



CALLUNA



## Naturvärdesinventering

Brännabben, Tollered – Lerums kommun, 2017-12-13



**OM RAPPORTEN:**

**Titel:** Naturvärdesinventering Brännabben, Tollerød – Lerums kommun, 2017-12-13

**Version/datum:** 2017-12-13

**Rapporten bör citeras:** *Mattsson, J. (2017). Naturvärdesinventering Brännabben, Tollerød – Lerums kommun, 2017. Calluna AB.*

**Karträttigheter:** Calluna AB

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

**Omslag:** bilderna föreställer delar av inventeringsområdet.

**OM UPPDRAGET:**

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

**På uppdrag av:** Derome Hus AB - Division Mark & Bostad

**Beställarens kontaktperson:** Maria Nyqvist, Arkitekterna Krook & Tjäder AB  
, [Maria.Nyqvist@krook.tjader.se](mailto:Maria.Nyqvist@krook.tjader.se)

**Projektledare, rapportförfattare och kartor (GIS):** Jonas Mattsson (Calluna AB)

**Naturvärdesinventering:** Jonas Mattsson (Calluna AB)

**Kvalitetssäkring:** Staffan Nilsson (Calluna AB)

**Intern projektkod:** JMN0012

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>5</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>7</b>
3.1	Metodbeskrivning .....	7
3.2	Utförande personal och tidpunkt för arbetet .....	7
3.3	Informationskällor .....	9
3.4	GIS och kartor .....	9
<b>4</b>	<b>Resultat</b>	<b>10</b>
4.1	Allmän beskrivning av inventeringsområdet .....	10
4.2	Skyddad natur och övrig känd kunskap om området .....	10
4.3	Naturvärdesinventering .....	10
4.4	Generellt biotopskydd .....	13
4.5	Värdeelement .....	13
<b>5</b>	<b>Diskussion och slutsatser</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Referenser</b>	<b>16</b>
	<b>Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI</b>	<b>17</b>
	<b>Bilaga 2 – Naturvårdsarter</b>	<b>19</b>
	<b>Bilaga 3 – Objektskatalog</b>	<b>20</b>

# 1 Sammanfattning

Det huvudsakliga syftet med en naturvärdesinventering är att beskriva och värdera naturmiljöer av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. I detta uppdrag har Calluna AB utfört en naturvärdesinventering i Tollered, Lerums kommun. Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar med tilläggen ”Naturvärdesklass 4”, ”Generellt biotopskydd” och ”värdeelement”.

Naturen i inventeringsområdet består främst av variationsrika barr- och lövskogsmiljöer. Vid inventeringen identifierades 6 naturvärdesobjekt. De främsta naturvärdena registrerades i 3 objekt (naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde). Här finns sparsamt förekommande död ved, olika trädslag, bitvis flerskiktad skog och enstaka gamla och grova träd. Dessa biotopkvaliteter tillsammans med enstaka naturvårdsarter som påträffades ger ett påtagligt naturvärde. Tre naturvärdesobjekt med ett visst naturvärde (naturvärdesklass 4) registrerades och består främst av barr- och lövträdsmiljöer med en viss variation av trädslag och ålder men inga naturvårdsarter.

Sammantaget är området troligtvis gynnsamt för bl.a. kryptogamer, ryggradslösa djur och fåglar. Bohål för fåglar eller fladdermöss förekom i flera träd, både i gran och björk. Det registrerades tio värdeelement i området och majoriteten av dessa bestod av värdefulla träd, framförallt tallar på ca 140–170 år. Lopplummer är en fridlyst kärlväxt som noterades i den västra delen av objekt 2 och bör sparas vid byggnation vilket också gäller träden som registrerats i denna inventering.

Klass 3-objekten och de värdefulla träden bör bevaras i samband med en exploatering i området. Även klass 4-objekt bör om möjligt tas hänsyn till och bevaras.

