



Naturvärdesinventering Koön 2023

Kungälv kommun



Naturcentrum AB – NVI enligt Svensk Standard 199000
2023-09-29



Uppdragsgivare

Kungälv kommun
Samhälle och utveckling
Planering och myndighet

Uppdragsgivarens kontaktperson

Planarkitekt
Elisabeth Hellström
Elisabeth.hellstrom@kungalvskommun.se

Uppdragstagare

Naturcentrum AB
Strandtorget 3
444 30 Stenungsund
Tel. 010-220 12 00
ncab@naturcentrum.se

Projektorganisation

Naturcentrums projektnummer: 3737

Projektledare: Niklas Franc
Tel. 010-220 12 12
niklas.franc@naturcentrum.se

Naturvärdesinventering och rapport: Niklas Franc

Fågelinventering: Jan Uddén

Fågelrapport: Niklas Franc och Matti Åhlund

Kartmaterial

Lantmäteriet

Omslagsbild

Utsikt från östra delen av området och ut mot havet i väster

Foton i rapporten

Niklas Franc © Naturcentrum AB

Denna rapport bör citeras

Franc, N. & Åhlund, M. 2023. Naturvärdesinventering Koön 2023, Kungälv kommun. Inventeringsrapport Naturcentrum AB, 29 sidor.

Innehåll

Sammanfattning	4
Uppdrag	5
Metodik.....	6
Naturvärdesbedömning.....	6
Fältinventering	6
Detaljeringsgrad	6
Tillägg.....	6
Nomenklatur – namnpresentation	7
Resultat	8
Inventeringsområdet	8
Läge	8
Beskrivning	8
Resultat av förarbete	8
Naturinventeringar	9
Naturvårdsarter	9
Gällande områdesskydd	9
Resultat av fältinventering	10
Naturvärdesobjekt.....	10
Värdeelement.....	10
Naturvårdsarter	11
Generella biotopskydd	12
Fågelinventering	12
Redovisning av naturvärdesobjekt.....	13
Referenser	21
Publikationer	21
Bilaga 1 – Förtydliganden av metodik	22
Förarbete	22
Naturvårdsarter	22
Generellt skyddade biotopskyddsområden.....	23
Bilaga 2 – Häckfågelinventering Koön, 2023	24
Metodik.....	24
Resultat	24
Referenser	29



Sammanfattning

Naturcentrum har inventerat ett område runt kyrkogården på Koön i Marstrand, Kungälv kommun. Ett område, en ädellövskog, klassades som högt naturvärde (naturvärdesklass 2), tre områden klassades som påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) och tre områden som visst naturvärde (naturvärdesklass 4). Det finns flera miljötyper i inventeringsområdet: hällmark, ädellövskog, yngre lövskog, igenväxande klåvor, kyrkogård och igenväxande hällmark. Det finns värdeelement som en bergbrant, stenmurar, en oxelhäck och småvatten. Det finns också naturvärdesarter arter som alm, ask, tandrot, murgröna, ängsfiltbi, och ljunggökbi.

Fågelinventering av området indikerar ett rikt fågelliv med ett trettiotal arter varav fem rödlistade arter.

Uppdrag

På uppdrag av Kungälv kommun har Naturcentrum AB utfört en naturvärdesinventering inklusive fågelinventering i ett område på Koön i Marstrand.

Naturvärdesinventering gjordes på fältnivå med nivå detalj och tilläggen klass 4, häckfågelinventering, generellt biotopskydd och inventering av värdeelement.

Inventeringen är en del av pågående detaljplanearbete inför bygge av en skola i området.



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

Tabell 1. 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 vid följande tillfällen: 28/4 och 5/9. Besöksdatum och metodik för häckfågelinventeringen finns i bilaga 2.

Detaljeringsgrad

Naturvärdesinventering enligt **Svensk Standard SS 19 90 00** kan utföras med olika detaljeringsgrad. Inventeringen genomfördes i detta fall med detaljeringsgrad **detalj**. Det innebär att redovisningen omfattar naturvärdesobjekt med en yta av 10 m² eller mer samt linjeformade objekt med en minsta längd av 10 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 kartläggs.

4.5.4 Tillägget **värdeelement** vilket innebär att element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde eftersöks, kartläggs och redovisas.

4.5.6 Tillägget **fördjupad artinventering**: inventering av häckfåglar.

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.

