



Länsstyrelsen
GOTLANDS LÄN

Bevarandeplan för Natura 2000-området

SE0340157 Kvie



Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Utpekande av Natura 2000-områden bygger på krav som finns i EU:s fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. Syftet är att hejda utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livsmiljöer förstörs. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom utpekandet åtar sig länderna att de utpekade värdena i områdena ska bevaras långsiktigt. Natura 2000-nätverket är en av hörnstenarna i EU:s arbete för att bevara biologisk mångfald. I fågeldirektivet och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och sammanlagt cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitatdirektivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar regelbundet cirka 60 av fågeldirektivets fåglar i vårt land.

Bevarandeplaner

För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta ska göras i särskilda bevarandeplaner eller i en skötselplan om området även är naturreservat. I planen ska det finnas en beskrivning av området med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar av de naturtyper och arter som ska bevaras och bidra till gynnsam bevarandestatus. Hot mot Natura 2000-områdets arter och naturtyper, och behov av bevarandeåtgärder, t ex skydd eller skötsel, ska beskrivas. Informationen ska underlätta förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken.

Bevarandeplanen ska fastställas av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen ska revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar för området ändras. Den ska tas fram och hållas aktuell i dialog med berörda intressenter, och det är värdefullt om den som har ny information kontaktar Länsstyrelsen. Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, t ex skyddsbeslut för naturreservat. Föreskrifter enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller inom Natura 2000.

I bevarandeplanen redovisas gränser, naturtyper och arter enligt bästa tillgängliga kunskap. I de fall där ny kunskap har tillkommit, har Länsstyrelsen för avsikt att föreslå dessa ändringar till regeringen när nästa tillfälle ges.

Vid förvaltning och tillståndsprövning utgår man från i verkligheten förekommande naturtyper, varför det är nödvändigt att bevarandeplanen redovisar dessa, även om de inte har hunnit beslutas av regeringen.

Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön i området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29§§). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturvärden behöver man samråda med Länsstyrelsen före genomförandet.

Vid skogsbruksåtgärder hålls samråd med Skogsstyrelsen.

Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.

Begreppsförklaringar Natura 2000

SPA - Område som genom regeringsbeslut klassificerats som särskilt skyddsområde i enlighet med EU:s fågeldirektiv (2009/147/EEG).

pSCI - Område som är föreslaget av regeringen, men ännu ej antaget av EU-kommissionen.

SCI - Område som, i den biogeografiska regionen eller de biogeografiska regionerna det tillhör, väsentligt bidrar till att bibehålla eller återställa en gynnsam bevarandestatus hos någon av livsmiljöerna i bilaga 1 i art- och habitatdirektivet eller någon av arterna i bilaga 2 i samma direktiv. Områden som kan bidra till att nätverket Natura 2000 blir sammanhängande och som väsentligt bidrar till bibehållandet av den biologiska mångfalden inom den biogeografiska regionen eller de biogeografiska regioner (kontinental, boreal, alpin, marin östersjön och marin atlantisk) som avses.

SAC – Område av gemenskapsintresse (SCI) som av regeringen med stöd av MB (Miljöbalken) 7 kap. 28 § förklarats som särskilt bevarandeområde.

Gynnsamt bevarandetillstånd

En arts bevarandestatus anses gynnsam när:

- populationsutvecklingen visar att arten på lång sikt kommer att förbli en del av sin livsmiljö
- dess naturliga utbredningsområde inte minskar och sannolikt inte heller kommer att minska
- tillräckligt mycket livsmiljö finns för att arten ska bibehållas på lång sikt.

En naturtyps bevarandestatus anses gynnsam när:

- dess naturliga utbredningsområde och de ytor den täcker är stabila eller ökande
- de strukturer och funktioner som krävs för att livsmiljön ska bibehållas finns kvar under överskådlig framtid
- bevarandestatusen hos dess typiska arter är gynnsam.



Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0340157 Kvie

Kommun: Gotland

Områdets totala areal: 26,5 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2018-12-01

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2018-12-20

Markägarförhållanden: Statliga och privata

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 2004-04-01, SCI: 2005-01-01, SAC: 2011-03-01, regeringsbeslut
M2010/4648/Nm

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

3260 - Mindre vattendrag

7220 - Kalktuffkällor

7230 - Rikkärr

9070 - Trädklädd betesmark

1013 - Kalkkärrsgrynsnäcka, *Vertigo geyeri*

Bevarandesyfte

Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området.

Prioriterade bevarandevärden:

De prioriterade bevarandevärdena i Kvie Natura 2000-område är bevarandet av områdets; Mindre vattendrag (3260), kalktuffkällor (7220), rikkärr (7230) och trädklädd betesmark (9070). Vidare skall områdets population av kalkkärrsgrynsnäcka (1013) bevaras.

Motivering:

Kvie utgör en av Gotlands finaste källkärrsmiljöer med mycket höga naturvärden. Området utgörs av ett långsträckt område med kalktuffkällor som rinner samman i en söderut rinnande bäck. Öppna ytor med rikligt med axag och knappag och bleke växlar med tätare miljöer av trädklädd betesmark som bäcken ringlar sig fram igenom. Området inbegriper en artrik flora av kärleväxter och mossor, samt en diversifierad mollusk- och insektsfauna. Källmyrens hydrologi är till största delen intakt. I länets Våtmarksinventering (VMI) har området erhållit klass 1 och ingår i Myrskyddsplan för Sverige där landets mest skyddsvärda våtmarker finns upptagna.

