



2017-04-26  
Granskningsversion

## NVI – Österhagen

**UTKAST**

**: EKOLOGI  
GRUPPEN**

## **: EKOLOGI GRUPPEN**

Beställning: **Xxxxxx**  
Framställt av: Ekologigruppen AB  
[www.ekologigruppen.se](http://www.ekologigruppen.se)  
Telefon: 08-525 201 00  
Granskningsversion: 2017-04-28  
Uppdragsansvarig: Raul Vicente  
Kvalitetsgranskare: Krister Sernbo  
Foton: Om inget annat anges: Raul Vicente  
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB  
Internt projektnummer: 7393  
Bilder på framsidan på delobjekt 4 i Österhagen

# Innehåll

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Innehåll</b>                                       | <b>3</b>  |
| <b>Sammanfattning</b>                                 | <b>4</b>  |
| <b>Inledning</b>                                      | <b>5</b>  |
| Bakgrund och syfte                                    | 5         |
| Skydd och förhållande till regionala grönstrukturer   | 5         |
| Tidigare inventeringar                                | 5         |
| Metodik och avgränsningar                             | 5         |
| Metodik                                               | 5         |
| Avgränsningar                                         | 5         |
| Osäkerhet i bedömningen                               | 5         |
| <b>Allmän beskrivning av området</b>                  | <b>6</b>  |
| Naturvårdsarter                                       | 6         |
| Fridlysta arter                                       | 6         |
| Rödlistade arter och signalarter                      | 7         |
| <b>Delobjekt och Naturvärdesbedömning</b>             | <b>9</b>  |
| <b>Känslighet och anpassning</b>                      | <b>10</b> |
| <b>Referenser</b>                                     | <b>11</b> |
| <b>Bilaga 1. Naturkatalog</b>                         | <b>12</b> |
| <b>Bilaga 2. Naturvårdsarter</b>                      | <b>28</b> |
| <b>Bilaga 3. Metodik för bedömning av naturvärden</b> | <b>30</b> |

## Ändringshistoria (tas bort från slutversion)

| Datum | Version | Ändrad av | Ändringar          |
|-------|---------|-----------|--------------------|
|       |         |           | Dokument upprättat |
|       |         |           |                    |
|       |         |           |                    |
|       |         |           |                    |

# Sammanfattning

Som underlag för en detaljplan har Ekologigruppen genomfört en naturvärdesinventering i Österhagen, Huddinge. Naturvärdesinventeringen har gjorts enligt SIS-standard på nivå medel, med tillägg av naturvärdesobjekt av klass 4. Inom inventeringsområdet har delobjekt klassats och identifierats efter dess art- respektive biotopvärde.

Inom inventeringsområdet har 14 delobjekt identifierats. 4 delobjekt har högt naturvärde (klass 2), där delobjekt 14 nästan har det högsta naturvärdet (klass 1). I övrigt har inga objekt av högsta naturvärde noterats. 5 delobjekt med påtagligt naturvärde (klass 3) och 5 delobjekt med visst naturvärde (klass 4) har noterats. Se bilaga 1 för noggranna objektsbeskrivningar.

Området utgörs av före detta öppen jordbruksmark som har ersatts med gran- och tallplanteringar i norra delen. Norra delen består bitvis av ung triviallövskog men i området finns även lövsumpskog med längre kontinuitet, vilket flera naturvårdsarter indikerar. I områdets centrala och södra delar finns ett större deponiområde som växer igen, deponiområdet är bitvis öppet men även bitvis igenvuxen med unga granar och sly. Området är värdefullt för många insektsarter som man finner i öppnare mark som är i en igenväxningsfas. Tidigare inventeringar på deponiområdet har visat hysa en värdefull dagfjärilsfauna liksom bi- och andra steklar. Dessa inventerades år 2016 av två underkonsulter till Ekologigruppen (Abenius, 2016; Elmqvist, 2016).

En kompensationsåtgärd för de skyddsvärda fjärilarna har tagits fram av Ekologigruppen, där fjärilarna ska flyttas till en nyskapad torräng som ska anläggas i Drevvikens naturreservat.

I övrigt finner man äldre och värdefulla hållmarkstallskogar, barrblandskogar samt brynmiljöer med asp och sälg.

30 naturvårdsarter har hittats i området, 11 av dessa är rödlistade. I ett delobjekt 2 hittades en ny spindelart för Södermanland, nosdvärgspindel (*Nussoncus nasutus*). I området finns grod- och kräldjur, bland annat vanlig padda och vanlig groda i sumpskogarna i norr (Thomas Strid muntligen). Eventuella åtgärder som kan komma att påverka dessa negativt i samband med exploateringen behöver dispensansökas hos länsstyrelsen.

Tågspåret skiljer Österhagens skogsområde med Drevvikens naturreservat vilket gör området till en betydelsefull spridningsväg för skogslevande arter. Det sammanhängande skogsbeståndet gör att arter kan sprida sig till- och från större skogsbestånd i väst (Lännaskogen) samt söderut längs med Drevviken. Närheten till större sammanhängande skogsområden med längre kontinuitet gör också att områden som kan förväntas ha lågt naturvärde annars fått ett högre naturvärde. Anledningen till detta är att arter har haft möjligheter att sprida sig till skogen i Österhagen, sannolikt även på relativt sen tid.

# Inledning

## Bakgrund och syfte

Uppdragets syfte har varit att genomföra en naturvärdesbedömning som underlag för en detaljplan i Österhagen. Uppdragets mål är att i kartor och rapport dokumentera artfynd och områden med naturvärden enligt SIS-standard för naturvärdesinventeringar.

Fältbesök genomfördes av Raul Vicente 21 april. Granskning av rapporten har genomförts av Krister Sernbo.

## Skydd och förhållande till regionala grönstrukturer

Området ligger intill Drevviken och omfattas delvis av det allmänna strandskyddet.

Tågspåret skiljer Österhagens skogsområde med Drevvikens naturreservatet och gör området en väldigt viktig spridningsväg och grönstruktur för skogslevande arter. Det sammanhängande skogsbeståndet gör att arter kan sprida sig till- och från större skogsbestånd i väst samt söderut längs med Drevviken.

## Tidigare inventeringar

Dagfjärilar samt bin- och andra steklar inventerades år 2016 av två underkonsulter till Ekologigruppen (Abenius, 2016; Elmqvist, 2016). Inga rödlistade steklar eller bin hittades vid dessa inventeringar, men området hyste en artrik fauna avseende denna artgrupp. Bland fjärilarna noterades sexfläckig- samt mindre bastardsvärmare, två arter som är upptagna på rödlistan som nära hotade (NT). Ytterligare en art, karminspinnare, noterades. Arten är inte rödlistad, men är mycket ovanlig i Svealand och hör hemma i sydligare landskap.

En kompensationsåtgärd för dessa fjärilar har tagits fram av Ekologigruppen, där fjärilarna ska flyttas till en nyskapad torräng som ska anläggas i Drevvikens naturreservat.

