4.19	ÅF Obj 29.....	42
4.20	ÅF Obj 30.....	43
4.21	ÅF Obj 31.....	44
4.22	ÅF Obj 32.....	45
4.23	ÅF Obj 33.....	46
4.24	ÅF Obj 34.....	47



4.25	ÅF Obj 35 .....	48
4.26	ÅF Obj 36 .....	49
4.27	ÅF Obj 37 .....	50
4.28	ÅF Obj 38 .....	51
4.29	ÅF Obj 39 .....	52
5	IDENTIFIERADE NATURVÄRDESARTER .....	53
5.1	Orkidéer .....	53
5.2	Lummer .....	53
5.3	Skägglavar .....	54
5.4	Fingersvampar .....	55
5.5	Hackspettar .....	55
5.6	Groddjur .....	56
5.7	Fladdermöss .....	56
6	GRÖN INFRASTRUKTUR OCH SPRIDNINGSKORRIDORER .....	57
7	REKOMMENDATIONER .....	58
8	REFERENSER .....	58



## Sammanfattning

Inom detaljplanarbetet för Katrinehill, Sundsvalls kommun, har ÅF fått i uppdrag att genomföra en naturvärdesinventering. Inventeringen ska redovisa och avgränsa vilka värden för den biologiska mångfalden som finns inom området. Naturvärdesinventeringen har utförts enligt riktlinjerna i SIS-standard för naturvärdesinventering, detaljeringsgrad medel och med tilläggen naturvärdesklass 4 och värdeelement. Naturvärdesinventeringen har baserats på information om aktuellt område från bl.a. Länsstyrelsen, Sundsvalls kommun, Skogsstyrelsen, Artdatabanken och Artportalen.

Området har inventerats under augusti och september månad, 2018. Inventeringsområdet är cirka 80 ha stort och beläget väster om Sundsvalls centrum. Inventeringsområdet avgränsas i norr av Nackstavägen och Sallyhillsvägen mot öst. I syd sker avgränsning mot bostadsområdena Sallyhill respektive Sidsjön, och i väst av en kraftledning.

Inventeringsområdet utgörs främst av produktionsskog med barrträd som har inslag av lövträd såsom björk och rönn. Inom inventeringsområdet finns Grodtjärn med mindre bäckar. Under inventeringen påträffades totalt 10 naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 3 (se tabell 1 nedan) och 28 naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4. De identifierade naturvärdesobjekten redovisas på karta i figur 4.

Tabell 1. Sammanfattning av naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet med naturvärdesklass 3.

Objektnr.	Biotoptyp	Beskrivning
ÅF Obj 01	Skog och träd	Bäckravins och bäck med viss naturlighet
ÅF Obj 02	Skog och träd	Sumpskog med inslag av lummer och orkidéer
ÅF Obj 03	Skog och träd	Gryt
ÅF Obj 04	Vattendrag	Naturligt vattendrag och våtmark
ÅF Obj 05	Våtmark	Mindre våtmark med orkidéer
ÅF Obj 06	Skog och träd	Tallhällmarksskog
ÅF Obj 07	Skog och träd	Tallhällmarksskog
ÅF Obj 08	Skog och träd	Äldre granskog
ÅF Obj 09	Skog och träd	Barrskog med fuktig mark inslag av lummer och orkidéer
ÅF Obj 10	Skog och träd	Tallhällmarksskog

De identifierade naturvärdesobjekten skulle till stor del kunna bindas ihop med grönstrukturen runt Sidsjöbäcken öster om inventeringsområdet och Mårtensbäcken söder om inventeringsområdet. Detta skulle ge gröna spridningskorridorer för växter och djur samt tillgång till vatten för dessa.



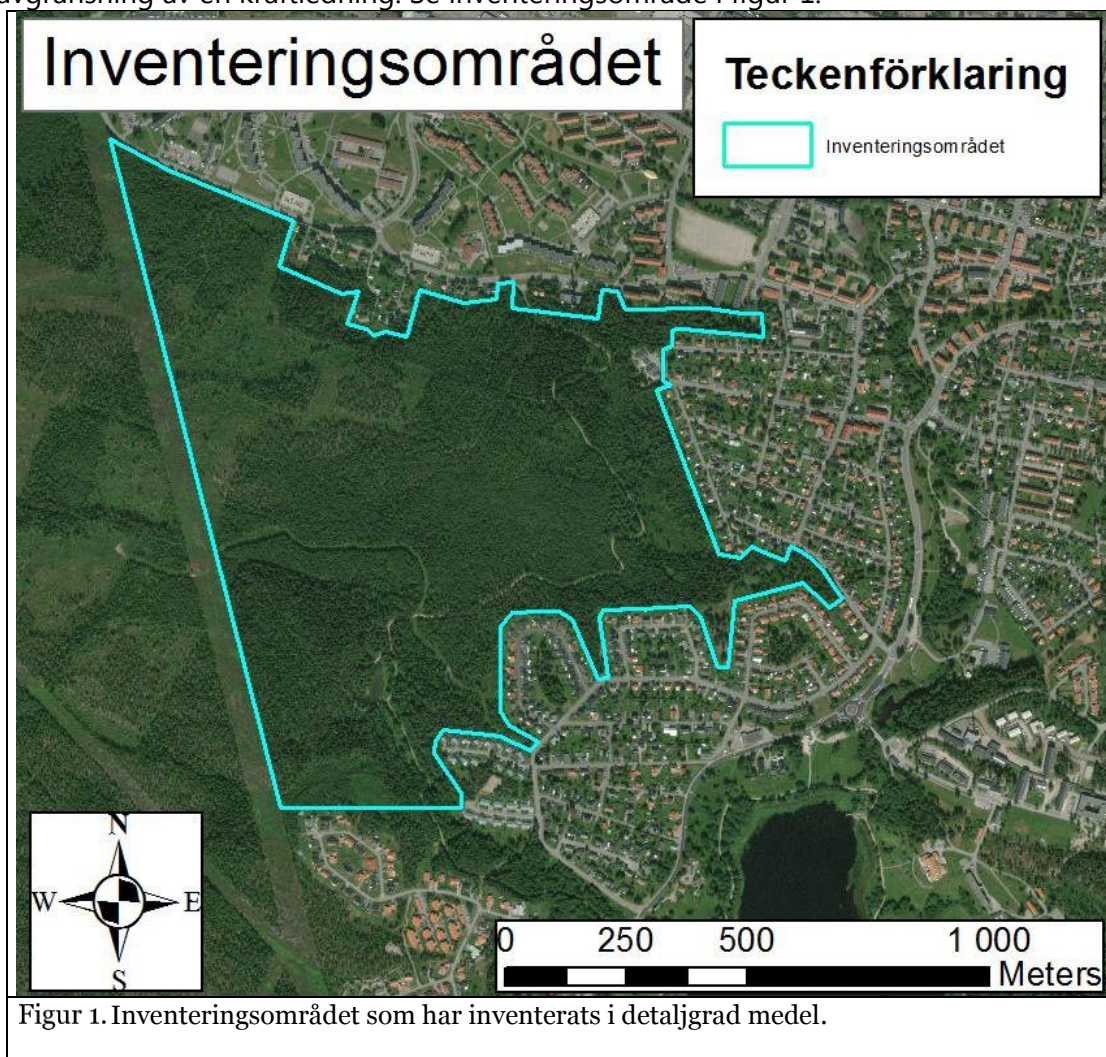
# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund och syfte

Sundsvalls kommun planerar att ändra detaljplanen för inventeringsområdet söder om Nacksta från skogsmark till bostadsområde. I dagsläget består området huvudsakligen av skogsmarker som genomkorsas av flertalet stigar. ÅF har fått i uppdrag att göra en oberoende bedömning av de naturvärden som finns inom inventeringsområdet, vilket görs genom en naturvärdesinventering med detaljeringsgrad medel samt med tilläggen naturvärdesklass 4 och värdeelement. Resultatet redovisas i föreliggande rapport.