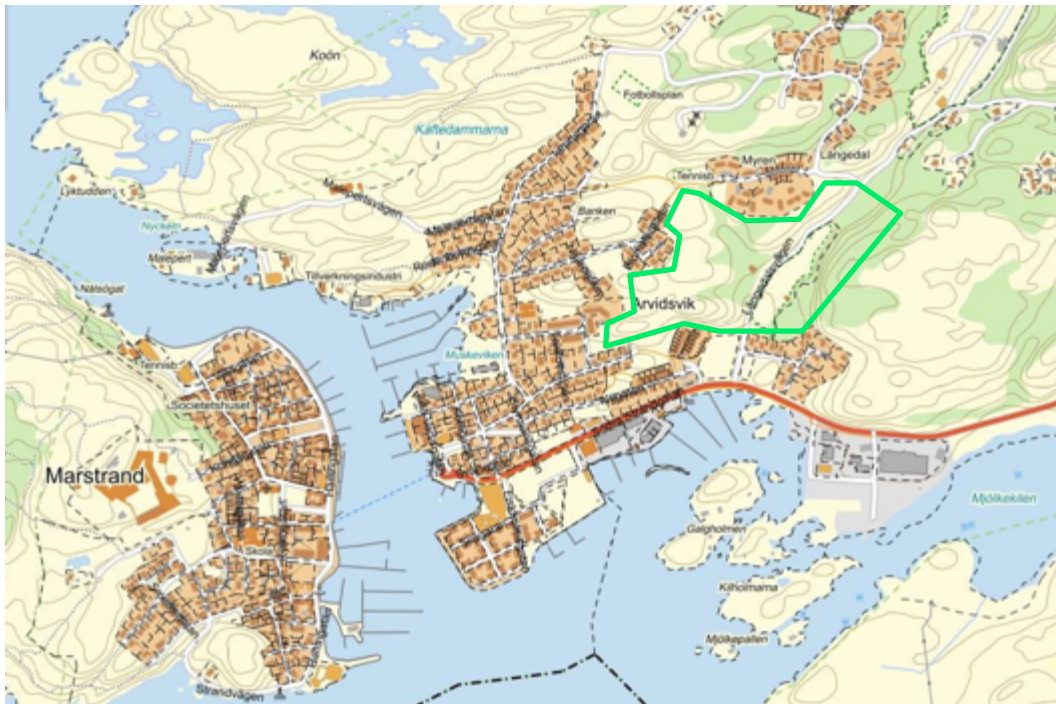


Resultat

Inventeringsområdet

Läge

Inventeringsområdet ligger på Koön öster om Marstrand i Kungälv kommun. Det ligger på båda sidor om Långedalsvägen och inbegriper även begravningsplatsen.



Figur 1. Inventeringsområde på Koön (grön linje).

Beskrivning

Området är komplext och består av flera naturmiljöer, men också hårdgjorda ytor, ett upplag och en kyrkogård. Delen väster om vägen domineras av två relativt öppna hållmarkspartier med ett par lövskogsklåvor och en ädellövskog. I öster ligger kyrkogården, en slyskog av löv, en ädellövskog och en igenväxande hållmark.

Resultat av förarbete

Genomgångna källor redovisas i Bilaga – Förtydligande av metodik.

Naturinventeringar

Området ingår i både riksintresse för friluftsliv, riksintresse för naturvård (MB 3 kapitlet 6 § och i riksintresse för högexploaterad kust MB 4 kap 4 §. Av dessa tre är det självklart riksintresset för naturvård som är mest aktuellt utifrån denna inventering.

Området som helhet ingår i en av Länsstyrelsens värdetrakter för värdefulla träd. Norr och väster om området finns också två naturvärdesområden klassade av Skogsstyrelsen. Det i norr är ett ädellövskogsobjekt och det i väster är ett lövskogsobjekt. Informationen är från nyckelbiotopsinventeringen 2005.

Från kommunen har också information om en tidigare NVI i samma område delgivits. Här framgår att ett delområde har påtagligt naturvärde.



Figur 2. Naturvärdesobjekt från okänd naturvärdesinventering. Källa Kungälv kommun.

Naturvårdsarter

Det finns tre naturvårdsarter noterade i området. Alla är rödlistade fåglar: stare VU, entita NT och gulsparr NT. Det finns inte häckindikationer angivna för fynden. Alla tre är uppgivna från kyrkogården.

Gällande områdesskydd

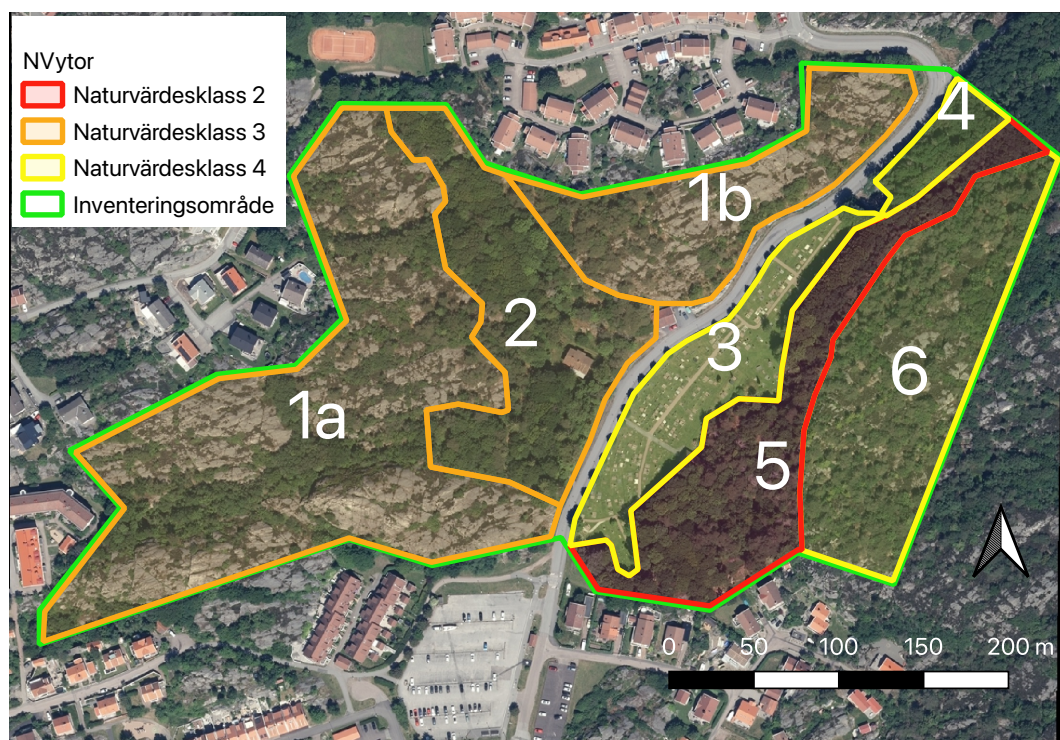
Det finns inga områdesskydd som berör området.



