



Naturvärdesinventering på södra Björkö, Öckerö kommun



Naturcentrum AB – NVI enligt Svensk Standard 199000
2022 01- 18



Uppdragsgivare

Atkins Sverige AB på uppdrag av Öckerö kommun.

Uppdragsgivarens kontaktperson

Emilia Bergman

Tel. 031 761 95 53

Emilia.bergman@atkinsglobal.com

Uppdragstagare

Naturcentrum AB

Strandtorget 3

444 30 Stenungsund

Tel. 010-220 12 00

ncab@naturcentrum.se

Projektorganisation

Naturcentrums projektnummer: 2917

Projektledare: Erik Börjesson

Tel. 010-220 12 22

erik.borjesson@naturcentrum.se

Naturvärdesinventering: Johan Svedholm och Erik Börjesson

Rapport: Erik Börjesson

Granskning: Oskar Kullingsjö

Kartmaterial

Metria AB

Öckerö kommun/Lantmäteriet (bilaga 2)

Omslagsbild

Vy mot väster över hällmarken i den västligaste delen av inventeringsområdet.

Foton i rapporten

Erik Börjesson

Denna rapport bör citeras

Börjesson, E. och Svedholm, J. 2021. Naturvärdesinventering på södra Björkö, Öckerö kommun. Rapport till Atkins Sverige AB för Öckerö kommun. 31 sidor.

Innehåll

Sammanfattning	5
Uppdrag	6
Metodik.....	7
Naturvärdesbedömning.....	7
Fältinventering.....	7
Detaljeringsgrad.....	7
Tillägg.....	7
Nomenklatur – namnpresentation	8
Resultat.....	9
Inventeringsområdet.....	9
Läge.....	9
Beskrivning.....	9
Resultat av förarbete.....	9
Naturinventeringar	9
Naturvårdsarter	10
Gällande områdesskydd	10
Riksintressen	11
Resultat av fältinventering	11
Naturvärdesobjekt.....	11
Naturvårdsarter	13
Generella biotopskydd.....	14
Främmande invasiva arter	14
Redovisning av naturvärdesobjekt.....	15
Referenser.....	26
Publikationer.....	26
Internetbaserade källor	26
Bilaga 1 – Förtydliganden av metodik	27
Förarbete	27
Naturvårdsarter	27
Generellt skyddade biotopskyddsområden.....	28
Bilaga 2 – bedömning av påverkan av planerad bebyggelse, förslag till åtgärder samt behov av ytterligare inventering.....	29
Påverkan på rödlistade arter	29
Påverkan på fridlysta arter	30
Åtgärder för minskad påverkan.....	30
Behov av ytterligare inventering	31
Fåglar	31
Groddjur.....	32
Hasselsnok	32



Sammanfattning

Naturcentrum AB har på uppdrag av Atkins Sverige AB, som i sin tur har ett uppdrag från Öckerö kommun, genomfört en naturvärdesinventering av ett område på södra delen av Björkö, Öckerö kommun. Inventeringen ska kunna utgöra underlag för en fördjupad översiktsplan, FÖP. En bedömning av hur de åtgärder som föreslås i FÖP kan komma att påverka rödlistade och skyddade arter i området skall tas fram samt förslag till åtgärder.

Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt **Svensk Standard SS 19 90 00** med detaljeringsgrad **medel** och med tilläggen **generellt biotopskydd, naturvärdesklass 4** och **fördjupad artinventering av främmande invasiva arter**.

Inventeringsområdet omfattar tio hektar och är beläget på södra delen av ön Björkö i Öckerö kommun. Markerna är till stor del öppna hållmark, men närmast vägen som delar området i nordsydlig riktning finns ett stråk av buskage, skogsdungar och våtmark. Längst i väster finns ett parti med strandlinje och även en mindre skog med senvuxna aspar, så kallad aspkrattskog. I nordöstra hörnet av inventeringsområdet finns ett litet område med skog.

Vid inventeringen identifierades 11 naturvärdesobjekt. Totalt omfattar objekt med naturvärde cirka 9,3 hektar vilket är cirka 93% av ytan.

- **Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3.** Sju naturvärdesobjekt, till stor del öppna hållmark, men också flera våtmarksmiljöer och en aspkrattskog.
- **Visst naturvärde - naturvärdesklass 4.** Fyra naturvärdesobjekt, unga lövbestånd och blandskog samt brynmiljöer med mycket buskage med bärande och blommande träd och buskar.

Vid inventeringen påträffades fyra naturvårdsarter. Det är den rödlistade kärlväxten järnek samt signalarterna rävticka, murgröna och myskbock. Murgrönan är även fridlyst i Västra Götaland.

Den invasiva främmande arten vresros påträffades i en strandmiljö i västra delen av inventeringsområdet. Beståndet omfattade ett stort antal buskar.

En stor del av inventeringsområdet omfattas av strandskydd. En stenmur som möjligen omfattas av generellt biotopskydd finns i området.

Påverkan på rödlistade och skyddade arter i området är till stor del svår att avgöra då en fördjupad artinventering av fåglar och groddjur krävs för att säkerställa förekomsten i området. För de arter som konstaterats i området krävs att deras växtplatser skyddas från exploatering för att minska risken för negativ påverkan.

