

Naturvärdesinventering

- Inklusive fördjupad artinventering av kärlväxter och häckande fåglar. Utfört på fastigheten Kvikkjokk 3:23 i Jokkmokks kommun inför planläggande av mark.



Utförd av Nordlund Konsult AB, 2022-09-12 med uppdatering 2022-12-14

Om dokumentet

Foto framsida: Emma Länta

Uppdragsgivare och kontaktperson:

Tony Sundberg, Jokkmokk, Leif Öhlund, Jokkmokk.

Fältinventering:

Maria Nordlund, biolog med magisterexamen från Stockholms universitet, (biologisk-geovetenskaplig linje). Fleråriga erfarenheter av olika naturvärdesinventeringar.

Emma Länta, biolog Stockholms universitet, biologisk-geovetenskaplig linje. Fleråriga erfarenheter av olika naturvärdesinventeringar.

Rickard Nordlund, ekologikurser från Kalix naturbruksskola. Goda kunskaper i fågelinventeringar och erfarenheter av naturvärdesinventeringar.

Rapport och foton:

Emma Länta, Maria Nordlund

Kvalitetsgranskning:

Emma Länta

Datum fältinventering:

Juni-juli 2022

Sammanfattning

En naturvärdesinventering enligt svensk standard är gjord på fastigheten Kvikkjokk 3:23. I tillägg är det gjort en fördjupad artinventering för fåglar och kärlväxter. Området är föremål för en detaljplan i syfte att exploatera delar av marken och uppföra hotell. Inventeringen är gjord på uppdrag av Tony Sundberg och Leif Öhlund.

Resultatet av naturvärdesinventeringen visar att det finns ett objekt av klass 4, det vill säga lägsta naturvärdesklassen *visst naturvärde*.

Fågelinventeringen visar på observationer av nio olika arter inom området, varav de flesta endast förbiflygande. Totalt bedöms tre revir finns inom eller delvis inom inventerat område av arter som har livskraftiga populationer. Samtliga observerade arter bedöms som förhållandevis vanliga för biototypen och området, men två av arterna är nationellt rödlistade med minskande populationer. Alla fåglar är fridlysta enligt Fågeldirektivet. Som skyddsåtgärd bör inga anläggningsarbeten eller åtgärder som stör fåglarna ske i detaljplaneområdet under fåglarnas häckningstid.

Kärlväxtinventeringen visar på förekomst av orkidén korallrot som är fridlyst men ansedd som tämligen vanlig och bedömd som livskraftig av Artdatabanken. Även notering av revlumner och ögonpyrola har gjorts i området. Lummerväxten är fridlyst men tämligen vanlig i framförallt norra Sverige, och bedömd som livskraftig enligt Artportalen. Ögonpyrola är inte fridlyst men tenderar att minska i antal, arten har dock livskraftig populationsstatus enligt Artportalen.

Den samlade bedömningen ger att god bevarandestatus kan upprätthållas för samtliga noterade arter av kärlväxter och fåglar vid genomförande av åtgärder enligt detaljplanen.