Resultat av fältinventering

Naturvärdesobjekt

Sammanlagt noterades sju naturvärdesobjekt i området (figur 3). Tre av dessa klassades som påtagligt naturvärde – klass 3, två som visst naturvärde – klass 4 och ett område som högt naturvärde (klass 2). Områdena finns beskrivna nedan (sidan 13).



Figur 3. Naturvärdesobjekt i inventeringsobjektet på Koön.

Värdeelement

I inventeringsområdet finns naturvärdesobjekt som stora hagtornsbuskar och en lång oxelhäck som är viktiga för insekter som solitära bin, fjärilar, nektarätande skalbaggar mm. Dessa insekter är i sin tur viktiga för insektsätande fåglar. Insekterna fungerar också som pollinatörer vilket är en viktig ekosystemtjänst för oss människor.

Det finns också en lång bergbrant med mycket död ved i sig. Veden är viktig som utvecklingssubstrat för vedlevande skalbaggar, harkrankar och som övervintrings- och livsmiljö för många andra småkryp och mindre däggdjur.

Det finns fyra småvatten i området. Alla ligger skuggigt till och är små. Storleken gör att de förmodligen torkar ut under sommaren och detta förmodligen att groddjur inte nyttjar dem. Vattenlevande insekter finns där säkerligen under delar av säsongen och de bidrar till variation i områdets artsammansättning.

I området finns också ett par bäckmiljöer och dessa bidrar precis som småvatten till en variation av den biologiska mångfalden i området. Den skapar förutsättningar för främst växter och insekter.

Det vanligaste naturvärdesobjektet i området är stenmurar. De är viktiga substrat för lavar och mossor och skapar varma mikroklimat där både smådjur, växter och småkryp trivs. De kan också utnyttjas både som dag- och nattskydd och övervintringsmiljöer för många arter.



Figur 4. Naturvärdesobjekt i inventeringsområdet.

Naturvårdsarter

Murgröna (S) – är vanligt förekommande i den södra delen av lövskogen öster om kyrkogården och i lövskogsområdet på västra sidan av vägen (figur 5). Den växer både på träd och på marken. Murgrönan är fridlyst enligt 8 § i Artskyddsförordningen och det krävs samråd med Länsstyrelsen och förmodligen dispens för att ta bort den vid exploatering.

Skogsalm CR – skogsalm växer i samma områden som murgrönan och är idag rödlistad som akut hotad (CR). Det beror på en svampsjukdom som sprids av skalbaggar. Man bedömer att hälften av alla skogsalmar på fastlandet har dött och sjukdomen sprider sig fortfarande. I lövskogsbeståndet vid kyrkogården finns flera träd som dött av sjukdomen och det betyder att i princip alla träd kommer vara döda inom några år.



Tandrot (S) – tandrot är en kärlväxt som trivs i rikare marker. Den finns i södra delen av lövskogsområdet öster om kyrkogården där det är kalkrikt på grund av avsättning av skalgrus. Den är en signalart enligt Skogsstyrelsen.

Ask EN – är rödlistad precis som skogsalm, men beroende på sjukdomen askskottsjuka som är vindspridd. Det svenska askbeståndet har minskat kraftigt, men möjligen finns resistenta individer och friska träd bör därför sparas när det är möjligt. Asken är rödlistad som starkt hotad EN.

I området noterades även västlig hakmossa (signalart – men ej i Västsverige), vågig sidenmossa (signalart – men ej i Västsverige) och blåmossa (signalart – men ej i Västsverige).

Ängsfiltbi och Ljunggökbi – dessa två arter är parasiter hos respektive värdart av bin. Ängsfiltbiet parasiterar ljungsidenbi och Ljunggökbiet ljungsandbi. Parasiter indikerar att det finns starka populationer av deras värdar och starka värdpopulationer indikerar landskap rika på lämpliga livsmiljöer. I detta fall är livsmiljöerna ljungrika hållmarker och de är uppenbarligen stora nog och har god konnektivitet i landskapet.

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

Inga generella biotopskydd noterades i området.

Fågelinventering

För inventeringen av fåglar redovisas metodik och resultat i Bilaga 2. Här presenteras kort de viktigaste resultaten och slutsatser. Totalt noterades 23 fågelarter med häckningskriterier, varav fem återfinns på den svenska rödlistan eller i bilaga 1 i EU:s fågeldirektiv.