Prioriterade åtgärder:

Att säkerställa en regelbunden och långsiktig hävd av rikkärret så att det behåller sin öppna karaktär fri från igenväxningsvegetation. För att uppnå detta bör området hävdas regelbundet genom bete av en lättare häst- eller nötras. Sett till områdets historiska markanvändning kan vara att föredra. Manuell underhållsröjning i genomförs vidare i områden där igenväxningsvegetation förekommer (försiktig naturvårdsinriktad röjning, gallring, plock- och luckhuggning vid behov). Förhindra att områdets hydrologi och hydrokemi påverkas negativt av dränerande åtgärder i våtmarken, i dess närhet och i tillrinningsområdet. Kalkkärrsgrynsnäcken är helt beroende av stabila fuktighetsförhållanden för att kunna kvarleva.

Beskrivning av området

Kvie är ett långsträckt våtmarksområde med en rad olika intressanta vegetationstyper. Området får sitt vatten från ett flertal källor med i kalkrikt markvatten i områdets norra del, vilka bildar en bäck som rinner söderut genom området. Efter ca 400 meter rinner bäcken ut över ett stort plan med mycket bleke. Här finns ytterligare flera källor som producerar rikligt med vatten. Bäckens slingrar härifrån vidare genom ett skogsområde och ut på ett flackt rikkärr med fin flora i kantzonen. Den större delen av kärret är emellertid bevuxet av ag och vass, och i kantzonen förekommer även rikligt med blåtåtel och pors. Längst ned i kärret finns ett avvattande dike som leder vatten ut ur området.

Vegetationen i området är mycket artrik. Runt källorna hittar man bl.a. flera arter av sådana mossor som bara förekommer i källmiljöer, t.ex. kamtuffmossa, klotuffmossa, källmossa, kalkkällmossa, källtuffmossa, kärrbryum och svartknoppsmossa. I anslutning till källorna finns ett flertal tuvor av vitmossorna kärrvitmossa, spärrvitmossa, tallvitmossa, rostvitmossa, purpurvitmossa och röd glansvitmossa. Tuvorna hyser bland annat rundsileshår. I blekefältet finns ymniga förekomster av storsileshår.

Källkärrmiljön har stor utbredning i området och här växer axag, blåtåtel, ängsstarr, hirsstarr, kärrlilja, slätterblomma, blodrot, majviva, ängsvädd, vildlin, smalfräken, gräsull, ängsull, brun ögontröst, svarthö, tätört, fjälltätört och kustarun samt orkidéer som ängsnycklar, sumpnycklar, praktsporre, luktsporre och kärrknipprot.

I området finns även flera områden av trädklädd betesmark som ligger insprängda tillsammans med yngre planterad tallskog. Vid tidpunkten då denna bevarandeplan skrivs är den trädklädda betesmarken starkt präglad av igenväxning med ett tätt buskskikt. I områdets sydöstra del finns ett område av trädklädd betesmark där buskskiktet är mindre tätt. Istället har dock örnbräken brett ut sig kraftigt i markskiktet här.

Hela området har under lång tid utnyttjats för bete och förmodligen även slätter. Spår av betet syns i dag i form av rester av trodertunar som löper genom området. I den norra delen av området har hävden uteblivit sedan flera decennier tillbaka då denna bevarandeplan skrivs. Den södra halvan har emellertid hävdats från och till under början av 2000-talet fram till 2012. Gränsen för de olika betesregimerna går vid den kraftledning som löper rakt genom området.

Igenväxningen går långsamt i myrmarkerna men en tilltagande föryngring av tall är ändå synbar. På frisk och torr skogsmark går föryngringen betydligt snabbare. Här kan nu igenväxning av framför allt ung tall ses på flera håll.

Vad kan påverka negativt

---Påverkan på hydrologi och hydrokemi---

Alla typer av dränerande åtgärder (inklusive markavvattningsföretag och dämning), t.ex. dikning, körning och andra markavvattande åtgärder påverkar hydrologi och hydrokemi, vilket kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning samt torvnedbrytning. Vidare kan anläggning av skogsbilvägar över eller i närheten av området påverka hydrologin och/eller hydrokemin i området. Effekterna av dränerande åtgärder kan vara uttorkning, ökad igenväxning och erosion. Avverkning, körning, markberedning, plantering eller andra skogliga åtgärder i närliggande fastmarksskog påverkar hydrologi, lokalklimat och markstruktur och kan leda till läckage av näringsämnen, vilket kan påverka artsammansättningen i dessa normalt näringsfattiga marker.