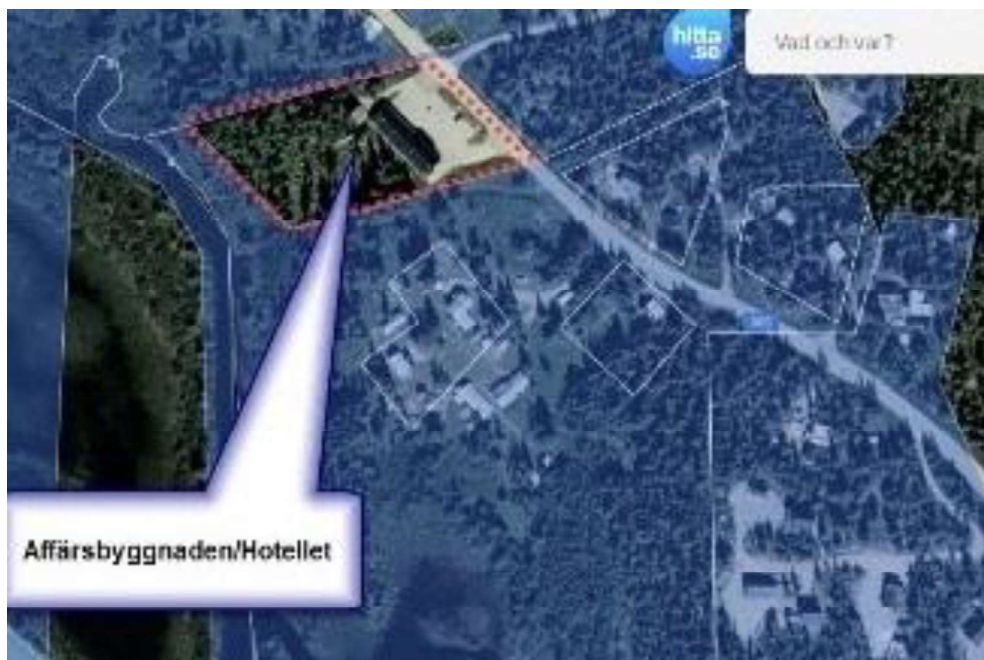
Innehållsförteckning

Inledning	5
Naturvärdesinventering	9
Fågelinventering	11
Kärlväxtinventering	15
Slutsats	16
Referenser	17
Bilaga 1 Naturvärdesobjekt	18

Inledning

Bakgrund

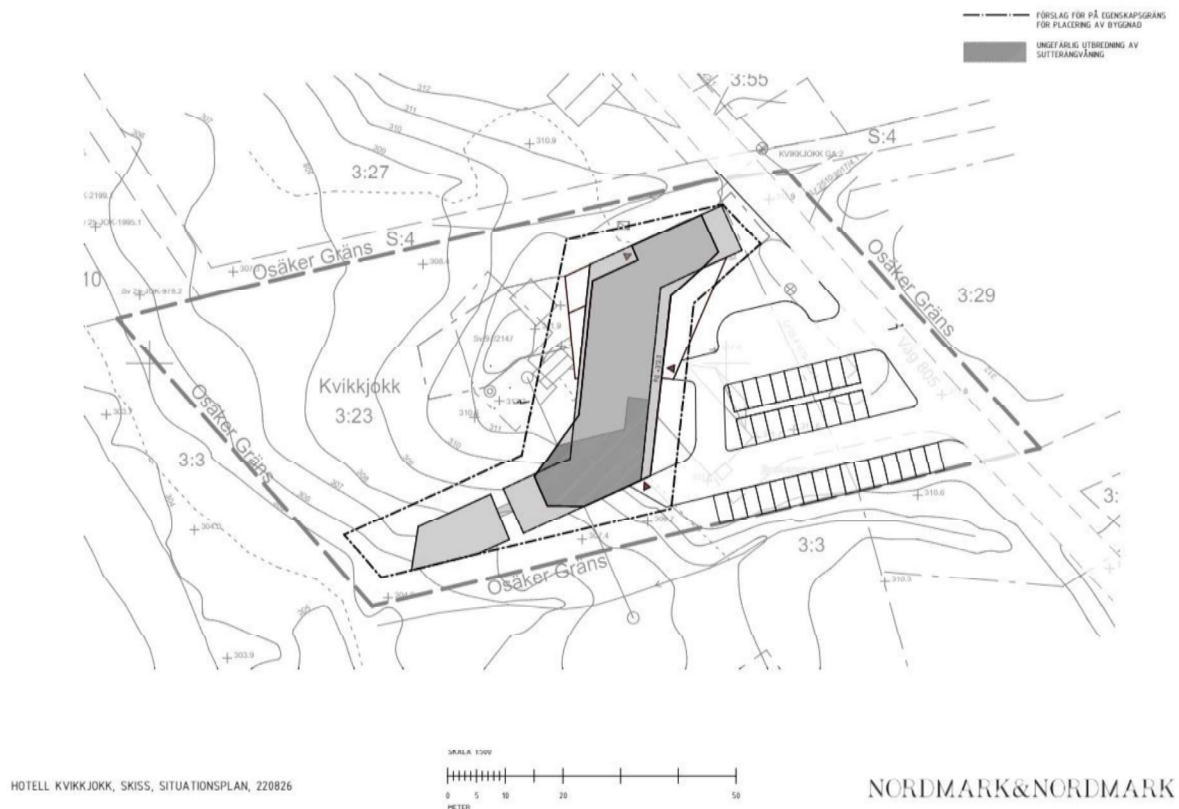
Nordlund Konsult har på uppdrag av Tony Sundberg och Leif Öhlund utfört en naturvärdesinventering samt fördjupad artinventering avseende fåglar och kärlväxter på fastigheten Kvikkjokk 3:23. Området är föremål för detaljplan i syfte att exploatera och utveckla området för besöksnäring och turistverksamhet. Figur 1 visar utbredningsområdet och figur 2 visar koncept till detaljplankarta med planerade åtgärder. Detaljplankartan har legat till grund vid bedömning av projektets påverkan på arter.