## 1.2 Geografisk avgränsning av inventeringsområde

Inventeringsområdet är cirka 96 ha stort och beläget väster om Sundsvalls centrum. Inventeringsområdet avgränsas i norr av Nackstavägen och Sallyhillsvägen mot öst. I syd sker avgränsning mot bostadsområdena Sallyhill respektive Sidsjön och i väst sker avgränsning av en kraftledning. Se inventeringsområde i figur 1.



Figur 1. Inventeringsområdet som har inventerats i detaljgrad medel.



### **1.3 Utanför planområdet**

Åt nord finns bostadsområdet Nacksta med flerfamiljshus och tillhörande infrastruktur och parkmark. Öster och söder om planområdet finns villaområdena Sallyhill och Sidsjön med vägar och där grönstruktur främst består av trädgårdar och mindre parkmark. Längre öster om inventeringsområdet rinner Sidsjöbäcken i nordlig riktning vilken ger upphov till ett grönstråk i nord-sydlig riktning. Väster om planområdet breder skogsmarker ut sig och terrängen sluttar uppåt mot Klissberget i väster.

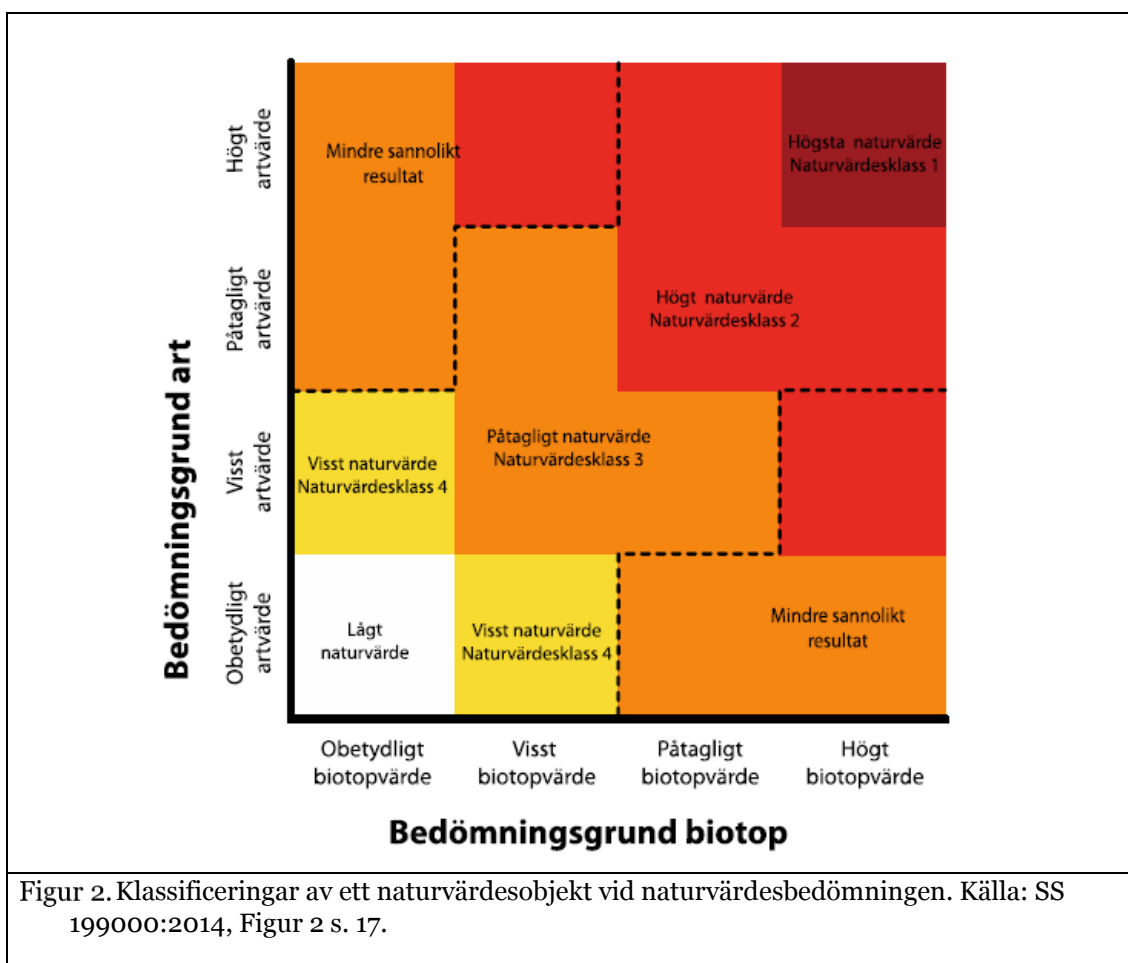
### **1.4 Metodik**

Syftet med naturvärdesinventeringen är att identifiera och bedöma de aktuella områdenas naturvärden och betydelse för biologisk mångfald, enligt definitionen i Svensk Standard för naturvärdesinventering (SS 199000:2014) och Teknisk Rapport (SIS-TR 199001:2014).

Naturvärdesinventeringen inleddes med en avgränsning av området samt fastställande av nivå och detaljeringsgrad för inventeringen. Detaljeringsgraden medel innebär att objekt med en yta av minst 0,1 ha eller ett linjeformigt objekt med en längd av 50 m och en bredd av 0,5 m identifieras och avgränsas. Tilläggen naturvärdesklass 4 och värdeelement har implementerats. Information har eftersökts hos källor såsom Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Artportalen, Artdatabanken och Sundsvalls kommun.

Området har inventerats under augusti och september månad, 2018. I fält avgränsades och identifierades alla eventuella naturvärdesobjekt (ett avgränsat geografiskt område med naturvärde som är av positiv betydelse för biologisk mångfald) samt särskilda värdeelement. Inventeringen genomfördes okulärt med avseende på flora och svampar. Spår av djur såsom hack från hackspettar eller spillning av däggdjur har noterats. Fladdermöss har eftersökts kvällstid med ultraljudsmikrofon.

Naturvärdesobjekten bedömdes enligt en fyrgradig skala (naturvärdesklass 1-4) baserat på bedömningsgrunderna art och biotop (se figur 2). Övriga inventerade områden som inte har klassats som naturvärdesobjekt kan fortfarande ha naturvärden. Dessa naturvärden bedöms dock inte vara så pass höga att de motiverar till en klassning, och har ej tilldelats någon naturvärdesklass.



Figur 2. Klassificeringar av ett naturvärdesobjekt vid naturvärdesbedömningen. Källa: SS 199000:2014, Figur 2 s. 17.

För indelning av biotopgrupp och terminologi har Teknisk Rapport SIS-TR 199001 använts.

När landskapets betydelse för den biologiska mångfalden uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjekten ska även ett mer omfattande landskapsobjekt avgränsas. Detta kan t.ex. gälla när områden utanför naturvärdesobjekt kompletterar ett naturvärdesobjekt och tillsammans skapar en helhet som är av betydelse för den biologiska mångfalden. Landskapsobjekt bedöms inte till naturvärdesklass och kan gå utanför det egentliga inventeringsområdet.

Noterade fynd dokumenterades i den kartbaserad GIS-applikationen Collector for ArcGIS (ESRI).

I miljöbalkens hushållningsbestämmelser (3 kap 3 §) anges att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 är särskilt känsliga ur ekologisk synpunkt. Även naturvärdesobjekt med lägre naturvärdesklass kan vara särskilt känsliga ur ekologisk synpunkt. Naturvärdesbedömningen är således ett stöd för bedömning enligt miljöbalken 3 kap 3 §.



*Indikatorarter* är arter som har starka kopplingar till vissa faktorer i naturen, såsom skugga, fuktighet, hävd m.fl. och kan därför påvisa ett visst naturförhållande. En indikatorart kan vara en starkare eller svagare indikatorart.

