



# Naturvärdesinventering

DP Rastad, Vaggeryds kommun 2023



VÄG & MILJÖ



Beställning: Vaggeryds kommun  
Framställt av: Väg & Miljö AB  
<http://vagochmiljo.se>  
Slutversion: 2023-11-22  
Uppdragsansvarig: Mattis Arveström  
Medverkande: Mattis Arveström  
Kvalitetsansvarig: Klas Andersson  
Fotografier: Mattis Arveström (om inte annat anges)  
Illustrationer och kartor: Väg & Miljö AB  
Internt projektnummer: 1287  
Foto på framsidan:

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 1 av 22

## INNEHÅLL

Sammanfattning .....	3
1 Bakgrund .....	4
2 Metod .....	5
2.1 Metodbeskrivning .....	5
2.2 Anpassningar för detta uppdrag .....	5
2.3 Tidpunkt och ansvarig personal .....	5
2.4 Informationskällor och litteratur .....	5
2.5 GIS och fältdatafångst .....	5
2.6 Avvikelser och möjliga felkällor .....	6
3 Beskrivning av fältstudieområdet och det omkringliggande landskapet .....	7
4 Förarbete till naturvärdesinventeringen .....	8
4.1 Tidigare registrerade områden med kända naturvärden .....	9
4.2 Tidigare fynd av värdearter .....	9
4.3 Jordarter i området .....	9
5 Resultat av fältstudien .....	10
5.1 Naturvärdesobjekt .....	10
5.2 Övrig naturmark .....	11
5.3 Värdearter .....	11
5.4 Resultat av inventeringstillägg .....	12
6 Ekologisk sårbarhet .....	13
6.1 Naturtyper och naturvärdesbiotoper .....	13
6.2 Områdets naturvärden i sammanfattning .....	15
6.3 Åtgärdsförslag för att minska negativ påverkan på naturvärden .....	16
6.4 Förslag på kompletterande inventeringar .....	16
7 Källförteckning .....	18
Appendix 1 - Naturvärdesinventering enligt SIS .....	19

### Bilaga 1 – Avgränsade naturvärdesbiotoper

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 2 av 22

## SAMMANFATTNING

Väg & Miljö AB har på uppdrag av Vaggeryds kommun genomfört en naturvärdesinventering i ett cirka 14 hektar stort område beläget några kilometer nordöst om Vaggeryds tätort, Jönköpings län. Syftet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden så att ekologiska aspekter kan beaktas vid planering och arbeten inom det berörda området.

Naturvärdesinventeringen har utförts enligt SIS-standard (SS 199000:2023) med detaljeringsgrad *medel* och med inventeringstilläggen *detaljerad redovisning av artförekomst, generellt biotopskydd* samt *naturvärdesklass 4*. Naturvärdesinventeringen har bestått av en *förstudie* och en *fältstudie*. *Fältstudieområdet* är det av kunden önskade utredningsområdet. *Förstudieområdet* omfattar *fältstudieområdet* samt en buffert på ytterligare 200 meter. *Fältstudien* ägde rum i september 2023.

Fältstudieområdet består i huvudsak av skogsmarksområden, såväl i form av tallskog som granskog och blandskog. Stora arealer är påverkade av skogsbruk och utgörs antingen av hyggen eller ungskog. Längst i norr finns även ett mindre vattendrag.

Under *fältstudien* avgränsades totalt sex naturvärdesbiotoper, varav *två (2)* med *naturvärdesklass 3* och *fyra (4)* med *naturvärdesklass 4*.

Enligt SIS standard för naturvärdesinventering är det viktigt att den totala arealen av områden med naturvärdesklass 4 – *visst naturvärde* och naturvärdesklass 3 – *påtagligt naturvärde* bibehålls eller utökas, samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Totalt fem (5) värdearter påträffades inom *fältstudieområdet* i samband med *fältstudien*, samtliga med signalvärde.

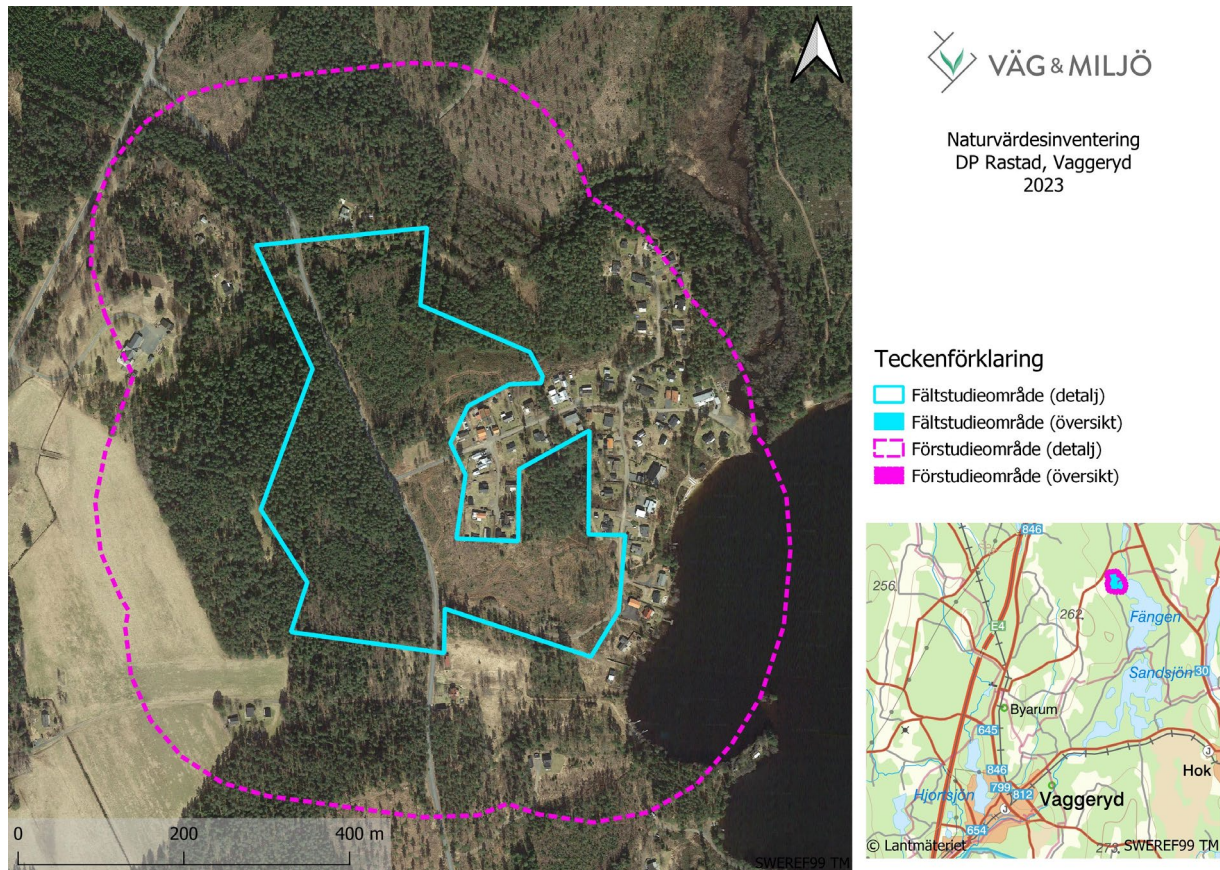
Vid *fältstudien* påträffades även blomsterlupin som är en invasiv främmande art.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 3 av 22