Rödlistade arter noterades i alla delområden. Konsekvensen av exploatering i området kan bli att ostörda miljöer minskar i areal eller försvinner helt. Detta leder till att främst större arter med krav på stora revir minskar i antal/utbredning och blir exploateringsnivån för stor minskar eller försvinner även arter med mindre arealkrav.

Redovisning av naturvärdesobjekt

Objekt ID: 1a och 1b Hällmark



1a

Naturvärdesbedömning: klass 3 – påtagligt naturvärde (visst artvärde, påtagligt biotopvärde)

Dominerande naturtyp: hällmark

Biotoper: ljungrik hällmark, nakna berghällar, lövträdsstråk

Natura 2000-naturtyp: -

Beskrivning: område 1a och 1b är av samma miljötyp och beskrivs därför tillsammans. De består av hällmarksmiljöer med inslag av ljung och lövträdsklävor. Område 1a har rikligt med ljungpartier och hållar där det växer en, bergglim, trattlav, tuschlav, fårsvingel, rotfibbla, gulvit renlav, stinknäva, kartlav, kaklav, kärleksört, bergsyraaggmossor, blåmossa, grå kavelhirs, kaprifol mm. I norr finns en stenmur som löper i ett parti med lövsån. Muren är förmodligen en utmärkt övervintrings för mindre djur. Den stora mängden ljung och förmodligen goda bomiljöer gör att här finns ljungsidenbi och dess parasit ängsfiltbi och ljungsandbi med dess parasit ljunggökbi. Björktrast NT noterades häckande i området.

Två lövträdkjusor går igenom området. Där växer en unga träd av ek, björk, rönn, sälg och brakved och mossor som cypressfläta och skuggstjärnmossa. I den södra klåvan finns också ett småvatten som förmodligen torkar ut på sommaren. Det finns också inslag av arter som spridits från trädgårdar: flocknäva och rosenoxbär.



Område 1b har bitvis naknare hållmark än 1a och det beror på att området sluttar mera i östra delen. I sydöstra delen växer en del tall och här blir inslaget av ljung påtagligare. Igenom området löper två stenmurar som skapar mikrohabitat och skyddsmiljöer för många växter och djur. Även här finns de fyra biarterna och samma lavar, mossor och kärlväxter som är knutna till hållmarksmiljön. I vägkanten växer en krypbjörnbärsart som inte kunde artbestämmas. Det finns relativt gott om levande och död klen ved av rönn, asp, björk, ek och brakved – denna ved är viktig för vedlevande insekter.

Biotopkvalitéer: hållar med, ljung, lavar och mossor

Naturvårdsarter: björktrast NT, ljunggökbi, ängsfiltbi

Tidigare uppgifter: -

Områdesskydd: -



1b

Objekt ID: 2 Ädellövskog



Naturvärdesbedömning: klass 3 – påtagligt naturvärde (påtagligt artvärde, visst biotopvärde)

Dominerande naturtyp: skog

Biotoper: ädellövskog

Natura 2000-naturtyp: -

Beskrivning: ädellövskog med promenadstigar och spår av frekvent användning som lek-område och äldre spår som indikerar att det använts som åkermark. Genom området löper också en bäck. Fältvegetation är bitvis frånvarande men det finns trähjon, kaprifol, lundbräken, besksöta mm. Trädsiktet består av ek, ask, lönn, alm, silvergran, björk, sälg, vildapel och rönn. Några träd är döda och uppvisar insektsangrepp och gnagspår av större hackspett. Det finns även några liggande stockar som är viktiga utvecklings och livsmiljöer för främst vedlevande insekter. I nordöstra delen finns rikligt med murgröna som är fridlyst och signalart (S). Busksiktet består främst av hagtornsbuskar, olvon och slånbär som alla är viktiga födoresurser för både insekter och fåglar. Ut mot vägen i öster finns ett stort bestånd av armeniskt björnbär som är en art som lätt sprider sig i landskapet.

Biotopkvalitéer: bäck, stenmurar, död ved, ädellövträd

Naturvårdsarter: sälg (viktig för insekter), murgröna (fridlyst, S), alm CR, ask EN

Tidigare uppgifter: -

Områdesskydd: ädellövskog som måste återplanteras vid avverkning (Skogsstyrelsen)



Objekt ID: 3 Kyrkogård



Naturvärdesbedömning: klass 4 – visst naturvärde (lågt artvärde, visst biotopvärde)

Dominerande naturtyp: anlagd mark

Biotoper: gräsmark

Natura 2000-naturtyp: -

Beskrivning: kyrkogård med gräsmark. I kanten mot vägen finns en oxelhäck med oxelträd på jämna avstånd. Oxel är viktig för insekter när den blommar och insekterna är viktiga som mat för fåglar. På sensommaren och hösten är oxelns bär mogna och är en viktig födokälla för småfåglar. Tre rödlistade fåglar finns noterade från området, men observationernas noggrannhet gör dem svåra att hantera.