### **1.5 Avsteg från standarden**

Avsteg har gjorts i förhållande till detaljeringsgrad. Identifierade naturvärdesobjekt som normalt sett är för små för att tas upp i inventeringen har inkluderats. Detta för att få en så komplett bild av området som möjligt.

### **1.6 Felkällor**

Inventeringen har skett sent på en säsong med ovanlig torka, vilket ger felkällor. Arter och artgrupper som är känsliga mot uttorkning såsom svampar kan därför ha en något större utbredning än vad inventeringen påvisar, samt tidigt blommande växter kan ha missats. Skogslevande arter är här i regel en något senare vegetationsperiod än ängslevande, varpå denna felkälla bedöms försumbar. Dock resulterar det i att artbedömning i vissa fall inte kunnat göras ner till artnivå utan endast till familjenivå.

### **1.7 Tidigare inventeringar**

Miljökontoret i Sundsvalls kommun har till inventeringsarbetet inkommit med muntliga uppgifter om Grodtjärn. I tjärnen ska enligt källa finnas groddjur av arterna mindre vattensalamander, vanlig groda samt vanlig padda. Inventeringen ska ha skett år 2000 och bedöms som gällande då inga större förändringar i habitatet har skett sedan dess.



## 2 Resultat

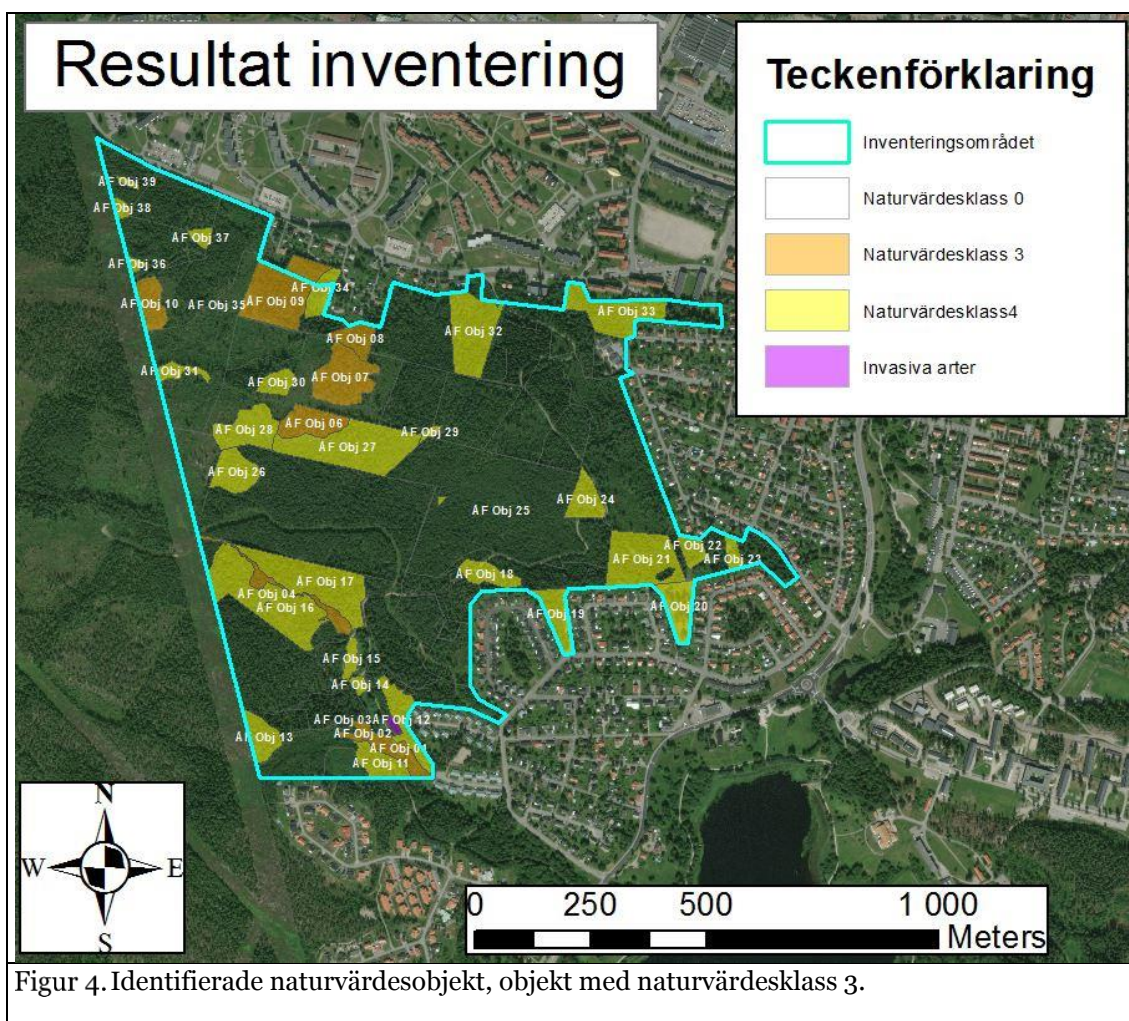
### 2.1 Översiktlig områdesbeskrivning

Inventeringsområdet domineras av produktionsskog vilket är skog som aktivt brukas (figur 3). Detta innebär att träd fälls eller gallras ut med jämna mellanrum för att skapa tillväxt i de kvarvarande träden eller slutavverkas varpå få träd lämnas kvar. Produktionsskogen innehåller få trädarter och har struktur av monokultur. Avverkningen ger upphov till att äldre träd sorteras ut och att få träd blir så gamla att de dör av ålder eller skadeangrepp. Träd som dör bildar död ved som ger tillväxsubstrat och bildar habitat för insekter, svampar och lavar. Avsaknaden av äldre träd och död ved ger färre fågelarter som äter trädlevande insekter, såsom hackspettar. Även större fågelarter som kräver grova grenar för sina stora bon bortfaller. Därmed ges produktionsskogar generellt lågt eller inget naturvärde. Inom skogsområdet återfinns högre liggande hållmarker där något äldre träd och högre naturlighet påträffas.



Figur 3. Produktionsskog med låg naturlighet och artvärde.

I inventeringsområdets södra del runt Grodtjärn finns områden med högre naturlighet än omkringliggande produktionsskog, men även områden med inslag av främmande och invasiva arter. Från väster kommer en bäck till Grodtjärn och rinner därefter under namnet Mårtensbäcken åt sydost till Sidsjön och Sidsjö naturreservat. Närmare bostadsområdena finns inslag av invasiva arter såsom lupiner och kirskaål på grund av tippning av trädgårdsavfall, vilket sänker naturvärdena. Här återfinns även en stor mängd kojor vilka ej har tagits hänsyn till i klassifikationen av naturvärden.





Figur 5. Grodtejörn i inventeringsområdets södra del.

Vid fältinventeringen så har 10 naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) identifierats. Dessa presenteras som sammanfattning i Tabell 2 och mer utförligt i kapitel 3. I kapitel 4 återfinns beskrivningar av naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4 (visst naturvärde)


Tabell 2. Identifierade naturvärdesobjekt med klass 3 inom inventeringsområdet.