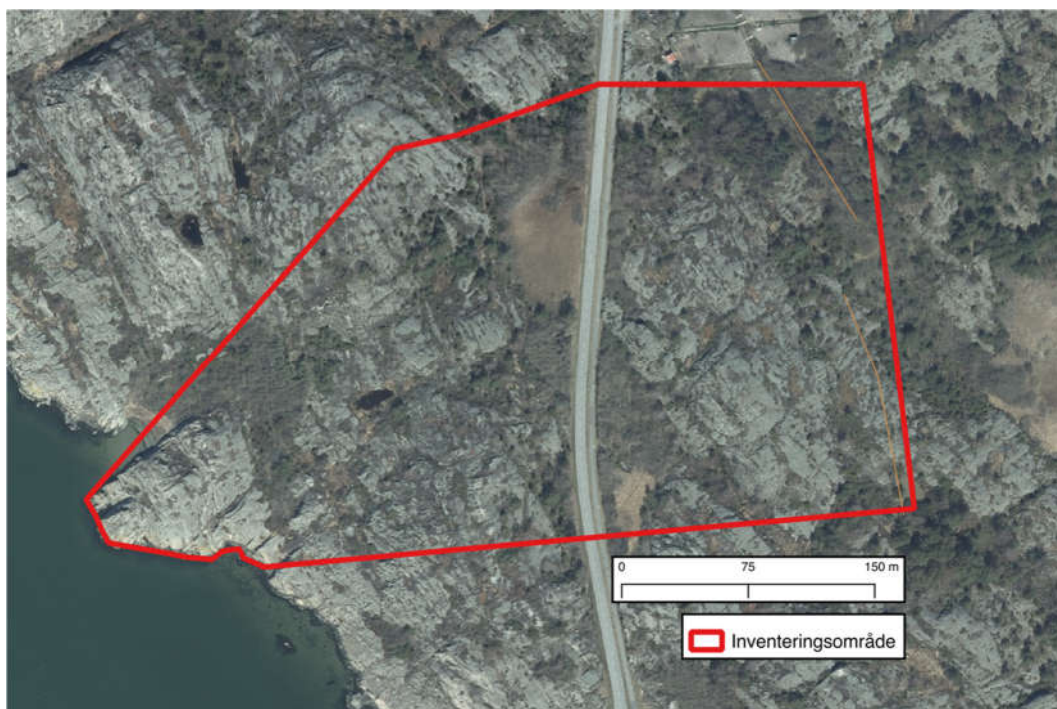


Uppdrag

Naturcentrum AB har på uppdrag av Atkins Sverige AB, som i sin tur har ett uppdrag från Öckerö kommun, genomfört en naturvärdesinventering av ett område på södra delen av Björkö, Öckerö kommun. Inventeringen ska kunna utgöra underlag för en fördjupad översiktsplan, FÖP. Inventeringen har genomförts enligt Svensk Standard för naturvärdesinventering (SS199000: 2014).

Utredningen ska även innehålla en bedömning av vilka effekter och vilken påverkan den föreslagna tätortsutvecklingen får på arter och deras livsmiljöer i ett vidare perspektiv. Bland annat har den rödlistade arten ängspiplärka noterats i området. Utredningen ska även innehålla förslag på åtgärder för att minimera en eventuell påverkan av tätortsutvecklingen eller förslag på förbättringsåtgärder som kan utföras för att förebygga eventuellt negativa effekter av tätortsutvecklingen.

Avgränsat inventeringsområde framgår av figur 1.



Figur 1. Inventeringsområde.

Metodik

Inventeringen har utförts enligt **Svensk Standard** (SS 19 90 00: 2014). Det innebär identifiering av geografiska områden med positiv betydelse för biologisk mångfald, samt bedömning av denna betydelse. Med biologisk mångfald avses; ”mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem.”

Naturvärdesbedömning

Områden av positiv betydelse för biologisk mångfald avgränsas och beskrivs som naturvärdesobjekt eller landskapsobjekt. Naturvärdesobjektens betydelse för biologisk mångfald bedöms enligt en skala i tre eller fyra naturvärdesklasser enligt figur 2. Naturvärdesklass 1–3 är obligatoriska och naturvärdesklass 4 är ett tillägg. Vid denna inventering har naturvärdesklass 4 ingått.

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1
Störst positiv betydelse för biologisk mångfald
Högt naturvärde – naturvärdesklass 2
Stor positiv betydelse för biologisk mångfald
Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3
Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald
Visst naturvärde – naturvärdesklass 4
Viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Figur 2. Naturvärdesklasser.

Fältinventering

Fältinventering genomfördes genom att hela inventeringsområdet genomströvades. Utifrån beprövad kunskap och erfarenhet eftersöktes biotopkvaliteter och arter av betydelse för biologisk mångfald. Inventeringsområdet har inventerats den 29 september av konsulterna Johan Svedholm och Erik Börjesson.

Detaljeringsgrad

Naturvärdesinventering enligt **Svensk Standard SS 19 90 00** kan utföras med olika detaljeringsgrad. Inventeringen genomfördes i detta fall med detaljeringsgrad **medel**. Det innebär att redovisningen omfattar naturvärdesobjekt med en yta av 0,1 ha eller mer samt linjeformade objekt med en minsta längd av 50 m och 0,5 m bredd.

Tillägg

Naturvärdesinventering enligt **Svensk Standard SS 19 90 00** kan utföras med olika tillägg. Vid denna inventering har nedanstående tillägg ingått:



4.5.2 Tillägget **naturvärdesklass 4**, vilket innebär att även naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4 – visst naturvärde – identifieras och avgränsas

4.5.3 Tillägget **generellt biotopskydd** vilket innebär att alla områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11§ och förordning om områdesskydd oavsett storlek, identifieras och kartläggas.

4.5.6 Tillägget **fördjupad artinventering** vilket innebär att specifika arter eller artgrupper inventerats med den särskilda metodik, vid de tidpunkter och med den särskilda kompetens som kan krävas för vissa arter/artgrupper. Här avses fördjupad artinventering av främmande invasiva arter.

Nomenklatur – namnpresentation

Samtliga arter anges med vedertagna svenska namn. Om svenskt namn saknas anges vetenskapligt namn. För naturvårdsarter presenteras det vetenskapliga namnet i tabell. Namnen, såväl de svenska som de vetenskapliga, följer dyntaxa.

Resultat

Inventeringsområdet

Läge

Inventeringsområdet är beläget söder om bebyggelsen på södra delen av Björkö, i ett landskap dominerat av hållmarker och marin kust. Den bilväg som förbinder färjeläget i södra änden av ön med bebyggelsen längre mot norr går i nordsydlig riktning genom inventeringsområdet och delar det i en västlig och en östlig halva. Närmast vägen finns flera fuktiga områden med våtmark, skog och buskage, bortom det breder hållmarkerna ut sig på båda sidor vägen. Inventeringsområdet når strandlinjen i endast ett kort avsnitt längst i väster och är i övrigt beläget i öns inland.

Beskrivning

Inventeringsområdet är ungefär tio hektar stort. Så gott som hela området består av naturmark med ytterst liten andel bebyggd eller hävdad mark; den bebyggda marken begränsar sig nästan uteslutande till den trafikerade väg som delar inventeringsområdet. Miljön utgörs av ett mosaiklandskap av hållmarker med inslag av våtmarker, någon enstaka damm, stenskravel, små dungar med träd och buskar och annars öppna hållar med lavar och områden med ljung. Utöver hållarna finns också några våtmarksområden, en krattskog med asp, ett litet strandavsnitt och flera ytor med buskar och träd.