---Ingrepp och störning---

Kraftiga ingrepp och störning är ett hot mot områdets naturtyper och arter. Framförandet av fordon i terrängen kan skada områdets mjuka marker och vegetation. Gödsling, kalkning eller insådd av för naturtypen främmande arter har en negativ inverkan på områdets biologiska värden. Alla former av produktionsinriktat skogsbruk till exempel avverkning, gallring, markberedning, dikning eller plantering utgör ett hot mot området. Avverkning av omkringliggande skogsområden ger en fragmentering och minskar kontakten mellan området och andra skogar, vilket minskar det genetiska utbytet mellan populationer

---Igenväxning---

Igenväxning utgör idag ett av de största hoten mot den biologiska mångfalden i öppna rikkärsmiljöer. Kombinationen av dränerande åtgärder med avvattnings- och uttorkningseffekter som följd, upphörd hävd, ökad våtdeposition av kväve och klimatförändringar gör att igenväxningstakten ökar. En stor andel av områdets utpekade bevarandevärden är helt beroende av att näringsfattiga förhållanden råder. Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga florin. Hävdgynnade arter missgynnas och konkurreras ut vid förändrade näringsförhållanden till följd av ökad kvävedeposition och andra luftburna föröroringar samt surt nedfall, vilket bidrar till förändrad artsammansättning och ökad igenväxning. Vegetationssammansättningen i bottenskiktet förändras och andelen gräs, buskar och träd ökar.

---Exploatering---

Samhällsbyggande med kommunikationsleder, anläggningar, kraftledningsdragningar etc. kan direkt eller indirekt påverka den fysiska miljön och orsaka skada i området.

---Uteblivet bete---

Genom bete sker ett ständigt uttag av näring från marken, vilket resulterar i ett näringsunderskott. En stor andel av områdets utpekade bevarandevärden i rikkäret och kalktuffkällorna är helt beroende av att näringsfattiga förhållanden råder. Ett uteblivet bete skulle missgynna den hävdgynnade florin och medföra ökad igenväxning och förändrad artsammansättning i rikkäret och i de omkringliggande trädklädda betesmarkerna. Även de uteblivna jordblottor som skapas genom betesdjurens tramp missgynnar artsammansättningen i de trädklädda betesmarkerna.

---Högt betestryck---

Ett alltför intensivt bete med tillhörande tramp kan skada rikkärets vegetation, källor samt den tuffbildning som pågår. För hårt betestryck (tramp och slitage) har en stark negativ inverkan på molluskfaunan. Att molluskarter försvunnit från lokaler med för högt betestryck har förekommit

på flera lokaler på Gotland tidigare. Betet måste vara anpassat efter lokalens egna förutsättningar med väl genomtänkta riktlinjer med avseende på hävdregim, hävdtyp, inklusive val av betesdjur och omfattning av hävd samt en kritisk gräns för effekt från tramp för att dess ingående arter inte ska missgynnas.

---Avmaskningsmedel---

Användning av avmaskningsmedel som innehåller makrocykliska laktoner (där avermectinerna ingår) bör ej användas då det är negativt för den dynglevande insektsfaunan samt kan påverka hydrokemin i våtmarkerna och dess ingående arter.

---Tillskottsutfodring---

Tillskottsutfodring av betesdjuren bör undvikas då detta ger en indirekt näringstillförsel till marken och våtmarkerna och missgynnar den konkurrenssvaga floran.

---Utebliven eller felaktig skötsel---

Det är av stor vikt att den traditionella hävden av området upprätthålls. Redan en liten förändring i hävden kan leda till att känsliga arter slås ut. Vidare kan alltför kraftig röjning av buskar och träd leda till att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas. Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar området negativt.

---Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar---

Artsammansättningen i fältskiktet kan förändras till följd av luftburet kvävenedfall. Surt nedfall och andra luftburna föroreningar kan påverka både flora och fauna i området. Kalkberggrunden har dock en buffrande effekt som motverkar försurningen.

Bevarandeåtgärder

Gällande regler:

- Förutom vad som i övrigt gäller enligt miljöbalken och annan miljölagstiftning krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för naturvårdsinriktade ändamål som skötsel och förvaltning av det berörda området (7 kap. 28 a § miljöbalken).
- Området ligger inom Riksintresse för Naturvård.
- I området återfinns sammanlagt fem skogliga nyckelbiotoper fastställda av Skogsstyrelsen, vilka upptar en areal om sammanlagt 2,7 hektar.

Skydd:

Utöver Natura 2000 är Kvie även Naturreservat, då under namnet Kvie källmyr.

Skötsel:

För att bevara de naturvärden som är knutna till området är det av stor vikt att den traditionella hävden upprätthålls.

---Bete---

Bete förekommer inte i Natura 2000-området Kvie då denna bevarandeplan skrivs. Ett tillräckligt betestryck är dock nödvändigt för att hindra igenväxning och bevara områdets naturvärden.

Betesdjurens bete och tramp hindrar i viss utsträckning föryngringen av vedväxter och har en positiv effekt på många växters förmåga att gro. Många av områdets naturtyper och arter är dock känsliga för ett för högt betestryck, och det är därför viktigt att eventuellt bete i området sker utifrån områdets förutsättningar (se "Hotbild") med väl genomtänkta riktlinjer med avseende på hävdregim och hävdtyp, inklusive val av betesdjur och omfattning av hävd, samt en kritisk gräns

för effekterna av tramp för att områdets ingående arter inte ska missgynnas. Stödutfodring liksom avmaskning i förebyggande syfte, så kallad strategisk avmaskning, bör undvikas. Avmaskningen skall skötas utanför naturbetesmarken och avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) får ej användas.

