



# Naturvärdesinventering

Vid Gullyckevägen, Göteborgs stad 2017

**OM RAPPORTEN:**

**Titel:** Naturvärdesinventering - Vid Gullyckevägen, Göteborgs stad 2017

**Version/datum:** 2017-08-11

**Rapporten bör citeras:** Sörensen, J. (2017). *Naturvärdesinventering - Vid Gullyckevägen, Göteborgs stad 2017*. Calluna AB.

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

**Omslag:** Bilden föreställer naturstigen genom området med närliggande äldre ekar.

**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:** Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs Stad (Adress: Köpmansgatan 20, 411 13 Göteborg)

**Beställarens kontaktperson:** Anna Karin Nilsson, 031-368 16 52, [anna-karin.nilsson@sbk.goteborg.se](mailto:anna-karin.nilsson@sbk.goteborg.se)

**Projektledare:** Jakob Sörensen (Calluna AB)

**Rapportförfattare:** Jakob Sörensen (Calluna AB)

**Naturvärdesinventering:** Jakob Sörensen (Calluna AB)

**GIS och kartor:** Jakob Sörensen (Calluna AB)

**Kvalitetssäkring:** **Rebecka Le Moine** (Calluna AB)

**Intern projektkod:** JSN0099

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Inledning</b>	<b>5</b>
2.1	Vad är en naturvärdesinventering? .....	5
2.2	Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte .....	5
<b>3</b>	<b>Metod och genomförande</b>	<b>7</b>
3.1	Metodbeskrivning .....	7
3.2	Utförande personal och tidpunkt för arbetet .....	8
3.3	Informationskällor .....	8
3.4	GIS och kartor .....	8
<b>4</b>	<b>Resultat</b>	<b>9</b>
4.1	Allmän beskrivning av inventeringsområdet .....	9
4.2	Skyddad natur och övrig känd kunskap om området .....	9
4.3	Naturvärdesinventering .....	9
<b>5</b>	<b>Diskussion och slutsatser</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Referenser</b>	<b>16</b>
	<b>Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI</b>	<b>17</b>
	<b>Bilaga 2 – Sammanställt resultat</b>	<b>19</b>
	<b>Bilaga 3 – Objektförteckning NVI</b>	<b>20</b>
	<b>Bilaga 4 – Naturvårdsarter</b>	<b>21</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 vid Gullyckevägen i Billdal söder om Göteborg. Bakgrunden till inventeringen är att bebyggelse planeras i området.

Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar. Inventeringen utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad **medel** och med tilläggen **naturvärdesklass 4** och inmätning av **värdeelement**.

Naturen i inventeringsområdet består främst av en sydvänd slänt med ädellövträd som ek och ask samt yngre almar och triviallöv så som asp och lönn. I områdets östra del finns en mindre bergbrant som fortsätter utanför inventeringsområdet mot norr. Nedanför denna går en naturstig som ansluter till GC-väg i väst.

Vid inventeringen identifierades ett naturvärdesobjekt och elva värdeelement. Det identifierade naturvärdesobjektet utgörs av en ädellövskog med flera värdeelement som äldre ädellövträd, bergbrant, och en stenmur. Vidare finns ett stort antal lövträdssorter och en god föryngring av lövträd. Den täta krona av löv ger området en hög beskuggning som i sin tur skapar en sparsam andel död ved, främst av klenare dimension. På enstaka ekar förekommer signalarter och det finns förutsättningar för främst födosökande hackspettar. Större hackspett hördes i området under fältbesöket.

Utifrån resultaten kan man dra slutsatserna att det klassade naturvärdesobjektet är känsligt för en eventuell kommande exploatering som betyder att arter och andra naturvärden som är knutna till till exempel äldre lövträd, bergbranten, död ved och ädellövskogsmiljön kan försvinna. Båda framtagna alternativ för byggnation anses ha en sådan omfattning att ytterst lite av dagens naturvärden kan bevaras. Möjligen kan vissa värdeelement bevaras men områdets ekologiska funktion som ädellövskog försvinner.