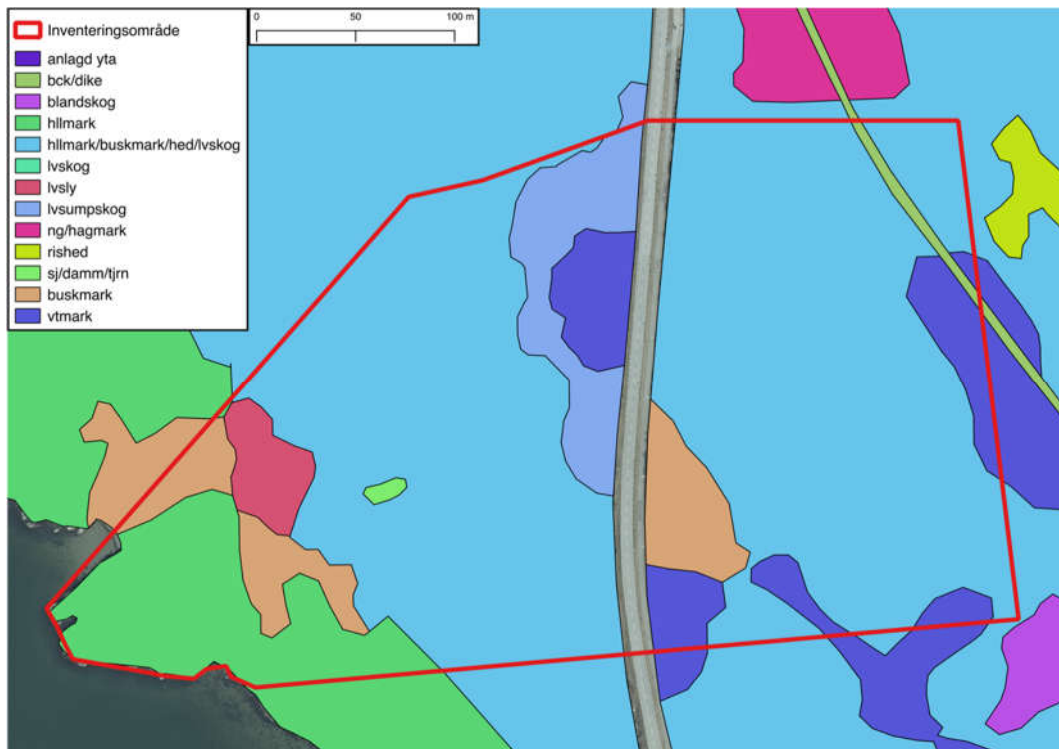
Områden som saknar naturvärde i inventeringsområdet utgörs främst av ung barrskog, igenväxande strand med vresros, samt bebyggda eller hårdgjorda ytor vilket här nästan uteslutande avser vägmiljö. Dessa områden saknar eller har liten betydelse för biologisk mångfald och bidrar i sitt nuvarande tillstånd inte till mångfald inom arter, mellan arter eller ekosystem.

Resultat av förarbete

Genomgångna källor redovisas i Bilaga – Förtydligande av metodik.

Naturinventeringar

En kartering av naturtyper har gjorts över Öckerö kommun. All landyta inom inventeringsområdet har klassats i olika vegetationstyper. Se figur 3.



Figur 3. Inventering av naturtyper i Öckerö kommun. Naturtyperna med förkortade beteckningar.

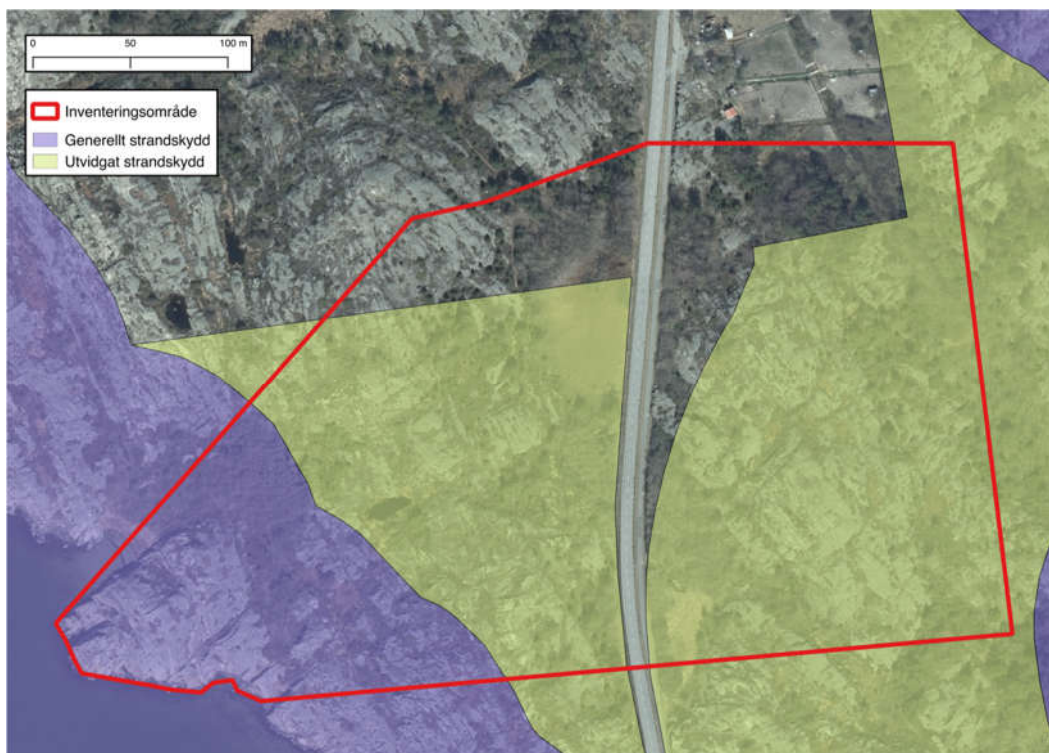
Naturvårdsarter

En fynduppgift om den fridlysta lavarten getlav finns strax norr om inventeringsområdet (artportalen, 2015), se figur 5 och 6.

En fynduppgift om den rödlistade arten järnek CR finns i inventeringsområdets västra del liksom signalarten murgröna (artportalen). De rödlistade fågelarterna gulsparr NT, stare VU, gråkråka NT, strandkata NT, buskskvätta NT, svartvit flugsnappare NT och ärtsångare NT har alla påträffats i inventeringsområdet under häckningstid i lämpliga miljöer för arterna. Samtliga fynduppgifter är från artportalen (uttag 2021-11-23).

Gällande områdesskydd

Strandskydd omfattar större delen av inventeringsområdet, se figur 4.



Figur 4. Område som omfattas av strandskydd.

Riksintressen

Riksintresse för friluftsliv, Göteborgs skärgård, berör inventeringsområdets västligaste del.