## 1 BAKGRUND

Väg & Miljö AB har på uppdrag av Vaggeryds kommun genomfört en naturvärdesinventering enligt SS199000:2023 i ett cirka 14 hektar stort område beläget några kilometer nordöst om Vaggeryds tätort, Jönköpings län. *Fältstudieområdet* omfattar omkring 14 hektar och är beläget strax norr om Vaggeryd, Jönköpings län (Figur 1). Vid förarbetet till naturvärdesinventeringen har artförekomst och tidigare avgränsade naturvärden kontrollerats inom ett större område (*förstudieområdet*).



**FIGUR 1. FÄLTSTUDIEOMRÅDET OM CIRKA 14 HEKTAR ÄR BELÄGET NÅGRA KILOMETER NORR OM VAGGERYDS TÄTORT.**

Syftet med en naturvärdesinventering är att på ett standardiserat sätt identifiera, avgränsa, beskriva och klassificera de delar av *fältstudieområdet* som är av betydelse för biologisk mångfald. Målet med utredningen har därmed varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden så att ekologiska aspekter kan beaktas vid planering och arbeten inom det berörda området.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 4 av 22

## 2 METOD

### 2.1 Metodbeskrivning

Inventeringen har genomförts enligt Svensk Standard SS 199000:2023 *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Det innebär att det vid inventeringen avgränsas så kallade naturvärdesobjekt i form av naturvärdesbiotoper dels värdelandskap. Avgränsningen av naturvärdesbiotoperna utgår ifrån bedömda biotop- och artvärden, vilka sammantaget genererar en naturvärdesklass. Värdelandskap avgränsas bland annat utifrån topografi, jordarter, förekomst av vatten samt förekommande arter, naturtyper och biotoper.

### 2.2 Anpassningar för detta uppdrag

Naturvärdesinventeringen består av en *förstudie* och en *fältstudie*. *Fältstudieområdet* är det av kunden önskade kartläggningsområdet. *Förstudieområdet* utgör fältstudieområdet samt en ytterligare buffert på 200 meter. Inventeringen har vidare genomförts med detaljeringsgraden *medel*, vilket innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet är 0,1 hektar.

Naturvärdesinventeringen har utförts med följande inventeringstillägg:

- *Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde*
- *Detaljerad redovisning av artförekomst*
- *Generellt biotopskydd*

### 2.3 Tidpunkt och ansvarig personal

Projektledare och ansvarig för *för-* och *fältstudie*, kartor och rapport har varit Mattis Arveström. Klas Andersson har ansvarat för intern kvalitetsgranskning. Uppdraget har genomförts under perioden augusti-oktober, 2023. *Fältstudien* utfördes i september 2023.

### 2.4 Informationskällor och litteratur

Ett flertal databaser och webbtjänster har använts för att kartlägga tidigare kända naturvärden och skyddade områden i *för-* och *fältstudieområdet*. Ett antal dokument har vidare använts för att bedöma vikten av olika värdearter (se tabell 1) och lagstiftningar. Samtliga källor som använts som underlag för avgränsningar och bedömningar anges i referenslistan längst bak i rapporten.

### 2.5 GIS och fältdatafångst

För datainsamling under *fältstudien* användes en fältplatta med applikationen Field maps för ArcGIS i koordinatsystemet SWEREF 99 TM. Noggrannheten i geografisk positionering är mellan 5–15 meter. Efter datainsamling i fält justerades vid behov gränser med hjälp av kartor och ortofoton i QGIS 3.28. GIS-data i form av shapefiler över samtliga naturvärdesobjekt (naturvärdesbiotoper och värdelandskap) och artfynd finns upprättade.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 5 av 22

## 2.6 Avvikelser och möjliga felkällor

Olika värdearter är synliga under olika delar av säsongen. Därmed är arter och naturvärden som inte varit möjliga att se vid *fältstudien* eller inrapporterade sedan tidigare inte med i denna rapport. Förekomst av de mest relevanta artgrupperna har dock varit möjliga att identifiera vid tidpunkten för denna naturvärdesinventering. Vidare ger förekomsten av strukturer, element och värdearter en tillfredställande indikation på naturvärdesbiotopernas naturvärde.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 6 av 22



### 3 BESKRIVNING AV FÄLTSTUDIEOMRÅDET OCH DET OMKRINGLIGGANDE LANDSKAPET

Fältstudieområdet är beläget i en omgivning som främst präglas av barrskog. Mot öster gränsar det dock till befintliga bostäder i form av enfamiljshus och längre österut finns sjön Fängen.

Fältstudieområdet utgörs till största delen av barrskog. De västra delarna av området består till stor del av granskog med inslag av tallmiljöer (Figur 2). Granskogen är tämligen gammal och hyser en hel del träd av något grövre dimensioner. Tydliga spår av gallring finns dock. Fältskiktet utgörs bland annat av blåbär med kammossa, husmossa och granvitmossa i bottenskiktet. Marksvampar förekommer bland annat i form av toppig giftspindling och bockspindling. Inslaget av lågor är tämligen stort. Många av lågorna är likåldriga och uppkapade i delar om cirka tre meter. På lågorna växer bland annat typiska mossor som fingermossa, tät fransmossa och vedflikmossa samt i vissa fall något mer naturvårdsintressanta arter som stubbspretmossa och långflikmossa. På levande granar förekommer gammelgranslav, i enstaka fall fertila bålar med apothecier.