Objektnr.	Biotoptyp	Beskrivning
ÅF Obj 01	Skog och träd	Bäckravin med viss naturlighet
ÅF Obj 02	Skog och träd	Sumpskog med inslag av lummer och orkidéer
ÅF Obj 03	Skog och träd	Gryt
ÅF Obj 04	Vattendrag	Naturligt vattendrag och våtmark
ÅF Obj 05	Våtmark	Mindre våtmark med orkidéer
ÅF Obj 06	Skog och träd	Tallhällmarksskog
ÅF Obj 07	Skog och träd	Tallhällmarksskog
ÅF Obj 08	Skog och träd	Äldre granskog
ÅF Obj 09	Skog och träd	Barrskog med fuktig mark inslag av lummer och orkidéer
ÅF Obj 10	Skog och träd	Tallhällmarksskog



## 3 Naturvärdesobjekt med klass 3

### 3.1 ÅF Obj 01

Skog och träd	Bäckravin	Naturvärdesklass 3: Påtagligt naturvärde
 The figure consists of three photographs. The top-left photo shows a large, dark, fallen log in a forest. The top-right photo shows a stream flowing through a dense forest with many trees. The bottom-center photo shows a stream flowing over rocks, with lush green vegetation on the banks.		
Figur 6. ÅF Obj 01		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**



En flack bäckravin med död liggande och stående ved. Bäckens uppvisar en naturlighet med avseende på meandring och bottenstrukturer men är påverkad av trummor vid vandringsstigar som kan utgöra vandringshinder vid låga flöden.

#### **Motivering**

Objektet innehåller ett lågt artvärde med allmänt förekommande naturvårdsarter t.ex. revlumner och tickor som identifierats vid inventeringstillfället. Objektet har flera biotopkvaliteter såsom naturlig succession och död ved med vedlevande svampar och höjer graden av biologisk mångfald i området. Detta leder till att objektet får naturvärdesklass 3.



### 3.2 ÅF Obj 02

Skog och träd	Bäckravin	Naturvärdesklass 3: påtagligt naturvärde
		
Figur 7. ÅF Obj 02		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**


Objektet utgörs av ett lägre liggande område med död stående och liggande ved och korsas av bäckar vilket ger upphov till en fuktig miljö. Revlumner och orkidéer samt betydande moss- och lavflora återfinns i markskiktet medan trädskiktet består av barrträd, mestadels gran.

#### **Motivering**

Objekt ÅF obj 02 tilldelas naturvärdesklass 3 med motiveringen att det innehåller biotopkvaliteter såsom naturlig succession och död ved samt p.g.a. det artvärde som återfinns i markskiktet.



### 3.3 ÅF Obj 03

Skog och träd	Gryt	Naturvärdesklass 3: påtagligt naturvärde
		
Figur 8. ÅF Obj 03		

**Naturtyp:** Skog och träd

**Beskrivning**


Räv- eller grävlingsgryt

**Motivering**

Ett gryt med okänt däggdjur har identifierats på en höjd med naturvärdesobjekt ÅF obj 02 nedanför. Platsen har därmed tillgång till vatten från bäckarna. Objektet har tilldelats naturvärdesklass 3.



### 3.4 ÅF Obj 04

Vattendrag	Mindre skogsvattendrag	Naturvärdesklass 3: påtagligt naturvärde
		
Figur 9. ÅF Obj 04		

**Naturtyp:** Vattendrag

#### Beskrivning


Naturligt vattendrag med våtmark och bäckravin där bäcken meandrar. I objektet ingår en mindre mosse som svämzon och ett mindre kvillområde. Terrängen runt bäcken flackar ut ju längre uppströms man kommer. Omkringliggande skog är produktionsskog men området närmast bäcken innehåller bl. a. nordisk stormhatt och fuktälskande fridlysta arter rev-, lopp- och dvärglumner. Längst österut så har opalfingersvamp påträffats.

#### Motivering

Objekt ÅF Obj 04 tilldelas naturvärdesklass 3 med motiveringen att det innehåller biotopkvaliteter såsom viss naturlig succession och död ved samt naturvärdesarter.



### 3.5 ÅF Obj 05

Våtmark	Våtmark	Naturvärdesklass 3: påtagligt naturvärde
		
Figur 10. ÅF Obj 05		

**Naturtyp:** Våtmark

#### **Beskrivning**

Mindre våtmark/mosse med orkidéer. Vid inventeringstillfället som var något sent på säsongen gick det ej att artbestämma men troligen Jungfru Marie nycklar eller skogsnycklar. Objektet är egentligen för litet för att utgöra ett eget objekt med den detaljeringsgrad som inventeringen genomförts med, men har ändå inkluderats.

#### **Motivering**

Objektet har ett visst artvärde då fridlysta arter identifierats vid inventeringstillfället. Objektet har även ett visst biotopvärde då det höjer den biologiska mångfalden i området runt omkring det inventerade området. Detta leder till att objektet får naturvärdesklass 3.



### 3.6 ÅF Obj 06

Skog och träd	Tallhällmark	Naturvärdesklass 3: påtagligt naturvärde
Figur 11. ÅF Obj 06		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**

Tallhällmark med visst biotopvärde. Rik lav och mossflora.

#### **Motivering**

Objektet har ett lågt artvärde då inga betydande naturvårdsarter förutom skägglavar kunde återfinnas vid inventeringstillfället. Objektet har dock ett påtagligt biotopvärde med den äldre trädstrukturen, viss naturlig succession och död liggande och stående ved. Detta leder till att objektet bedöms som naturvärdesklass 3.



### 3.7 ÅF Obj 07

Skog och träd	Tallhällmark	Naturvärdesklass 3: påtagligt naturvärde
Figur 12. ÅF Obj 07		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**

Tallhällmarksskog med gamla, grova tallar med god tillgång till död liggande och stående ved (torrakor). Skägg och garnlavar på träd. Torrvegetation med ljung, kråkbär och lavar på hållar och med mossor i fuktiga skrevor. Området sluttar bitvis väldigt brant åt norr och i nederkant förekommer revlummer.

#### **Motivering**

Objektet har ett visst artvärde med förekomst av revlummer och skägglavsarter. Objektet har även ett visst biotopvärde med tillgången till äldre träd och död ved. Detta leder till att objektet får naturvärdesklass 3.



### 3.8 ÅF Obj 08

Skog och träd	Barrskog	Naturvärdesklass 3: påtagligt naturvärde
		
Figur 13. ÅF Obj 08		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**


Mindre område i produktionsskog med viss del stående och liggande död ved. Insektsangrepp och hackspettshack på träd samt gul fingersvamp tyder på viss biologisk mångfald. Låga naturvärden i övrigt men högre än omkringliggande produktionsskog. Väldigt brant sluttande åt nordväst.

#### **Motivering**

Objektet har ett lågt artvärde då få naturvårdsarter kunde återfinnas vid inventeringstillfället. Objektet har ett visst biotopvärde som höjer den biologiska mångfalden i området runt omkring objektet bedöms till naturvärdesklass 3.



### 3.9 ÅF Obj 09

Skog och träd	Barrskog	Naturvärdesklass 3: påtagligt naturvärde
		
Figur 14. ÅF Obj 09		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**



Stormskadad skog med fuktigt markskikt med allmänt förekommande mossor och fanerogamer t.ex. örnen- och ekbräken. Den fuktiga marken har gett upphov till död ved med flertalet fallna träd. Förekomst av revlumner i stora delar av objektet och spillkråka har observerats i objektet. I den södra delen finns mindre öppningar i skogen med orkidéer, troligen skogsnycklar.

#### **Motivering**

Objektet har ett visst artvärde och innehåller flertalet naturvårdsarter. Det finns en viss påverkan av objektet med avskärande dike i den norra delen men i övrigt goda biotopvärden och objektet bedöms som naturvärdesklass 3.



### 3.10 ÅF Obj 10

Skog och träd	Tallhällmark	Naturvärdesklass 3: påtagligt naturvärde
		
Figur 15. ÅF Obj 10		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**

Tallhällmarksskog med tall i trädskiktet och med en, ljung, kråkbär, lingon, blåbär i buskskiktet. Dessutom gulvit renlav, bläcklav på berghällar och skägglavar på träd. Död liggande och stående ved med torrakor. Träden bedöms som relativt gamla trots sin klena uppbyggnad då barkstrukturen skvallrar om en högre ålder.