## 2 Inledning

### 2.1 Vad är en naturvärdesinventering?

Det huvudsakliga syftet med en naturvärdesinventering 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) men bedömningar av sådana värden ingår inte i NVI-resultatet. En NVI är inte heller detsamma som en konsekvensbedömning eller en bedömning av biotopers känslighet i förhållande till en planerad exploatering eller plan. Den är dock ett användbart underlag till sådana bedömningar.

### 2.2 Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte

Naturmiljökonsultföretaget Calluna AB har av Derome Hus AB (kontaktperson Maria Nyqvist, Krook & Tjäder) fått i uppdrag att göra en naturvärdesinventering (NVI) av ett område i Lerums kommun, Tollered, på totalt ca 7 ha. Syftet med inventeringen är att den ska fungera som underlag inför arbete med detaljplan i området (figur 1).



Figur 1. Förslag på detaljplan i området. Karta från beställaren.

### 3 Metod och genomförande

#### 3.1 Metodbeskrivning

##### Naturvärdesinventering

Inventeringen 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 (kan köpas av SIS förlag) och en kortfattad metodbeskrivning finns i bilaga 1.

I detta uppdrag har naturvärdesinventeringen utförts på fältnivå med detaljeringsgrad ”medel”, vilket innebär att naturvärdesobjekt som är 0,1 ha eller större samt linjeformade objekt längre än 50 meter har beskrivits och avgränsats. Inventeringen har utförts med de tillägg som redovisas i tabell 1 nedan enligt standarden.

**Tabell 1.** De definierade tillägg som har markerats med X i första kolumnen är de som har beställts och utförts i detta uppdrag.

Best.	Möjliga tillägg till NVI	Kommentarer
<input checked="" type="checkbox"/>	Naturvärdesklass 4	Genomförande enligt standarden. Samma metod för bedömning som för övriga naturvärdesklassningar.
<input checked="" type="checkbox"/>	Generellt biotopskydd	Biotopskyddade områden enligt naturvårdsverkets definition har registrerats och beskrivits kortfattat. Samtliga generella biotopskydd härrör från "Förordningen om områdesskydd", bilaga 1 i miljöbalken (Notisum, 2015).
<input checked="" type="checkbox"/>	Värdeelement	Genomförande enligt standarden. Viktiga ekologiska strukturer beskrivs och markeras i karta.
<input type="checkbox"/>	Natura 2000-naturtyp	Klassificering av Natura 2000-habitat.
<input type="checkbox"/>	Detaljerad redovisning av artförekomst	Genomförande enligt standarden. Naturvårdsarter punktmarkeras i karta.
<input type="checkbox"/>	Fördjupad artinventering	Riktad artinventering efter utvalda artgrupper eller arter.

Inventeringsområdet har avgränsats av Derome Hus AB till ett område som omfattar ca 7 ha. Även det omkringliggande landskapet har dock studerats genom tillgängliga informationskällor (figur 2). Benämningar av arter följer Dyntaxa (Dyntaxa, 2016) så långt det är möjligt. De egna naturvårdsarterna som har använts vid naturvärdesbedömningarna redovisas och motiveras i bilaga 3. Alla naturvårdsarter (rödlistade arter, skyddade arter, ansvarsarter och signalarter) som påträffades noterades vid fältbesöket.

#### 3.2 Utförande personal och tidpunkt för arbetet

Fältinventering och naturvärdesbedömning har utförts av Jonas Mattsson, ekolog från Calluna AB. Inventeringen utfördes den 19:e oktober 2017.



**Figur 2.** Kartan visar inventeringsområdet och dess omgivningar samt naturvårdsunderlag från länsstyrelsen och skogsstyrelsen.



### 3.3 Informationskällor

Vid naturvärdesinventeringen har de informationskällor som anges i tabell 2 använts som underlag och bidragit till bedömningar och avgränsningar. Som stöd vid naturvärdesbedömning har i första hand SIS-standarderna använts, och i övrigt den referenslitteratur som hänvisas till i rapportens text och i avsnittet Referenser. Såvitt Calluna vet har inga utförliga artinventeringar gjorts tidigare inom inventeringsområdet.

