

7

Naturvärdesinventering



Naturvärdesinventering vid Ripfället i Torsby och Malung-Sälen kommuner

2016 och 2020

Innehåll

Inledning	3
Övergripande områdesbeskrivning.....	3
Bakgrund	4
Metod.....	5
Resultat	7
Förstudie - inventeringsområde.....	7
Hydrologisk analys	10
Fältinventering	13
Kompletterande förstudie 2019 – potentiella naturvärdesobjekt	29
Hydrologisk påverkansbedömning.....	31
Möjliga hydrologiska effekter	34
Slutsats och rekommendationer	35
Hydrologi.....	35
Referenser.....	36

Rapportversion: Slutversion 2020-02-12

Beställare: wpd Scandinavia AB

Framsida: Utsikt mot nordost från Ljungheden på toppen av Rösberget

Projektgrupp på Ecocom AB:

Marcus Arnesson – uppdragsledare 2016

Roine Strandberg – förarbete, naturinventering, bedömningar och rapportering 2016

Björn Palmqvist – kvalitetssäkring NVI 2016

Sandra Nilsson – Sammanställning av rapport 2020, hydrologisk utredning 2020

Alexander Eriksson – kvalitetssäkring hydrologisk utredning 2020

Foto: Roine Strandberg

Inledning

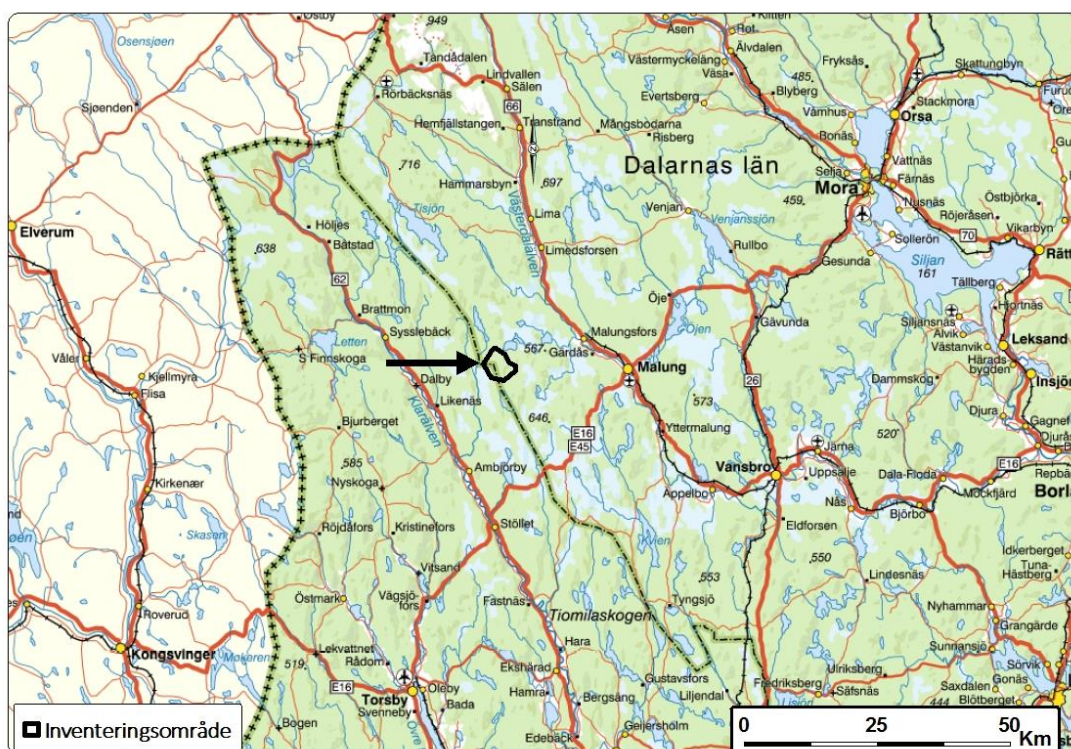
Föreliggande rapport är framtagen av Ecom AB på uppdrag av wpd Scandinavia AB. Rapporten är ett underlag till tillståndsansökan vid Ripfjället i Torsby och Malung-Sälen kommuner inför planerad vindkraftsanläggning.

Under 2016 utfördes en förstudie samt fältinventering av inventeringsområdet. Inventeringsområdet ändrades under 2019 och områden lades till och togs bort. De nya områdena har ej fältinventerats, istället utfördes en fjärrkartering av dessa. Fjärrkarteringen resulterade i att ett antal potentiella naturvärdesobjekt togs fram, vilka redovisas i föreliggande rapport.

Naturvärdesinventeringen syftar till att lokalisera och redovisa värdefulla naturmiljöer som förekommer i inventeringsområdet samt att göra en bedömning av biotopernas värde. En hydrologisk analys har utförts för att beskriva de hydrologiska förutsättningarna inom inventeringsområdet. Den har också legat till grund till förslag på hur hydrologisk påverkan kan minimeras vid exploatering.