Calluna rekommenderar att andra platser undersöks för denna byggnation. Platser som inte omfattas av likande eller högre naturvärden. Skulle ändå beslut om byggnation tas så är rekommendationen att skissandet av byggnationen beaktar de värden som finns i området. Vidare bör åtaganden och villkor om åtgärder lyftas fram i planen för att få en så naturvärdesvänlig och skonsam bebyggelse som möjligt.

## 2 Inledning

### 2.1 Vad är en naturvärdesinventering?

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

En NVI kan utgöra en grund inför inventeringar av andra miljöaspekter än naturmiljö (t.ex. friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild och ekosystemtjänster) 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 Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs stad fått i uppdrag att göra en naturvärdesinventering (NVI) vid Gullyckevägen, vid tätorten Billdal i södra delen av Göteborgs kommun (Fig. 1).

Området är aktuellt för omvandling från ett mindre skogsområde till att möjliggöra byggnation av 8 bostäder för boende med särskild service (BmSS). Resultaten från denna naturvärdesinventering kommer att utgöra underlag för planarbetet för området.

Naturvärdesinventeringen, som genomfördes i juni 2017, gjordes på fältnivå med detaljeringsgrad **medel**, med tilläggen **naturvärdesklass 4** och inmätning av **värdeelement**.



Figur 1. Inventeringsområdets geografiska placering i Billdal söder om Göteborg.

## 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 hektar eller större samt linjeformade objekt längre än 50 meter har beskrivits och avgränsats.

Inventeringen har utförts med de tillägg enligt standarden som redovisas i tabell 1. Metodbeskrivning till respektive tillägg återfinns nedan.

Inventeringsområdet har avgränsats av beställaren till ett område som omfattar ca 0,25 hektar (se figur 1). Även det omkringliggande landskapet har dock studerats genom tillgängliga informationskällor.

Benämningar av arter följer Dyntaxa (Dyntaxa, 2016) så långt det är möjligt. De egna naturvårdsarter som har använts vid naturvärdesbedömningarna redovisas och motiveras i bilaga 4.

**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 type="checkbox"/>	Generellt biotopskydd	
<input checked="" type="checkbox"/>	Värdeelement	Metod/genomförande enligt standarden och beskrivs i avsnitt Tillägg: värdeelement.
<input type="checkbox"/>	Natura 2000-naturtyp	
<input type="checkbox"/>	Detaljerad redovisning av artförekomst	
<input type="checkbox"/>	Fördjupad artinventering	

## Tillägg: naturvärdesklass 4

Tillägg till NVI enligt beställning. Tillägget naturvärdesklass 4 innebär att även naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4 – visst naturvärde – identifieras och avgränsas. Naturvärdesklass 4 används för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, till exempel äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdeelement saknas.

## Tillägg: värdeelement

Tillägg till NVI enligt beställning. Värdeelement är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde och består exempelvis av enskilda levande eller döda naturvårdsintressanta träd, småvatten eller stenmiljöer. Calluna registrerade samtliga värdeelement i mobilt GIS. Vad gäller naturvärdesintressanta träd, så registrerades träd med en brösthöjdsdiameter som översteg 60 cm. Dock registrerades ibland även klenare träd, i de fall de hade egenskaper som bedömdes viktiga för biologisk mångfald, såsom håligheter eller döda partier.

### 3.2 Utförande personal och tidpunkt för arbetet

Fältinventering och naturvärdesbedömning har utförts av ekolog Jakob Sörensen från Calluna AB. Inventeringen utfördes den 22 juni 2017.

### 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-standarden använts, och i övrigt den referenslitteratur som hänvisas till i rapportens text och i avsnittet Referenser.