**Tabell 2.** De informationskällor som har använts som underlag och bidragit till bedömningar och avgränsningar i uppdraget.

Beskrivning	Källa	Ev. kommentarer
<b>Utdrag från ArtDatabankens databaser</b> <i>Artportalen</i> och <i>Analysportalen</i> med artförekomster som har rapporterats i området samt utdrag av skyddsklassade arter direkt från ArtDatabanken.	ArtDatabanken	Utdrag mellan åren 2000-2017.
<b>Skyddad natur</b> Visar förekomst av naturreservat, nationalpark, Natura2000-områden m.m.	Naturvårdsverket	Utdrag 2017-09-20
<b>Skogens pärlor</b> Anger eventuell förekomst av nyckelbiotoper, naturvårdsavtal, registrerade sumpskogar m.m.	Skogsstyrelsen	Utdrag 2017-09-20
<b>GIS-skikt för ängs- och betesmarksobjekt</b>	Jordbruksverket	Databasen TUVA
<b>Lövskogsinventeringen</b>	Länsstyrelsen	Lövskogar i Lerums kommun. 1985–1989.
<b>Skyddsvärda träd</b>	Länsstyrelsen	Inventeringsdatum: 2013–12

### 3.4 GIS och kartor

Fältdatafångsten har gjorts i ESRI:s fältapplikation Collector på en läsplatta med en lägesnoggrannhet på fem meter. Fältdatafångsten görs vanligen i offline-läge och synkroniseras efter varje fältdag till den molnbaserade plattformen ArcGIS-online erhållen av ESRI. Slutligen exporteras fältdata för slutredigering i desktop-GIS. Fältpersonalen gör sina redigeringar antingen i ArcGIS-online eller efter export i desktop-GIS. Den geodatabas som Calluna använder i Collector har de attribut som specificeras i SIS standard 199000.

Vid framtagning av kartor och GIS-material inom projektet har koordinatsystemet SWEREF 99 TM använts. GIS-skikt med geografiska avgränsningar för naturvärdesobjekt och landskapsobjekt från inventeringen har upprättats. Dessa finns hos Calluna AB och har även överlämnats till beställaren tillsammans med denna rapport. Representativa foton från området förvaras hos Calluna AB och kan levereras på begäran av beställaren.

## 4 Resultat

### 4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet är beläget i Tollered, lite drygt 500 m öster om väg E20. Naturmiljön består av skogsmiljöer med en variation av olika trädslag. Barrdominerade partier förekommer med gran och tall medan andra delar innehåller mer lövträd som björk, ek och rönn. I norr fortsätter skogsmiljöerna utanför inventeringsområdet och i övriga väderstreck gränsar det till bostadshus.

Flera äldre och grova träd av framförallt tall förekommer i området. I den östra delen finns de flesta av dem och de är troligtvis ca 140–170 år gamla. Enstaka stående döda lövträd och lågor förekommer sparsamt spritt. Några av tallarna har bohål. Vidare finns det stora ytor av blandskog där skogen bitvis är flerskiktad med träd av olika ålder. Små partier med mycket ungsly finns också.

Ett litet vattendrag förekommer som ger en varierad markfuktighet i en annars ganska torr-frisk mark. Centralt i området finns yngre björkskog som överlag är likåldrig och homogen. Terrängen är bitvis något kuperad och där förekommer lite berghällar och mossbeklädda block.

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

Enligt Länsstyrelsens inventeringen av skyddsvärda träd finns det en del skyddsvärda träd i landskapet runt om inventeringsområdet samt ett träd inom avgränsningen. Länsstyrelsens inventering av värdefull lövskog visar att det också finns lövskogsområden ca 300 m både sydost och nordväst om området.

Enligt ArtDatabanken finns det inga tidigare registrerade naturvårdsarter inom inventeringsområdet.