Biotopkvalitéer: blommande buskar och träd

Naturvårdsarter: -

Tidigare uppgifter: entita NT, gulsparr NT och stare VU

Områdesskydd: -

Objekt ID: 4 Lövskog



Naturvärdesbedömning: klass 4 – visst (visst artvärde, visst biotopvärde)

Dominerande naturtyp: skog

Biotoper: ung skog, klen död ved, fuktig mark

Natura 2000-naturtyp: -

Beskrivning: Området är tidigare åkermark som övergetts och idag är relativt ung trivial-lövskog. Trädskiktet består av asp, björk, sälg, vildapel och någon ek. Marken är fuktig till blöt då tidigare diken förstörts. Vegetationen består främst av älgört med inslag av trähjon, jordreva, marklevande mossor och björnbär. Det finns död klen ved och några aspstammar som är döda.

Biotopkvalitéer: öppen häll, död ved

Naturvårdsarter: ask EN

Tidigare uppgifter: -

Områdesskydd: -



Objekt ID: 5 Ädellövskog



Naturvärdesbedömning: klass 2 – högt naturvärde (påtagligt artvärde, påtagligt biotopvärde)

Dominerande naturtyp: skog

Biotoper: ädellövskog, bergbrant, grov död ved, skalgrus,

Natura 2000-naturtyp: -

Beskrivning: Området utgörs av en bergbrant som går i nord-sydlig riktning. I bergbranten och i dess nedre del dominerar ädellöv som ek, alm, lönn, ask, bok och fågelbär. Det finns också grova tallar, asp och hassel. I branten finns rikligt med både klen och grav död ved som är viktigt utvecklingssubstrat för vedlevande insekter. Även något hålträd noterades. Nedanför branten i den norra delen dominerar ek, asp och hassel och där noterades ett par plantor av murgröna. Bergbranten är bitvis täckt med mossor, men bara vanliga arter med blåmossa och vågig sidenmossa som är signalarter i resten av landet men inte på västkusten. I den centrala delen växer en rad med grova bokar. I södra delen finns inslag av skalgrus och här dominerar träd som gillar kalk: alm CR, ask EN, lind och lönn. Markskiktet är rikt med tandrot (S), kirska, vintergröna, kaukasiskt fetblad, örnbräken och det växer mycket murgröna både på stammar och mark. I södra delen av branten finns ett bestånd av silvergran och svarttallar. Under fågelinventering noterades grönfink EN i området som är en lämplig häckningsmiljö för arten.

Biotopkvalitéer: klen och grövre död ved, hålträd, liggande och stående död ved, kalkrik mark pga skalgrus, skuggiga klippbranter

Naturvårdsarter: tandrot (S), alm CR, ask, EN, murgröna (S, fridlyst), blåmossa och vågig sidenmossa som är signalarter i resten av landet

Tidigare uppgifter: -

Områdesskydd: ädellövskog måste återplanteras vid avverkning (Skogsstyrelsen).

Objekt ID: 6 Igenväxande hällmark



Naturvärdesbedömning: klass 4 – visst naturvärde (visst artvärde och lågt biotopvärde)

Dominerande naturtyp: buskmark

Biotoper: klen död björkved, småvatten

Natura 2000-naturtyp: -

Beskrivning: Igenväxande hällmarksmiljö med tjocka bestånd av ljung, björk och tallpartier som börjat övergå i skog. Längst i söder finns en del små hållar kvar, men i sydöst är igenväxningen kraftigare med även asp, silvergran och tjocka enpartier. Här finns även tre mindre dammar som är fulla med löv och barr i botten. Ingen växtlighet utom lite vecketåg finns. Av bina noterade i område 1a och 1b noterades endast ljungsandbi i detta område. Här och var finns vackra mångstammade björkar som står som spår efter tidigare stubbskottsbruk (vedtäkt). Det finns en stenmur i norra delen och ett revir av grönfink EN.

Biotopkvalitéer: blommande ljung, småvatten

Naturvårdsarter: blåmossa, som ej är signalart utmed västkusten

Tidigare uppgifter: -



Områdesskydd: -



Småvatten i södra delen av område 6.



Spår av tidigare vedtäkt genom flerstammig björk.

Referenser

Publikationer

- 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.



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 – Häckfågelinventering Koön, 2023

Naturcentrum AB har på uppdrag av Kungälv kommun genomfört en häckfågelinventering i ett potentiellt exploateringsområde i Marstrand, Kungälv kommun. Inventeringen ska ligga till grund för en byggplan av en skola.

Inventeringen har framför allt fokuserat på arter som listas i EU:s fågeldirektiv samt arter som är rödlistade i Sverige (SLU Artdatabanken 2020). Följande förkortningar används för kategorierna i rödlistan som är aktuella för arterna i denna rapport: NT *nära hotad*, VU *sårbar* och LC *livskraftig*. Arter som är listade i bilaga 1 i EU:s *fågeldirektiv* har fått beteckningen FD.

Metodik

Inventeringen omfattade tre besök: 28/4, 26/5 och 7/6 2023. Inventeringstider och väder framgår av tabell 1. Metoderna följde i princip de som rekommenderas vid förenklad revirkartering av Haas m fl (2015). Samtliga fåglar noterades med häckningskriterium enligt Svensk fågelatlas (Svensson m fl 1999) eller annan aktivitet enligt Artportalen.se.