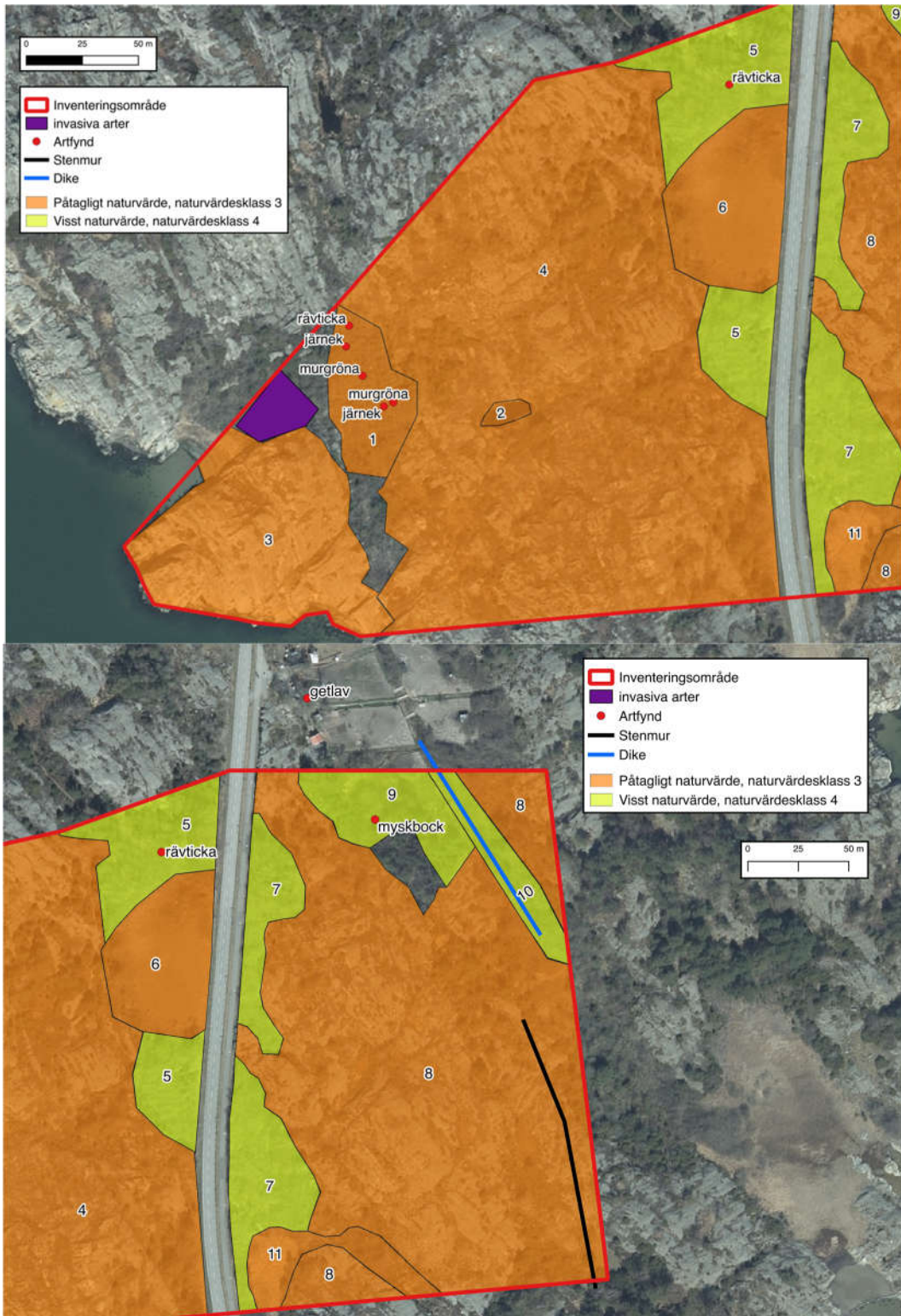
Resultat av fältinventering

Naturvärdesobjekt

Vid inventeringen identifierades elva naturvärdesobjekt (Figur 5 och 6). Totalt omfattar objekt med naturvärde knappt 9,3 hektar av inventeringsområdet (cirka 93% av ytan). Identifierade naturvärdesobjekt utgörs av:

- **Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3.** Sju naturvärdesobjekt, två stora hållmarksområden, flera små våtmarker och dammar, en krattskog med asp och ett strandparti med klippor och grusig strand.
- **Visst naturvärde - naturvärdesklass 4.** Fyra naturvärdesobjekt, flera miljöer med yngre buskar och träd med visst inslag av död ved.

Katalog med beskrivning och foto av samtliga identifierade naturvärdesobjekt finns på sidan 14 – 24. Kartor över de beskrivna naturvärdesobjekten finns i figur 5 och 6.



Figur 5 och 6. Identifierade naturvärdesobjekt, påträffade naturvårdsarter, invasiva arter och möjliga biotopskydd. Fyndet av getlav är en uppgift från artportalen (2015) och ett återfynd gjordes på samma plats vid inventeringen 2021. Figur 5 visar området väster om vägen, figur 6 visar området öster om vägen.

Naturvårdsarter

Den rödlistade arten järnek *Ilex aquifolium* CR påträffades i krattskogen i naturvärdesobjekt 1, där den också tidigare rapporterats i artportalen. Det är både en större planta på 3-4 meter samt mindre plantor i runtom. Då arten förekommer allmänt i trädgårdsmiljö är det svårt att utesluta att järnekarna här är förvildade, det är snarare troligt. Men med det går heller inte att med säkerhet säga att de inte är vilda spontant förekommande heller.

Signalarten murgröna *Hedera helix* klättrar på flera träd i naturvärdesobjekt 1. Murgröna är också regionalt fridlyst i Västra Götaland.

Signalarten rävticka *Inocutis rheades* förekommer i två naturvärdesobjekt på död lövved. Arten är knuten till miljöer med god tillgång på död lövved och indikerar höga värden i naturliga aspbestånd, bl.a. strandskogar. Rävticka har medelgott signalvärde (Nitare 2019).

Signalarten myskbock *Aromia moschata* är knuten till död lövved, inte minst arter av viden *Salix* sp. Gnagspår av arten finns i flera av naturvärdesobjekten.



Tabell 1. Påträffade naturvårdsarter inom inventeringsområdet vid fältinventeringen.

Organismgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Kategori	Referens/Kommentar
Kärlväxter	Järnek	<i>Ilex aquifolium</i>	CR	Flera plantor. Kan inte uteslutas att fynden är trädgårdsrymlingar.
Kärlväxter	Murgröna	<i>Hedera helix</i>	S, §	Fridlyst regionalt i Västra Götaland.
Svampar	Rävticka	<i>Inocutis rheades</i>	S	
Insekter	Myskbock	<i>Aromia moschata</i>	S	Gnagspår i sälg.