### 4.3 Naturvärdesinventering

Vid inventeringen avgränsades sex områden som klassades som naturvärdesobjekt, fördelade enligt:

- Inga objekt med naturvärdesklass 1 *högsta naturvärde*
- Inga objekt med naturvärdesklass 2 *högt naturvärde*
- 3 objekt med naturvärdesklass 3 *påtagligt naturvärde*
- 3 objekt med naturvärdesklass 4 *visst naturvärde*

Miljöerna utanför de klassade områdena är s.k. övrigt område och har inte uppnått lägsta naturvärdesklass för denna inventering. Totalt har fem naturvårdsarter hittats inom inventeringsområdet vid Callunas inventering.

#### Naturvärdesobjekt

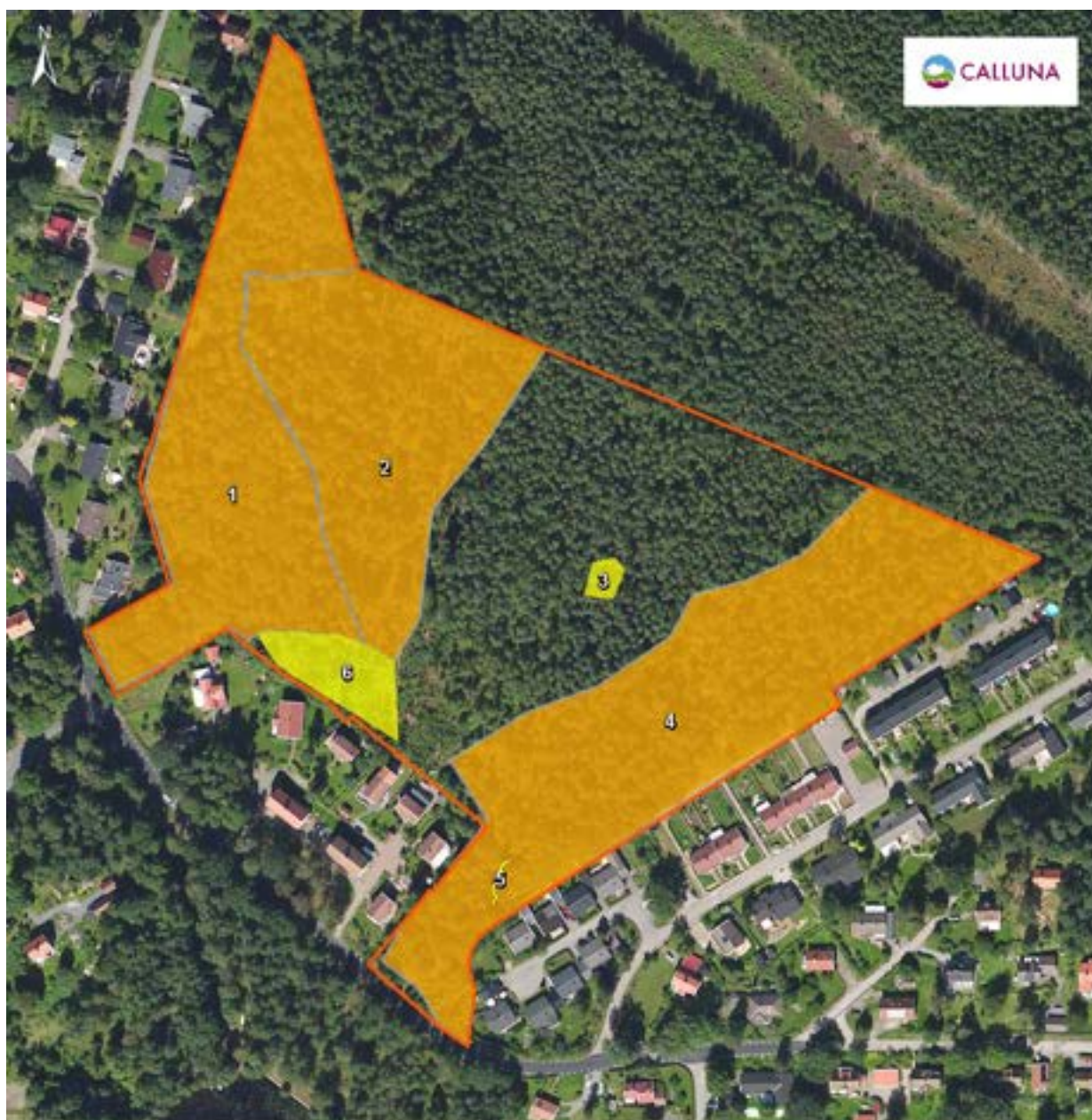
De naturvärdesobjekt som har avgränsats inom inventeringsområdet redovisas i figur 4. I bilaga 3 finns detaljerade objektbeskrivningar för de klassade områdena och deras naturvärden. Motiv till naturvärdesklassningen framgår också där. De identifierade naturvärdesobjekten utgörs främst av lövträds- och barrträdsmiljöer med goda livsmiljöer för bland annat fåglar, kryptogamer och insekter.