Tabell 1.

Datum	Tid	Molnighet	Vind	Temp, °C
28 april 2023	07:15–09:45	Klart	Måttlig SV	+5, +10
26 maj 2023	08:15–10:15	Klart	Vindstilla–svag S	+8, +12
7 juni 2023	07:00–09:3	Klart	Svag-måttlig SV	+11, +16

Vid varje besök genomströvades inventeringsområdet i sin helhet så att alla delar täcktes (figur 1), intressanta miljöer kontrollerades särskilt. Handkikare användes för att underlätta upptäckt och artbestämning. Inventeringen genomfördes av Jan Uddén, Uddevalla.

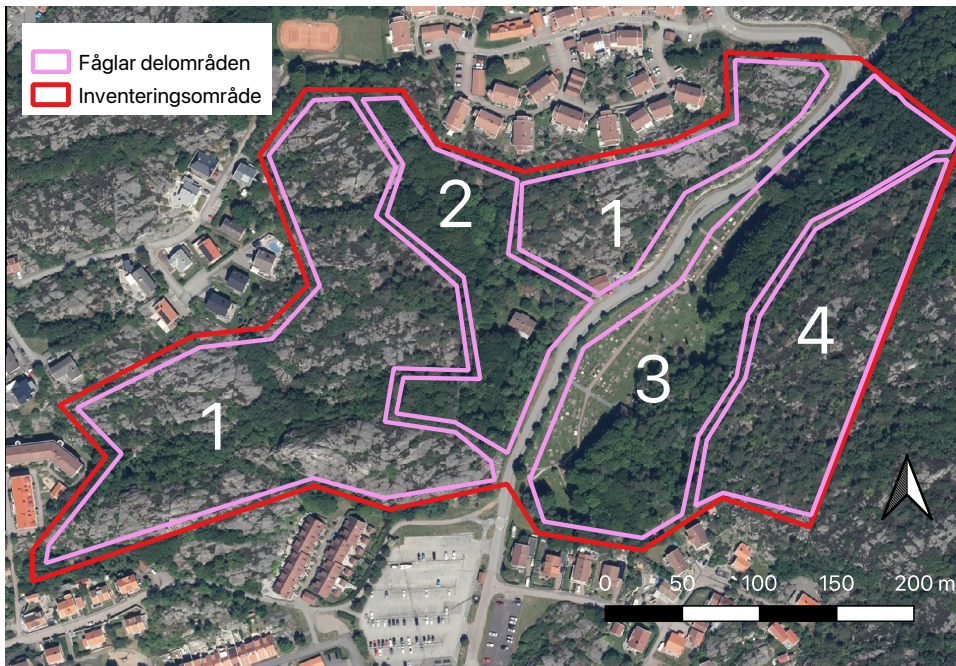
Inför och efter fältarbetet eftersöktes tidigare fynd i området genom sök i Artportalen.se för åren 2000–2023 (hämtat 2023-09-20). Positionsangivelserna i Artportalen är dock inte tillräckligt noggranna för att avgöra i vilka delområden observationerna har gjorts.

Resultat

Totalt noterades drygt 23 fågelarter med häckningskriterier i objekten under inventeringen (tabell 2). Fem av dessa arter återfinns på den svenska rödlistan eller i bilaga 1 i EU:s fågeldirektiv: björktrast (NT), svartvit flugsnappare (NT) och ärtsångare (NT), grönfink (EN) och kråka (NT). De presenteras närmare nedan.

Förutom ovannämnda arter har tre art på den svenska rödlistan rapporterats från området till Artportalen under häckningstid: entita (NT), gulspurv (NT) och stare (VU), samtliga rapporterades från lokalen Kyrkogården. De presenteras också närmare nedan.

Resultatet för alla noterade arter återfinns i tabell 2 sist i rapporten.



Figur 1. Inventeringsområde uppdelat i olika delområden baserat på biotoper. 1 – hällmark, 2 – Ådellövskog, 3 – ådellövskog + kyrkogård och 4 – igenväxande hällmark.

Björktrast NT

Ett par häckade i delområde 3 (figur 1).

SLU Artdatabanken (2020): Björktrast häckar i skogar, ofta i anslutning till odlad mark, i parker och trädgårdar. Den förekommer över hela landet. Antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning. Utbredningsområdets storlek och förekomstarean överskrider gränsvärdena för rödlistning. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Baserat på de troligaste värdena hamnar arten i kategorin Nära hotad (NT).

Det svenska beståndet uppskattades 2008 till 740 000 par, varav 40 000 i Västra Götaland (Ottosson m fl 2012). År 2018 beräknades det finnas 533 000 par i Sverige (Wirdheim & Green 2023); med motsvarande utveckling skulle då beståndet i Västra Götaland bestå av 32 000 par 2018.

Entita NT

Arten noterades inte under inventeringen 2023. I Artportalen finns dock en rapport av en individ i april 2011, men utan häckningsindicier. Entitan är kvar i reviret året om, revirstorken är 4–5 ha (SLU Artdatabanken 2020).