Figur 1. Figuren visar utbredningen av inventerat område.

Beskrivning av inventerade områden

Inventerat område ligger i Kvikkjokk inom Jokkmokks kommun på fastigheten Kvikkjokk 3:23. Inventerat område utgör mindre än en hektar och upptas delvis av en större byggnad med tillhörande gräsmatta och asfalterad plan. Övrig del består av gran- respektive lövdominerad skogsmark, delvis örtrik mark.

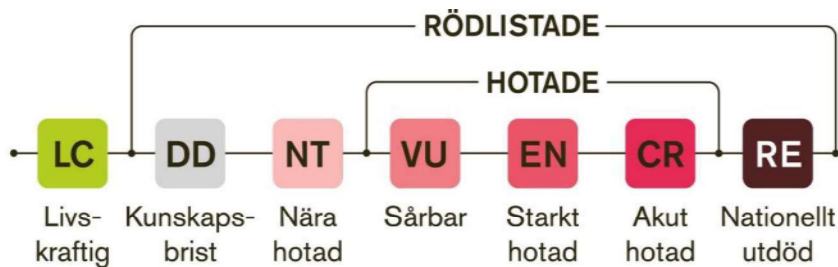


Figur 2. Planritning för Kvikkjökk 3:23, enligt beställare.

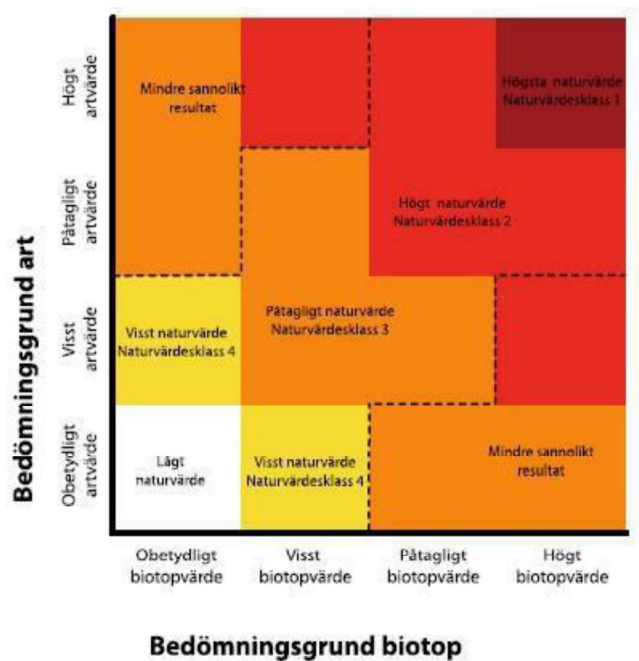
Artskyddförordningen och rödlistan

Artskyddsförordningen syftar till att bevara mångfalden av arter och innebär skydd av ett antal arter genom EU:s art- och habitatdirektiv, Fågeldirektivet samt fridlysning.

Den svenska rödlistan är framtagen av Artdatabanken och är en bedömning av svenska arters risk att dö ut. Bedömningarna har gjorts utifrån internationella naturvårdsunionens kriterier. Kategorierna framgår av figur 3.



Figur 3. Rödlistan syftar till att ge en bild av arters risk att dö ut och bygger på Internationella naturvårdsunionens kriterier. Figuren visar de olika kategorierna vid rödlistning med internationella förkortningar. De arter som bedöms vara livskraftiga ligger utanför listan, medan arter som på grund av kunskapsbrist ej kunnat bedömas är med på rödlistan. Arter klassade som sårbara, starkt hotade och akut hotade benämns som hotade. Figuren hämtad från Artdatabanken.



Figur 4 visar hur bedömningsgrunderna för artvärde respektive biotopvärde leder till en naturvärdesklass vid en naturvärdesinventering (svensk standard SS 199000:2014).