De främsta naturvärdena (naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde) registrerades i blandskogsmiljöer med inslag av ädellöv. I skogsmiljöerna finns sparsamt förekommande död ved, olika trädslag, en gradient i markfuktighet, flerskiktad skog och enstaka gamla och grova träd. Dessa biotopkvaliteter tillsammans med enstaka naturvårdsarter som påträffades ger ett påtagligt naturvärde. Naturvärdesobjekt med ett visst naturvärde (naturvärdesklass 4) består främst av barr- och lövträdsmiljöer med en viss variation av trädslag och ålder men avsaknad av naturvårdsarter samt gamla träd.

Områden som bedömts ha ett lägre naturvärde är exempelvis den homogena likåldriga björkskogen som ligger mellan objekt 2 och objekt 4 samt runt om objekt 3 (se figur 4). Denna miljö saknar i stort sett intressanta strukturer och naturvårdsarter. Representativa foton från fältbesöken visas i figur 3.



**Figur 3.** Foton från fältbesöket som visar en luckig lövskog till vänster och död ved till höger.



### Naturvärdesinventering enligt SIS standard. Detaljeringsnivå: Medel

— Inventeringsområde avgränsning

— Vattendrag - Visst naturvärde

#### Ytobjekt

#### NV\_KLASS

1 Högsta (Inga objekt)

2 Högt (Inga objekt)

3 Påtagligt (3 objekt)

4 Visst (3 objekt)



**Figur 4.** Kartan visar resultatet från Callunas naturvärdesinventering, där alla naturvärdesobjekt och deras klassning framgår. Observera att inget naturvärdesobjekt har klassats som naturvärdesklass 1 eller 2-högsta respektive högt naturvärde.

## Artobservationer

De naturvårdsarter som påträffades i fält redovisas mer utförligt i bilaga 2 och där återfinns även en motivering till varför de är naturvårdsarter. Naturvårdsart är ett samlingsbegrepp för skyddade arter, fridlysta arter, rödlistade arter (enligt Gärdenfors 2015), typiska arter, ansvararter och signalarter. Vid Callunas inventering i Tollerød noterades fem naturvårdsarter.

*Lopplummer* noterades vilken är fridlyst. *Större hackspett* uppehöll sig i området och höjer biotopvärdet för andra arter genom sina hackhål som skapar strukturer. *Västlig hakmossa*, *vågig sidenmossa* och *långfliksmossa* har ett tämligen lågt signalvärde i områden nära västkusten men signalerar ändå till viss del naturvärden och en viss kontinuitet av löv- och barrskogsmiljöer.

Alla fågelarter är fridlysta enligt 4 § i artskyddsförordningen.

### 4.4 Generellt biotopskydd

Inom inventeringsområdet förekommer inga objekt med generellt biotopskydd.

Generella biotopskydd härrör från "Förordningen om områdesskydd", bilaga 1 i miljöbalken. De regler som gäller skyddade biotopsområden finns i miljöbalken, 7 kapitlet 11 § (Naturvårdsverket, 2012).