## Metodik och avgränsningar

### Metodik

En naturvärdesinventering (NVI) enligt SIS-standard (SS 199000:2014) på nivå detalj med tillägg av delobjekt av klass 4.

För detaljerad metodbeskrivning se bilaga 4.

Befintlig kunskap om området biologiska värden har eftersökts i följande databaser:

- Artportalen

Fullständiga webbadresser eller litteraturhänvisning finns i rapportens källförteckning.

### Avgränsningar

Avgränsningen utgörs av det föreslagna planområdet. Det är främst deponiområdet som ska bebyggas, övriga delar av planområdet ska i viss mån bevaras som naturmark.

## Osäkerhet i bedömningen

Eftersom inventeringen genomförts i andra halvan av april blir eftersök av naturvårdsarter i vissa naturtyper bristfälligt. Växter, svampar och insekter är artgrupper som måste inventeras senare på året, under sommar och höst. Bedömningen av flera naturvärdesobjekt anses vara säker då de förväntade strukturerna och arterna fanns på plats för. Enstaka objekt har en viss osäkerhet i bedömningen, då förväntade artförekomster för områden inte kunde inventeras på grund av årstiden.

# Allmän beskrivning av området

Området utgörs av före detta öppen jordbruksmark som har ersatts med gran- och tallplanteringar i norra delen. Norra delen består bitvis av ung triviallövskog men i området finns även lövsumpskog med längre kontinuitet, vilket flera naturvårdsarter indikerar.

I områdets centrala och södra delar finns ett större deponiområde som växer igen, deponiområdet är bitvis öppet men även bitvis igenvuxen med unga granar och sly. Området är värdefullt för många insektsarter som man finner i öppnare mark som är i en igenväxningsfas.

I övrigt finner man äldre och värdefulla hällmarkstallskogar, barrblandskogar samt brynmiljöer med asp och sälg.

Brynmiljöer är värdefulla för pollinerande insekter. Sälg utgör en viktig nektarkälla för många insekter tidigt om våren. Brynmiljöer är även viktiga som spridningsväg för flera organismgrupper. Träden i dessa miljöer är dessutom ofta solbelysta vilket gynnar flera vedlevande insekter som vill ha solvarm ved. Här förekommer enstaka hålträd vilket är viktiga livsmiljöer för bland annat fåglar.

## Naturvårdsarter

Nedan listas ett urval av naturvårdsarterna funna inom inventeringsområdet (för komplett lista se bilaga 2). Med naturvårdsarter avses rödlistade arter, signal- och indikatorarter, fridlysta arter, typiska arter och ansvarsarter.

Signalarter och indikatorarter är arter som indikerar höga naturvärden för ett visst område (för en viss naturtyp). Begreppet signalarter kommer från Skogsstyrelsen. De har tagit fram en lista för skogliga signalarter som eftersöks vid Nyckelbiotopsinventeringar. Många biologer- och konsultfirmor har kompletterat och utökat de skogliga signalarterna med fler arter som indikerar höga naturvärden, även för andra miljöer. Dessa kallas indikatorarter, det är olika begrepp men där arterna fyller samma funktion.

Typiska arter är arter vars förekomst indikerar gynnsam bevarandestatus för Natura2000-typer enligt EU:s art- och habitatdirektiv. Olika naturtyper har olika typiska arter.

En fridlyst art är skyddad med hjälp av lagstiftning och innebär oftast att man inte får plocka, fånga, döda eller på annat sätt samla in eller skada exemplar av arten. I många fall får man inte heller ta bort eller skada artens frön, ägg, rom eller bon. Alla växt- och djurarter som är betecknade med bokstaven N eller n i Artskyddsförordningens bilaga 1, samt alla växt- och djurarter i bilaga 2 är fridlysta. Dessutom är alla vilda fågelarter fridlysta.

En ansvarsart är en art som på regional nivå kan vara talrik, medan den nationellt är ovanlig. Den region som hyser artens starkaste fäste har ett "ansvar" för arten, även om det inte innebär något lagligt skydd för arten. En av ansvarsarterna för Stockholmsområdet som förekommer i planområdet är reliktbocken (rödlistad som nära hotad, NT).

En art kan passa in på flera kriterier, det vill säga; en signalart kan vara rödlistad, fridlyst och dessutom utgöra en typisk art för en viss naturtyp.

I området har 30 naturvårdsarter påträffats. Med naturvårdsarter avses fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter, signalarter.

## Fridlysta arter

Fyra grod- och kräldjursarter förekommer inom området, samtliga är upptagna i

### **Fridlyst art**

En fridlyst art är skyddad med hjälp av lagstiftning och innebär oftast att man inte får plocka, fånga, döda eller på annat sätt samla in eller skada exemplar av arten. I många fall får man inte heller ta bort eller skada artens frön, ägg, rom eller bon. Fridlysta arter är listade i Artskyddsförordningens bilaga 1 och 2.



Artskyddsförordningens bilaga 2 och § 6. Vanlig groda är dessutom upptagen i Habitatdirektivets bilaga 5. Åtgärder som kan komma att påverka groddjur i sumpskogen negativt i samband med exploatering eller vid sanering av deponimaterial behöver kan komma att behöva dispensansökas hos länsstyrelsen.  
Inga fåglar med förteckningen B har hittats i området.

NVI - Österhagen  
Granskningsversion  
2017-04-26



**Figur 1.** Kopparödla funnen i en skyddsvärd hållmarkstallskog.

## Rödlistade arter och signalarter

Inom inventeringsområdet har 30 naturvårdsarter påträffats, av dessa utgör 26 arter som har något signal-/indikatorvärde. 11 rödlistade arter påträffades vid inventeringen där en av dessa är hotad. Hotade arter är arter som är rödlistade som sårbara, starkt hotade eller akut hotade. Kungsfågeln är rödlistad som sårbar (VU), övriga arter är rödlistade som nära hotade (NT).

### Rödlistan - Rödlistekategorier

Rödlistan för Sverige utarbetas av Artdatabanken. Rödlistan uppdateras vart femte år och den anger olika arters risk att dö ut i Sverige. Den senaste rödlistan kom ut 2015.

Arterna listas i olika rödlistekategorier beroende på artens status. Det finns 7 kategorier:

(RE) nationellt utdöd, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (LC) livskraftig, (DD) kunskapsbrist.

Det är även värt att notera är att en ny spindelart för Södermanland upptäcktes i ett av naturvårdesobjekt 2. Arten heter nosdvärgspindel (*Nussoncus nasutus*).



**Figur 2.** Unga fruktkroppar av aspticka (NT), en mycket bra signalart för skogsområden med kontinuitet av asp. Arten har endast noterats ett fåtal gånger i Huddinge kommun.