Såvitt Calluna vet har inga utförliga artinventeringar eller naturvärdesinventeringar 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>Länsstyrelsens infokarta</b> Anger eventuell förekomst av naturreservat, nyckelbiotoper, naturvårdsavtal, registrerade sumpskogar m.m.	Länsstyrelsen	Sökning gjordes den 20 juni 2017
<b>Utdrag från Artportalens databas</b>	Artportalen	Utdrag gjordes den 9 juni 2017
<b>Utdrag från Trädportalen</b>	ArtDatabanken	Sökning gjordes den 20 juni 2017

### 3.4 GIS och kartor

Vid framtagning av kartor och GIS-material inom projektet har koordinatsystemet SWEREF 99 TM använts. GIS-skikt med geografiska avgränsningar för naturvärdesobjekt och värdeelement 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 består av ett mindre skogsområde precis öster om Gullyckevägen (Fig. 1). Området gränsar mot en GC-väg mot söder och väster. I norr och öster finns två villatomter. På andra sidan Skintebovägen finns Billdals park. Området har troligen blivit isolerat från Billdals park i samband med infrastrukturer som just Skintebovägen.

Området består främst av en sydvänd slänt med ädellövträd som ek och ask samt yngre almar samt triviallöv som asp och lönn. I områdets östra del finns en mindre bergbrant som fortsätter utanför inventeringsområdet mot norr. Nedanför denna går en naturstig som ansluter till GC-väg i väst.

Föryngringen av lövträd är god och fältskiktet skötts endast mot GC-väg i söder.

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

Inom inventeringsområdet finns ingen sedan tidigare skyddad natur eller på annat sätt naturvårdsintressanta områden.

Närmsta naturvårdsintressanta området är Billdals park som ingår kommunens lövskogsinventering. Området har klassats till högt skyddsvärde med rik flora samt stor betydelse som friluftsområde. Vidare finns det flera utpekade skyddsvärda träd i området.

Närmsta naturreservat är Sandsjöbacka naturreservat ca 1,3 km öster om Gullyckevägen. Naturreservatet ligger på en höjdplatå som genombryts av flera mindre dalgångar. En tredjedel av naturreservatet är skog, nästan lika mycket barrskog som lövskog. Flera näringsfattiga sjöar finns inom naturreservatets gränser, men i övrigt förekommer mycket kala berg och ljunghedar.

Övrig känd kunskap om inventeringsområdet:

- I databasen Artportalen framkom information om förekomster av totalt fem skalbaggsarter inom inventeringsområdets avgränsningar. Inga av dessa är naturvårdsarter. Däremot finns flera naturvårdsarter rapporterade ifrån inventeringsområdets absoluta närhet främst vid Billdals park.

### 4.3 Naturvärdesinventering

Vid inventeringen avgränsades ett område som klassades som naturvärdesobjekt, fördelade enligt:

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

Miljöerna utanför de klassade områdena är så kallade övrigt område och har antingen inte uppnått lägsta naturvärdesklass för denna inventering eller så är de mindre än minsta karteringsenhet inom ramen för inventeringens beställda detaljeringsgrad.

Vid inventeringen identifierades fyra naturvårdsarter samt elva stycken värdeelement. I kartan i bilaga 2 sammanställs samtliga resultat för naturvärdesinventeringen.

## Naturvärdesobjekt

Det naturvärdesobjekt som har avgränsats inom inventeringsområdet redovisas i kartan i figur 2. I bilaga 3 finns detaljerade objektbeskrivning för det klassade området och dettas naturvärden och där motiv till naturvärdesklassningen framgår.

Det identifierade naturvärdesobjektet utgörs av en ädellövskog med flera värdeelement som äldre ädellövträd, bergbrant, och en stenmur. Vidare finns ett stort antal lövträdssorter och en god förnygring av lövträd. Den täta krona av löv ger området en hög beskuggning som i sin tur skapar en sparsam andel död ved, främst av klenare dimension. På enstaka ekar förekommer signalarter och det finns förutsättningar för främst födosökande hackspettar. Större hackspett hördes i området under fältbesöket.

Områden som bedömts ha lågt naturvärde är en klippt gräsmark utmed GC-väg i söder delen av inventeringsområdet.



Ett urval av bilder från området. Nederst till höger syns ett litet exemplar av rostfläck vid fingerspetsen.



**Figur 2.** Kartan visar resultatet från Callunas naturvärdesinventering, där ett naturvärdesobjekt identifierades. Observera att inget naturvärdesobjekt har klassats som naturvärdesklass 1 - högsta naturvärde eller naturvärdesklass 2 – högt naturvärde.