### 4.5 Värdeelement

Värdeelement är element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde och kan bestå av enskilda levande eller döda naturvårdsintressanta träd eller t.ex. mindre vatten- och stenmiljöer (se karta i figur 5 och/eller tabell 4). I inventeringsområdet registrerades tio värdeelement i form av en samling död ved, ett vattendrag och åtta skyddsvärda träd.

**Tabell 4.** Värdeelement inom inventeringsområdet.

Typ av element	Omfattning/ diameter	Ev. kommentar
Samling död ved	3–6 m <sup>3</sup>	Flera granlågor ca 40 cm i diameter.
Vattendrag	25 meter	Litet vattendrag som löper genom området. Vattendjupet var vid inventeringstillfället ca 1 dm och 3 dm brett.
Tall	70 cm	Gammalt träd.
Björk	65 cm	Hålträd
Ek	Ca 130 cm	Grovt träd. Grov solbelyst ek med exponerad död ved.
Tall	75 cm	Gammalt träd
Tall	70 cm	Gammalt träd
Tall	50 cm	Gammalt träd
Tall	60 cm	Gammalt träd
Tall	65 cm	Gammalt träd



### Redovisning av tillägget värdeelement enligt SIS standard.

— Inventeringsområde avgränsning

— Vattendrag

★ Skyddsvärda träd

▲ Samling av död ved

100 50 0 100 Meters

Figur 5. Samtliga värdeelement redovisas i kartan.

## 5 Diskussion och slutsatser

I objekt 1, 2 och 4 uppnår naturmiljön naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde. Även fast de tre objekten hamnar i samma klass sticker objekt 1 ut som är på väg att kunna klassas till ett klass 2 område (högt naturvärde) p.g.a. heterogeniteten i skogsmiljön samt förekomst av död ved. I resterande tre objekt uppnåddes naturvärdesklass 4. De främsta naturvärdena är kopplade till en variation av trädslag och ålder, flerskiktad skog, sparsamma förekomster av död ved samt enstaka naturvårdsarter. Sammantaget är området troligtvis gynnsamt för bl.a. kryptogamer, ryggradslösa djur och fåglar. Bohål för fåglar eller fladdermöss förekom i flera träd, både i gran och björk. Skogsmiljön är i stora delar heterogen och fungerar troligtvis som livsmiljö för naturvårdsintressanta fågelarter.

Det registrerades tio värdeelement i området och majoriteten av dessa bestod av värdefulla träd, framförallt tallar på ca 140–170 år. Lopplummer är en fridlyst kärlväxt och dessutom något ovanligare är revlummer. Den noterades i den västra delen av objekt 2 och bör sparas vid byggnation vilket också gäller de värdefulla träden som registrerats i denna inventering.

Enligt den föreslagna detaljplanen (figur 1) kommer merparten av tomterna hamna i objekt 2 samt det oklassade området, en gles björkskog (mellan objekt 2 och objekt 4). Objekt 1 berörs mycket lite. I den östra delen verkar det som att några av de äldre tallarna är i farozonen. Hänsyn bör tas till dem om möjligheten finns.

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 miljömålen. De naturvärdesklassade objekten i området bör därför i möjligaste mån bevaras.

## 6 Referenser

Dyntaxa (2016). *Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <[www.dyntaxa.se](http://www.dyntaxa.se)>.

Gärdenfors U (2015). *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken, SLU

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.

Naturvårdsverket (2017). *Skyddad natur*. Tillgänglig: <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se>. 2017-09-25.

Notisum 2015: (<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20070845.htm>)

Naturvårdsverket, 2012. Biotopskyddsområden, Handbok 2012:1, Utgåva 1.



## Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI

Denna bilaga innehåller en kort sammanfattande metodbeskrivning för SIS standard SS 199000:2014 ”Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning”. Standarden i sin helhet kan köpas från SIS förlag.