FIGUR 2. GRANSKOG I VÄSTRA DELEN AV FÄLTSTUDIEOMRÅDET.

I öster är miljön kraftigt påverkad av skogsbruk och utgörs till stor del av hyggen. Enstaka sumpskog är kvarlämnad. Dessa objekthar sannolikt tidigare haft tämligen höga värden, men som numer är kraftigt påverkad av kanteffekter som sol- och vindexponering (Figur 3). Riklig förekomst av hänglavar på kvarlämnade granar vittnar om att naturmiljön tidigare varit gynnsam för sådana arter. Dessa förekomster är numer av reliktkaraktär och indikerar därför inte några högre värden.



FIGUR 3. KVARLÄMNAD SUMPSKOG I ÖSTER.

I norr finns sumpskogs- och myrmarksmiljöer, som till stora delar är påverkade av utdikning. Kvarstående äldre tallar bidrar till att dessa miljöer fortfarande är av visst värde ur landskapsperspektiv, men i övrigt är naturvärdena relativt begränsade.

Längst i norr finns ett mindre vattendrag som omges av buskar och lövträd. Fåran varierar något i bredd och ställvis förekommer mindre svämytor.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 7 av 22



## 4 FÖRARBETE TILL NATURVÄRDESINVENTERINGEN

Under förarbetet till naturvärdesinventeringens utfördes eftersök i en rad olika källor som berör det aktuella *förstudieområdet*. Detta för att identifiera tidigare registrerade artfynd och känd kunskap om exempelvis naturvärden och värdearter inom eller i nära angränsning till *förstudieområdet* (figur 5). Under *förstudien* i detta uppdrag gjordes eftersök i de källor som anges i Tabell 1.

**TABELL 1. LISTA ÖVER DE TYPER AV INFORMATION SOM EFTERSÖKTES UNDER FÖRSTUDIEN, SAMT DE PROJEKT ELLER KARTLAGER SOM INFORMATIONEN KOMMER IFRÅN OCH VILKEN INSTITUTION ELLER TJÄNST SOM TILLHANDAHÅLLIT MED INFORMATIONEN.**

Projekt eller kartlagernamn	Typ av information	Källa
Artportalen	Tidigare registrerade fynd av värdearter och invasiva arter.	Artdatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU)
Biotopskyddsområden	Skyddade biotoper	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Jordarter 1:25 000–1:100 000	Jordarter i området	SGU, Sveriges Geologiska Undersökning
Naturreservat	Naturreservat	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Nationalparker	Nationalparker	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Naturvårdsavtal (Skogsstyrelsen)	Områden som skyddas enligt naturvårdsavtal med Skogsstyrelsen	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Naturvårdsavtal (Naturvårdsverket & Länsstyrelse)	Områden som skyddas enligt naturvårdsavtal med Naturvårdsverket & Länsstyrelse	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Naturvårdsplan	Information om tidigare utpekade naturområden inom kommunen.	Vaggeryds kommun
Natura 2000, Art- och habitatdirektivet	Områden som skyddas av Art- och habitatdirektivet	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Natura 2000, Fågeldirektivet	Områden som skyddas av Fågeldirektivet	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Nyckelbiotopsinventeringen	Nyckelbiotoper och områden med naturvärde	Skogens Pärlor, Skogsstyrelsen
Riksintresse Naturvård	Områden som anses hysa riksintressen med hänsyn till naturvård	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Sumpskogsinventeringen	Områden som hyser sumpskog	Skogens Pärlor, Skogsstyrelsen
Vatteninformationssystem (VISS)	Kartor och klassning av vattendrag och sjöar	VISS

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 8 av 22

Projekt eller kartlagernamn	Typ av information	Källa
Våtmarksinventeringen (VMI)	Värdefulla våtmarksområden	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Värdefulla vatten	Vattendrag och sjöar med speciellt värdefulla egenskaper	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Ängs- och betesmarksinventeringen	Värdefulla ängs- och betesmarker	TUVA, Jordbruksverket

## 4.1 Tidigare registrerade områden med kända naturvärden

Det finns sedan tidigare inga utpekade naturområden inom *förstudieområdet*.

## 4.2 Tidigare fynd av värdearter

I artportalen finns från perioden 2000–2023 uppgifter om fyra naturvårdsintressanta fågelarter som kan tänkas häcka inom *förstudieområdet*: talltita<sup>NT</sup> *Poecile montanus* (2012), björktrast<sup>NT</sup> *Turdus pilaris* (2019 och 2022), pärluggla *Aegolius funereus* (2003) och törnskata *Lanius collurio* (2006). De två första är rödlistade medan de två sistnämnda omfattas av fågeldirektivets bilaga 1. Samtliga fynd är gjorda med en låg noggrannhet men kan ändå kopplas till miljöer inom såväl fält- som förstudieområdet. Med undantag för törnskata, vilken bland annat nyttjar hyggen och öppen buskmark, kopplas arterna till barrskogsmiljöer. Eventuell förekomst av arterna i dagsläget är svår att avgöra utifrån aktuella fynd. Baserat på förekommande miljöer och arternas ekologi bedöms talltita och björktrast som de mest troliga häckfåglarna inom *förstudieområdet*. Även törnskata kan tänkas häcka medan pärluggla är den minst sannolika häckfågeln. Den bedöms vara mest kopplad till omgivande skogsmarker.

## 4.3 Jordarter i området

Förstudieområdet domineras av isälvssediment (sand) med inslag av isälvssediment (grus) och berg i väst/sydväst, torv i nordöst samt vatten längst i öster.