Tabell 1. Tabellen visar de olika naturvärdesklasserna och deras betydelse. (Svensk standard SS 199000:2014)

<p>Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1 störst positiv betydelse för biologisk mångfald</p>	<p>Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.</p>
<p>Högt naturvärde – naturvärdesklass 2 stor positiv betydelse för biologisk mångfald</p>	<p>Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. Naturvärdesklass 2 motsvarar ungefär Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, lövskogsinventeringens klass 1 och 2, ängs- och betesmarksinventeringens klass aktivt objekt, ängs- och hagmarksinventeringens klass 1–3, ädellövskogsinventeringen klass 1 och 2, skyddsvärda träd enligt åtgärdsprogrammet, våtmarksinventeringens klass 1 och 2, rikkärrsinventeringens klass 1–3, limniska nyckelbiotoper, skogsbrukets klass urvatten, värdekärnor i naturreservat [15] samt fullgoda Natura 2000-naturtyper [16]. Detta förutsatt att de inte uppfyller högsta naturvärde.</p>
<p>Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3 påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald</p>	<p>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 3 motsvarar ungefär ängs- och betesmarksinventeringens klass restaurerbar ängs- och betesmark, Skogsstyrelsens objekt med naturvärde, lövskogsinventeringens klass 3, ädellövskogsinventeringens klass 3, våtmarksinventeringens klass 3 och 4 samt skogsbrukets klass naturvatten.</p>
<p>Visst naturvärde – naturvärdesklass 4 viss positiv betydelse för biologisk mångfald</p>	<p>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. Naturvärdesklass 4 motsvarar inte någon klass i de större nationella inventeringar som gjorts. Naturvärdesklass 4 motsvarar ungefär områden som omfattas av generell biotopskydd men som inte uppfyller kriterier för högre naturvärdesklass. Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.</p>

Naturvärdesinventering

Metod

Naturvärdesinventeringen är utförd enligt svensk standard, SS 199000:2014, på fältnivå med detaljgrad medel och tillägget klass 4. Metodiken går ut på att bedöma ett områdes biotopvärde och artvärde, vilka resulterar i en naturvärdesklass som ger en bild över områdets naturvärde och betydelse för biologisk mångfald. Figur 4 visar hur bedömningsgrunderna för biotopvärde respektive artvärde resulterar i en naturvärdesklass, och tabell 1 beskriver naturvärdesklasserna.

En förstudie är gjord där kartmaterial och information över det aktuella området studerats. För att se eventuella tidigare registrerade natur- och kulturvärden har Skogens Pärlor (Skogsstyrelsen), Artportalen (Artdatabanken) samt Riksantikvarieämbetets sökfunktion använts. Området har även studerats genom ortofoto och laserscannat material (Skogsstyrelsen). Efter förstudie är en naturvärdesinventering i fält utförd. Biotopvärdet har bedömts utifrån bland annat grad av naturlighet och förekomst av naturvårdsintressanta element som exempelvis gamla träd och död ved. Artvärdet har bedömts utifrån förekomst av rödlistade arter, fridlysta arter och arter upptagna i Artskyddsförordningen. Samtliga områden med naturvärden har avgränsats som naturvärdesobjekt och presenteras i karta 1 samt bilaga 1.

Fältinventeringen genomfördes den 16 juni och 12 juli 2022.

Resultat

Inom inventerat område har ett naturvärdesobjekt identifierats. Naturvärdesobjektet har klass 4 och beskrivs och framgår av bilaga 1 och karta 1.

Klass 4 innebär att området har viss positiv betydelse för biologisk mångfald. Inga objekt med naturvärdesklass 1 (högsta naturvärde), klass 2 (högt naturvärde) eller klass 3 (påtagligt naturvärde) finns. Beskrivning av naturvärdesklasserna ses i tabell 1.

Resultatet från förstudien visar att inga naturvårdsintressanta arter finns rapporterade inom inventerat område sedan tidigare, utsök mellan åren 2000-2022 (Artportalen, 2022-09-04). Det finns heller inga forn- och kulturmiljövärden registrerade på Riksantikvarieämbetets hemsida, och inga naturvärdesobjekt i Skogens pärlor (2022-09-04, Skogsstyrelsen).



Karta 1. Naturvärdesobjekt inom inventerat område.

Fågelinventering

Metod

En inventering av häckande fåglar är gjord i området med stöd av naturvårdsverkets metodik för förenklad revirkartering och revirkartering i fjällmiljö. Metodiken bygger på att fåglar som sjunger eller ger varningsläten om våren/försommaren antas markera revir. Området har promenerats igenom och observerats vid två tillfällen under morgontimmarna. Alla sjungande och synliga fåglar har noterats till art och antal. Datum och väderförhållanden för besökstillfällena ses nedan.