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

### Bedömningsgrund biotop

Bedömningsgrunden 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). Biotopkvalitet är olika faktorer som formar biotopen, t.ex. grad av naturlighet (påverkan), ekologiska processer, strukturer, element, naturgivna förutsättningar etc. Sällsynta biotoper avser biotoper som är mindre vanliga inom ett visst geografiskt område.

### Bedömningsgrund arter

Bedömningsgrunden omfattar två aspekter: naturvårdsarter och artrikedom. Artvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt). 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. Om inventeraren inte kan ge ett säkert resultat för naturvärdesklass ska det anges att bedömningen är preliminär.

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 som geografiska områden. 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, detaljeringsgrad och tillägg

En NVI kan beställas och utföras på olika nivåer och med olika detaljeringsgrad. Det finns dels fältnivå och dels förstudienivå (där fältinventering inte 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). Naturvärdesklass 4 är ett tillägg och ingår inte i ordinarie NVI på fältnivå. Till NVI fältnivå finns det i standarden ytterligare definierade tillägg, exempelvis fördjupad artinventering, inmätning av värdeelement och kartläggning av generellt biotopskydd.

**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 eller mer. Alternativt linjeformat objekt med en längd på 100 meter eller mer och en bredd på 2 meter eller mer.
Fält – medel	En yta av 0,1 ha eller mer. Alternativt linjeformat objekt med en längd på 50 meter eller mer och en bredd på 0,5 meter eller mer.
Fält – detalj	En yta av 10 m <sup>2</sup> eller mer. Alternativt linjeformat objekt med en längd på 10 meter eller mer och en bredd på 0,5 meter eller mer.

### 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 naturtypindelning. 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.

## Bilaga 2 – Naturvårdsarter

Samtliga naturvårdsarter som hittats i inventeringsområdet redovisas i tabell 1 nedan.

**Tabell 1.** De identifierade naturvårdsarterna i inventeringsområdet med information om deras sällsynthet, signalvärde och ekologi. Förklaringar till alla förkortningar i rubrikerna:

RL 10 = rödlistan från år 2010 AD = art- och habitatdirektivet

RL 15 = rödlistan från år 2015 FD = fågeldirektivet

Tu = Tuva (ängs- och betesmarksinv.) signalarter 2002–2004 Frid = fridlysning


Si = signalarter Skogsstyrelsen 50% = fåglar 50 % minskning 1975–2005

N2 = typiska arter Natura 2000 Ca = Callunas naturvårdsart


Artfynd som gjordes vid Callunas inventering											
Art	RL 10	RL 15	Tu	Si	N2	AD	FD	Frid	50%	Ca	Information
<b>Fåglar</b>											
Större Hackspett <i>Dendrocopos major</i>										x	Höjer biotopvärdet genom att hacka ut hål i träd och ger därmed livsmiljöer för andra fåglar och även insekter samt kryptogamer.
<b>Mossor</b>											
Långfliksmossa <i>Nowellia curvifolia</i>				x							Lågt signalvärde i Västsverige. Långfliksmossa växer huvudsakligen i barnnaturskog och annan gammal skog. Arten indikerar skog med hög luftfuktighet där det funnits en rik och jämn tillgång på ved i olika nedbrytningsstadier.
Västlig hakmossa <i>Rhytidiadelphus loreus</i>				x							Lågt signalvärde i Västsverige. Västlig hakmossa signalerar skog som har en kontinuitet och slutenhet och ett fuktigt mikroklimat.
Vågig sidenmossa <i>Plagiothecium undulatum</i>				x							Lågt signalvärde i Västsverige. Vågig sidenmossa signalerar skog som har en lång kontinuitet och slutenhet och ett fuktigt mikroklimat.
<b>Kärlväxter</b>											
Lopplummer <i>Huperzia selago</i>						x		9 §			Lummerväxter: samtliga arter av släktet <i>Lycopodium</i> är fridlysta enligt 8 § i Blekinge län och samtliga arter av familjen <i>Lycopodiaceae</i> är fridlysta enligt 9 § i hela landet.