---Restaurering av kärrytor---

Vid tidpunkten då denna bevarandeplan skrivs är området igenvuxet och kräver restaureringsåtgärder. Igenväxta delar med exempelvis ag, vass och allmänt högväxt vegetation med mycket död förna slås av med röjsåg med tre- eller fyrkantsklinga eller annan likvärdig utrustning. Det avslagna materialet samlas ihop och fraktas från platsen. För att undvika att små delar av avslagen förna blir kvar och gödslar marken är det av stor vikt att klingan med jämna mellanrum slipas för att få en vass skäryta. I ytor där det efter restaureringsfasen planeras regelbunden slåtter är det viktigt att icke önskvärd buskvegetation dras upp med rötter för att undvika att stubbar senare är i vägen för slåttern. För att på längre sikt gynna den skyddsvärda molluskfaunan i området är det av stor vikt att en del videbuskage sparas då de flesta av dessa arter trivs i just övergångszonen mellan öppet kärr och omgivande skog. Några videbuskar i den öppna kärrytan kan tillåtas för att gynna molluskfaunan. Ag, vass och annan igenväxningsvegetation i slåtterytorna slås enligt ovan beskrivning under sommarmånaderna vartannat år tills gynnsamt tillstånd är uppnått. Därefter fortgår regelbunden skötsel efter områdets förutsättningar.

---Underhållsröjning i kärrmiljöer---

Uppslag av träd och buskar som ratas av betesdjuren röjs bort manuellt. För att på längre sikt gynna den skyddsvärda molluskfaunan i området är det av stor vikt att en del videbuskage undantas från den manuella röjningen. Många molluskarter trivs just i kantzonen med videbuskage. Här är det viktigt att man eftersträvar att bevara en jämn övergångszon mellan öppet kärr och den omgivande skogen. Några videbuskar i den öppna kärrytan kan tillåtas för att gynna molluskfaunan.

---Plockhuggning och röjning i trädklädd betesmark---

Den trädklädda betesmarken ska ha ett traditionellt hävdad utseende med ett förhållandevis glest trädskikt med varierande ålder, trädslagsblandning och luckighet. Detta åstadkoms tillsammans med bete med genom försiktig naturvårdande glänt- och plockhuggning. Glänthuggningar med en diameter på upp till 10 meter kan med fördel skapas kring äldre träd som på det viset blir solbelysta. Vid plock- och glänthuggningen ligger fokus på att spara äldre träd och i första hand ta ut yngre och mindre skyddsvärda träd. Variationen i beståndsstruktur i kombination med förekomst av störda jordytor med blottad jord skapar viktiga förutsättningar för en varierad flora och fauna. Buskskiktet av en, nypon, hagtorn, brakved och rönn ska tillåtas föryngras så att nuvarande mängd buskar långsiktigt kan växa upp i det hävdade landskapet. Om en förtätning av buskskiktet sker ska röjningsinsatser utföras så att området återfår sin tidigare öppna karaktär.

Uppföljning av naturtyper och arter

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Mätbara mål, så kallade målindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målindikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000 - naturtyperna och arterna har gynnsamt tillstånd.

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

3260 - Mindre vattendrag

Areal: 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Mindre vattendrag rinner längsmed nästan hela området från norr till söder.

Generell beskrivning av naturtypen

Små till medelstora naturliga vattendrag eller delar av vattendrag i flacka landskap samt i skogs och bergslandskap. Naturliga variationer av vattenståndet och skiftande vattendynamik, med lugna till forsande vattendragssträckor, skapar en variation av strandmiljöer och bottnar med förutsättningar för hög biologisk mångfald. Vattendragen har en vegetation med inslag av flytbladsväxter, undervattensväxter och/eller akvatiska mossor.

Naturtypen kan delas upp i två undergrupper, en ”flytbladstyp” och en ”mosstyp”.

”Flytbladstypen” utgör hela eller delar av vattendrag i jordbrukslandskapet eller andra flacka delar av avrinningsområdet. Dessa vattendrag eller delar av vattendrag är mer eller mindre lugnt flytande, relativt öppna (solbelysta) och har ofta ett relativt näringsrikt sediment.

”Mosstypen” utgör naturliga vattendrag med förekomst av olika arter vattenmossa (t ex *Fontinalis*) och annan karaktäristisk vegetation. Även dessa vattendrag kan i delar vara öppna och solbelysta, men har generellt mer strömmande vatten och steniga bottnar.

Naturtypen förekommer tillsammans med större vattendrag (naturtyp 3210), till vilken den ofta är ett biflöde. Vattendragets variation gällande bottensubstrat, vegetation och strandstrukturer förutsätter oreglerad vattenföring. Den naturliga vattendynamiken är därmed en förutsättning för att upprätthålla livsmiljön för naturligt förekommande arter. Strandzonen inom översvämningområdet är en naturlig del av vattenmiljön och har avgörande betydelse för ekologin i limniska naturtyper. Fria vandringsvägar krävs i vattendraget såväl som i anslutande vattensystem (frånvaro av antropogena vandringshinder är en förutsättning för många av naturtypens arter). Naturliga omgivningar med strandskog/svämskog, våtmarker och mader behövs för att upprätthålla livsmiljöer, vattenkvalitet och en naturlig näringsomsättning.

För att tolkas som denna naturtyp bör vattendraget, i huvuddelen av sin sträckning, ej vara avsevärt påverkat av eutrofiering, försurning eller fysisk påverkan (kontinuitet, hydrologi, markanvändning i närmiljö), det vill säga statusen enligt vattenförvaltningen får inte vara dålig eller otillfredsställande. God vattenkvalitet är avgörande för många av naturtypens typiska arter. Vattensystemen är normalt näringsfattiga i de övre delarna och mer näringsrika i de nedre, men inom ramen för naturtypen förekommer dock flera olika vattenkemiska förhållanden.