Inventering av naturvårdsarter (se Bilaga – Förtydligande av metodik) syftar till att med rimlig säkerhet utgöra underlag för naturvärdesbedömning samt avgränsning av naturvärdesobjekt och landskapsobjekt. Det innebär att det kan finnas fler naturvårdsarter, rödlistade arter och skyddade arter utöver de som påträffats och redovisats. För att med större säkerhet konstatera eller utesluta om vissa arter finns eller inte finns i ett område krävs normalt upprepade, specialiserade, artinriktade och fördjupade inventeringar.

De under inventeringen påträffade naturvårdsarterna kommer att registreras på Artportalen.

Generella biotopskydd

Vilka typer av områden som omfattas av generellt biotopskydd framgår av Bilaga – Förtydligande av metodik.

En stenmur som löper genom en stor del av hållmarken på den östra sidan vägen i naturvärdesobjekt 8 skulle möjligen kunna omfattas av generellt biotopskydd. För att stengårdsgårdar skall omfattas av generellt biotopskydd krävs att de går genom jordbruksmark. Att betrakta hållmarker med en förmodad historik av bete som jordbruksmark är tveksamt men inte uteslutet.

Främmande invasiva arter

Ett stort bestånd av den främmande invasiva arten vresros *Rosa rugosa* påträffades i en strandmiljö i inventeringsområdets västra del, se figur 5 och 6. Det handlar om ett stort antal buskar; arten är väl etablerad på platsen och kräver en kraftfull åtgärd för att tas bort.

Redovisning av naturvärdesobjekt

Objekt ID: 1 Aspkrattnskog



Areal: 2,1 ha

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3.

Dominerande naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Krattnskog av asp.

Beskrivning: Ett tätt och svårframkomligt bestånd av låga, slingriga och senvuxna aspar, en så kallad krattaspskog. Buskskiktet består av flera olika arter, däribland en, brakved, sälj och järnek. Kaprifol klär många av aspstammarna och på några stammar klättrar signalarten murgröna. Mängden död ved är stor i hela objektet och består av klen till medelgrov lövved i olika stadier av nedbrytning och både stående och liggande. I fältskiktet finns gräs, örter och lövförna. Beståndet har uppkommit spontant och dess ålder går inte att avgöra, men de senvuxna asparnas utseende och mängden död ved tyder på både hög ålder och lång kontinuitet.

Biotopkvalitéer: Mycket rik tillgång på död ved, senvuxna aspar, kontinuitet.

Naturvårdsarter: Järnek CR, murgröna S, rävticka S.

Tidigare uppgifter: Järnek och murgröna finns rapporterade i Artportalen sen tidigare.

Områdesskydd: Strandskydd



Objekt ID: 2 Damm



Areal: 0,02 ha

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3.

Dominerande naturtyp: Småvatten.

Biotoper: Damm, större vattensamling i hållmark.

Beskrivning: En damm i hållmarkslandskap, närmast omgiven av torvmark med ris- och halvgräsvegetation och mjuka lager av vitmossor. Vegetationen i dammen är sparsam och består främst av gäddnate. Dammen bedöms vara djup och har med all sannolikhet vatten året om, även torra år. Det är troligt att dammen nyttjas som livsmiljö av groddjur, några sådana påträffades inte vid inventeringen. Inventeringen genomfördes under tidig höst, en årstid med liten sannolikhet att träffa på groddjur kring lekvattnen.

Biotopkvalitéer: Hög solinstrålning, håller sannolikt vatten året om (stabil livsmiljö), vattenmiljö lämplig för groddjur.

Områdesskydd: Strandskydd

Objekt ID: 3 Exponerade klippor och strandlinje



Areal: 0,7 ha

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3.

Dominerande naturtyp: Berg och sten.

Biotoper: Kustnära klippor och strand.

Beskrivning: Strandlinje med omväxlande klippor och korta strandpartier med en flack grusig strand. Klipporna innanför är exponerade för saltstänk och vind och har ett typiskt kustnära växt- och lavsamhälle, med arter som trift, strandglim, bergglim och fågeltoppsbrosklav. I strandmiljöerna förekommer strandaster, strandkrypa och gulkämpar. Strax utanför objektet, innanför strandmiljön, förekommer ett stort bestånd av den främmande arten vresros.

Biotopkvalitéer: Exponerad kustmiljö, strandmiljö, tångvallar

Områdesskydd: Strandskydd



Objekt ID: 4 Mosaiklandskap med hållmark, ljung och fuktstråk



Areal: 3,3 ha

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3.

Dominerande naturtyp: Berg och sten.

Biotoper: Öppen hållmark.

Beskrivning: Stort hållmarksområde med en skiftande mosaik av olika småbiotoper: Exponerade hållar med renlavar, tuschlavar och olika skorplavar; partier med ljung; enstaka enar; sprickor med djupare jordlager och små tallbestånd samt stråk av fuktig mark med vitmossor och olika arter av starr. Marken som helhet bär en tydlig prägel av betad utmark och kusthedlandskap; även om betet upphört för decennier sedan finns den öppna karaktären kvar tack vare de karga växtförhållanden med tunt jordtäckte och hårda salta vindar.

Biotopkvalitéer: Pollen- och nektarrik flora (främst blommande ljung i stor mängd), öppna solexponerade hållmarker, små våtmarker och fuktstråk.

Områdesskydd: Strandskydd

Objekt ID: 5 Lövskog



Areal: 4,5 ha

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde, naturvärdesklass 4.

Dominerande naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Lövskog

Beskrivning: Lövskog, till största delen med asp, men även en, björk, rönn, tall, sälg och slån förekommer. Träden förefaller att vara ganska lika varandra i ålder och mestadels inte särskilt gamla, förmodligen uppkomna genom spontan igenväxning av en tidigare öppen mark under 1900-talet. Det förekommer dock enstaka något äldre grova trädindivider av björk, rönn och tall i den norra delytan. Historiken av igenväxning blir extra tydlig då enar, vilka föredrar ljusöppna miljöer, växer kvar inne i beståndet som en rest av ett tidigare landskap. Det saknas spår efter skogsbruk och beståndet har börjat självgallra, vilket ger upphov till en del död ved som kan utgöra livsmiljö åt vedlevande insekter, svampar och flera hackspettarter som nyttjar mjuk asp- och björkved för att hacka ut bohål.

Biotopkvalitéer: Död ved.

Naturvårdsarter: Rävticka S.

Områdesskydd: Delar av objektet omfattas av strandskydd.

Kommentar: Naturvärdesobjektet består av två delytor.



Objekt ID: 6 Våtmark



Areal: 3,6 ha

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3.

Dominerande naturtyp: Småvatten.

Biotoper: Våtmark

Beskrivning: Våtmarksområde utmed västra sidan av vägen mellan färjeläget och bebyggelsen på Björkö. Våtmarken upplevs som grund och är över hela sin yta täckt av ett kompakt hav av bladvass. Öppna vattenspeglar saknas på grund av bladvassens utbredning, men vid besöket stod vatten under vassen.