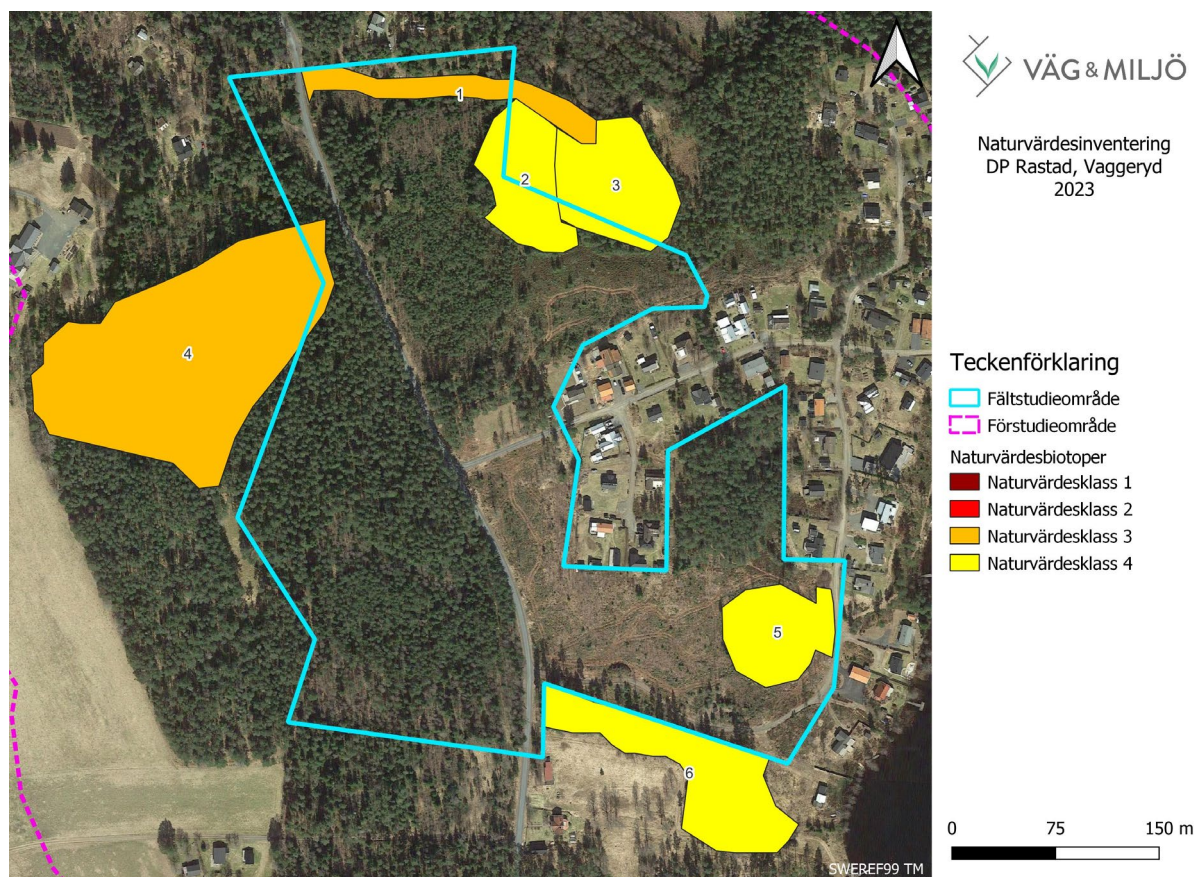
Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 9 av 22

## 5 RESULTAT AV FÄLTSTUDIEN

### 5.1 Naturvärdesobjekt

#### 5.1.1 Naturvärdesbiotoper

I samband med *fältstudien* avgränsades totalt sex naturvärdesbiotoper (Figur 4).



FIGUR 4. AVGRÄNSADE NATURVÄRDESBIOTOPER.

Två (2) naturvärdesbiotoper (objekt-ID 1 och 4) med naturvärdesklass 3 – *påtagligt naturvärde* avgränsades. De utgörs naturtypen *Skog och buskmark* i form av sumpskog och barrskog. Samtliga biotoper hyser flera naturvårdsintressanta strukturer och ett visst inslag av värdearter. Väg & Miljö tolkar det som att denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå.

Fyra (4) naturvärdesbiotoper (objekt-ID 2, 3, 5 och 6) med naturvärdesklass 4 – *visst naturvärde* avgränsades. Samtliga utgörs av naturtyperna *Skog och buskmark*. Aktuella biotoper hyser ett visst inslag av naturvårdsintressanta strukturer men hyser inga eller begränsade förekomster av värdearter. Väg & Miljö tolkar det som att denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 10 av 22

## 5.2 Övrig naturmark

Inom *fältstudieområdet* finns det naturmark som i den här inventeringen ej avgränsats som naturvärdesbiotoper. Det betyder dock inte att det ej finns naturvärden inom dessa områden. Detta kan bero på att detta är en inventering med detaljeringsgrad *medel* och dessa naturvärden kan vara för små för att avgränsas som naturvärdesbiotop vid denna detaljeringsgrad. Det kan även bero på att naturvärdena inte är tillräckligt höga för att nå upp till lägsta registrerbara naturvärdesklass för denna inventering.

## 5.3 Värdearter

Värdearter är arter som till exempel kan indikera att ett område har förhöjt naturvärde, har en struktur som är typisk för denna biotop, hyser andra värdefulla arter, eller så är arten i sig av särskild betydelse för biologisk mångfald. I begreppet värdearter ingår följande grupper (SS190000:2023):

1. fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter, signalarter och andra naturvårdsarter, utom de som är uppenbart vanliga och allmänt spridda och saknar signalvärde,
2. sällsynta eller ovanliga inhemska arter,
3. nyckelarter som formar livsmiljöer, genom att ha stor positiv funktion för ekosystemet i förhållande till sin egen biomassa,
4. andra arter med särskild betydelse för biologisk mångfald eller vars förekomst indikerar att ett område har särskild betydelse för biologisk mångfald.

I *fältstudieområdet* har fem (5) värdearter påträffats i samband med *fältstudien* (Tabell 2 och Figur 5). Samtliga betraktas som någon form av signalarter. Arter funna inom avgränsade naturvärdesbiotop återfinns även under respektive naturvärdesbiotop i naturvärdesbiotopkatalogen i Bilaga 1.