Övergripande områdesbeskrivning

Inventeringsområdet, vilket motsvarar wpd Scandinavias projektområde PA7, vid Ripfjället är beläget cirka 25 km väster om Malung på gränsen mellan Värmland och Dalarna (figur 1) och omfattar en yta av omkring 2200 hektar.



Figur 1. Översiktskarta över inventeringsområdets läge på gränsen mellan Värmland och Dalarna.

Bakgrund

Vindkraftens påverkan på naturmiljöer

Vindkraft påverkar mark- och vegetationsförhållanden i samband med anläggning och underhåll. I allmänhet innebär en anläggning av vindkraft att fält-, busk- och trädskikt förstörs i anläggningsytan, även om det i de flesta fall är fråga om relativt små arealer. Det finns dock en risk att omgivande naturmiljöer kan förstöras så att habitat för olika arter försvinner eller fragmenteras.

Vid vägbyggen förekommer dikning eller annan dränering av vattenmiljöer. Dikning är ett betydande hot mot våtmarker och vattendrag. En dränering av en våtmark ger stora förändringar i artsammansättningen vilket kan påverka den biologiska mångfalden.

Skog

Många arter är knutna till skog och andra trädbärande miljöer. Av de rödlistade arterna i Sverige är 42 % beroende av skog, vilket är betydligt fler än det antal rödlistade arter som är beroende av till exempel jordbrukslandskap (33 %; ArtDatabanken 2015). Förutsättningar för artrikedom i skog är främst knutna till element som lövträd, död ved samt gamla och grova träd. Andra värdefulla strukturer i skogen som ökar den biologiska mångfalden är olikåldrighet och flerskiktning.

En ytterligare viktig aspekt är kontinuitet, d.v.s. att vissa processer, strukturer och element har funnits under lång tid. När det gäller skog innebär lång tid flera hundra år. För många arter som är knutna till skog, särskilt de med begränsad spridningsförmåga, är lång kontinuitet av avgörande betydelse (Nitare 2010).

Våtmarker

Våtmarker hyser i regel en flora och en fauna som är specialiserad för att klara de karga förhållanden som ofta råder i dessa områden. En femtedel av de rödlistade arterna i Sverige är knutna till våtmarker (ArtDatabanken 2015). Av de organismgrupper som lever i våtmarker är mossor och kärlväxter bäst kända. Flera arter inom dessa grupper används som typiska arter för klassificering av myrar eftersom de är knutna till myrens pH-värde, näringstillgång och vattennivå.

Ett våtmarksområdes naturvärde kan bedömas utifrån dess representativitet, storlek, orördhet och mångformighet. Ju större, mer mångformigt och mer orört ett område är, desto större är dess naturvärde (Gunnarsson & Löfroth 2009).

Sjöar och vattendrag

Höga naturvärden i sjöar och vattendrag är knutna till naturlighet, både i de limniska miljöerna och i nära anslutning till dem. Den biologiska mångfalden gynnas av opåverkade vattenflöden, naturliga strandzoner och god vattenkvalitet (Naturvårdsverket 2003).

Skyddszoner kring vattendrag i skogsmark saknas i många fall vid avverkning, vilket är ett stort hot mot bland annat rödlistade arter som är beroende av kontinuerlig beskuggning av vattnet (Gärdenfors 2010).

Metod

Syftet med en naturvärdesinventering (NVI) är att inom inventeringsområdet identifiera och dokumentera områden som är av positiv betydelse för biologisk mångfald.

I en NVI på fältnivå genomförs inledningsvis en förstudie, därefter görs en fältinventering. I förstudien studeras tidigare dokumenterad information om naturen i inventeringsområdet. Kunskap om området inhämtas från relevanta källor och omfattar inventeringsområdet. Potentiella naturvärdesobjekt avgränsas genom flygbildstolkning. Det är dock först i fältinventeringen som de slutliga bedömningarna rörande naturvärdesobjekten görs.

Naturvärdesobjekten utgörs av en dominerande naturtyp som kan tilldelas en gemensam naturvärdesklass. Naturtyper kan exempelvis vara äng och betesmark, skog och träd, myr, djup sjö, vattendrag, havsstrand eller infrastruktur och bebyggd mark.

Bedömningen av naturvärden görs på två grunder: art och biotop. Bedömning av artvärde görs på två grunder: naturvårdsarter och relativ artrikedom. Med naturvårdsarter avses skyddade arter, rödlistade arter, typiska arter och signalarter. Rödlistade arter ska tillmätas större betydelse än övriga naturvårdsarter i bedömningen. Bedömningsgrunden biotop omfattar en samlad bedömning av biotopkvalitet samt hur sällsynt eller hotad biotopen är. Med biotopkvalitet avses allt det som formar en biotop eller en livsmiljö, till exempel förekomst av störningsregimer, strukturer, element eller nyckelarter. Biotopens sällsynthet bedöms dels i ett regionalt perspektiv dels i ett nationellt och internationellt perspektiv och är kopplad till biotopens bevarandestatus. I föreliggande NVI har biotoper namngetts enligt vägledningarna för Natura 2000-naturtyper (Naturvårdsverket 2011). De biotopvärdesaspekter som ger högst värde används för bedömning enligt matrisen i figur 2.