## Artobservationer

Naturvårdsart är ett samlingsbegrepp för skyddade arter, fridlysta arter, rödlistade arter (enligt Gärdenfors 2015), typiska arter, ansvarsarter och signalarter. Vid Callunas inventering noterades totalt tre naturvårdsarter (se tabell 3). Vid utsök från Artportalen återfinns inga andra naturvårdsarter.

Samtliga naturvårdsarter redovisas mer utförligt i bilaga 4 och där återfinns även motivering till de egna naturvårdsarterna samt en kortfattad beskrivning av varje arts ekologi.

**Tabell 3.** Lista över de identifierade naturvårdsarterna i inventeringsområdet (arterna presenteras i detalj i bilaga 4). Förklaringar till förkortningarna:

Art	Ev. kommentar
Rostfläck	Lågt signalvärde för regionen
Lönnlav	Medelgott signalvärde för regionen
Krusig ulota	Lågt signalvärde för regionen

## Värdeelement

Värdeelement är element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde och kan bestå av enskilda levande eller döda naturvårdsintressanta träd eller till exempel mindre vatten- och stenmiljöer (se karta i figur 3 och tabell 4).

I inventeringsområdet registrerades 11 stycken värdeelement i form av nio äldre ädellövträd, en stenmur samt en bergbrant.

**Tabell 4.** Samtliga värdeelement samt eventuella kommentarer.

ID	Typ av element	Ev. kommentar
1	Värdefullt träd	Tvåstammig frisk ask med stamdiameter på $\geq 40$ cm
2	Värdefullt träd	Äldre ek med stamdiameter på $\geq 80$ cm
3	Stenmur	Låg stenmur med större block/sten
4	Värdefullt träd	Äldre ek med stamdiameter på $\geq 80$ cm
5	Värdefullt träd	Äldre ek med stamdiameter på $\geq 60$ cm
6	Värdefullt träd	Äldre ek med stamdiameter på $\geq 60$ cm
7	Värdefullt träd	Äldre ek med stamdiameter på $\geq 60$ cm
8	Värdefullt träd	Frisk ask med stamdiameter på $\geq 50$ cm
9	Brant	Brant, bergvägg ca 5 m som högst, ca 20 m bredd, beskuggad, vetter mot öst
10	Värdefullt träd	Äldre ek med stamdiameter på $\geq 70$ cm
11	Värdefullt träd	Äldre ek med stamdiameter på $\geq 90$ cm



Figur 3. Kartan visar lokaliseringen av de registrerade värdeelementen vid Gullyckevägen.

## 5 Diskussion och slutsatser

I planarbetet finns det i dag två olika alternativ för byggnation (Fig. 4). De huvudsakliga skillnader är vilken infart man rekommenderar till boendet samt själva placeringen av boendet.



Figur 4. Illustrationer på de två nuvarande alternativ för byggnation.

Det klassade naturvärdesobjektet är känsligt för en eventuell kommande exploatering som betyder att arter och andra naturvärden som är knutna till till exempel äldre lövträd, bergbranten, död ved och ädellövskogsmiljön kan försvinna. Båda alternativen ovan anses ha en sådan omfattning att ytterst lite av dagens naturvärden kan bevaras. Möjligen kan vissa värdeelement bevaras men områdets ekologiska funktion som ädellövskog försvinner.

Områdets betydelse som grönstruktur har betydelse i ett annars relativt bebyggt område. Vidare har områdets närhet till Billdals park betydelse och kan ha kan påverka landskapssambanden i närområdet. Däremot är inventeringsområdet en relativ liten yta och det förekommer därför andra områden av större betydelse för landskapssamband och konnektivitet.

Inga fridlysta arter enligt artskyddsförordningen eller rödlistade arter har identifierats vid denna inventering. De tre naturvärdsarter som har identifierats i området är för denna del av Sverige relativt vanliga arter. Sannolikt kan skyddsvärda fåglar som till exempel hackspettar förekomma i området. Troligen sker detta genom födosök då inga tecken på häckande hackspettar eller spår av bohål identifierades. Vidare förekommer det inga småvatten inom området som skulle kunna vara lekvatten för groddjur. Med endast små håligheter i äldre ädellövträd samt områdets omfattande krontäckning är bedömningen att fladdermöss huvudsakligen jagar i området och det inte bör förekomma några kolonier. Bedömningen av artgrupperna ovan utgår ifrån den kunskap vi har om området i dag.