Bevarandemål

Arealen av Mindre vattendrag (3260) ska vara minst 0,2 hektar.

Vattendraget har en naturlig hydrologi med naturliga vattenståndsfluktuationer och flöden, och strandzoner med naturliga sedimentations- och erosionsprocesser. Det finns en kontinuitet i närmiljön med avseende på hydrologi, luftfuktighet, substrattillgång, och en fungerande buffertzona till omgivande åkermark och produktionsskog. Konnektiviteten är god (fria vandringsvägar och flöden) i vattendraget och i anslutande vattensystem.

Vattenkvaliteten i området är god, och den antropogena belastningen i form av utsläpp och läckage av övergödande näringsämnen, olja och kemikalier försumbar. En för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva. Typiska arter och karaktärsarter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

7220 - Kalktuffkällor

Areal: 6,9 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 0,3 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

I Kvie återfinns flera källflöden med kalktuffbildning. De flesta av dessa är endast några kvadratmeter stora och återfinns i den norra delen av området. I områdets mitt återfinns ett mycket stort område med bleke, kalktuff och flera källflöden.

Generell beskrivning

Naturtypen utgörs av källor med hårt, kalkrikt vatten där kalktuffbildning pågår. Kalktuffkällorna kan förekomma både i odlad mark och skogsmark, samt vara en del av större myrkomplex. Källorna är oftast små och vegetationen domineras av mossor, särskilt tuffmossor (*Palustriella* spp.). Trädskiktets täckningsgrad kan vara allt från 0 till 100 % och därmed inkluderas både källmiljöer som är solexponerade och sådana som är beskuggade av träd- eller buskskikt. Den speciella florans och faunan knuten till denna miljö varierar med mineralsammansättning och krontäckningsgrad.

Bevarandemål

Arealen av Kalktuffkällor (7220) ska vara minst 0,3 hektar.

Källornas hydrologi och hydrokemi är opåverkade av antropogena ingrepp i såväl källorna som tillrinnings- och avrinningsområdet, och har en ständig tillgång på framspringande kalkrikt källvatten. Området hävdas årligen genom bete med gotlandsruss eller med en annan mindre ras av häst eller nötkreatur. Källorna och tuffbildningen skadas inte av tramp från betesdjuren. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Betesdjuren hålls så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan och kan påverka hydrokemin.

En för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva och/eller negativa indikatorarter förekommer mycket sparsamt. Typiska arter och karaktärsarter av kärlväxter och mossor förekommer rikligt i fält- och bottenskikt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar. Exempel på typiska arter av kärlväxter som förekommer i kalktuffkällorna är svarthö, kärrknipprot, brun ögontröst, tätört, och kärrlilja. Exempel på typiska arter av mossor som förekommer i kalktuffkällorna är källtuffmossa, kamtuffmossa, klotuffmossa, kalkkällmossa och källmossa.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

7230 - Rikkärr

Areal: 1,8 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 7,8 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Rikkärrsmiljön i Kvie omger den bäck som rinner genom området och mynnar ut i ett större öppnare rikkärr i områdets södra del. Naturtypen är i området till största del präglad av igenväxning men är fortfarande fin på vissa håll. Miljön innehåller flera rödlistade arter (se Bilaga 2), bland annat brun ögontröst som är en art som är endemisk för Gotland.

Generell beskrivning

Naturtypen utgörs av öppna eller skogklädda, mineralrika och torvbildande kärr som är minerotrofa, det vill säga får ständig tillförsel av mineralrikt vatten från omgivningen. pH-värdet i rikkärr är högre än i andra myrtyper, vanligen pH6 eller högre. Rikkärr är inte rika på näring som namnet antyder, utan på mineraler i form av höga halter av baskatjoner, främst kalcium men även järn eller magnesium. I rikkärr där pH-värdet överskrider pH7 och där kalkhalten är mycket hög klassas som extremrikkärr. Bottenskiktet är uppbyggt av så kallade brunmossor eller i vissa fall vitmossor samt bleke.

Rikkärrsvegetationen är artrik och domineras av halvgräs och örter, bl.a. orkidéer. Bottenskiktet byggs upp av så kallade brunmossor eller i vissa fall vitmossor. Bra indikatorarter för rikkärr är t.ex. späd skorpionmossa, gräsull och tagelsäv. Bra indikatorarter för extremrikkärr är t.ex. axag, kärrknipprot, tuffmossor eller en hög täckningsgrad av späd skorpionmossa.

Rikkärren är blötare än kalkfuktängar och skiljer sig från dessa genom att vara mer lågvuxna när de är obetade och genom att oftast ha djupare torv, större dominans av halvgräs samt en hög andel och mångfald av mossarter. Många av rikkärren, särskilt i södra Sverige, har traditionellt hävdats genom ängsbruk och betesdrift vilket har påverkat vegetationens sammansättning. När hävden upphört har flertalet växt igen till sumpskog. Både öppna och trädklädda rikkärr inkluderas i habitatet, vilket kan ha en krontäckning av 0-100 %.

Bevarandemål

Arealen av Rikkärr (7230) ska vara minst 7, 8 hektar.