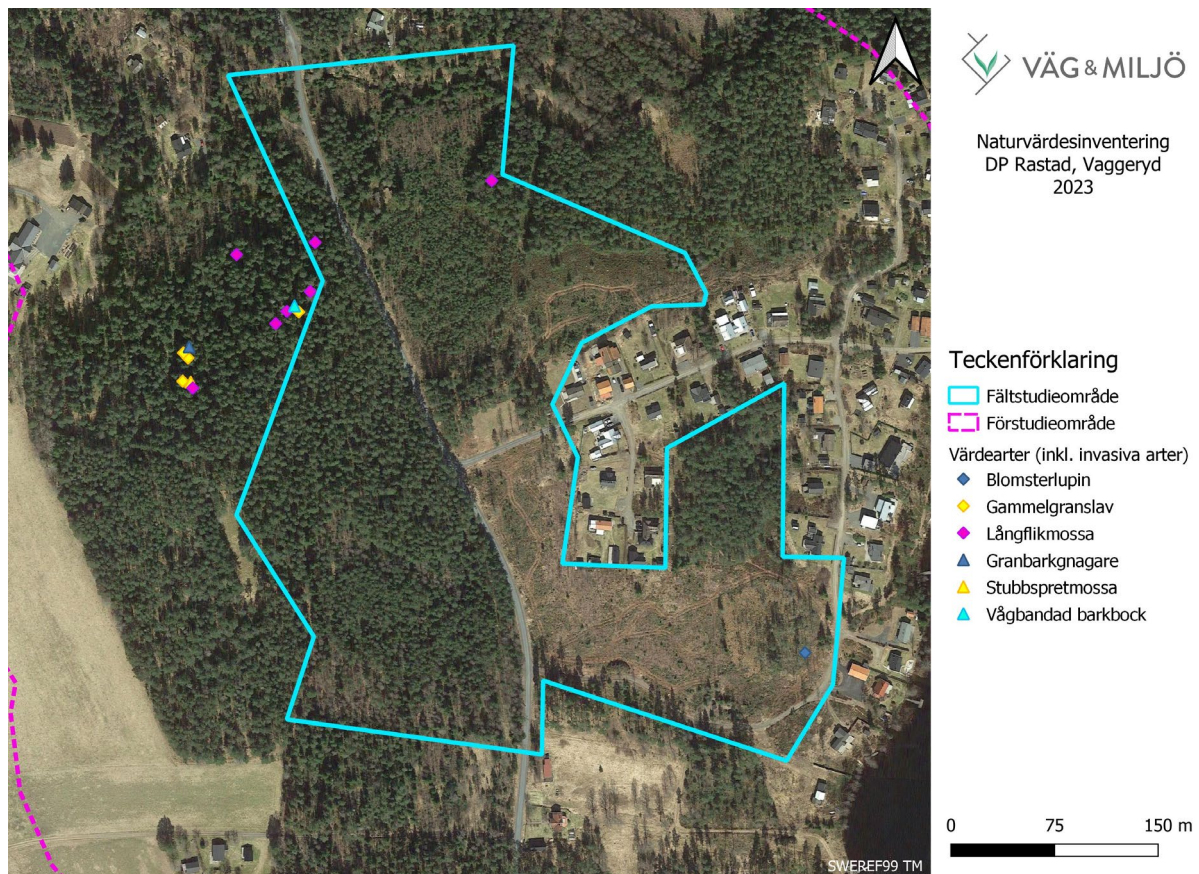
**TABELL 2. NOTERINGAR AV VÄRDEARTER (INKLUSIVE INVASIVA ARTER) I SAMBAND MED INVENTERINGEN.**

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistad	Signalvärde	Lagskydd	Kommentar
Långflikmossa	<i>Nowellia curvifolia</i>		Visst		Tämligen allmän
Stubbspretmossa	<i>Herzogiella seligeri</i>		Visst		Sparsam
Gammelgranslav (fertil)	<i>Lecanactis abietina (fertil)</i>		Påtagligt		Sparsam
Granbarknagare	<i>Microbregma emarginatum</i>		Högt		Sparsam
Vågbandad barkbock	<i>Semanotus undatus</i>		Påtagligt		Sparsam
Blomsterlupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>				Invasiv art

I tillägg till arterna i Tabell 2 noterades även spillkråka i omgivningen. Arten har stora revir och kan kopplas till miljöerna inom inventeringsområdet.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 11 av 22





FIGUR 5. NOTERINGAR AV VÄRDEARTER (INKLUSIVE INVASIVA ARTER) I SAMBAND MED INVENTERINGEN.

## 5.4 Resultat av inventeringstillägg

Här redovisas resultat av inventeringstilläggen *detaljerad redovisning av artförekomst* och *generellt biotopskydd*. Resultatet av tillägget Naturvärdesklass 4 redovisas i avsnitt 5.1.1 Naturvärdesbiotoper samt i Bilaga 1 – Avgränsade naturvärdesbiotoper.

### 5.4.1 Generellt biotopskydd

Biotopskyddsområden utgör en form av områdesskydd som kan användas för att skydda små mark- och vattenbiotoper som är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter, eller som annars är särskilt skyddsvärda. Det finns två former av biotopskyddsområde. Den ena formen kallas det *generella biotopskyddet* och består av biotoper som är generellt skyddade som biotopskyddsområden i hela landet enligt 5 § förordningen om områdesskydd. Det finns sju sådana biotoper och de är förtecknade i bilaga 1 till förordningen. Dessa biotoper är alléer, källor med omgivande våtmark i jordbruksmark, odlingrösen i jordbruksmark, pilevallar, småvatten och våtmarker i jordbruksmark, stenmurar i jordbruksmark samt åkerholmar. Syftet med att skydda dessa biotoper är att långsiktigt bevara och utveckla naturmiljöer som har särskilt stora värden för djur- och växtarter. Det kan handla om områden som innehåller viktiga strukturer och funktioner, som utgör tillflyktsorter, restbiotoper eller spridningskorridorer. Genom att skydda dessa miljöer som biotopskyddsområde främjas bevarandet av den biologiska mångfalden.

Inom *fältstudieområdet* avgränsades inga objekt som omfattas av det generella biotopskyddet.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 12 av 22

## 6 EKOLOGISK SÅRBARHET

När oexploaterad mark tas i anspråk finns risk att värdefulla naturområden och biotoper för olika arter försvinner. Detta innebär en förlust av biologisk mångfald. Därför är det viktigt att redan i ett tidigt skede i en exploateringsprocess ta hänsyn till naturvärden. Detta är något som bland annat regleras i Miljöbalken 1:1, 2:3 och 3 samt Plan och bygglagen 1:1 och 2:2. Ny bebyggelse bör utformas på ett sätt så att biologisk mångfald har förutsättningar att finnas kvar och att spridning av arter fortsättningsvis är möjlig. I det inventerade området finns naturvärden i form av värdefulla träd, hydrologiskt känsliga områden, skyddade arter och rödlistade arter.

Efter att områden har exploaterats finns det risk att spridningen mellan de kvarvarande naturvärdesbiotopen försvåras genom att huskroppar och gator/vägar som uppförs bildar barriärer som påverkar arters förmåga till förflyttning. Det finns även risk för att de kvarvarande naturmiljöerna utsätts för ökad störning. Kantzonseffekter, som uppkommer då områden ianspråk tas, medför att mikroklimatet i fuktiga områden förändras till torrare, något som ofta medför att naturvärden kopplade till fuktiga miljöer går förlorade om dessa områden är små till ytan.