### **Skogliga signalarter och indikatorarter**

En signalart är en art med specifika krav på sin miljö och som kan vara någorlunda allmänt förekommande. Signalarter ska vara lätta att känna igen. Genom sin förekomst signalerar en signalart att det finns särskilda naturvärden i ett visst område och att det finns förutsättningar för andra rödlistade arter att förekomma. Vid naturvärdesinventeringar görs därmed riktade eftersök av dessa arter. Ekologigruppen har kompletterat Skogsstyrelsens signalarter med fler indikatorarter för fler miljöer än skog.



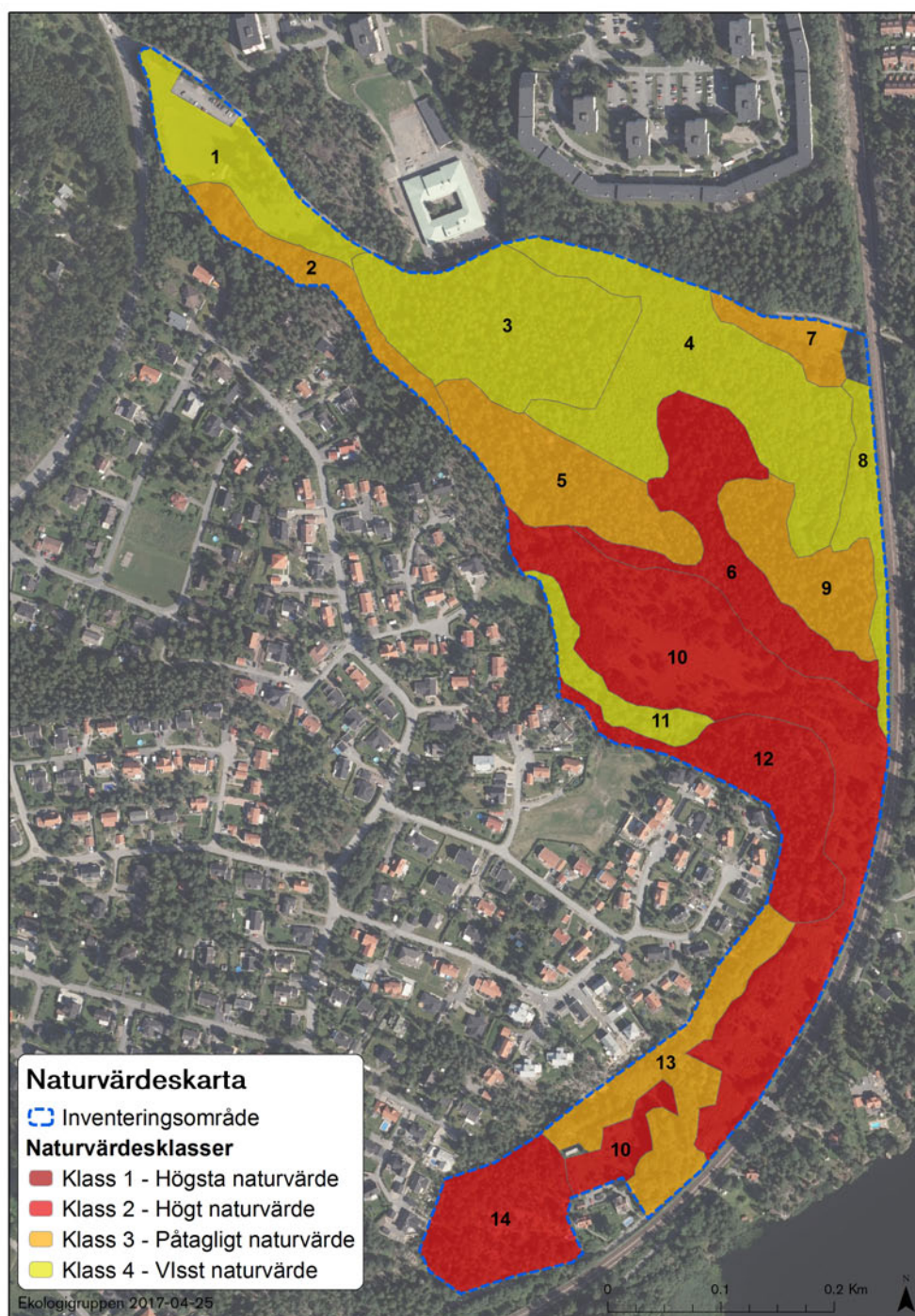
# Delobjekt och Naturvärdesbedömning

NVI - Österhagen  
Granskningsversion  
2017-04-26

Inom inventeringsområdet har 14 delobjekt identifierats. Närheten till skogsområden med längre kontinuitet (t.ex. Drevvikens naturreservat och Lännaskogen) gör att områden som kan förväntas ha lågt naturvärde har fått ett högre just på grund av att arter har haft möjlighet att kolonisera skogen i Österhagen på relativt sen tid. Dessutom utgör området en viktig spridningskorridor för bland annat fåglar.

4 delobjekt har högt naturvärde (klass 2), där delobjekt 14 nästan har det högsta naturvärdet (klass 1). I övrigt har inga objekt av högsta naturvärde noterats.

5 delobjekt med påtagligt naturvärde (klass 3) och 5 delobjekt med visst naturvärde (klass 4) har noterats. Se bilaga 1 för noggranna objektsbeskrivningar.



Figur 3. Karta med värdekärnor för biologisk mångfald

## Känslighet och anpassning



**Figur 4.** Ett ungefärligt flödesschema över hur lång tid det tar för träd- och skog att utveckla naturvärden.

# Referenser

NVI - Österhagen  
Granskningsversion  
2017-04-26

## Tryckta källor

Håkan Elmqvist. 2016. *Inventering av dagflygande fjärilar på Österhagsdeponin den 11 juli 2016*.

Johan Abenius. 2016. *Inventering av gaddsteklar på f.d. Österhagsdeponin, sommaren 2016*.

## Digitala källor

Artportalen.se – eftersök av rapporterade skyddsvärda arter inom planområdet, 2017-04-18

Artfakta.artdatabanken.se – information om rödlistade arter funna inom planområdet, 2017-04-21

## Muntliga källor

Jens-Henrik Kloth, Thomas Strid

# Bilaga 1. Naturkatalog, objektsbeskrivningar

Nedan presenteras objektsbeskrivningar över avgränsade delobjekt med naturvärden.