- 16 juni, ca 20 grader, sol och vindstill.
- 12 juli, ca 20 grader, sol och vindstill.

Inför fältinventeringen gjordes en förstudie där tidigare rapporterade arter för området undersöktes via artportalen.

Resultat

Inom inventerade områden har sammanlagt tre revir av tre olika arter påträffats. Reviren ligger ibland endast delvis inom inventerat område. Totalt observerades nio arter i området varav de flesta endast förbiflygande, se tabell 2.

Alla fåglar som har revir eller av delar av revir i området har livskraftiga populationer och är vanliga för biotoptypen och området. Av de fågelarter som observerats i eller ovanför området har de flesta livskraftiga status, bortsett från björktrast och ladusvala. Björktrasten är rödlistad som *missgynnad* då den minskar eller förmodas minska i antal, och hussvalan är rödlistad som *sårbar* med kraftigt minskande populationer under en lång rad år. Båda arterna sågs flyga över området, björktrasten frekvent födosökande och antas ha revir i närliggande björkskog, för ladusvalan noterades ingen häckning i byggnaden eller i övriga inventeringsområdet.

Inga fågelarter finns rapporterade i Artportalen inom detaljplanerat område (utsök gjort 2022-09-02). Däremot finns flera rapporteringar av fåglar i Kvikkjokk med omnejd.

Tabell 2. Noterade arter och revir inom fastighet 3:23.

Art	Rödlistning	Antal revir (helt eller delvis inom området)	Endast ob	Kommentar
Gransångare		1		
Lövsångare			1	Ev ligger delar av reviret inom området
Björktrast	NT		1	Flygande skytteltrafik över området, matar ungar och häckar troligen i lövskog/buskevegetationen utanför området. kring vattendraget och födosöker i byn.
Gråsiska		1		Med ungar
Talgoxe			1	
Bergfink		1		Eventuellt
Hussvala	VU		1	Häcker ej i byggnaden, men flög över området födosökande
Tornfalk			1	Hördes på avstånd
Ladusvala			1	Födosökande
Summa		3	6	

Bevarandestatus och skyddsåtgärder

I och med att alla vilda fåglar är fridlysta och skyddade enligt Fågeldirektivet ska inga exploateringsåtgärder eller andra åtgärder som stör fåglarna ske under häckningsperioden.

Enligt detaljplankartan kommer exploateringen medföra negativ påverkan och förlust av vissa häckningsplatser eller delar av revir. Utredningsområdet är litet och reviren sträcker sig sannolikt både innanför och utanför detaljplanerat område, vilket innebär lägre påverkan på revir och arter vid en exploatering av området. Omkringliggande mark hyser likartade naturmiljöer som gör att berörda arter har goda möjligheter att finna nya livsmiljöer och häckningsplatser inom mycket nära avstånd.

Nära nog samtliga av fågelarterna som noterats i utredningsområdet är förhållandevis vanliga i landet och för naturtypen, och har stabila eller ökande populationer, dvs. god bevarandestatus på nationell nivå. Björktrasten däremot är rödlistad som *missgynnad* och har populationer som minskar eller förväntas minska. Ladusvalan är rödlistad som *sårbar* med kraftigt minskande populationer. Ingen av arterna bedöms dock häcka inom området. Samtliga noterade fågelarter har dock en god geografisk spridning och förekomst i länet och kommunen vilket talar för god eller förhållandevis bevarandestatus på regional och lokal nivå.

En sammanställning över samtliga påträffade fågelarter med resonemang kring bevarandestatus ses nedan. Den totala bedömningen är dock att bevarandestatusen för påträffade fågelarter inte påverkas nämnvärt av åtgärderna, främst i och med att kringliggande område hyser likartade habitat vilket ger goda förutsättningar för berörda arter att finns livsmiljöer och häckningsställen.

Björktrast (NT)

Noterades i området men bedöms inte häcka inom det. Däremot kan området fungera som en del av födosöksområde. Björktrast finns i hela landet i olika typer av biotoper, framförallt i glesa skogar och parker. Arten är klassad som *nära hotad* eftersom den minskar i antal eller förväntas göra det. Rapporteringar i artportalen visar dock på god och spridd förekomst av arten både i länet och kommunen. I och med att björktrasten inte bedöms häcka i området förmodas den inte påverkas nämnvärt av detaljplanen och likartade födosöksområden finns i god tillgång i närområdet.