### 6.1 Naturtyper och naturvärdesbiotoper

För samtliga naturtyper gäller generellt att ju högre naturvärde de har desto känsligare är de för exploatering, särskilt om värdet är knutet till gammal skogsmark eller hydrologi. Ett av de största hoten för biologisk mångfald, förutom ianspråktagande av värdefulla miljöer, är uppsplittring och fragmentering av naturmiljöer samt påverkan på spridningssamband genom anläggande av vägar eller bebyggelse.

Två (2) naturvärdesbiotoper har bedömts hysa värden motsvarande naturvärdesklass 3 - *påtagligt naturvärde*. och fyra (4) naturvärdesbiotoper bedömts hysa värden motsvarande naturvärdesklass 4 - *visst naturvärde*. Naturvärdesbiotoper med olika naturvärdesklasser kräver olika grad av hänsyn i samband med exploatering enligt Svensk Standard SS 199000:2023:

- **Naturvärdesklass 3: Påtagligt naturvärde.**

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större, samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

- **Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde.**

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

#### 6.1.1 Limniska stränder

Limniska stränder är en naturtyp som omger sjöar och vattendrag. Detta betyder att denna naturtyp består av en övergångszon mellan land- och vattenmiljöer. I och med detta är limniska stränder

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 13 av 22

känsliga för onaturliga variationer i vattenstånd, något som är vanligt förekommande som en följd av vattenregleringen. Denna onaturliga variation i vattenstånd förflyttar nämligen denna övergångszon på ett onaturligt sätt och förstör därmed förutsättningarna för de arter som nyttjar naturtypen. Stränder är också i viss mån känsliga för slitage och erosion, igenväxning samt bortforsling av död ved.

### 6.1.2 Skog och buskmark

Naturvärden som är knutna till gamla träd, skogsmiljöer med lång kontinuitet och/eller hydrologiskt känsliga skogsmiljöer tar i regel ett eller flera århundraden att utvecklas naturligt. Därför går det som regel inte att återskapa eller kompensera för intrång eller åverkan i dessa naturvärdesbiotoper. De bör därför i regel inte bebyggas utan i stället sparas till så stor del som möjligt. Miljöer med äldre skog är känsliga för ingrepp och om de gamla träden tas bort stor omfattning uppkommer skada på naturvärdena på platsen som bedöms vara irreversibel. Utöver detta sker en minskad möjlighet att på platsen upprätthålla habitatnätverk och funktionella ekologiska samband med närliggande skogsområden.

Skogar är även känsliga för avverkning och bortforsling av substrat så som död ved, både i form av liggande stockar och torrakor. Skälet till detta är att arter knutna till träd och olika förmultningsstadier av ved är känsliga för att dessa försvinner. Arterna behöver hela tiden ha tillgång till sitt substrat och tar man bort det tar man bort möjligheterna för arterna att existera på platsen.

### 6.1.3 Naturliga vattendrag

Vattendrag är naturtyper som definieras av rinnande eller flödande vatten genom landskapet. Dessa kan bestå av alltifrån små skogsbäckar till enorma älvar. Mindre vattendrag får sitt vatten genom tillförsel från omkringliggande landområden i form av avrinning, markvatten eller grundvatten. Större vattendrag får även vatten från mindre vattendrag som rinner ut i de större. Vattendrag är mycket viktiga naturtyper då de bidrar med variation i ett landskap dominerat av landhabitat. De förser omkringliggande landområden med tillgång till vatten och förser sjöar nedströms med nytt vatten för att kompensera för vattnet som sjöarna förlorar. Vattendrag skapar även en unik och väldigt specifik livsmiljö för många olika arter.

Vattendrag är liksom sina strandzoner mycket känsliga för onaturliga variationer i vattenstånd, något som är vanligt förekommande som en följd av vattenregleringen. Ett onaturligt lågt vattenflöde kan hota många arter i flödesfåran som är beroende av en större mängd vatten, medan ett onaturligt högt flöde kan hota arter som exempelvis inte är kapabla att motstå det höga flödestrycket. Då vattendrag utgör ansamlingar av vatten från omkringliggande markhabitat är vattendrag även mycket känsliga för tillförseln av skadliga ämnen och näring från dessa omkringliggande marker. Slutligen hotas även vattendrag av en kontinuerlig rensning av vattenfåran och bortforsling av död ved.

### 6.1.4 Våtmarker

Våtmarker är områden som har mycket hög mark- och luftfuktighet. Dessa kan ta formen av exempelvis kärr, mossar och myrmarker. De präglas av stillastående eller mycket långsamt flödande markvatten och en mosaik av mindre land- och vattenhabitat. Den unika strukturen bland olika våtmarker har gett upphov till mycket speciella och unika floror och faunor och många arter är mycket beroende av förekomsten av våtmarker.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 14 av 22

Detta beroende av fukt och vatten gör dock våtmarker till mycket känsliga naturmiljöer som är mycket känsliga för exploatering. Speciellt åtgärder så som dikning och avvattning är ett stort hot mot svenska våtmarker. Åtgärder så som dessa riskerar att dränera eller annars påverka våtmarkens unika hydrologi, vilket i sin tur resulterar i att de arter och livsmiljöer som är beroende av detta vatten går förlorade och naturtyperna upphör att existera. Utöver dränering och dikning är även denna typ av områden mycket känsliga för att för mycket vatten tillsätts och områdets naturliga vattennivåer översvämmas. Det är även viktigt att nytt vatten som innehåller skadliga ämnen inte når dessa naturvärdesbiotop. Likt skogsmarkerna är våtmarker även ofta beroende av förekomsterna av död ved, och det är därför viktigt att förekomster av detta bevaras.