## Objekt 1



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturvärdesklass</b>       | Visst naturvärde - naturvärdesklass 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Naturtypsgrupp</b>         | Igenväxningsmark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Naturtyp</b>               | F d hävdad mark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Kvalitetsklass</b>         | Viss osäkerhet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Beskrivning</b>            | Före detta öppna gräsmarker, nu delvis igenväxande. Nordvästra delarna med hundrastgård som hålls öppen, omgivning delvis nyligen röjt. Förekomst av brynträd så som sälj gör området värdefullt. Området utgör även en spridningsväg norrut för flera djur samt att området bedöms hysa strukturer som gynnar pollinerande insekter så som bastardsvärmare. |
| <b>Bedömningsgrunder SIS</b>  | Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Bedömningsgrund art</b>    | <i>Naturvårdsarter:</i> Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.<br><i>Rödlistade arter:</i> Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.                                                                                                                                                                                             |
| <b>Bedömningsgrund biotop</b> | <i>Biotopkvalitet:</i> Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.<br><i>Sällsynthet och hot:</i> Förekomst av biotop som är vanligt förekommande.                                 |
| <b>Rödlistade arter</b>       | Inga rödlistade arter funna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Övriga naturvårdsarter</b> | Kronlav - <i>Gyalecta fagicola</i> (naturvärdesindikator)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



## Objekt 2

NVI - Österhagen  
Granskningsversion  
2017-04-26



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturvärdesklass</b>       | Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Naturtypsgrupp</b>         | Boreal skog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Naturtyp</b>               | Barrblandskog<br>Lövträdsrika skogsbryn<br>Igenväxningsskog<br>Hällmarkstallskog                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Kvalitetsklass</b>         | Säker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Beskrivning</b>            | Lövträdsbryn som övergår till grandominerad skog vid brant sedan hällmarkstallskog.<br>Nydöda tallar samt liggande död ved rel. rikligt. En mindre vanlig, samt ny spindelart för landskapet noterades inom delobjektet.                                                                                                   |
| <b>Bedömningsgrunder SIS</b>  | Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Bedömningsgrund art</b>    | <i>Naturvårdsarter:</i> Enstaka naturvårdsarter förekommer.<br>Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.<br><i>Rödlistade arter:</i> Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.                                                                           |
| <b>Bedömningsgrund biotop</b> | <i>Biotopkvalitet:</i> Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.<br><i>Sällsynthet och hot:</i> Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt. |
| <b>Rödlistade arter</b>       | Inga rödlistade arter funna.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Övriga naturvårdsarter</b> | Granbarkgnagare - <i>Microbregma emarginatum</i> (typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art)<br>Ärenpris - <i>Veronica officinalis</i> (ängs- och betesmarksindikator, brynindikatorart)<br>Svartmes - <i>Periparus ater</i> (Ekologigruppens naturvårdsart)                                                      |

### Objekt 3



|                               |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturvärdesklass</b>       | Visst naturvärde - naturvärdesklass 4                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Naturtypsgrupp</b>         | Boreal skog                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Naturtyp</b>               | Barrblandskog<br>Igenväxningsskog                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Kvalitetsklass</b>         | Säker                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Beskrivning</b>            | Barrträdsodling med gran och tall. Fd. jordbruksmark, numer med avverkningsmogen skog. Obefintligt fältskikt och död ved av rätt karaktär. Dock höjer spridningsfaktorn för djur samt förekomst av fåglar värdet i området.                   |
| <b>Bedömningsgrunder SIS</b>  | Området bedöms ha ett visst artvärde och obetydligt biotopvärde.                                                                                                                                                                              |
| <b>Bedömningsgrund art</b>    | <i>Naturvårdsarter:</i> Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.<br><i>Rödlistade arter:</i> Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter. |
| <b>Bedömningsgrund biotop</b> | <i>Biotopkvalitet:</i> Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.<br><i>Sällsynthet och hot:</i> Biotopen är allmänt förekommande.                                                                         |
| <b>Rödlistade arter</b>       | Kungsfågel - <i>Regulus regulus</i> (VU)                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Övriga naturvårdsarter</b> | Kungsfågel - <i>Regulus regulus</i><br>Svartmes - <i>Parus ater</i> (Ekologigruppens naturvårdsart)<br>Tofsmes - <i>Lophophanes cristatus</i> (Ekologigruppens naturvårdsart)                                                                 |

## Objekt 4

NVI - Österhagen  
Granskningsversion  
2017-04-26



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturvärdesklass</b>       | Visst naturvärde - naturvärdesklass 4                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Naturtypsgrupp</b>         | Boreal skog                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Naturtyp</b>               | Igenväxningsskog<br>Triviallövskog<br>Lövsumpskog                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kvalitetsklass</b>         | Säker                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Beskrivning</b>            | Tidigare åkermark, igenväxning av lövträd. Främst ung asp, björk och al.<br>Viktig spridningsväg för djur. Ska finnas groddjur inom området, Thomas Strid muntligen.                                                                               |
| <b>Bedömningsgrunder SIS</b>  | Området bedöms ha ett visst artvärde och obetydligt biotopvärde.                                                                                                                                                                                   |
| <b>Bedömningsgrund art</b>    | <i>Naturvårdsarter:</i> Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.<br><i>Rödlistade arter:</i> Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.      |
| <b>Bedömningsgrund biotop</b> | <i>Biotopkvalitet:</i> Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.<br><i>Sällsynthet och hot:</i> Biotopen är allmänt förekommande.                                                                              |
| <b>Rödlistade arter</b>       | Mindre hackspett - <i>Dendrocopos minor</i> (NT)                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Övriga naturvårdsarter</b> | Bäckveronika - <i>Veronica beccabunga</i> (källskogsindikator)<br>Mindre hackspett - <i>Dendrocopos minor</i><br>Vanlig groda - <i>Rana temporaria</i> (fridlyst § 5, 6 Artskyddsf.)<br>Vanlig padda - <i>Bufo bufo</i> (fridlyst § 6 Artskyddsf.) |

## Objekt 5



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturvärdesklass</b>       | Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Naturtypsgrupp</b>         | Boreal skog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Naturtyp</b>               | Hällmarkstallskog<br>Barrblandskog                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Kvalitetsklass</b>         | Säker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Beskrivning</b>            | Medelålders hällmarkstallskog med inslag av död ved.<br>Mycket spår från hackspettar i området och relativt fågelrikt.                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Bedömningsgrunder SIS</b>  | Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Bedömningsgrund art</b>    | <i>Naturvårdsarter:</i> Flera naturvårdsarter förekommer.<br>Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.<br><i>Rödlistade arter:</i> Enstaka rödlistade arter förekommer.                                                                                       |
| <b>Bedömningsgrund biotop</b> | <i>Biotopkvalitet:</i> Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.<br><i>Sällsynthet och hot:</i> Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt. |
| <b>Rödlistade arter</b>       | Mindre hackspett - <i>Dendrocopos minor</i> (NT)<br>Kungsfågel - <i>Regulus regulus</i> (VU)                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Övriga naturvårdsarter</b> | Mindre hackspett - <i>Dendrocopos minor</i><br>Kungsfågel - <i>Regulus regulus</i><br>Svartmes - <i>Parus ater</i> (Ekologigruppens naturvårdsart)<br>Tofsmes - <i>Parus cristatus</i> (typisk art)                                                                                                                        |