#### **Motivering**

Objektet har ett lågt artvärde då inga betydande naturvårdsarter kunde återfinnas vid inventeringstillfället. Objektet har dock ett påtagligt biotopvärde med den äldre trädstrukturen och den döda veden. Detta leder till att objektet bedöms som naturvärdesklass 3.



## 4 Naturvärdesobjekt med klass 4



Nedan följer kapitel beskrivande de 28 naturvärdesobjekt som tilldelats naturvärdesklass 4, lågt naturvärde. En del av objekten är för små till ytan för att egentligen bilda egna objekt men har medtagits för deras beskrivande värde för inventeringsområdet.

Tabell 3. Sammanställning av naturvärdesobjekt med klass 4, lågt naturvärde.

Objektnr.	Biototyp	Beskrivning
ÅF Obj 11	Skog och träd	Produktionsskog med vissa biotopvärden
ÅF Obj 12	Skog och träd	Barrskog med inslag av löv
ÅF Obj 13	Skog och träd	Produktionsskog med viss naturlighet
ÅF Obj 14	Skog och träd	Äldre lövträd av björk och al
ÅF Obj 15	Sjö	Pilbladsdominerad flytbladsvegetation
ÅF Obj 16	Skog och träd	Äldre produktionsskog inslag av revlumner
ÅF Obj 17	Skog och träd	Äldre produktionsskog inslag av revlumner
ÅF Obj 18	Skog och träd	Tallhedskog på berg
ÅF Obj 19	Skog och träd	Blandskog med inslag av rönn och björk
ÅF Obj 20	Skog och träd	Äldre tallar, parkmark
ÅF Obj 21	Skog och träd	Barrskog med viss naturlig succession
ÅF Obj 22	Skog och träd	Blandskog med äldre träd av tall, asp och björk
ÅF Obj 23	Skog och träd	Lövskog dominerad av rönn
ÅF Obj 24	Skog och träd	Produktionsskog inslag av äldre träd och lumner
ÅF Obj 25	Skog och träd	Solexponerad berghäll
ÅF Obj 26	Skog och träd	Produktionsskog på hällmark
ÅF Obj 27	Skog och träd	Produktionsskog på hällmark, spår av spillkråka
ÅF Obj 28	Skog och träd	Tallhällmark med fuktighet i marktäcke
ÅF Obj 29	Skog och träd	Produktionsskog på ytligt berg
ÅF Obj 30	Skog och träd	Rasbrant med grov tall, asp och björk
ÅF Obj 31	Skog och träd	Gallrad produktionsskog, inslag av löv och revlumner
ÅF Obj 32	Skog och träd	Blandskog, mindre bäck/dike och fanerogamer
ÅF Obj 33	Skog och träd	Produktionsskog med berg i dagen och viss naturlighet
ÅF Obj 34	Skog och träd	Solexponerad berghäll
ÅF Obj 35	Skog och träd	Berghällar med torrvegetation, revlumner vid bergsfot
ÅF Obj 36	Skog och träd	Avverkad produktionsskog på hällmark
ÅF Obj 37	Skog och träd	Lodytor med överliggande hällmarksskog
ÅF Obj 38	Skog och träd	Lodytor med överliggande hällmarksskog



## 4.1 ÅF Obj 11

Skog och träd	Produktionsskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 16. ÅF Obj 11		

**Naturtyp:** Skog och träd

### Beskrivning


Dikad produktionsskog med stående och liggande död ved. Fuktig skog med fanerogamer såsom ek- och örnbräken. Tidigare på säsongen har vitsippor, ekorrbär och harsyra blommat här.

### Motivering

Objektet har ett obetydligt artvärde då inga naturvårdsarter kunde återfinnas vid inventeringstillfället. Objektet har dock ett par biotopkvaliteter såsom död ved med vedlevande svampar som höjer graden av biologisk mångfald i området. Detta leder till att objektet får naturvärdesklass 4.



## 4.2 ÅF Obj 12

Skog och träd	Barrskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 17. ÅF Obj 12		

**Naturtyp:** Skog och träd

### Beskrivning

Barrskog med inslag av lövträd av arterna asp och rönn. Objektet har en viss naturlig succession med föryngring varpå ungräd dominerar buskskiktet. Blåbär dominerar markskiktet.

### Motivering

Objekt ÅF Obj 12 tilldelas naturvärdesklass 4 med motiveringen att det innehåller biotopkvaliteter såsom viss naturlig succession och död ved men saknar naturvärdesarter.



### 4.3 ÅF Obj 13

Skog och träd	Produktionsskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
Figur 18. ÅF Obj 13		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**



Produktionsskog med viss naturlighet med liggande död ved. Skägg- och garnlav har konstaterats växande på träd samt gul fingersvamp. Terrängen är mer blockig och stenig än omkringliggande vilket ger ett område med lite mer diversitet än skogen runtomkring.

#### **Motivering**

Objekt ÅF Obj 13 tilldelas naturvärdesklass 4 med motiveringen att det innehåller biotopkvaliteter såsom viss naturlig succession och död ved samt fåtal naturvärdesarter.



#### 4.4 ÅF Obj 14

Vattendrag	Lövskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 19. ÅF Obj 14		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**

Område med fåtal äldre lövträd av arterna björk och al. Garnlav och skägglav på träden. Området är litet och bäcken som rinner igenom är på denna sträcka påverkad av dämning och vandringshinder i trumman. Omkringliggande områden innehåller främmande och delvis invasiva arter (lupin).

#### **Motivering**

ÅF Obj 14 bedöms som naturvärdesklass 4, vilket motiveras med att det innehåller vissa biotopkvaliteter och visst artvärde. Samtidigt finns hot med avseende på invasiva arter vilket sänker naturvärdet.



## 4.5 ÅF Obj 15

Sjö	Sjö	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
Figur 20. ÅF Obj 15		

**Naturtyp:** Sjö

### Beskrivning


Pilblad dominerar flytbladsvegetationen med säv, stagg och kråklöver längs med de fuktiga strandängarna. Avrinning sker åt söder med stalp efter trumman. Sjön är påverkad och troligen ej naturlig eller åtminstone uppdämd till sin nuvarande storlek. I sjön förekommer grodor, och fladdermusinventeringen har visat på förekomst av arten dvärgfladdermus, en av Sveriges vanligaste arter av fladdermus. Runt sjön finns inslag av den invasiva arten lupin.

### Motivering

Objektet har ett lågt artvärde då inga naturvårdsarter kunde återfinnas vid inventeringstillfället. Objektet har dock ett visst biotopvärde då det höjer den biologiska mångfalden i området runt omkring samt att kontinuitet längs med vattnet finns även om det är avbrutet. Detta leder till att objektet får naturvärdesklass 4.



## 4.6 ÅF Obj 16

Skog och träd	Produktionsskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 21. ÅF Obj 16		

**Naturtyp:** Skog och träd

### Beskrivning

Äldre produktionsskog med visst biotopvärde med stående och liggande död ved. Revlumner förekommer sporadiskt inom området.

### Motivering

Produktionsskog med visst biotopvärde och lågt artvärde vilket medför att objektet bedöms till naturvärdesklass 4.



## 4.7 ÅF Obj 17

Skog och träd	Äldre produktionsskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 22. ÅF Obj 17		

**Naturtyp:** Skog och träd

### **Beskrivning**

Äldre produktionsskog

### **Motivering**

Objektet har ett obetydligt artvärde då inga naturvårdsarter förutom den fridlysta revlummern kunde återfinnas vid inventeringstillfället. Objektet har dock ett visst biotopvärde då det höjer den biologiska mångfalden i området runt omkring det inventerade området. Detta leder till att objektet får naturvärdesklass 4.



## 4.8 ÅF Obj 18

Skog och träd	Barrskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 23. ÅF Obj 18		

**Naturtyp:** Skog och träd

### Beskrivning


Öppen tallhedskog på ytligt berg. Enstaka granar, blåbär, ljung och lavar dominerar markskiktet.