Intakta hydrologiska förhållanden råder med opåverkad hydrokemi i såväl våtmarken som tillrinningsområdet. En för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva. Negativa indikatorarter förekommer inte eller i mycket liten grad. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Vid ett eventuellt återinfört bete hålls betesdjuren så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan och kan påverka hydrokemin. Typiska arter och karaktärsarter av kärlväxter och mossor förekommer i fält- och bottenskiktet.

Bevarandetillstånd

Icke gynnsamt.

9070 - Trädklädd betesmark

Areal: 17,8 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 14,2 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

I Kvie finns flera områden av trädklädd betesmark, som ligger insprängda tillsammans med yngre planterad tallskog. Vid tidpunkten då denna bevarandeplan skrivs är den trädklädda betesmarken starkt präglad av igenväxning med ett tätt buskskikt.

Generell beskrivning

Naturtypen trädklädd betesmark förekommer på fastmark som är torr till blöt och näringsfattig till näringsrik och inkluderar både hagmarker och skogsbeten. Träd- och buskskiktets krontäckningsgrad är 30-75% och utgörs av inhemska trädslag. Det är även andelen krontäckning som särskiljer naturtypen från annan betesmark. Naturtypen ska ha en lång hävdkontinuitet så väl som trädkontinuitet och inslag av gamla träd ska finnas. Utmärkande är en stor variation i åldern på träden och de frekventa gläntorna. Trädklädd betesmark förekommer i alpin, boreal och kontinental biogeografisk region och av den totala andelen inkluderad i Natura 2000 återfinns 70 % i Sverige.

Hagmarkerna respektive skogsbetena kan delvis betraktas som två olika undertyper av trädklädd betesmark, men gränsen mellan dem är ibland otydlig och historiskt har de haft stora likheter. Hagmarkerna är relativt öppna, trädklädda marker som har ett artrikt busk- och trädskikt, och det är inte ovanligt att de delvis har en historik med ängsbruk. Trädskiktet domineras normalt av lövträd. Skogsbetena är skogar som är tydligt påverkade av bete och där en beteskontinuitet finns. Skogsbeten förekommer i större delen av landet, är starkt varierade beroende på den skogstyp som dominerar i området och kan förekomma i både barr- och lövskog. De kan också utgöra dungar av skog i en för övrigt öppen hagmark.

Artsammansättningen i trädklädd betesmark varierar beroende på geografisk belägenhet och markens produktionsförmåga. Hagmarkerna på Gotland är antingen dominerade av lövträd, ofta ask, ek och alm, eller av en blandad sammansättning av gran, tall, en och lövträd. I den betade skogen på Gotland dominerar barrträd, då främst tall. Enbuskar och hassel utgör de mest frekventa arterna i buskskiktet på ön medan fältskiktet till stor del består av arter som är knutna till högre ljus- och värmetillgång än vad som är tillgängligt i tät skog. Trädklädd betesmark är en av de mest artrika naturtyperna inom den boreala biogeografiska regionen, det finns många hotade arter av evertebrater, kärlväxter, lavar och svampar i naturtypen och många är knutna till gamla träd och död ved.

Bevarandemål

Arealen av Trädklädd betesmark (9070) ska vara minst 14,2 hektar.

Området har en tydlig betesprägel. Småskaliga naturliga processer, som t.ex. trädföryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning påverkar dynamik och struktur. Trädskiktet är olikåldrat och flerskiktat. Tall utgör det dominerande trädslaget. Krontäckning varierar mellan tätare och glesare beskogad mark med gläntor och solinsläpp till markskikt och trädstammar. Gamla och/eller grova träd, torrträd, hålträd, blommande buskar av t.ex. slån (tynne) och hagtorn, samt död ved i olika nedbrytningsstadier förekommer och fyller en viktig funktion och är en förutsättning för områdets biologiska mångfald i form av epifytiska lavar, svampar och insekter. En tydligt hävdpräglad markvegetation förekommer med en för naturtypen naturlig artsammansättning med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva och/eller negativa indikatorarter.

Löpande skötsel i form av röjning av lövsly och slån förekommer då betesdjuren inte förmår att hålla igenväxningen tillbaka. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Vid ett eventuellt återinförande av betesdjur hålls de så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan. Typiska arter, karaktärsarter och hävdgynnade arter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångarDen trädklädda betesmarken i

Bevarandetillstånd

Icke gynnsamt.

1013 - Kalkkärrsgrynsnäcka, *Vertigo geyeri*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Kalkkärrsgrynsnäcka har vid inventering år 2006 återfunnits i områdets södra del. Det senaste fyndet av arten i området gjordes år 2016.

Kalkkärrsgrynsnäcka är en mycket liten snäcka, cirka 1-2 mm stor. Arten är bunden till öppna kärrmiljöer och förekommer i regel inte i skogklädda kärr. Arten lever huvudsakligen i rikkärr (kalkkärr) och kalkfuktängar, den viktigaste miljön för arten är extremrikkärr. En genomgång av lokaler i Syd- och Mellansverige gav ett pH-intervall av 5,75–7,5, vilket visar att arten kan leva i kärr där i varje fall pH är relativt lågt. Kärrmiljöerna är dock ofta mosaikartade och innehåller rikare stråk, vilka torde vara artens huvudsakliga hemvist. En måttligt intensiv betesdrift eller motsvarande påverkan som upprätthåller solinsläpp och påverkan på fältskikt är fördelaktig för arten. Markslitage får dock inte bli alltför stort.