## Objekt 6

NVI - Österhagen  
Granskningsversion  
2017-04-26



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturvärdesklass</b>       | Högt naturvärde – naturvärdesklass 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Naturtypsgrupp</b>         | Boreal skog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Naturtyp</b>               | Sumpskog<br>Lövsumpskog<br>Sumpblandskog<br>Triviallövskog<br>Sumpgranskog<br>Igenväxningsskog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Kvalitetsklass</b>         | Säker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Beskrivning</b>            | <p>Lövsumpskog bestående främst av yngre träd men trots dessa finns en längre kontinuitet med al och asp, skogen. Äldre bilder över området samt förekomster av Kontinuitetsarter styrker även detta. Närhet till Drevvikens naturreservat innebär sannolikt även att en del lövsumpskogsarter har lätt att etablera sig i området. Stor aspticka är en mycket bra signalart för aspbestånd med lång kontinuitet och arten har få noteringar i kommunen.</p> |
| <b>Bedömningsgrunder SIS</b>  | Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Bedömningsgrund art</b>    | <p><i>Naturvårdsarter:</i> Flera naturvårdsarter förekommer. Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.</p> <p><i>Rödlistade arter:</i> Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.</p> <p><i>Artrikedom:</i> Området är mycket artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.</p>     |
| <b>Bedömningsgrund biotop</b> | <p><i>Biotopkvalitet:</i> Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald.</p> <p><i>Sällsynthet och hot:</i> Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt. Förekomst av Natura 2000-naturtyp.</p>                       |
| <b>Rödlistade arter</b>       | <p>Tallticka - <i>Phellinus pini</i> (NT)</p> <p>Kungsfågel - <i>Regulus regulus</i> (VU)</p> <p>Stor aspticka - <i>Phellinus populicola</i> (NT)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Övriga naturvårdsarter

Vågig sidenmossa - *Plagiothecium undulatum* (signalart skog, naturvärdesindikator)  
Rostfläck - *Arthonia vinosa* (typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator)  
Glansfläck - *Arthonia spadicea* (typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator)  
Tallticka - *Phellinus pini* (typisk art, signalart skog)  
Kungsfågel - *Regulus regulus*  
Svartmes - *Parus ater* (Ekologigruppens naturvårdsart)  
Spjutmossa - *Calliergonella cuspidata* (naturvärdesindikator)  
Stor aspticka - *Phellinus populicola* (typisk art, signalart skog)

## Objekt 7



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturvärdesklass</b>       | Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Naturtypsgrupp</b>         | Igenväxningsmark                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Naturtyp</b>               | F d hävdad mark                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Kvalitetsklass</b>         | Säker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Beskrivning</b>            | Igenväxningsmark. Före detta hävdad mark som sakta men säkert växer igen med lövträd. Brynmiljöerna med flera blommande växter, solvarmt och vindskyddat gör området särskilt viktigt för insekter.                                                                                                                        |
| <b>Bedömningsgrunder SIS</b>  | Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Bedömningsgrund art</b>    | <i>Naturvårdsarter:</i> Enstaka naturvårdsarter förekommer.<br>Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.<br><i>Rödlistade arter:</i> Flera rödlistade arter förekommer.                                                                                               |
| <b>Bedömningsgrund biotop</b> | <i>Biotopkvalitet:</i> Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.<br><i>Sällsynthet och hot:</i> Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt. |
| <b>Rödlistade arter</b>       | Mindre bastardsvärmare – <i>Zygaena filipendulae</i> (NT)<br>Bredbrämad bastardsvärmare – <i>Zygaena lonicerae</i> (NT)<br>Sexfläckig bastardsvärmare – <i>Zygaena viciae</i> (NT)<br>Mindre mårfältsmätare – <i>Epirrhoe hastulata</i> (NT)                                                                               |

|                               |                                                                      |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Övriga naturvårdsarter</b> | Mindre bastardsvärmare – <i>Zygaena filipendulae</i> (NT)            |
|                               | Bredbrämad bastardsvärmare – <i>Zygaena lonicerae</i> (NT)           |
|                               | Sexfläckig bastardsvärmare – <i>Zygaena viciae</i> (NT)              |
|                               | Mindre mårfältsmätare – <i>Epirrhoe hastulata</i> (NT)               |
|                               | Scharlakansvårskål – <i>Sarcoscypha coccinea</i> (signalart skog)    |
|                               | Skogsödla - <i>Zootoca vivipara</i> (fridlyst § 4, 5, 7 Artskyddsf.) |

## Objekt 8



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturvärdesklass</b>       | Visst naturvärde - naturvärdesklass 4                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Naturtypsgrupp</b>         | Boreal skog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Naturtyp</b>               | Triviallövskog<br>Igenväxningsskog                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Kvalitetsklass</b>         | Viss osäkerhet                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Beskrivning</b>            | Solbelysta brynmiljöer med något medelålders sälgar och aspar. En del död ved.<br>Området kan vara artrikare än vad det ser ut, framför allt med avseende på vedlevandeinsekter som kräver solbelysta träd.                                                                                                                |
| <b>Bedömningsgrunder SIS</b>  | Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Bedömningsgrund art</b>    | <i>Naturvårdsarter:</i> Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.<br><i>Rödlistade arter:</i> Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.                                                                                                                                                           |
| <b>Bedömningsgrund biotop</b> | <i>Biotopkvalitet:</i> Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.<br><i>Sällsynthet och hot:</i> Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt. |
| <b>Rödlistade arter</b>       | Inga rödlistade arter funna.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Övriga naturvårdsarter</b> | Myssbock - <i>Aromia moschata</i> (signalart skog, tidigare rödlistad art)                                                                                                                                                                                                                                                 |



## Objekt 9



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturvärdesklass</b>       | Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Naturtypsgrupp</b>         | Boreal skog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Naturtyp</b>               | Barrblandskog<br>Hällmarkstallskog<br>Igenväxningsskog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Kvalitetsklass</b>         | Viss osäkerhet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Beskrivning</b>            | Skog med viss påverkan av avverkning. Förekomst av enstaka äldre tallar samt inslag av död ved höjer naturvärdet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Bedömningsgrunder SIS</b>  | Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Bedömningsgrund art</b>    | <i>Naturvårdsarter:</i> Flera naturvårdsarter förekommer. Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.<br><i>Rödlistade arter:</i> Enstaka rödlistade arter förekommer.                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Bedömningsgrund biotop</b> | <i>Biotopkvalitet:</i> Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.<br><i>Sällsynthet och hot:</i> Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.                                                                                                                      |
| <b>Rödlistade arter</b>       | Kungsfågel - <i>Regulus regulus</i> (VU)<br>Tallticka - <i>Phellinus pini</i> (NT)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Övriga naturvårdsarter</b> | Vågig sidenmossa - <i>Plagiothecium undulatum</i> (signalart skog, naturvärdesindikator)<br>Granbarknagare - <i>Microbregma emarginatum</i> (typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art)<br>Svartmes - <i>Periparus ater</i> (Ekologigruppens naturvårdsart)<br>Kungsfågel - <i>Regulus regulus</i><br>Tallticka - <i>Phellinus pini</i> (typisk art, signalart skog)<br>Kattuggla - <i>Strix aluco</i> (Ekologigruppens naturvårdsart) |