### Motivering

Objektet har ett obetydligt artvärde då inga naturvårdsarter kunde återfinnas vid inventeringstillfället. Objektet har ett visst biotopvärde och det höjer den biologiska mångfalden i den annars förekommande produktionsskogen. Detta leder till att objektet tilldelas naturvärdesklass 4.



## 4.9 ÅF Obj 19

Skog och träd	Blandskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 24. ÅF Obj 19		

**Naturtyp:** Skog och träd

### Beskrivning

Blandskog av betydelse för fågellivet med tall, björk, asp och rönn. Visst inslag av trädgårdsväxter såsom vinbär och kirskaål.

### Motivering

Objektet har ett visst art- och biotopvärde då det bryter av den övriga produktionsskogen med äldre träd av löv. Objektet innehåller en viss mängd främmande arter då det ligger nära trädgårdar. Objektet bedöms därför som naturvärdesklass 4.



#### 4.10 ÅF Obj 20

Skog och träd	Parkmark	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 25. ÅF Obj 20		

**Naturtyp:** Skog och träd

**Beskrivning**


Parkmark med grova tallar och gräs.

**Motivering**

Objektet består av parkmark och har ett obetydligt artvärde men ett visst biotopvärde med större äldre träd och objektet tilldelas naturvärdesklass 4.



#### 4.11 ÅF Obj 21

Skog och träd	Produktionsskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 26. ÅF Obj 21		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**

Produktionsskog med avsaknad av död ved barrskog men med viss succession. Klent till obefintligt markskikt.

#### **Motivering**

Objektet har ett obetydligt artvärde då inga naturvårdsarter kunde återfinnas vid inventeringstillfället. Lågt men ej obefintligt biotopvärde. Objektet bedöms som naturvärdesklass 4.



#### 4.12 ÅF Obj 22

Skog och träd	Blandskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 27. ÅF Obj 22		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**


Område med flertalet äldre träd av skiftande arter såsom tall, björk, asp och rönn hålträd med svart eldticka. Ekbräken och harsyra dominerar markskikt med inslag av blåbär och främmande arter, främst kirskaål.

#### **Motivering**

ÅF Obj 22 bedöms tillhöra naturvärdesklass 4 med motiveringen att det innehåller biotopkvaliteter med äldre träd och visst artvärde.



#### 4.13 ÅF Obj 23

Skog och träd	Lövskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 28. ÅF Obj 23		

**Naturtyp:** Skog och träd

**Beskrivning**


Parti med flertalet äldre träd av arten ronn. Området är av viss betydelse för mindre fågelarter under hösten. I markskiktet dominerar triviala växter såsom mjölkört med visst inslag av trädgårdsväxter.

**Motivering**

Objektet har ett lågt artvärde men ett visst biotopvärde i och med trädens funktion för småfåglar och därmed bedöms objektet till naturvärdesklass 4.



#### 4.14 ÅF Obj 24

Skog och träd	Produktionsskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 29. ÅF Obj 24		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**

Produktionsskog barr med enstaka äldre träd och inslag av rönn och björk. Inom objektet finns betydande mängder av revlumner och förekomst av lopplummer. Död liggande och stående ved finns i begränsad mängd.

#### **Motivering**

Inom ÅF Obj 24 finns vissa biotopvärden och ett visst artvärde. Den av skogsbruk påverkade skogen når inte riktigt upp till naturvärdesklass 3 och bedöms till naturvärdesklass 4.



#### 4.15 ÅF Obj 25

Berg i dagen	Berg i dagen	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 30. ÅF Obj 25		

**Naturtyp:** Berg i dagen

#### **Beskrivning**


Mindre berghäll vilket ger ett torrare och solexponerat klimat i förhållande till omkringliggande skog. Barrträd i trädskiktet och ljung, lingon, lavar och mossor i markskiktet. Objektet är egentligen för litet för att utgöra ett eget objekt.

#### **Motivering**

Objektet har ett obetydligt artvärde då inga naturvårdsarter kunde återfinnas vid inventeringstillfället. Objektet har dock ett visst biotopvärde då det höjer den biologiska mångfalden i området runt omkring det inventerade området på grund av de på sten levande moss- och lavarerna. Detta leder till att objektet tilldelas naturvärdesklass 4.



#### 4.16 ÅF Obj 26

Skog och träd	Produktionsskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 31. ÅF Obj 26		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**

Produktionsskog med låga artvärden på hållmark.

#### **Motivering**

Hållmarkerna har gett att träden växt långsamt och är äldre än deras klena natur visar. På marken förekommer rikligt med allmänt förekommande lavar såsom fönsterlav och renlavar. Artvärdet är lågt och med ett visst biotopvärde bedöms objektet till naturvärdesklass 4.



#### 4.17 ÅF Obj 27

Skog och träd	Tallhällmark	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
Figur 32. ÅF Obj 27		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**


Flackt område med ytligt berg vilket medför att åldersbestämning av träd blir oviss. För regionen vanligt förekommande arter med vissa biotopvärden som död ved och naturlig succession samt spår av spillkråka.

#### **Motivering**

Objektet har ett obetydligt artvärde då inga naturvårdsarter kunde återfinnas vid inventeringstillfället. Objektet har dock ett visst biotopvärde då det höjer den biologiska mångfalden i området runt omkring det inventerade området. Detta leder till att objektet får naturvärdesklass 4.



#### 4.18 ÅF Obj 28

Skog och träd	Tallhällmarksskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 33. ÅF Obj 28		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**


Tallhällmark eller område med ytligt berg. Vegetationen visar på en viss fuktighet i mark. Marktäcke domineras av blåbär med inslag av ljung, kråkbär och lingon.

#### **Motivering**

Objektet har ett obetydligt artvärde då inga naturvårdsarter kunde återfinnas vid inventeringstillfället. Objektet har dock ett visst biotopvärde med viss naturlig succession och död ved vilket höjer den biologiska mångfalden i området runt omkring det inventerade området. Detta leder till att objektet tilldelas naturvärdesklass 4.



#### 4.19 ÅF Obj 29

Skog och träd	Barrskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 34. ÅF Obj 29		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**


Mindre område med berghällar, torrare mark med tall som dominerar trädsnitt. Buskskikt med ungräd och en. Markskikt med ljung, blåbär, mossor och lavar. Objektet är för litet för att utgöra ett naturvärdesobjekt med den i inventeringen nyttjade detaljeringsgraden.

#### **Motivering**

Objektet har ett visst biotopvärde då det bryter av den övriga produktions-skogen. Objektet bedöms som naturvärdesklass 4.



## 4.20 ÅF Obj 30

Skog och träd	Barrskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 35. ÅF Obj 30		

**Naturtyp:** Skog och träd

### Beskrivning



Område med ytligt berg ger upphov till en moss- och lavrik flora och träd som trillat. Mer död ved, naturlig succession och avskiljande flora från omkringliggande skogsmarker.

### Motivering

Objektet har ett lågt artvärde men bryter av den övriga produktionskogen. Objektet har ett visst biotopvärde med död liggande ved och naturlig succession och bedöms därför som naturvärdesklass 4.



#### 4.21 ÅF Obj 31

Skog och träd	Blandskog vid rasbrant	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 36. ÅF Obj 31		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**


Rasbrant med överliggande hållmarker. Topografin har gjort området svårt att avverka varpå grövre träd av tall, björk och asp finns kvar. Viss mängd död stående (torrakor) och liggande ved finns. Inga naturvårdsarter har identifierats inom objektet.

#### **Motivering**

Objektet har ett lågt artvärde då inga naturvårdsarter kunde återfinnas vid inventeringstillfället. Objektet har dock ett visst biotopvärde vilket höjer potentialen för den biologiska mångfalden i området runt omkring. Detta leder till att objektet tilldelas naturvärdesklass 4.