I vidare arbete och vid en eventuell exploatering kommer det bli svårt att bevara större delar av det klassade objektet. I andra hand bör området beaktas och de för denna inventeringens naturvärden bör hanteras varsamt. Med stöd utifrån standarden för NVI och miljöbalken, anges det att "mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön". Vidare är "naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 särskilt känsliga utifrån ekologisk synpunkt". Även naturvärdesobjekt med en lägre naturvärdesklass (t.ex. klass 3) samt landskapsobjekt kan vara särskilt känsliga utifrån en ekologisk synpunkt. Inga områden med klass 1 eller klass 2 identifierades vid denna inventeringen.

Naturvärdesbedömningen 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. Därmed är denna rapport ett nödvändigt underlag för att veta var dessa områden finns, så att det blir möjligt att ta hänsyn till dem.

Huruvida flera alternativa platser för denna byggnation har tagits fram är inte känd av författaren. Skulle detta inte vara tillfället så rekommenderas det att undersöka andra platser som inte omfattas av likande eller högre naturvärde. Skulle ändå beslut om byggnation tas så är rekommendationen att skissandet av byggnationen beaktar de värden som finns i området. Vidare bör åtaganden och villkor om åtgärder lyftas fram i planen för att få en så naturvärdesvänlig och skonsam bebyggelse som möjligt.

## 6 Referenser

Artportalen 2017-06-09, Utdrag på samtliga arter i och i närheten av inventeringsområdet.

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

Envall, Katarina 1986, Inventering av ädellövskog i Göteborgs kommun, Länsstyrelsen 1986

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

Länsstyrelsen infokarta 2017: <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Vastragotaland/Infokartan/>

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.



## 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 – Sammanställt resultat



## Bilaga 3 – Objektförteckning NVI

### Naturvärdesobjekt nr 1

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 3 "Påtagligt naturvärde"	Skog och träd	Ädellövskog	Visst biotopvärde	Visst artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Äldre ädellövskog med flera äldre träd samt andra värdeelement. Ett antal naturvårdsarter men inga med, för regionen, högt signalvärde.			Rostfläck, lönnlav och krusig ulota	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Ädellövskog som har isolerats av infrastruktur samt fastigheter. Har troligen varit en del av Bildals park. Äldre ek dominerar i området där det också förekommer yngre träd av lönn, asp, ask, alm och björk. Det finns en god föryngring av lövträd och i buskskiktet finns fläder, brakved, flikbjörnbär, hallon och nyponros. Bottenskiktet är relativt sparsamt med bland annat kruståtel. Relativt sparsamt med död ved med enstaka lågor och högstubbar av lövträd. Stor aktivitet av småfåglar samt födosökande större hackspett.			Nej	Nej
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,22
			<b>Inventerare</b>	
			Jakob Sörensen	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Bilaga 4 – 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

RL 15 = rödlistan från år 2015

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

Si = signalarter Skogsstyrelsen

N2 = typiska arter Natura 2000

AD = art- och habitatdirektivet

FD = fågeldirektivet

Frid = fridlysning

50% = fåglar 50 % minskning 1975–2005

Ca = Callunas naturvårdsart

Art	RL 10	RL 15	Tu	Si	N2	A D	F D	Frid	50 %	Ca	Information
<b>Lavar</b>											
Lönnlav <i>Bacidia rubella</i>				x	x						I öppen miljö och skogsmiljöer i landets kustnära regioner är signalvärdet relativt lågt.
Rostfläck <i>Arthonia vinosa</i>				x	x						Arten har betydligt lägre krav på sina växtplatser i sydvästra Sverige.
<b>Mossor</b>											
Krusig ulota <i>Ulota crispa</i>				x	x						Krusig ulota indikerar lövskogsmiljöer med en längre tid slutenhet och hög luftfuktighet. Arten signalerar främst höga naturvärden då den förekommer rikligt.







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