## Objekt 10

NVI - Österhagen  
Granskningsversion  
2017-04-26



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturvärdesklass</b>       | Högt naturvärde – naturvärdesklass 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Naturtypsgrupp</b>         | Infrastruktur och bebyggd mark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Naturtyp</b>               | Torr ruderatmark/bangård<br>Väggkantsvegetation med blottad sand<br>Igenväxningsmark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kvalitetsklass</b>         | Säker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Beskrivning</b>            | Håller på att växa igen. Artrikt, men måttligt biotopvärde. Högt artvärde pga flera rödlistade insekter samt en i övrigt väldigt artrik miljö, främst i avseende på insekter samt ruderatflora.                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Bedömningsgrunder SIS</b>  | Området bedöms ha ett högt artvärde och visst biotopvärde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Bedömningsgrund art</b>    | <i>Naturvårdsarter:</i> Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.<br><i>Rödlistade arter:</i> Enstaka rödlistade arter förekommer.<br><i>Artrikedom:</i> Området är mycket artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.                                        |
| <b>Bedömningsgrund biotop</b> | <i>Biotopkvalitet:</i> Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.<br><i>Sällsynthet och hot:</i> Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.                                                                                            |
| <b>Rödlistade arter</b>       | Mindre bastardsvärmare - <i>Zygaena viciae</i> (NT)<br>Sexfläckig bastardsvärmare - <i>Zygaena filipendulae</i> (NT)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Övriga naturvårdsarter</b> | Mindre bastardsvärmare - <i>Zygaena viciae</i> (typisk art, Ekologigruppens naturvårdsart)<br>Sexfläckig bastardsvärmare - <i>Zygaena filipendulae</i> (typisk art, Ekologigruppens naturvårdsart)<br>Stenknäck - <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Ekologigruppens naturvårdsart)<br>Myckbock - <i>Aromia moschata</i> (signalart skog, tidigare rödlistad art)<br>Tofsmes - <i>Parus cristatus</i> (typisk art) |

## Objekt 11



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturvärdesklass</b>       | Visst naturvärde - naturvärdesklass 4                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Naturtypsgrupp</b>         | Boreal skog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Naturtyp</b>               | Triviallövskog                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Kvalitetsklass</b>         | Säker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Beskrivning</b>            | Brynmiljö med viktiga träd för pollinerare. Dock växer träden delvis skuggigt vilket inte är lika gynnsamt för vedlevande insekter som annars sannolikt förekommer i övriga delobjekt.                                                                                                                                     |
| <b>Bedömningsgrunder SIS</b>  | Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Bedömningsgrund art</b>    | <i>Naturvårdsarter:</i> Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.<br><i>Rödlistade arter:</i> Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.                                                                                                                                                           |
| <b>Bedömningsgrund biotop</b> | <i>Biotopkvalitet:</i> Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.<br><i>Sällsynthet och hot:</i> Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt. |
| <b>Rödlistade arter</b>       | Inga rödlistade arter funna.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Övriga naturvårdsarter</b> | Stenknäck - <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Ekologigruppens naturvårdsart)                                                                                                                                                                                                                                           |

## Objekt 12

NVI - Österhagen  
Granskningsversion  
2017-04-26



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturvärdesklass</b>       | Högt naturvärde – naturvärdesklass 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Naturtypsgrupp</b>         | Boreal skog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Naturtyp</b>               | Hällmarkstallskog<br>Barrblandskog<br>Tallskog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Kvalitetsklass</b>         | Säker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Beskrivning</b>            | Hällmarkstallskog med flera gamla tallar. Även goda inslag av död ved, både stående och liggande. Senvuxna granar förekommer liksom brynvegetation med asp, sälg och rönn.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Bedömningsgrunder SIS</b>  | Området bedöms ha ett visst påtagligt och påtagligt biotopvärde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Bedömningsgrund art</b>    | <i>Naturvårdsarter:</i> Flera naturvårdsarter förekommer. Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.<br><i>Rödlistade arter:</i> Enstaka rödlistade arter förekommer.                                                                                                                                                                                           |
| <b>Bedömningsgrund biotop</b> | <i>Biotopkvalitet:</i> Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald.<br><i>Sällsynthet och hot:</i> Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt. Förekomst av Natura 2000-naturtyp. |
| <b>Rödlistade arter</b>       | Reliktbock - <i>Nothorhina muricata</i> (NT)<br>Tallticka - <i>Phellinus pini</i> (NT)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Övriga naturvårdsarter</b> | Reliktbock - <i>Nothorhina muricata</i> (typisk art, signalart skog)<br>Granbarknagare - <i>Microbregma emarginatum</i> (typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art)<br>Tallticka - <i>Phellinus pini</i> (typisk art, signalart skog)                                                                                                                                                                              |



## Objekt 13



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturvärdesklass</b>       | Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Naturtypsgrupp</b>         | Boreal skog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Naturtyp</b>               | Triviallövskog<br>Blandskog<br>Igenväxningsskog                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Kvalitetsklass</b>         | Viss osäkerhet                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Beskrivning</b>            | Solbelysta brynmiljöer med gran, tall och olika triviallövträd. Lämplig miljö för många vedlevande insekter höjer värdet, särskilt med förutsättningar för rödlistade arter så som reliktklack (arten kan finnas i området, men kunde inte hittas vid inventeringen).                                                      |
| <b>Bedömningsgrunder SIS</b>  | Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Bedömningsgrund art</b>    | <i>Naturvårdsarter:</i> Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.<br><i>Rödlistade arter:</i> Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.                                                                              |
| <b>Bedömningsgrund biotop</b> | <i>Biotopkvalitet:</i> Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.<br><i>Sällsynthet och hot:</i> Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt. |
| <b>Rödlistade arter</b>       | Inga rödlistade arter funna.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Övriga naturvårdsarter</b> | Myskbock - <i>Aromia moschata</i> (signalart skog, tidigare rödlistad art)<br>Granbarkgnagare - <i>Microbregma emarginatum</i> (typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art)                                                                                                                                        |