Biotopkvalitéer: Vattenmiljö lämplig för groddjur.

Områdesskydd: Strandskydd

Objekt ID: 7 Buskigt lövbryn



Areal: 4,6 ha

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde, naturvärdesklass 4.

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Brynmiljö med mycket buskar.

Beskrivning: Täta buskage och små träd utmed den östra sidan av vägen mellan färjeläget och bebyggelsen på Björkö. Trädslagsblandningen är stor med arter som getapel, gråvide, sälg, rönn och björk. Buskagen är en spontan igenväxning av miljön mellan vägen och hållmarken öster om vägen och självgallring ger upphov till död ved av bland annat sälg. Flera av trädslagen i objektet är bärande- och blommande och utgör en viktig födoresurs för pollinerande insekter och bärätande fåglar. På flera platser finns grunda vattensamlingar i skuggan under buskagen, här finns en potentiell livsmiljö för groddjur.

Biotopkvalitéer: Bärande och blommande träd och buskar, grunda vattensamlingar, vattenmiljö lämplig för groddjur, död ved.

Naturvårdsarter: Myskbock S

Områdesskydd: Delar av objektet omfattas av strandskydd.

Kommentar: Naturvärdesobjektet består av två delytor.



Objekt ID: 8 Mosaiklandskap med hällmark, ljung och fuktstråk



Areal: 3,2 ha

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3.

Dominerande naturtyp: Berg och sten.

Biotoper: Öppen hällmark.

Beskrivning: Stort hällmarksområde med en skiftande mosaik av olika småbiotoper. Exponerade hållar med renlavar, tuschlavar och olika skorplavar, partier med ljung, enstaka enar, sprickor med djupare jordlager och små tallbestånd och stråk av fuktig mark med vitmossor och olika arter av starr. På flera ställen finns samlingar av sten och block, möjliga övervintringsplatser för grod- och kräldjur. Marken som helhet bär en tydlig prägel av betad utmark och kushedlandskap och även om betet upphört för decennier sedan finns den öppna karaktären kvar tack vare de karga växtförhållanden med tunt jordtäckte och hårda salta vindar. En lång sträcka av en enkelradig stenmur går genom landskapet och minner om tidigare markanvändning.

Biotopkvalitéer: Pollen- och nektarrik flora (främst blommande ljung i sto mängd), öppna solexponerade hällmarker, små våtmarker och fuktstråk.

Områdesskydd: Strandskydd

Kommentar: Strax nordväst om objektets och inventeringsområdets gräns finns ett stort exemplar av den fridlysta laven getlav, se figur 6 (artportalen.se). Naturvärdesobjektet består av tre delytor.

Objekt ID: 9 Blandskog med spår av historiskt och nutida bete



Areal: 0,3

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde, naturvärdesklass 4.

Dominerande naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Blandskog.

Beskrivning: Gles blandskog med tall, vårtbjörk gråvide och sälg. Fält- och bottenskiikt består mestadels av lövförna och enstaka gräs och örter. På en plats i objektet finns ett större gråvidesnår med en vattensamling under, en möjlig livsmiljö för groddjur. Bland träden finns några äldre flerstammiga träd av tall, björk och sälg, de har alla ett växtsätt som vittnar om tidigare bete, både genom det sätt de grenar sig (troliga betesskador när plantan var ung) och deras vida kronor (de har tidigare haft gott om plats i ett mer öppet landskap). Ett modernt elstängsel löper genom området idag, men det finns ett tydligt glapp i tid mellan ett tidigare bete och dagens, där dagens landskap är mer slutet.

Biotopkvalitéer: Äldre trädindivider, död ved, vattenmiljö eventuellt lämplig för groddjur.

Naturvårdsarter: Myskbock S

Områdesskydd: Delar av objektet omfattas av strandskydd.

**Objekt ID: 10 Täta buskage utmed brett dike**

Areal: 0,2 ha

Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde, naturvärdesklass 4.

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Snårskog och dike.

Beskrivning: Tät buskvegetation av viden och björk utmed ett brett dike med delvis stillastående vatten i små vattenspeglar. En tydligt akvatisk flora med bredkaveldun och skogs-säv visar på att miljön kring diket håller vatten eller åtminstone är fuktig en stor del av året. En viss möjlighet finns att groddjur nyttjar miljöerna för lek.

Biotopkvalitéer: Täta buskage erbjuder skydd och häckningsmiljö åt fåglar, grunda vattensamlingar i diket, vattenmiljö lämplig för groddjur.

Områdesskydd: Delar av objektet omfattas av strandskydd.

Objekt ID: 11 Liten våtmark/fuktstråk/



Areal: 0,2 ha

Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3.

Dominerande naturtyp: Småvatten.

Biotoper: Liten våtmark, delvis med karaktär av fukthed.

Beskrivning: En mindre våtmark som går som ett stråk genom hållmarken i naturvärdesobjekt 8 och når de täta buskagen i naturvärdesobjekt 7. Marken är så gott som fri från träd och buskar, delvis med en karaktär av en öppen fukthed. Vegetationen består mestadels av blåttåtel, odon och halvgräs med ett bottenskikt av vitmossor. Vattensamlingar saknades vid besöket, men marken var fuktig till blöt och marken håller sannolikt vatten en stor del av året.

Biotopkvalitéer: Fuktig mark stor del av året, växtsamhälle anpassat till fukthed.

Områdesskydd: Strandskydd



Referenser

Publikationer

- Ahlén I, Andrén C, Nilson G. Sveriges grodor, ödlor och ormar: fältguide och faktsamling. 2., rev. och utök. uppl. Stockholm: Naturskyddsfören.; 1995.
- Johannesson, T. & Svedholm, J. 2015 Naturvärdesinventering södra Björkö. Naturcentrum AB, Stenungsund.
- Naturvårdsverket. 2009. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1. Fridlysning och dispenser. Handbok 2009:2. Naturresursavdelningen.
- Nitare, J. 2019. Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsen. Jönköping.
- Nitare, J. 2000. Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsen. Jönköping.
- SLU Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU Artdatabanken, Uppsala.
- Svensk författningssamling 2007:845. Artskyddsförordning. Miljö- och energidepartementet.
- Swedish Standards Institute 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. – Svensk Standard SS 199000:214.