## 4.22 ÅF Obj 32

Skog och träd	Produktionsskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 37. ÅF Obj 32		

**Naturtyp:** Skog och träd

### Beskrivning


Objektet består av en gallrad produktionsskog. Gran och tall i trädskikt med triviallöv av al, rönn och björk i buskskiktet. Ekbräken, blåbär, ekorrbär, skogskovall återfinns i markskiktet samt en allmän förekomst av revlumner. Spår av rådjur och ekorre har konstaterats.

### Motivering

Objektet har ett lågt artvärde då inga naturvårdsarter förutom revlumner kunde återfinnas vid inventeringen. Objektet har även ett lågt biotopvärde. Objektet tilldelas naturvärdesklass 4.



#### 4.23 ÅF Obj 33

Skog och träd	Blandskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 38. ÅF Obj 33		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**


Blandskog med gran, tall och björk med inslag av ung asp och rönn främst i buskskiktet. Blåbär och bräkenväxter dominerar markskiktet. Mindre och vid inventeringen uttorkade bäckar gör objektet något frodigare och artrikare än omgivande skog.

#### **Motivering**

Objektet tilldelas naturvärdesklass 4 med motiveringen att det innehåller biotopkvaliteter såsom viss naturlig succession och död ved med något högre artrikedom än omkringliggande marker.



#### 4.24 ÅF Obj 34

Skog och träd	Produktionsskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 39. ÅF Obj 34		

**Naturtyp:** Skog och träd

**Beskrivning**


Område med berg i dagen, viss naturlighet med död liggande och stående ved men betydande artvärden saknas.

**Motivering**

Objektet tilldelas naturvärdesklass 4 med motiveringen att det innehåller biotopkvaliteter såsom viss naturlig succession och död ved.



#### 4.25 ÅF Obj 35

Berg i dagen	Berghäll	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 40. ÅF Obj 35		

**Naturtyp:** Skog och träd

#### **Beskrivning**



Berghäll, för liten för att utgöra naturvärdesobjekt och saknar egentliga art- och biotopvärden men har inkluderats då den bryter av naturen.

#### **Motivering**

ÅF Obj 35 innehåller låga biotop- och artvärden men bryter av naturen i området och har ändå tilldelats naturvärdesklass 4.



## 4.26 ÅF Obj 36

Skog och träd	Berghällar	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 41. ÅF Obj 36		

**Naturtyp:** Berg i dagen

### Beskrivning


Berghällar med torrvegetation av lingon, lavar, en och ljung med revlumner vid bergsfot.

### Motivering

Objektet har ett lågt artvärde då inga naturvårdsarter förutom revlumner kunde återfinnas vid inventeringstillfället. Objektet har dock ett visst biotopvärde då det höjer den biologiska mångfalden i området runt omkring det inventerade området. Detta leder till att objektet får naturvärdesklass 4.



#### 4.27 ÅF Obj 37

Skog och träd	Hällmarksskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 42. ÅF Obj 37		

**Naturtyp:** Skog och träd

**Beskrivning**


Hällmarksskog

**Motivering**

Objektet har ett lågt artvärde då inga naturvårdsarter förutom revlumner kunde återfinnas vid inventeringstillfället. Objektet har dock ett visst biotopvärde då det höjer den biologiska mångfalden i området runt omkring det inventerade området. Detta leder till att objektet får naturvärdesklass 4.



## 4.28 ÅF Obj 38

Skog och träd	Tallhällmark	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 43. ÅF Obj 38		

**Naturtyp:** Skog och träd

### Beskrivning


Branta lodytor med överliggande hällmarksskog. Äldre träd, enskilda torrakor, lavflora.

### Motivering

Objektet har ett obetydligt eller lågt artvärde då inga naturvårdsarter förutom den fridlysta revlummern kunde återfinnas vid inventeringstillfället. Objektet har dock ett visst biotopvärde med solexponerade områden och torrisvegetation vilket höjer den biologiska mångfalden i området runt omkring det inventerade området. Detta leder till att objektet får naturvärdesklass 4.



## 4.29 ÅF Obj 39

Skog och träd	Barrskog	Naturvärdesklass 4: visst naturvärde
		
Figur 44. ÅF Obj 39		

**Naturtyp:** Skog och träd

### Beskrivning

Mindre lodytor med vitmossa och bräken vid basen. Trädskiktet uppvisar äldre men små träd. Mestadels gran med inslag av björk.

### Motivering

Objektet har ett obetydligt artvärde då inga naturvårdsarter kunde återfinnas vid inventeringstillfället. Objektet har dock ett visst biotopvärde då det höjer den biologiska mångfalden i området runt omkring det inventerade området. Detta leder till att objektet får naturvärdesklass 4.



## 5 Identifierade naturvärdesarter

Naturvärdesarter är arter som signalerar om ett visst habitat eller biologisk mångfald finns tillhanda. I föreliggande fall så visar fynden av t.ex. orkidéer eller fingersvampar på en fuktigare miljö, och fynd av lummerarter, skägglavar eller hackspettar visar på områden med lägre grad av avverkning. Alla naturvärdesarter har fått sin rödlistestatus från gällande rödlista utskrivna i parentes.

### 5.1 Orkidéer

Jungfru Marie nycklar (LC) eller skogsnycklar (LC), svårt att avgöra då inventeringen skedde sent på säsongen (figur 45). Samtliga orkidéer är fridlysta i Sverige men dessa båda arter har god bevarandestatus och är främst kopplade till fuktiga naturskogar. Enligt Artdatabanken är dessa båda arter underarter vilka kan hybridisera.



Figur 45. Orkidé från objekt ÅF Obj 09 till vänster och från ÅF Obj 02 till höger. Sent på säsong försvårar identifiering av arter

### 5.2 Lummer

Revlumner (LC) är allmänt förekommande i norra Sverige och finns fläckvis inom många av naturvärdesobjekten. De något mer ovanliga arterna dvärglumner (LC) och lopplumner (LC) har identifierats (figur 46) på 1 respektive 4 lokaler inom inventeringsområdet. Samtliga lummerarter är fridlysta i Sverige men bedöms ha god bevarandestatus.



Figur 46. Lopplummer med sporgömmen i bladvecken, foto från naturvärdesobjekt ÅF obj 04.

### 5.3 Skägglavar

Skägglav används ofta dagligen som benämning för flera trädväxande arter av Parmeliaceae. Inom inventeringsområdet så har den faktiska skägglaven (LC) och garnlav (NT) identifierats. Garnlav (figur 47) finns i hela landet i äldre naturskogar och tillbakagången av arten kopplas till slutavverkning av dessa.



Figur 47. Skägglavar av olika arter förekommer inom fler naturvärdesobjekt.



## 5.4 Fingersvampar

Den vanligt förekommande gula fingersvampen (LC) har konstaterats i ett flertal naturvärdesobjekt medan luddfingersvamp (NT) och opalfingersvamp (LC) har identifierats på två enskilda platser (figur 48 respektive figur 49). Luddfingersvamp är bofast och reproducerande i hela Sverige förutom längst i syd. Minskningen av arten kommer främst från intensivt skogsbruk som ej tagit hänsyn till svampens känslighet mot uttorkning. Alla fingersvampar tillhör Skogsstyrelsens signalarter.



Figur 48. Till vänster luddfingersvamp i ett dike längs elljusspåret från Nacksta till Grodtjärn.

Figur 49. Till höger opalfingersvamp i naturvärdesobjekt ÅF Obj 02.

## 5.5 Hackspettar

Hackspettsarterna spillkråka (NT) och större hackspett (LC) har konstaterats inom inventeringsområdet (figur 50). Vid båda tillfällena så har hackspettarna ägnat sig åt födosök. Spillkråka är upptagen i fågeldirektivet bilaga 1 och är rödlistekategoriserad som nära hotad. Arten förekommer i hela landet men antalet häckande par har minskat med 25% de senaste 15 åren. Främsta hotet mot arten är intensivt skogsbruk med brist på grövre boträd. Bland åtgärderna finns sparande av äldre träd vid hyggen och lämnade av träd och skog runt bäckar och sumpmarker.