SLU Artdatabanken (2020): Entita häckar i löv- och blandskog. Den förekommer i södra Sverige norrut till mellersta Dalarna–Gästrikland. Den saknas på Gotland. Entita bedömdes som livskraftig (LC) 2015 men populationsminskningen de senaste 10 åren innebär att kriterierna för NT blir uppfyllda. Antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning.



Utbredningsområdets storlek och förekomstarean överskrider gränsvärdena för rödlistning. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Baserat på de troligaste värdena hamnar arten i kategorin Nära hotad (NT).

Det svenska beståndet uppskattades 2008 till 120 000 par, varav 20 000 i Västra Götaland (Ottosson m fl 2012). År 2018 beräknades det finnas 90 000 par i Sverige (Wirdheim & Green 2023); med motsvarande utveckling skulle då beståndet i Västra Götaland bestå av 15 000 par 2018.

Grönfink EN

Ett revir vardera noterades i delområde 2,3 och 4 (figur 1). I Artportalen finns två rapporter i maj 2020 och maj 2021 från kyrkogården.

Grönfink häckar i skogsbryn, enbackar, buskmarker, parker och trädgårdar. Den förekommer i större delen av landet. Arten rödlistades 2020 på grund av den mycket kraftiga minskningen de senaste 10 åren, orsakad av en sjukdom, som innebär att den uppfyller kriterierna för starkt hotad (EN). Antalet reproduktiva individer överstiger dock gränsvärdet för rödlistning. Se SLU Artdatabanken (2020).

Det svenska beståndet uppskattades 2008 till 660 000 par, varav 100 000 i Västra Götaland (Ottosson m fl 2012). År 2018 beräknades det finnas 211 000 par i Sverige (Wirdheim & Green 2023); med motsvarande utveckling skulle då beståndet i Västra Götaland bestå av 32 000 par 2018.

Gulspurv NT

Två individer finns noterade på kyrkogården i Artportalen från april 2023, men utan angivna tecken på häckning. Arten noterades inte under inventeringen 2023.

Gulspurv häckar i skogsbryn och buskmarker, särskilt i anslutning till odlad mark, samt på hyggen. Den förekommer över hela landet med undantag av fjällen. Gulspurv bedömdes som sårbar (VU) 2015 men minskningstakten har reducerats de senaste tio åren och bedöms nu som nära hotad (NT). Antalet reproduktiva individer överstiger dock gränsvärdet för rödlistning. Se SLU Artdatabanken (2020).

Det svenska beståndet uppskattades 2008 till 900 000 par, varav 20 000 i Bohuslän (Ottosson m fl 2012). Tio år senare beräknades det finnas 533 000 par i Sverige (Wirdheim & Green 2021); med motsvarande utveckling skulle då det bohuslänska beståndet bestå av knappt 12 000 par 2018.

Kråka NT

Ett par noterades i delområde 1, hällmarken (figur 1).

SLU Artdatabanken (2020): Kråka häckar mest i anslutning till odlad mark. Den förekommer i hela Sverige, även i ytterskärgården och i fjällen, och har tidigare bedömts som LC. Populationsminskningen de senaste 18 åren innebär emellertid att kriterierna för NT blir uppfyllda. Antalet

reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning. Utbredningsområdets storlek och förekomstarean överskrider gränsvärdena för rödlistning. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Minskningen avser antalet reproduktiva individer. De skattade värdena som bedömningen baserar sig på ligger alla inom intervallet för kategorin Nära hotad (NT).

Det svenska beståndet uppskattades 2008 till 180 000 par, varav 13 000 par i Västra Götaland (Ottoosson m fl 2012). År 2018 beräknades det finnas 145 000 par i Sverige (Wirdheim & Green 2023); med motsvarande utveckling skulle då beståndet i Västra Götaland bestå av 10 000 par 2018.

Stare VU

Arten noterades inte under inventeringen 2023, men en rapport av två sjungande starar finns i Artportalen från kyrkogården i april 2019.

SLU Artdatabanken (2020): Stare häckar huvudsakligen i anslutning till odlad mark. Den förekommer över större delen av landet. Arten har successivt minskat i antal under en mycket lång tid. Antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning. Utbredningsområdets storlek och förekomstarean överskrider gränsvärdena för rödlistning. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Minskningen avser kvalitén på artens habitat och antalet reproduktiva individer. Baserat på de troligaste värdena hamnar arten i kategorin Sårbar (VU).

Det svenska beståndet uppskattades 2008 till 640 000 par, varav 150 000 par i Västra Götaland (Ottoosson m fl 2012). År 2018 beräknades det finnas 400 000 par i Sverige (Wirdheim & Green 2023); med motsvarande utveckling skulle då beståndet i Västra Götaland bestå av 95 000 par 2018.

Svartvit flugsnappare NT

Sjungande individer noterades i objekt 2. (figur 1). En sjungande individ finns rapporterad i Artportalen från kyrkogården i maj 2012.

SLU Artdatabanken (2020): Svartvit flugsnappare häckar i löv- och blandskog samt i trädgårdar och parker. Den förekommer i större delen av landet. Arten har tidigare bedömts som LC men populationsminskningen de senaste 10 åren innebär att kriterierna för NT blir uppfyllda. Antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning. Utbredningsområdets storlek och förekomstarean överskrider gränsvärdena för rödlistning. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Baserat på de troligaste värdena hamnar arten i kategorin Nära hotad (NT).