Arten sprider sig ytterst långsamt, i storleksordningen några få meter per år, vilket innebär att den är hänvisad till just den våtmark där den lever. Långdistansspridning sker dock sporadiskt, sannolikt med fåglar som vektor. *Vertigo*-arterna är på grund av begränsad spridningsförmåga sannolikt goda indikatorer på lång kontinuitet av halvöppna förhållanden.

Bevarandemål

Kalkkärrsgrynsnäckan ska förekomma rikligt i området. Arealen av lämplig livsmiljö, öppna rikkärr samt kalktuffkällor, ska vara minst 8, 23 hektar. För beskrivning av artens livsmiljö se bevarandemål för rikkärr (7230) och kalktuffkällor (7220).

Bevarandetillstånd

Gynnsamt. Lämplig livsmiljö för arten bedöms finnas i området samt att artfynd från 2016 visar att arten fortfarande hyser en stabil population i området. Emellertid är artens habitat under igenväxning. Utan åtgärder kan artens bevarandetillstånd därför komma att ändras inom en överskådlig framtid.

Utvecklingsmark

Utvecklingsmarken utgörs av flera ytor av icke-naturtyp enligt de naturtyper som är fastställda inom art- och habitatdirektivet. Dessa utgörs av icke-natura skog (9900) som består av ungskog av tall i varierande ålder. Målet för dessa områden är på sikt att utveckla en karaktär av trädklädd betesmark (9070) med gynnsam bevarandestatus och då ingå som delar i ett större område av trädklädd betesmark som omger källkärret. Marken sköts följligen på samma sätt som övrig trädklädd betesmark i området (se ” Plockhuggning och röjning i trädklädd betesmark” under Bevarandeåtgärder). Det är dock viktigt att uppmärksamma att restaureringsarbete behöver ske i små etapper för att få ett lyckat resultat. En alltför kraftig röjning kan leda till en ”ljuschock” för de arter man vill bevara. Det kan också ge en alltför kraftig röjgödningseffekt och gynna ej önskvärda arter, exempelvis örnbräken som är mycket vanlig i trädklädda betesmarker med otillräcklig hävd. Ytor med mycket uppslag av örnbräken bryts lämpligen av 1–2 ggr per år. Att bryta av örnbräken istället för att slå av dem är mer effektivt för att magra ut plantornas rotsystem.

Dokumentation

Gärdenfors, U. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken.
Götbrink, E. & Haglund, A. 2010. Manual för uppföljning i myrar i skyddade områden. Naturvårdsverket.
Haglund, A. 2010. Uppföljning av skyddade områden i Sverige - riktlinjer för uppföljning av friluftsliv, naturtyper och arter på områdesnivå. Naturvårdsverket.
Länsstyrelsen i Gotlands län. 2005. Bevarandeplan för Natura 2000-området Kvie SE0340157.
Martinsson, M. 1997. Våtmarker på Gotland. Länsstyrelsen i Gotlands län.
Naturvårdsverket, 2007. Myrskyddsplan för Sverige, Objekt i Gotlands län. Särtryck ur Myrskyddsplan för Sverige, delrapport: Objekt i Götaland. Rapport: 5670.
Naturvårdsverket. 2011. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 2, Kalktuffkällor (7220), Rikkärr (7230), Trädkläddbetesmark (9070).
Sundberg, S. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr. Naturvårdsverket.