## 6.2 Områdets naturvärden i sammanfattning

De naturvärden som registrerats inom de avgränsade naturvärdesbiotopen är framför allt knutna till:

- **Förekomst av skyddsvärda träd**  
Skyddsvärda träd inkluderar exempelvis grova träd eller träd med håligheter. De bidrar med strukturer som är viktiga för biologisk mångfald. Avverkning av dylika träd är därför negativt för många arter. Till exempel fungerar hålträd som boplats- eller kolonimiljöer för fåglar och fladdermöss. Hålträd förekommer sparsamt inom hela fältstudieområdet medan grova träd (främst grova tallar) främst förekommer i de norra/nordöstra delarna av fältstudieområdet.
- **Förekomst av sumpskog**  
Sumpskogar är förhållandevis ovanliga biotoper. De hyser ofta en unik flora och fauna som är beroende av den höga fuktigheten, och har ofta gott om rödlistade arter. Sumpskogar är mycket beroende av vattentillförsel och är därför känsliga för exploatering i form av dikning, dränering eller att vattendragen som förser området med vatten leds undan eller blockeras.
- **Förekomst av grov död ved**  
Förekomst av grov död ved i olika nedbrytningsstadier är ofta synonymt med gamla och orörda naturområden. Många arter av vedsvampar, insekter och fågel är helt beroende av död ved, antingen som boplats eller för att söka föda och lever enbart där död ved finns. Förekomsten av död ved i skogsmark är särskilt känslig för exploatering i form av olika typer av skogsbruk så som avverkning av döda träd, torrakor och högstubbar, samt gallring och bortforsling av fallna träd. Förekomst av död ved inom och i nära angränsning till vattendrag, sjöar, strandzoner och våtmarker utsätts även ofta för röjning och bortforsling.
- **Förekomst av strandzoner och limniska stränder**  
Alla vattendrag, sjöar och andra typer av vattenområden omges av strandzoner. Dessa utgör unika övergångshabitat mellan mark- och vattenområden och hyser därför en mycket speciell sammansättning av arter. Strandzoner är känsliga för reglering, erosion och slitage samt bortforsling och förlust av död ved.
- **Förekomst av vattendrag**

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 15 av 22



Vattendrag är mycket viktiga habitat som bidrar med variation i ett annars markdominerat landskap och skapar därmed unika förutsättningar för flora och fauna. De förser även omkringliggande habitat och marklevande arter med vatten. De är därför mycket viktiga för bibehållandet av biologisk mångfald. Vattendrag är mycket känsliga för reglering, tillförsel av föroreningar och näring samt förlust och bortforsling av död ved. Större vattendrag samlar även vatten från stora avrinningsområden och kan därför påverkas negativt av ingrepp och åverkan på naturen mycket långt bort.

- **Förekomst av våtmark**

Våtmarker är känsliga miljöer som samtidigt är mycket viktiga för bibehållandet av biologisk mångfald. En stor mängd arter och levnadsmiljöer är helt beroende av förekomsten våtmarker och vatten. Utöver detta så bidrar även våtmarker med variation i skogslandskapet. Detta värde förhöjs ytterligare i de fall där våtmarkerna är odikade, vilket är mycket ovanligt.

- **Förekomst av värdearter**

Inventeringsområdet har goda förekomster av flertalet värdearter. Dessa består både av rödlistade arter i behov av skydd, samt signalarter vars närvaro hänvisar tyder på områden med goda naturvärden. Flertalet av dessa arter är känsliga för exploatering då de kräver mycket specifika livsmiljöer.

## 6.3 Åtgärdsförslag för att minska negativ påverkan på naturvärden

- ✓ Ta hänsyn till naturvärdesbiotop 1 och 4 med naturvärdesklass 3 - *påtagligt naturvärde* i planeringen. Dessa naturvärdesbiotoper är viktiga för bevarandet av biologisk mångfald på lokal nivå och det är av betydelse att mängden av dem inte minskar.
- ✓ Ta viss hänsyn till naturvärdesbiotop 2,3, 5 och 6 med naturvärdesklass 4 - *visst naturvärde* i planeringen. Även om biotoper med denna naturvärdesklass endast fyller en lokal funktion för biologisk mångfald är det av betydelse att mängden av dem inte minskar.
- ✓ Ta hänsyn till befintliga våtmarker och vattendrag, och bevara en buffertzona om cirka 40–50 meter skogsmark på vardera sida om dessa. Detta minimerar påverkan på miljöerna och är över lag positivt för bevarandet av biologisk mångfald. Bland annat är det positivt för fladdermöss.
- ✓ Ljutföroreningar bör undvikas genom att belysning riktas neråt och bort från naturmiljöerna.
- ✓ I möjligaste mån ta hänsyn till förekommande äldre tallar i det fortsatta planarbetet. Dessa träd fyller en viktig funktion ur landskapsperspektiv för spridning av arter kopplade till äldre tall.

## 6.4 Förslag på kompletterande inventeringar

Även om en naturvärdesinventering ger en god bild av de allmänna naturvärdena inom ett område, krävs i många fall tillägg i form av fördjupade inventeringar. I det aktuella fallet är det främst påverkad mark som avses exploateras. Trots detta kan det finnas risk för påverkan på fridlysta arter, främst

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 16 av 22

då fåglar och fladdermöss. Dessa är strikt skyddade enligt 4 och 4a §§ artskyddsförordningen. Om det föreligger risk för påverkan (direkt eller indirekt) på dessa artgrupper bör fördjupade inventeringar genomföras, eftersom det annars inte går att bedöma i vilken omfattning de påverkas. Miljöer som då särskilt bör vara i fokus är vattendraget i norr samt skogsmiljöerna i väster.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 17 av 22

## 7 KÄLLFÖRTECKNING

### Tryckta källor

Artskyddsförordningen, 2007:845.

ArtDatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

Naturvårdsverket 2009. Handbok 2009:2 - Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser.

Nitare, J. (red.) 2019. Skyddsvärd skog, Värdearter, Skogsstyrelsen.

Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

SIS 2023. Svensk standard för naturvärdesinventering, SS199000:2023

### Digitala källor

ArtDatabanken. 2023. Artfakta för påträffade rödlistade arter. <http://artfakta.artdatabanken.se>

Artportalen. 2023. Sökning med polygon efter alla värdearter inom *förstudieområdet*. Sökperiod 2000-01-01 till 2023-08-28. <http://www.artportalen.se>

Lantmäteriet historiska kartor, © Lantmäteriet historiska-kartor@lm.se. Åtkomst 2023-08-25.

Naturvårdsverket, Skyddad natur kartverktyg, <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, åtkomst 2023-08-25.

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor kartverktyg, <https://www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor>, åtkomst 2023-08-25.

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), Kartvisaren Jordarter 1:25 000–1:100 000, <https://www.sgu.se/produkter-och-tjanster/kartor/kartvisaren/jordkartvisare/jordarter-125-000-1100-000/>, åtkomst 2023-08-22

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 18 av 22

## APPENDIX 1 - NATURVÄRDESinVENTERING ENLIGT SIS

För- och fältstudieområdet har inventerats och klassats enligt SIS-standard för naturvärdesinventering (SS199000:2023). Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen resulterar i avgränsning, naturvärdesklassning och beskrivning av avgränsade så kallade *naturvärdesbiotoper*.