Det svenska beståndet uppskattades 2008 till 1 400 000 par, varav 100 000 par i Västra Götaland (Ottoosson m fl 2012). År 2018 beräknades det finnas 1 122 000 par i Sverige (Wirdheim & Green 2023); med motsvarande utveckling skulle då beståndet i Västra Götaland bestå av 80 000 par 2018.



Ärtsångare NT

En sjungande individ noterades i objekt 1 vid besöket i juni (figur 1). En sjungande individ rapporterades från kyrkogården i maj 2019 och maj 2019.

SLU Artdatabanken (2020): Ärtsångare häckar i skogsbryn, buskmarker och trädgårdar. Den förekommer i hela landet norrut till Jämtland - Norrbotten samt sällsynt i Åsele och Lycksele lappmark. Arten har tidigare bedömts som LC men populationsminskningen de senaste 10 åren innebär att kriterierna för NT blir uppfyllda. Antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning. Utbredningsområdets storlek och förekomstarean överskrider gränsvärdena för rödlistning. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Minskningen avser antalet reproduktiva individer. Baserat på de troligaste värdena hamnar arten i kategorin Nära hotad (NT).

Det svenska beståndet uppskattades 2008 till 250 000 par, varav 34 000 par i Västra Götaland (Ottosson m fl 2012). År 2018 beräknades det finnas 145 000 par i Sverige (Wirdheim & Green 2023); med motsvarande utveckling skulle då beståndet i Västra Götaland bestå av 20 000 par 2018.

Tabell 2. Antalet par, häckningar och individer registrerade vid inventeringen 2023.

Sj: sjungande individ, häckn: konstaterad häckning, x: arten noterad i delområde.

Arter	28-apr	26-maj	07-juni	Rödlistade arter	Delområde 1	Delområde 2	Delområde 3	Delområde 4
Björktrast NT		1 par häck		NT	x			
Blåmes	6	2	4			x	x	x
Bofink	1 sj.	2 sj. + 2 (i par)	4			x	x	
Domherre	1						x	
Gransångare	1 sj.	1 sj.	2 sj.		x		x	
Grå flugsnappare			1 sj.		x	x	x	x
Gråsiska	1 sj.	1 sj.			x	x		
Gråtrut VU		2	4	VU		x	x	x
Grönfink EN	4 sj. + 2 (i par)	4 (i par) häckn.	10	EN		x	x	x
Gröngöling	2 (i par)	2 (i par)	2			x	x	x
Gärdsmyg	3 sj.	4 sj.	3			x	x	
Hämpling			4				x	
Härmsångare		1 sj.	1 sj.			x	x	x
Kaja	4 (2 par)	2	8			x	x	
Koltrast	3 sj.	7 sj.	5		x			
Kråka NT	2 (i par)		4	NT		x	x	x
Lövsångare	3 sj.	3 sj.	2 sj.			x	x	x
Nötväcka	4 (2 par)	1	4			x	x	x
Pilfink	4		8				x	
Ringduva	2 spel + 4	3	6			x	x	x
Rödhake	4 sj.	1 sj.	2				x	
Rödstjört		2 sj.	3 sj.			x	x	x
Skata	4 (2 par)	4	6					x
Stenknäck	2					x		
Större hackspett	2		2		x		x	
Svarthätta	3 sj.	4 sj.	2 sj.			x	x	x
Svartvit flugsnappare NT		2 sj.	3 sj.	NT		x		
Sädesärla		2	2					x
Talgöxe	4 sj. + 2	3	5		x			x
Trädgårdssångare			2 sj.		x		x	
Ärtsångare NT			1 sj.	NT		x		

Referenser

- Haas, F., Ottvall, R., Green, M. 2015. Metodkatalog för fågelinventering vid Vattenfalls vindkraftsprojekt. Vattenfall. https://group.vattenfall.com/se/contentassets/7c33031e139b43908a6e22ba845d2e34/sverige/hallbarhet/rapporter/metodkatalog_for_fagelinventering_2015_10_06.pdf
- Naturvårdsverket. 2009. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1. Fridlysning och dispenser. Handbok 2009:2. Naturresursavdelningen. <https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/publikationer-pdf/0100/978-91-620-0160-5.pdf>
- Ottosson, U., Ottvall, R., Elmberg, J., Green, M., Gustafsson, R., Haas, F., Holmqvist, N., Lindström, Å., Nilsson, L., Svensson, M., Svensson, S. & Tjernberg, M. 2012. Fåglarna i Sverige – antal och förekomst. SOF, Halmstad.
- SLU Artdatabanken. 2020. Artfakta. <https://artfakta.se> (hämtad 20 augusti 2023)
- Svensson, S., Svensson, M. & Tjernberg, M. 1999. Svensk fågelatlas. Vår Fågelvärld, supplement 31, Stockholm.
- Wirdheim, A. & Green, M. 2023. Sveriges fåglar 2022. BirdLife Sverige – Sveriges Ornitologiska Förening, Halmstad. https://cdn.birdlife.se/wp-content/uploads/2023/01/Sverigesfaglar_2022_final_LD.pdf