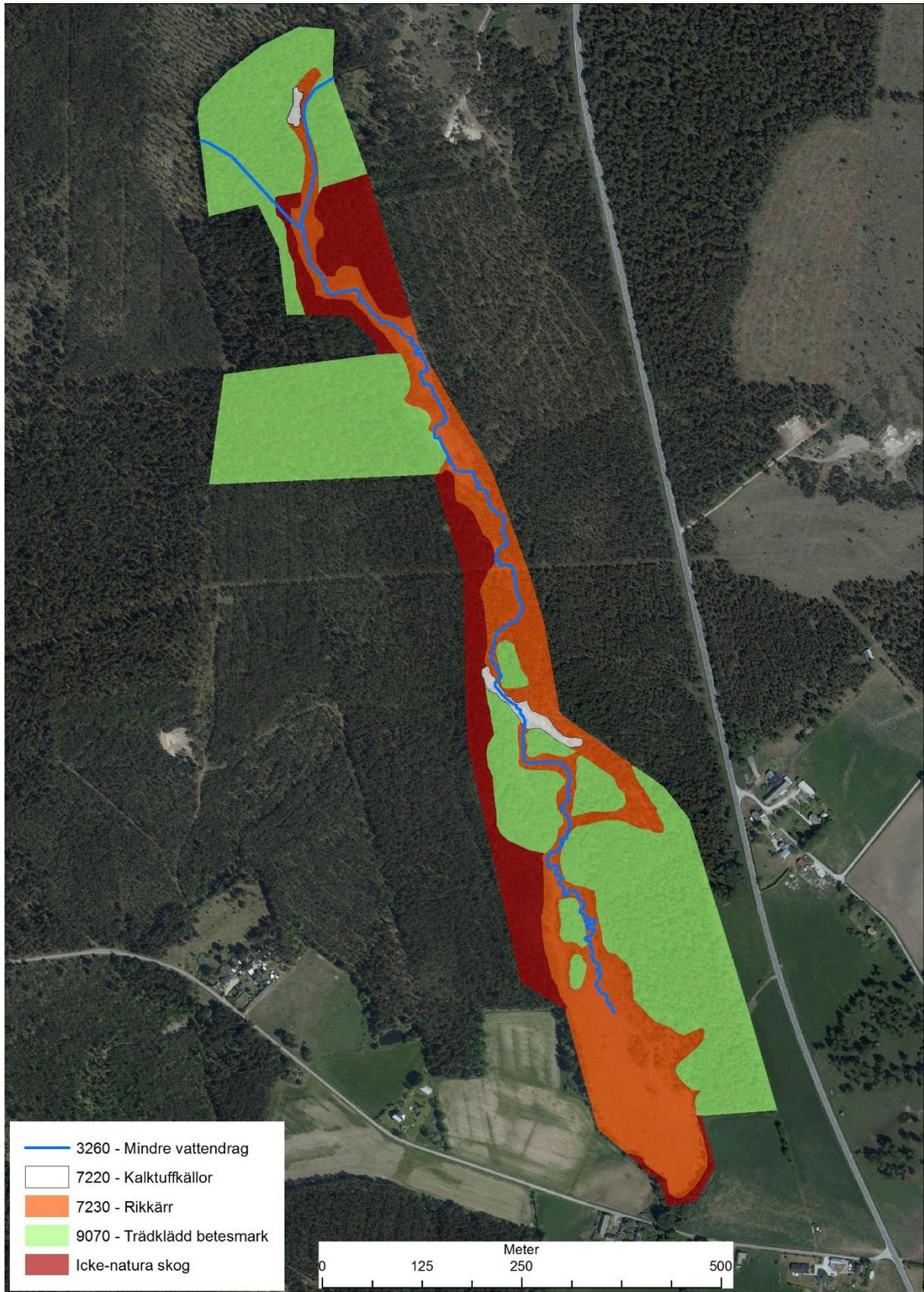
Lagtexter

Art- och habitatdirektivet, Rådets Direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter, officiell svensk översättning, version 01.01.2007.
7 kap. 27-29 §§ Miljöbalken (1988:808).
15-17 §§ Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Bilagor

Bilaga 1. Karta, utbredning av naturtyper inom Natura 2000-området Kvie.
Bilaga 2. Fynd av rödlistade arter i Natura 2000-området Kvie.

Bilaga 1. Karta över utbredningen av naturtyper inom Natura 2000-området Kvie



Bilaga 2. Fynd av rödlistade arter i Natura 2000-området Kvie

Denna lista innehåller data som hämtats från Artportalen 2018-11-13 (<https://www.artportalen.se/>). Det kan finnas rödlistade arter i området som nämns men inte återfinns här, detta beror då på att de inte har rapporterats i Artportalen från området.

Fåglar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Aquila chrysaetos</i>	Kungsörn	<i>NT</i>
<i>Circus pygargus</i>	Ängshök	<i>EN</i>
<i>Dendrocopos minor</i>	Mindre hackspett	<i>NT</i>

Kärlväxter

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Carex hostiana</i>	Ängsstarr	<i>NT</i>
<i>Carex pulicaris</i>	Loppstarr	<i>VU</i>
<i>Euphrasia salisburgensis ssp. schoenicola</i>	Brun ögontröst	<i>NT</i>
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Luktsporre	<i>NT</i>
<i>Potamogeton coloratus</i>	Källnate	<i>VU</i>
<i>Primula farinosa</i>	Majviva	<i>NT</i>

Mossor

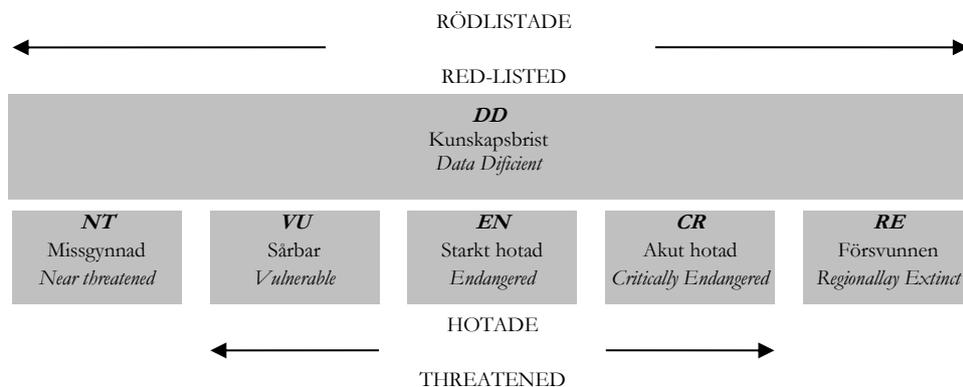
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Philonotis calcarea</i>	Kalkkällmossa	<i>NT</i>

Tvävingar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Oxycera pygmaea</i>	Svartryggig strömvapenfluga	<i>VU</i>
<i>Oxycera trilineata</i>	Brokig strömvapenfluga	<i>VU</i>

Mollusker

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Vertigo geyeri</i>	Kalkkärrsgrynsnäcka	<i>NT</i>



Aktuella arters hotkategorier enligt den svenska rödlistan 2015.