Lövsångare

Lövsångare påträffades inom utredningsområdet men bedöms häcka främst i de lövdominerade busk- och slyområdena kring vattendraget och delat utanför utredningsområdet. Sannolikt håller dock arten stundtals till inom inventerat område. Lövsångare är en vanlig och spridd fågel i landet som lever och häckar i de flesta biotoper, främst lövrika. Den har livskraftig status med stor förekomst och geografisk spridning i länet och kommunen.

Gransångare

I utredningsområdet har ett revir konstaterats. Gransångaren är vanlig i hela landet med en livskraftig population. enligt Svensk fågeltaxering har populationen mer än fördubblats senaste decenniet. Gransångare är rapporterad på skilda platser inom kommunen, dock i förhållandevis låga antal, vilket skulle kunna bero på att den är oansenlig. Området är mycket litet vilket sannolikt innebär att reviret delvis ligger utanför utredningsområdet. De bedöms därför finna nya häckningsplatser i närheten/sidoflytta reviren.

Bergfink

Bergfinken är vanlig i landet och häckar i olika typer av skog, däribland fjällbjörkskog. Arten har livskraftig status utan tendens till förändringar i populationsstorlekar. Den bedöms ha goda förutsättningar att förflytta reviren något, med fortsatt häckning i närområdet.

Talgoxe

Talgoxen är en mycket vanlig fågel i hela landet som lever i många olika miljöer, både naturmiljöer och urbana områden och har låga habitatkrav. Talgoxen har livskraftiga, stabila populationer som visat svag uppgång senaste decenniet.

Gråsiska

En gråsiska med ungar noterades i området. Gråsiskan håller främst till i norra Sverige i olika biotyper, däribland fjällbjörkskog. Den födosöker över större områden, varierar i antal från år till år beroende bl.a. av kottillgång och rör sig och häckar ibland i grupper. Arten har en relativt snabb reproduktionstid, där tid mellan bobygge tills ungarna flyger tar cirka en månad. Häckningsmiljöer som tillfredsställer arten bedöms finnas i stor utsträckning kring Kvikkjokk. Observationer från artportalen visar på mycket stor och spridd förekomst av arten i närområdet. Sammantaget talar det för att detaljplanerat område inte är av betydelse för arten.

Hussvala (VU)

Noterades flyga över området, troligen födosökande. Ingen häckning i byggnader eller revir i områdena noterades. Arten finns i hela landet och häckar ofta i byggnader, berg och klippor. Populationerna av ladusvala har minskat kraftigt senaste åren varför arten bedöms som *sårbar* (VU). Arten finns rikligt noterad i Kvikkjokk och väster om. Inventeringsområdet bedöms inte vara av betydelse för noterade individer.

Ladusvala

Ladusvala sågs födosöka, flygande över det området, men inget revir påträffades. Området bedöms inte vara av betydelse för arten. Ladusvalan har livskraftig population. Den häckar vanligen kring bebyggelse och odlingsmark.

Tornfalk

En tornfalk hördes i närheten av inventeringsområdet. Förmodligen häckar arten i närområdet av Kvikkjokk. Tornfalken har livskraftig status med populationer som ökar. Tornfalken bedöms inte nyttja området och antas inte påverkas av verksamheten.

Kärlväxtinventering

Metod

Kärlväxtinventeringen är utförd i området och fokuserar på naturvårdsintressanta arter, fridlysta arter och arter upptagna i artskyddsförordningen. Som stöd har Naturvårdsverkets lista över fridlysta kärlväxter använts. Kärlväxtinventeringen utfördes den 12 juli 2022.

Resultat

I området som delvis har en mycket örtrik flora av främst triviala arter, har en orkidé och en lummerart observerats -korallrot samt revlumner som båda fridlysta. Även ögonpyrola noterades, en art som inte är fridlyst och som har livskraftig status, men med antydning till minskande population och därigenom signalerar visst naturvärde.

Bevarandestatus och skyddsåtgärder

Ovan nämnda arter utom ögonpyrola är fridlysta och skyddade enligt 8 § och 9 § artskyddsförordningen (naturvardsverket.se) men bedöms av Artdatabanken ha livskraftiga populationer. I Artportalen finns korallrot och revlumner registrerade på flera ställen i närheten av Kvikkjokk, samt i stort antal i den nordvästra delen av Jokkmokks kommun liksom i många övriga delar av kommunen och länet. Det tyder på god bevarandestatus på lokal och regional nivå. Korallrot som till utseendet är något anspråkslös, kan antas finnas i omkringliggande fuktiga skogs- och ängssmiljöer. Orkidéarten är ganska vanlig i nordliga halvan av Sverige.