## Bilaga 3 – Objektskatalog


### Naturvärdesobjekt nr 1

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 3 "påtagligt"	Skog och träd	Blandskog	Påtagligt biotopvärde	Visst artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
En stor variation av trädslag, flera partier består av flerskiktad skog, sparsam men spridd förekomst av död ved i form av ekkvistar och enstaka lågor samt torrakor. Gynnsamt för bl.a. fåglar och insekter. Gammal grov solbelyst ek, 130 cm i diameter.			Vågig sidenmossa, långfliksmossa, större hackspett	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Blandskog med tall, ek, gran, björk, bok och asp. På marken växer hus- och väggmossa, blåbär och björnmossa. Bitvis förekommer luckor med gräs och förna. Flera ekar förekommer och är ca 40 cm i diameter och många står skuggade av bl.a. gran och tall. Ett parti med hasselbuskar i buketter. Enstaka lönn förekommer också.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	1,47
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Naturvärdesobjekt nr 2

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde	
Klass 3 "Påtagligt"	Skog och träd	Barrblandskog	Påtagligt biotopvärde	Visst artvärde	
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>		
En viss variation av trädslag, förekomst av död ved i form av lågor samt torrakor av gran och tall. Gynnsamt för bl.a. fåglar. Gamla tallar ca 150–170 år.			Vålgig sidenmossa, långfliksmossa, större hackspett		
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>	
Trädslagen består främst av tall och gran. Björk och enstaka ekar förekommer. På marken växer hus- och väggmossa, blåbär, ormbunkar och björnmossa. Bitvis förekommer luckor med gräs och stubbar och bitvis står granar tätt. Små områden är avverkade.			Nej	Nej	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>		<b>Areal (ha)</b>
			Säker		1,23
			<b>Inventerare</b>		
Jonas Mattsson					
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>		
					


### Naturvärdesobjekt nr 3

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "visst"	Skog och träd	Blandskog	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Gammal tall förekommer, ca 150 år. Olika trädslag och förekomst av en liten berghäll.			Inga	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Björk dominerar i anslutning till området. Trädslagen består av björk, tall och ek. På marken växer ormbunkar, lingon och blåbär.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,02
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

#### Naturvärdesobjekt nr 4


Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 3 "Påtagligt"	Skog och träd	Blandskog	Påtagligt biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
En variation av trädslag, bitvis flerskiktad skog, förekomst av enstaka död ved i form av ek kvistar och lågor. Gynnsamt för bl.a. fåglar. Gamla tallar, ca 150–170 år förekommer spritt. Några Ekar ca 60 cm i diameter.			Inga	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Blandskog med tall, ek, gran, björk, bok och asp. På marken växer hus- och väggmossa, blåbär, lingon och björnmossa. Bitvis förekommer luckor med gräsytor och ormbunkar. Överlag torr till frisk mark förutom i sydväst där björnmossa dominerar och marken är fuktig. Ett litet rinnande vatten förekommer också här.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	1,98
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Naturvärdesobjekt nr 5

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde	
Klass 4 "Visst"	Vattendrag	Vattendrag	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde	
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>		
Varierande markfuktighet. Kan möjligtvis hysa groddjur, dock troligt att det är uttorkat periodvis under året.			Inga		
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>	
Litet vattendrag som löper genom området. Vattendjupet var vid inventeringstillfället ca 1 dm och 3 dm brett.			Nej	Nej	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>		<b>Längd (m)</b>
			Säker		25
			<b>Inventerare</b>		
Jonas Mattsson					
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>		
					



## Naturvärdesobjekt nr 6

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 "visst"	Skog och träd	Blandskog	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Olika trädslag av olika ålder. Enstaka förekomster av död ved. Bitvis flerskiktad men främst yngre träd.			Inga	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Mycket unga bokar blandat med ek, tall och gran samt björk. Tåta skuggade partier med mycket förna.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,16
			<b>Inventerare</b>	
			Jonas Mattsson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				



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