Internetbaserade källor

- Artportalen.se Information hämtad november 2021
- Informationskartan Västra Götaland
- Artfakta.se, information inhämtad löpande fram till januari 2022

Bilaga 1 – Förtydliganden av metodik

Förarbete

För att identifiera potentiella naturvärdesobjekt flygbildtolkades hela inventeringsområdet med hjälp av ortofoto. Relevant information om biologiska bevarandevärden och naturvårdsintressen eftersöktes dessutom från följande källor:

- Länsstyrelsens WebbGIS
- Naturvårdsverkets Skyddad natur
- Skogsstyrelsens Skogens pärlor
- Jordbruksverkets databas TUVA
- Vatteninformationssystem i Sverige VISS
- Biotopkarteringsdatabasen
- Trafikverkets Lastkajen.
- ArtDatabanken. Uttag av rödlistade, fridlysta, N2000 och skyddsklassade arter.

Naturvårdsarter

Med naturvårdsart avses art som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Bland naturvårdsarterna har rödlistade arter och skyddade arter särskild betydelse. Naturvårdsarter kan, men behöver inte, tillhöra en eller flera olika kategorier enligt nedan.

Med **rödlistad art** menas art som enligt den internationella naturvårdsunionens (IUCN) kriterier inte bedöms ha långsiktigt livskraftig population i Sverige utan löper risk att försvinna från landet. Rödlistade arter delas in i olika hotkategorier. NT= Nära hotad, VU = sårbar, EN = starkt hotad, CR = Akut hotad och RE = nationellt utdöd. Rödlistade arter markeras i rapporten med någon av ovanstående hotkategorier efter artnamnet. Kategorierna VU, EN och CR räknas som hotade (ArtDatabanken, 2020).

Skyddade arter markeras i rapporten med § efter artnamnet. Med **skyddad art** eller **fridlyst** avses art som omfattas av förbud enligt 4–9 §§ artskyddsförordningen. När det gäller fåglar, som samtliga är skyddade, är praxis att särskilt beakta rödlistade arter och arter som redovisas i bilaga 1 i EU:s fågeldirektiv. Stöd för en sådan praxis finns i Naturvårdsverkets handbok (Naturvårdsverket 2009) där följande står att läsa: "Även om alla fågelarter omfattas av skydd enligt förordningen bör arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen, rödlistade arter samt sådana arter som uppvisar en negativ trend prioriteras i skyddsarbetet."

Skogsstyrelsen har tagit fram en förteckning över arter som genom sin närvaro indikerar att ett område har högt naturvärde i skog – **signalarter i skog**. Art som tillhör



denna kategori markeras med S efter artnamnet. Arter som enligt Skogsstyrelsens förteckningar har lågt signalvärde i den aktuella regionen har inte beaktats vid naturvärdesbedömningen (Nitare 2000; Nitare 2019).

För varje Natura 2000-naturtyp finns en lista på **typiska arter**. Dessa används för att bedöma ett områdes bevarandestatus. Typiska arter markeras med T efter artnamnet. En typisk art anses i första hand vara relevant för vissa naturtyper, men i praktiken kan många typiska arter även fungera som naturvårdsarter även i andra naturtyper.

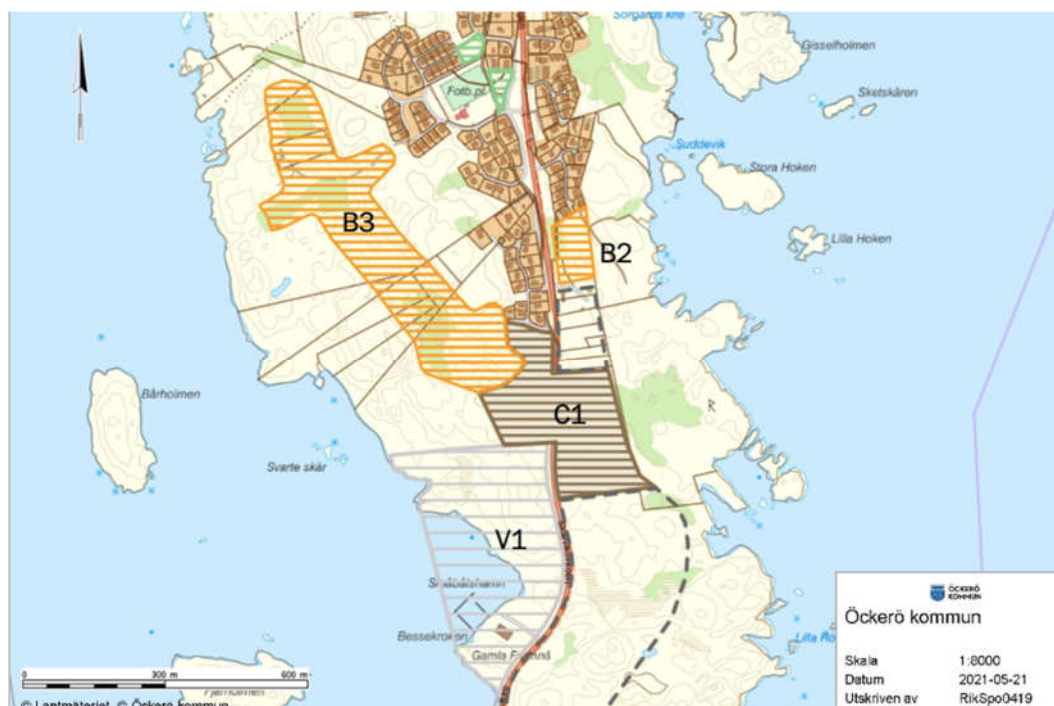
Arter som bedöms uppfylla definitionen för naturvårdsart men som inte tillhör någon av ovanstående kategorier markeras med NV efter artnamnet. Sådana arter kan vara mindre allmänna arter eller arter som kan betraktas som indikatorarter men som inte finns redovisade på officiella listor.

Generellt skyddade biotopskyddsområden

Generellt skyddade biotopskyddsområden är skyddade enligt miljöbalken 7 kap 11§ och bilaga 1 till förordningen om områdesskydd. De flesta generellt skyddade biotopskyddsområdena finns i jordbrukslandskapet (Naturvårdsverket, 2012). Dessa är:

- Allé
- Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark
- Odlingsröse i jordbruksmark
- Pilevall
- Småvatten och våtmark i jordbruksmark
- Stenmur i jordbruksmark
- Åkerholme

Bilaga 2 – bedömning av påverkan av planerad bebyggelse, förslag till åtgärder samt behov av ytterligare inventering



Föreslagna bebyggelse i markanvändningskarta i utkast från maj 2021 för FÖP Björkö.

Bedömningen gäller de föreslagna ytorna V1, C1 och B3 och grundas på naturvärdesinventeringen från 2021 samt en tidigare naturvärdesinventering (Svedholm, 2015). Område C1 och norra tredjedelen av område V1 omfattas av naturvärdesinventeringen från 2021, område B3 omfattas av inventeringen från 2015. Benämningarna V1, C1 och B3 härrör från ett utkast till FÖP från maj 2021.