Vad gäller revlumner återfinns den på flera ställen inom inventeringsområdet. Den har livskraftig status (artdatabanken) och anses ha en vanligare förekomst i norra än södra Sverige (linnaeus.nrm.se). Tillsammans med att arten är funnen relativt frekvent inom kommunen och länet (artportalen 2022-09-04) tyder det på god bevarandestatus även lokalt och regionalt. Arten är inte rapporterad i byn Kvikkjokk men återfinns i närområden.

För att kompensera förlust av växter och växtplatser är en ekologisk kompensation i form av att orkidéer flyttas till nytt område ett alternativ.

Slutsats

Ett naturvärdesobjekt har identifierats på fastigheten med naturvärdesklass 4 (visst naturvärde), det vill säga lägsta naturvärdesklassen.

Fågelinventeringen visar att det finns tre revir i utredningsområdet och nio olika observerade fågelarter. Inventeringen tyder på en ordinär fågelfauna för området. Alla fåglar är fridlysta och skyddade enligt Artskyddsförordningen. Som skyddsåtgärd bör inga anläggningsarbeten eller åtgärder som stör fåglarna ske i detaljplaneområdet under fåglarnas häckningstid.

Kärlväxtinventeringen visar på förekomst av fridlysta arterna korallrot och revlumner. Arterna är tämligen vanliga för området och landsdelen, och har livskraftiga populationer enligt Artdatabanken.

Den samlade bedömningen ger att god bevarandestatus kan upprätthållas för samtliga noterade arter av kärlväxter och fåglar vid utförande av åtgärder enligt detaljplanen.

Referenser

Litteratur

Ottoson, U., Ottwall, 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.

Pedersen, J & Eriksson, J (2021) Fåglar i Sverige och Norden. Sundbyberg: Bokförlaget Semic, 2021

SIS Svenska Institutet för Standarder. 2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Svensk Standard SS 199000:2014 SIS Svenska Institutet för Standarder. 2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000 Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014

Internet

<https://www.artdatabanken.se/arter-och-natur/naturvard/skydd-av-arter/fageldirektivet/>

<https://artfakta.se/artbestamning>

<https://www.artportalen.se/ViewSighting/SearchSighting>

<https://www.fageln.se/alla-faglar.aspx>

<https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/publikationer-pdf/0100/978-91-620-0160-5.pdf>

<https://www.naturvardsverket.se/globalassets/vagledning/miljoovervakning/handledning/undersokningstyper/revg.pdf>

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/artskyddsforordning-2007845_sfs-2007-845

https://www.naturvardsverket.se/contentassets/d7ef7f2c45a543dda51c82fbe776ca9c/fagelrevirfjall_20120507.pdf

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/arter-och-artskydd/fridlysta-arter/>

<https://www.skogsstyrelsen.se/sjalvservice/karttjanster/skogens-parlor/>

1. Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Barrskog

Areal: 0,3 ha

Naturvärdesklass: 4

Naturvårdsarter: Granticka (NT), korallrot (fridlyst), revlumner (fridlyst)

Objektsbeskrivning:

Olikåldrig och gles blandskog som är tydligt påverkad av mänsklig aktivitet i form av stamkvistning, utglesning och fällning av träd. Östra delen utgörs av grövre gran där rötning av träd har uppkommit främst i och med stamkvistningsåtgärder. Nordvästra delen är lövrik skog bestående huvudsakligen av björk. En mindre yta om ca 0,05 hektar utgörs av örtrik äng med arter som älggräs, röd- och vitblära, tistlar, ekbräken, mårar, humleblomster och midsommarblomster, samt orkidén korallrot. Fläckvis fuktigt med bladlevermossor och kabbeleka. Även hönsbär, ögonpyrola, daggekåpa, revlumner och åkerbär förekommer.

Motivering:

Biotopvärdet bedöms till övervägande del vara lågt. Den örtrika delen har däremot visst biotopvärde eftersom den bland annat skapar förutsättningar för många insekter, men området är för litet för att avgränsa. Artvärdet bedöms som visst i och med förekommande naturvårdsarter.