## Objekt 14

NVI - Österhagen  
Granskningsversion  
2017-04-26



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturvärdesklass</b>       | Högt naturvärde – naturvärdesklass 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Naturtypsgrupp</b>         | Boreal skog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Naturtyp</b>               | Hällmarkstallskog<br>Barrblandskog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kvalitetsklass</b>         | Säker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Beskrivning</b>            | <p>Hällmarkstallskog, på brant häll. Mycket solvarmt, samt död ved gynnar många arter. Många gamla tallar, enstaka med hålbildning. Sluttningar med sand är värdefullt för insekter. Mycket värdefull och ovanlig hällmarkstallskog, nästan klass 1! Raggbock är en extremt ovanlig skalbagge vilket visar på områdets höga naturvärden. Gnagspåren kan dock finnas kvar länge och behöver inte innebära att insekten finns kvar i detta nu.</p>        |
| <b>Bedömningsgrunder SIS</b>  | Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och högt biotopvärde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Bedömningsgrund art</b>    | <p><i>Naturvårdsarter:</i> Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.</p> <p><i>Rödlistade arter:</i> Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.</p> <p><i>Artrikedom:</i> Området är mycket artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.</p> |
| <b>Bedömningsgrund biotop</b> | <p><i>Biotopkvalitet:</i> Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning eller vara av större betydelse för biologisk mångfald.</p> <p><i>Sällsynthet och hot:</i> Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt. Förekomst av Natura 2000-naturtyp.</p>                  |
| <b>Rödlistade arter</b>       | <p>Raggbock - <i>Tragosoma deopsarium</i> (NT)</p> <p>Tallticka - <i>Phellinus pini</i> (NT)</p> <p>Gröngöling - <i>Picus viridis</i> (NT)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Övriga naturvårdsarter**

Myrlejonsländor - Myrmeleontidae (Ekologigruppens naturvårdsart)  
Granbarkgnagare - Microbregma emarginatum (typisk art, signalart skog, tidigare rödlistad art)  
Raggbock - Tragosoma depsarium (typisk art, signalart skog)  
Tallticka - Phellinus pini (typisk art, signalart skog)  
Kopparödla - Anguis fragilis (fridlyst § 6 Artskyddsf.)  
Grynig blåslav - Hypogymnia farinacea (typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator)  
Gröngöling - Picus viridis (Ekologigruppens naturvårdsart)



## Bilaga 2. Naturvårdsarter

**Tabell 1. Rödlistekategorier (Rödlistan, 2015):** NT - Nära hotad, VU - Sårbar, EN - Starkt hotad, CR - Akut hotad. **Signalvärdeskategorier:** 1 - Visst signalvärde, 2 - Högt signalvärde, 3 - Mycket högt signalvärde. Arterna är sorterade efter signalvärde. Om ingen siffra anges under signalvärde, saknar arten någon form av signalvärde. Under signalvärde registreras även det som är: S – Skogsstyrelsens signalart eller N – Ekologigruppens naturvårdsarter, T – typisk art, Å – indikatorart för skyddsvärd äng/betesmark enligt Jordbruksverket och K – källindikator. Tabellen är sorterad efter artgrupp.

\*Samtliga grod- och kräldjur är fridlysta enligt § 6 i Artskyddsförordningen. Vanlig groda är även upptagen i Habitatdirektivets bilaga 5.

| Artgrupp/artnamn           | Vetenskapligt namn                   | Rödlistestatus | Signalvärde |
|----------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------|
| <b>Fåglar</b>              |                                      |                |             |
| Gröngöling                 | <i>Picus viridis</i>                 | NT             | 1 N         |
| Kattuggla                  | <i>Strix aluco</i>                   |                | 1 N         |
| Kungsfågel                 | <i>Regulus regulus</i>               | VU             | -           |
| Mindre hackspett           | <i>Dendrocopos minor</i>             | NT             | 3 N         |
| Stenknäck                  | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> |                | 2 N         |
| Svartmes                   | <i>Periparus ater</i>                |                | 1 N         |
| Tofsmes                    | <i>Parus cristatus</i>               |                | 1 N,T       |
| <b>Grod- och kräldjur*</b> |                                      |                |             |
| Skogsödla                  | <i>Zootoca vivipara</i>              |                | -           |
| Kopparödla                 | <i>Anguis fragilis</i>               |                | -           |
| Vanlig groda               | <i>Rana temporaria</i>               |                | 1 N         |
| Vanlig padda               | <i>Bufo bufo</i>                     |                | -           |
| <b>Växter</b>              |                                      |                |             |
| Bäckveronika               | <i>Veronica beccabunga</i>           |                | 1 K         |
| Ärenpris                   | <i>Veronica officinalis</i>          |                | 1 Å         |
| <b>Mossor</b>              |                                      |                |             |
| Spjutmossa                 | <i>Calliergonella cuspidata</i>      |                | 1 N         |
| Vågig sidenmossa           | <i>Plagiothecium undulatum</i>       |                | 2 S         |
| <b>Svampar</b>             |                                      |                |             |
| Scharlakansvårskål         | <i>Sarcoscypha coccinea</i>          |                | 3 S         |
| Stor aspticka              | <i>Phellinus populicola</i>          | NT             | 3 S,T       |
| Tallticka                  | <i>Phellinus pini</i>                | NT             | 3 S,T       |
| <b>Lavar</b>               |                                      |                |             |
| Glansfläck                 | <i>Arthonia spadicea</i>             |                | 2 S,T       |
| Rostfläck                  | <i>Arthonia vinosa</i>               |                | 2 S,T       |
| Kronlav                    | <i>Gyalecta fagicola</i>             |                | 1 N         |
| Grynig blåslav             | <i>Hypogymnia farinacea</i>          |                | 1 S,T       |
| <b>Insekter</b>            |                                      |                |             |
| Mindre mårfältnätare       | <i>Epirrhoe hastulata</i>            | NT             | 3 N         |
| Mindre bastardsvärmare     | <i>Zygaena viciae</i>                | NT             | 3 N,T       |
| Sexfläckig bastardsvärmare | <i>Zygaena filipendulae</i>          | NT             | 3 N,T       |
| Bredbrämad bastardsvärmare | <i>Zygaena lonicerae</i>             | NT             | 3 N,T       |
| Myrlejonsländor            | <i>Myrmeleontidae</i>                |                | 2 N         |
| Myskbock                   | <i>Aromia moschata</i>               |                | 3 S         |
| Raggbock                   | <i>Tragosoma depsarium</i>           | NT             | 3 S,T       |
| Reliktbock                 | <i>Nothorhina muricata</i>           | NT             | 3 S,T       |
| Granbarkgnagare            | <i>Microbregma emarginatum</i>       |                | 3 S,T       |





## Bilaga 3. Metodik för bedömning av naturvärden

Avgränsade objekt klassificeras med avseende på dess naturvärde. Med naturvärde menas här ett värde för biologisk mångfald. Metoden genomförs enligt SIS standard 199000:2014 ”Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning”. Standarden har tagits fram av Trafikverket och ledande naturmiljökonsulter.

### Parametrar för naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömningen utgår normalt från fyra värderingskategorier. Dessa är:

- Naturtypens areal och sällsynthet, inklusive hot mot naturtypen i fråga
- Förekomst av naturvårdsarter
- Förekomst av viktiga strukturer och funktioner i naturtypen
- Grön infrastruktur och ekologiska samband

Värdebedömningen utgörs av en samlad bedömning av de fyra värderingskategorierna, där värden i de olika kategorierna som regel förstärker varandra. Nedan förklaras och exemplifieras de olika delarna av värderingskategorierna.