Påverkan på rödlistade arter

I naturvärdesinventeringen från 2015 (Svedholm, 2015) anges den rödlistade arten, ängspiplärka *Anthus pratensis* NT, men arten omfattas inte längre av rödlistning (Art-databanken, 2020). Hämpling *Linnaria cannabina* noterades också vid inventeringen 2015, den var rödlistad fram till 2010 men är sedan dess klassad som livskraftig (Art-databanken, 2010, 2015 & 2020). Även de rödlistade arterna ejder *Sommateria mollissima* EN och gråtrut *Larus argentatus* VU noterades i vattnen utanför samt födosöks-spår av mindre hackspett *Dryobates minor* NT i lövved. 2015 gjordes bedömningen att arten inte häckar i området. Eftersom två av arterna inte längre är rödlistade görs ingen bedömning av påverkan på dem. Då de övriga tre arterna inte med säkerhet kan



sågas häcka i området är det svårt att bedöma en framtida påverkan på dem, men det är möjligt att det finns en påverkan genom att miljöer för födosök försvinner. Det finns också en möjlighet att de häckar i området och att en vidare inventering skulle klargöra det.

I naturvärdesinventeringen från 2021 anges en rödlistad art, järnek *Ilex aquifolium* CR, som påträffades i en mindre asprattskog, naturvärdesobjekt 1. Arten förekommer både som förvildad och i extremt sällsynta fall som en inhemsk spontant förekommande art. Påverkan på artens förekomst i området (V1 i granskningsversionen till FÖP) skulle vara starkt negativ om ytan för den asprattskog där arten växer togs i anspråk.

I artportalen har flera rödlistade arter rapporterats från området under häckningstid (hämtat september 2021), se sidan 9 under "naturvårdsarter". Skulle arterna häcka i området är risken för påverkan stor. Även fåglar med andra skyddsformer kan förekomma, därutöver är också alla fåglar skyddade genom EU:s fågeldirektiv och alla fåglar måste beaktas vid artskyddsärenden. En fördjupad artinventering av fåglar skulle kunna klargöra förekomst av rödlistade fåglar i området.

Mosaiklandskapet med hållmarker, ljung och buskmarker stämmer väl in på livsmiljöraven för hasselnok (Ahlén m.fl. 1995), arten är både rödlistad som sårbar, VU, fridlyst och skyddad genom EU:s habitatdirektiv. Det finns ett fynd registrerat på Hönö (artportalen, 2007).

Påverkan på fridlysta arter

Den fridlysta arten murgröna *Hedera helix* växer i samma asprattskog som järneken (naturvärdesobjekt 1, V1 i utkast till FÖP från maj 2021). Påverkan på arten lokalt i inventeringsområdet skulle bli stor, men arten är vanlig längs Bohuskusten och den bedöms som livskraftig i den nationella rödlistan varför påverkan på artens bevarandestatus bedöms som liten.

Flera potentiella livsmiljöer för groddjur har påträffats både vid naturvärdesinventeringen 2015 och 2021 i områdena B3, C1 och V1 (granskningsversionen till FÖP). Inga groddjur har påträffats vid inventeringarna, men ingen av inventeringarna har utförts med inriktning på groddjur varför förekomst inte kan uteslutas. Inventeringen 2021 gjordes dessutom på hösten, en tid då groddjuren inte uppsöker lekdammarna.

Åtgärder för minskad påverkan

Att spara miljöer och strukturer med höga biotopvärden vid exploatering kan göra skillnad för hotade och sällsynta arters överlevnad i området. Miljöer som är av särskild vikt att spara i området för FÖP på södra Björkö är:

- Våtmarker som fattigkärr, diken, dammar, fuktstråk och tillfälliga vattensamlingar.
- Aspkrattskog
- Miljöer med stor förekomst av död ved och där död ved nybildas, så som täta lövbuskage, gråvidesnår och självgallrande lövskog.
- Stenskravel, klapperstensfält och andra strukturer rika på block och sten
- Strandängar
- Brynmiljöer rika på bärande och blommande träd och buskar
- Sammanhängande ytor med ljung i hållmarkerna

För att ytterligare stärka naturvärden i området och eventuellt kompensera för bortfall av naturvärden i befintliga naturmiljöer som tas i anspråk kan åtgärder vidtas som nyskapar värdefulla miljöer och strukturer. Förslag på åtgärder som kan göras:

- Nyskapa dammar och våtmarker anpassade för groddjur
- Spara död ved, gärna i särskilda faunadepåer där död ved samlas och eventuellt fylls kontinuerligt.
- Vårda och stärk värden i befintliga hävdgynnade miljöer som strandängar och öppna hållmarker så att de förblir öppna och blomrika.
- Skapa utrymme för pollinerande insekter i den nya byggnationen med nektarrika växter och en sammansättning av växter som erbjuder blommor under hela växtsäsongen. Även sandiga ytor, död ved och konstgjorda bihotell gynnar pollinerande steklar, så som solitära bin.
- Nyskapa slätterängar eller spara ytor med höggrässkötsel som tillåter mer blomning i jämförelse med traditionellt skött gräsmatta.

Viktigt att poängtera är dock att nyskapade miljöer generellt inte kommer upp i samma värden som naturligt förekommande miljöer. Särskilt inte miljöer med värden som bygger på lång kontinuitet, så som de strandängar och öppna hållmarker som finns i området.

Behov av ytterligare inventering

Fåglar

Då flera rödlistade fågelarter rapporterats i artportalen under häckningstid i inventeringsområdet samt att flera lämpliga livsmiljöer för arterna finns här rekommenderas att en fördjupad artinventering av fåglar genomförs under häckningstid.



Lämpligen andra halvan av april till första halvan av juni, under den tid fåglarna aktivt hävdar revir genom sång.

Groddjur

Då det förekommer lämpliga livsmiljöer för groddjur i fem av naturvärdesobjekten rekommenderas en fördjupad artinventering av groddjur. Lämpligen andra halvan av mars till slutet av maj under den tid groddjuren uppsöker sina lekvatten. Besök görs både nattetid för att kunna se lekande salamandrar och paddor, samt dagtid för att kunna höra spelande grodor, se romklumpar och bilda sig en uppfattning om vattens utseende.

Hasselsnok

Livsmiljön i inventeringsområdet med en mosaik av hällmarker, ljung och randmiljöer stämmer väl för hasselsnok (Ahlén m.fl. 1995). Ett fynd finns från Hönö (artportalen 2007). En fördjupad artinventering av hasselsnok skulle kunna ge en bättre bild av artens förekomst i området.