Figur 50. Större hackspett

## 5.6 Groddjur

Vanlig groda (LC) konstaterades vid inventeringen i Grodtjärn (ÅF Obj 15). Tidigare har såväl mindre vattensalamander (LC) som vanlig padda (LC) identifierats i och runt tjärnen. Dessa groddjur är fridlysta och skyddade i artskyddsförordningen 6§ med undantag i 11§ att trots förbudet så får individer insamlas och studeras om det ej sker i kommersiellt syfte samt att individerna återförs när studien är genomförd.

De groddjur som förekommer inom inventeringsområdet för detaljplanen är allmänt förekommande i hela landet och har god bevarandestatus.

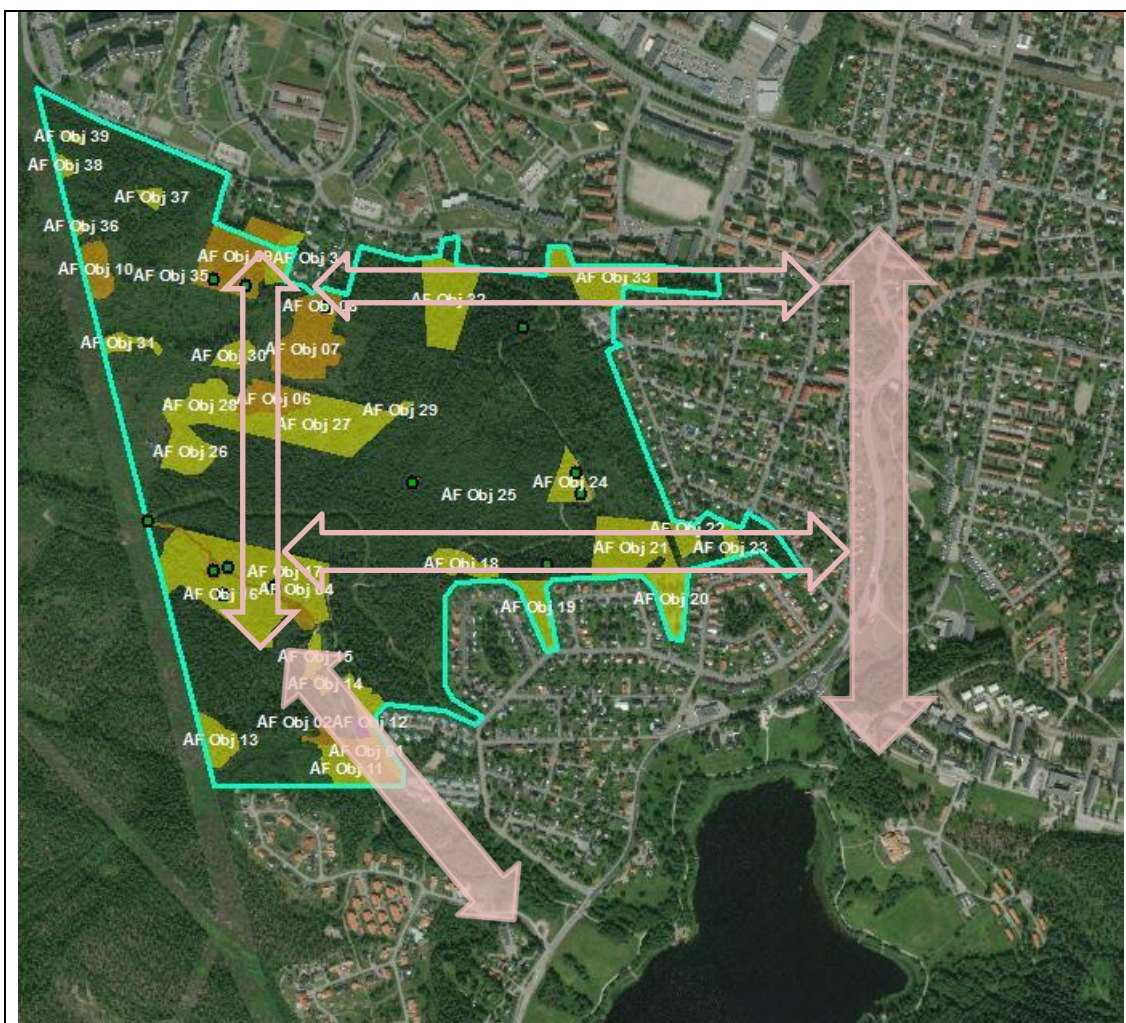
## 5.7 Fladdermöss

Vid inventering av Grodtjärn så har förekomst av arten dvärgfladdermus konstaterats. Fladdermöss är fridlysta enligt artskyddsförordningen §4 och §5. Dvärgfladdermus är en av Sveriges mest vanligt förekommande fladdermusarter med avtagande utbredning från Dalälven och norrut med de nordligaste fynden i Västerbottens kustland. I Naturvårdsverkets skrift "Handbok för artskyddsförordningen" är dvärgfladdermus upptagen i bilaga 5 som en av de fladdermusarter som på grund av sin gynnsamma bevarandestatus kan avgöras utan att gå in i dispensprövning.



## 6 Grön infrastruktur och spridningskorridorer

De identifierade naturvärdesobjekten skulle till stor del kunna bindas ihop med grönstrukturen runt Sidsjöbäcken öster om inventeringsområdet och Mårtensbäcken söder om inventeringsområdet. Detta skulle ge gröna spridningskorridorer för växter och djur samt tillgång till vatten för dessa (figur 51).



Figur 51. Fyllda pilar visar befintliga spridningskorridorer medan ej fyllda pilar visar möjliga framtida spridningskorridorer som binder ihop de olika naturvärdesobjekten till grön infrastruktur i urban miljö.

Öster om inventeringsområdet rinner Sidsjöbäcken i nord-sydlig riktning och från inventeringsområdets södra del rinner Mårtensbäcken åt sydost. Två möjliga öst-västrliga korridorer skulle kunna binda ihop flertalet av naturvärdesobjekten. Andra möjliga korridorer i nord-sydlig riktning inom inventeringsområdets västra del ses också som möjligheter för att binda ihop ett flertal objekt t.ex. en korridor sydost-nordväst längs Mårtensbäckens sträckning.



## 7 Rekommendationer

Vid inventeringen har konstaterats att området inom planområdet hyser relativt låga naturvärden på grund av mer eller mindre tydliga spår av aktivt skogsbruk. Naturvärden som påträffats har utpekats för att de är högre än omgivande skog. Naturvärdet för planområdet bedöms generellt som lågt. Området är påverkat av människan i form av skogsbruk men även spår av andra verksamheter såsom stenbrytning och trädgårdsarter förekommer. Inga högre naturvärden har kunnat identifieras vid denna inventering. Invasiva arter såsom blomsterlupin har kunnat konstateras längs med gångstigar vid Grodtjärn.

De områden som särskilt bör beaktas är bäckmiljöerna runt Mårtensbäckens förlängning upp- och nedströms Grodtjärn och områdena med tallhällmarker i nordvästra delen av inventeringsområdet. I tillägg till detta bör även den gröna infrastrukturen bindas samman för att skapa spridningskorridorer för flora och fauna i den annars urbana miljön.

## 8 Referenser

Artportalen: [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se), utdrag 2016-06-15

Hallingbäck, T. (red.) 2013: Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU, Uppsala. Naturvårdsverket, 2012: Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 NV-04493-11.

Nitare 2000: Signalarter, Indikatorer på skyddsvärd skog, Skogsstyrelsens förlag.

SVENSK STANDARD SS 199000:2014: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. 2014-05-26.

TEKNISK RAPPORT, SIS-TR 199001:2014: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 19000. 2014-06-25.