Standarden för naturvärdesinventering baseras på bedömningar av *biotop-* och *artvärde*. Biotopvärde bedöms utifrån en matris, där biotopens tillstånd ställs mot dess ekologiska funktion och sällsynthet (Figur 6).

Tillstånd	Mycket bra tillstånd	<b>Påtagligt biotopvärde</b>	<b>Högt biotopvärde</b>	<b>Mycket högt biotopvärde</b>	<b>Mycket högt biotopvärde</b>
	Bra tillstånd	<b>Visst biotopvärde</b>	<b>Påtagligt biotopvärde</b>	<b>Högt biotopvärde</b>	<b>Mycket högt biotopvärde</b>
	Mellan bra och dåligt tillstånd	<b>Lågt biotopvärde</b>	<b>Visst biotopvärde</b>	<b>Påtagligt biotopvärde</b>	<b>Högt biotopvärde</b>
	Dåligt tillstånd	<b>Lågt biotopvärde</b>	<b>Lågt biotopvärde</b>	<b>Visst biotopvärde</b>	<b>Påtagligt biotopvärde</b>
		Vanlig biotop, endast med grundläggande ekologisk funktion	Mindre vanlig biotop eller biotop med viss särskild ekologisk funktion	Ovanlig biotop eller biotop med påtaglig ekologisk funktion	Sällsynt eller påtagligt minskande biotop eller biotop med hög ekologisk funktion
<b>Sällsynthet och ekologisk funktion</b>					

FIGUR 6. SIS-MATRISEN FÖR BEDÖMNING AV BIOTOPVÄRDE UTIFRÅN TILLSTÅND SAMT SÄLLSYNTHET OCH EKOLOGISK FUNKTION (SS199000:2023).

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 19 av 22



För att kartlägga en naturvärdesbiotops *artvärde* nyttjas en skala som hanterar förekomster av värdearter, vilka beskrivs under 4.2, samt grad av artdiversitet och förekomst av värdefulla organism-samhällen. Över lag gäller att kännetecken som pekar mot ett högre artvärde ges företräde mot de som pekar mot ett lägre värde. Skalan redovisas i Tabell 3.

**TABELL 3. BEDÖMNING AV ARTVÄRDE ENLIGT SS199000:2023. DET ÄR INTE NÖDVÄNDIGT ATT SAMTLIGA KÄNNETECKEN NOTERAS FÖR ATT EN VISS NATURVÄRDEKLASS SKA ERHÅLLAS. KÄNNETECKEN SOM PEKAR MOT ETT HÖGRE ARTVÄRDE GES FÖRETRÄDE MOT DE SOM PEKAR MOT ETT LÄGRE VÄRDE**

Artvärde	Kännetecken
<b>Mycket högt artvärde</b>	<p>Förekomst av hotade, sällsynta eller andra särskilt värdefulla organismsamhällen, som indikerar lång kontinuitet och hög grad av naturlighet, vilket även omfattar traditionell hävd.</p> <p>Förekomst av organismsamhällen med mycket hög artdiversitet i ett regionalt eller nationellt perspektiv.</p> <p>Förekomst av ett stort antal värdearter, som är fördelade inom värdepyramidens alla nivåer.</p> <p>Måttlig förekomst av värdearter med mycket högt signalvärde.</p> <p>Betydelsefull förekomst av värdearter med högt signalvärde.</p> <p>Mycket betydelsefull förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde.</p> <p>Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald.</p>
<b>Högt artvärde</b>	<p>Förekomst av ovanliga eller andra värdefulla organismsamhällen, som indikerar lång kontinuitet och hög grad av naturlighet, vilket även omfattar traditionell hävd.</p> <p>Förekomst av organismsamhällen med hög artdiversitet i ett regionalt eller nationellt perspektiv.</p> <p>Förekomst av många värdearter, som är fördelade inom värdepyramidens allra flesta nivåer.</p> <p>Sparsam förekomst av värdearter med mycket högt signalvärde.</p> <p>Måttlig förekomst av värdearter med högt signalvärde.</p> <p>Betydelsefull förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde.</p> <p>Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med stor särskild betydelse för biologisk mångfald.</p>

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 20 av 22

Artvärde	Kännetecken
<b>Påtagligt artvärde</b>	<p>Förekomst av organismsamhällen med måttligt hög artdiversitet i ett regionalt eller nationellt perspektiv.</p> <p>Sparsam förekomst av värdearter med högt signalvärde.</p> <p>Måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde.</p> <p>Betydelsefull förekomst av värdearter med visst signalvärde.</p> <p>Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med särskild betydelse för biologisk mångfald.</p>
<b>Visst artvärde</b>	<p>Förekomst av organismsamhällen med måttligt hög artdiversitet i ett lokalt perspektiv, eller viss artdiversitet i ett regionalt eller nationellt perspektiv.</p> <p>Sparsam förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde.</p> <p>Måttlig förekomst av värdearter med visst signalvärde.</p> <p>Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med viss särskild betydelse för biologisk mångfald.</p>
<b>Lågt eller obetydligt artvärde</b>	<p>Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter.</p> <p>Normalt finns inga förekomster av värdearter eller så är de för få eller för flest förekommande för att indikera att biotopen har någon särskild betydelse för biologisk mångfald.</p>

Art- och biotopvärde vägs sedan samman enligt matris i Figur 7, så att en naturvärdesklass erhålls.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 21 av 22

<b>Artvärde</b>	Mycket högt	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall	Högt naturvärde	Högsta naturvärde
	Högt				
	Påtagligt	Mindre troligt utfall	Påtagligt naturvärde		Högt naturvärde
	Visst	Visst naturvärde		Påtagligt naturvärde	Mindre troligt utfall
	Lågt	Ej naturvärde	Visst naturvärde	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall
		Lågt	Visst	Påtagligt	Högt
		<b>Biotopvärde</b>			
		Mycket högt			

FIGUR 7. MATRIS FÖR BEDÖMNING AV NATURVÄRDESKLASS VIA SAMMANVÄGNING AV ARTVÄRDE OCH BIOTOPVÄRDE (SS199000:2023).

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering DP Rastad, Vaggeryds kommun, 2023	2023-11-22	Sida 22 av 22