1. Naturtypens ovanlighet/sällsynthet. Exempelvis naturmiljöer som är ovanliga ur ett riksperspektiv, exempelvis större ansamlingar av grova ihåliga ädellövträd, eller artrika betesmarker, klassas minst som klass 2 – nationellt naturvärde.
2. Objektets storlek och kontinuitet: ju större objekt och ju längre kontinuitet desto högre värde. Storlek och kontinuitet är de två enskilt viktigaste ekologiska faktorerna för biologisk mångfald.
3. Ekologiska samband med intilliggande miljöer. Detta kriterium kan ersätta storlekskriteriet i de fall många små objekt med starka ekologiska samband ligger i nära anslutning till varandra.
4. Ekologiskt viktiga strukturer eller småmiljöer, exempelvis förekomst av död ved eller hålträd, som utgör viktiga livsmiljöer för hotade insekts-, svamp-, moss- och lavararter. En rik förekomst av grov död ved eller hålträd innebär alltid minst klass 3.
5. Förekomst av hotade/rödlistade arter. I allmänhet tilldelas objekt med förekomst av akut eller kritiskt (EN, CR) hotade arter minst klass 2. Områden med förekomst av sårbara arter (VU) tilldelas som regel minst klass 3. Detta gäller även för områden med förekomst av sällsynta missgynnade arter (NT). Observera att undantag gäller för tämligen allmänt förekommande missgynnade fågelarter, där rödlistekriteriet utgörs av starkt minskande trend. Dessa arter t.ex. kungsfågel. Förekomst av dessa arter medför inte automatiskt att området betraktas som klass 3 - kommunalt naturvärde.
6. Förekomst av naturvårdsarter. Om arter med mycket högt indikatorvärde förekommer, innebär det oftast klass 2 - regionalt naturvärde. I naturliga gräsmarker är naturvårdsarter den viktigaste grunden för klassificering. I övrigt utgör de en viktig hjälp men utgör inte den viktigaste faktorn (se vidare nedan).
7. Förutsättningar för behållande av värde. En liten naturlig gräsmark, exempelvis en liten åkerholme kan tilldelas en lägre värdeklass om det bedöms vara omöjligt att på praktiskt sätt upprätthålla värden genom skötsel.

### Samlad naturvärdesbedömning

Värderingen inom de olika värdekategorierna vägs samman till en samlad naturvärdesbedömning vars motiv för värdering redovisas i löptext i kommunens naturdatabas. I samband med den samlade bedömningen görs också en redovisning av

osäkerhet i värdebedömningen.

Den samlade bedömningen är en analys som görs av en ekolog och där värden som identifierats i de olika värdekategorierna används som grund. Värden i de olika värdekategorierna förstärker som regel varandra. Så kan exempelvis den samlade bedömningen bli klass 2 – högt naturvärde, även om värdet för var och en av kriterierna endast når klass 3 – påtagligt naturvärde. Kunskap rörande hur strukturer och funktioner, samt naturvårdsarter uppträder i olika naturtyper har stor betydelse för värdebedömningen. I vissa naturmiljöer, exempelvis magra tallskogar, förekommer få naturvårdsarter och dessa är ofta svåra att hitta. Detta faktum vägs in i den samlade bedömningen.

Den samlade bedömningen för ett objekt kan således resultera i ett av fyra naturvärdesklasser. De fyra naturvärdesklasserna, enligt den fyrgradiga skalan är:

#### **Klass 1 – Högsta naturvärde**

Värdeklassen omfattar naturmiljöer som antingen har skydd enligt miljöbalken eller där skydd av miljöerna krävs för att uppnå de nationella miljömålen. Naturmiljön i värdeklassen har så höga naturvärden att de kan anses ha nationellt intresse. Klassen ska dock inte blandas ihop med utpekade Riksintresse för naturvård, enligt Miljöbalken.

#### **Klass 2 – Högt naturvärde**

I klassen återfinns miljöer som är så ovanliga eller hyser en så rik biologisk mångfald att de kan anses är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i länet och kan liksom klass 1 anses omfatta naturmiljöer som antingen har skydd enligt miljöbalken eller där skydd av miljöerna krävs för att uppnå de nationella miljömålen. I denna klass ingår bland annat skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen och områden som är utpekade som värdefulla i äng- och betesmarksinventeringen.

#### **Klass 3 – Påtagligt naturvärde**

I klassen återfinns miljöer som hyser en påtaglig biologisk mångfald eller är ovanliga ur ett kommunalt perspektiv. Miljöerna är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i den berörda kommunen. I denna klass ingår bland annat områden med naturvärden utpekade av skogsstyrelsen.

#### **Klass 4 – Visst naturvärde**

I klassen återfinns miljöer som hyser en biologisk mångfald som gör dem viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden på lokal nivå. Med lokal menas stadsdel, socken eller annan begränsad geografisk enhet som definieras i inventeringen.

### **Redovisning av osäkerheter i bedömningen**

En naturvärdesbedömning är alltid förknippad med en rad osäkerhetsfaktorer.

Osäkerhetsfaktorer utgörs i första hand av:

- naturvårdsarter inom organismgrupp viktig för naturtypen går inte att inventera under årstiden då fältarbetet genomförs
- väderleken är olämplig för inventering av viktiga organismgrupper av naturvårdsarter då fältarbetet genomförs (exempelvis fjärilar och fåglar)
- väderleken är olämplig för inventering av markstrukturer (snötäckt mark, etc.)
- specialistkompetens för eftersök av mer svårbestämda organismgrupper av naturvårdsarter saknas
- tidsbudget för eftersök av svårbestämda/svårhittade organismgrupper av naturvårdsarter ingår inte i uppdraget
- underlag för bedömning av värde för regional och kommunal grönstruktur saknas

Grad av säkerhet i värdebedömningen redovisas alltid i en tregradig skala – säker, viss osäkerhet, osäker. Orsak till osäkerhet i bedömningen redovisas alltid.

Osäker bedömning anges när:

- naturvårdsarter inte har inventerats
- en organismgrupp av naturvårdsarter som är avgörande för naturtypen inte har inventerats (exempelvis marksvampar i en sandbarrskog och fåglar i större strandängsmiljöer)

Viss osäkerhet i bedömning anges när:

- inte samtliga organismgrupper som är mycket viktiga för värdebedömning har inventerats (förutsatt att minst en grupp inom kategorin mycket viktiga eller avgörande har inventerats)
- området bedöms ha hög potential för rik förekomst av stödjande naturvårdsartsorganismgrupp och dessa ej inventerats
- underlag för bedömning av värde för regional eller kommunal grönstruktur saknas

När bedömningen är osäker, görs en expertbedömning av delområdets potential att hysa naturvårdsarter. Delområdet tilldelas därefter, med tillämpande av försiktighetsprincipen, det högsta värde som det bedöms ha potential för. Vid viss osäkerhet i bedömningen sker ingen höjning av värdet med hänvisning till osäkerhet.