Naturvärdesobjekt bedöms med avseende på naturvärde enligt en tregradig skala (tabell 1): 1 – högsta naturvärde, 2 – högt naturvärde och 3 – påtagligt naturvärde. En fjärde klass, klass 4 - visst naturvärde, kan användas som ett tillägg vilket dock inte har gjorts i denna inventering.

Under 2016 genomfördes en förstudie och en fältinventering av dåvarande inventeringsområde vid Ripfjället. Under 2019 gjordes ändringar gällande inventeringsområdet varför ytterligare förstudie och fjärrkartering utfördes av de ytor som tillkommit sedan 2016.

Fakta: Naturvårdsarter

Skyddade arter är arter som omfattas av juridiskt skydd enligt Artskyddsförordningen. (SFS 2007:845).

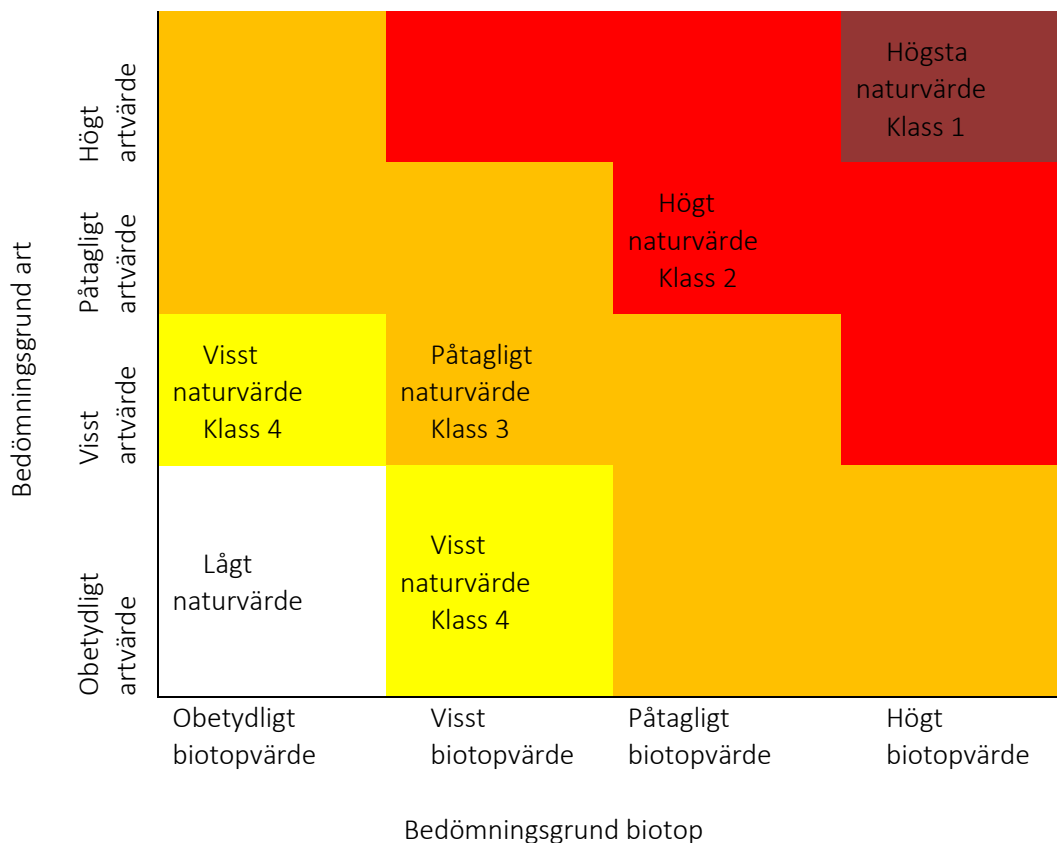
Rödlistade arter är arter som bedöms löpa risk att försvinna ur landet och kategoriseras enligt: Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU) och Nära hotad (NT). De rödlistade arter som kategoriseras som CR, EN eller VU benämns hotade.

Typiska arter är arter vars förekomst indikerar gynnsam bevarandestatus hos aktuell naturtyp enligt EU:s art- och habitatdirektiv.

Signalarter är arter med särskilt värde eftersom deras förekomst tyder på att det finns skyddsvärda naturtyper med värdefulla strukturer i området.

Ansvarsarter är arter där en särskilt stor andel av deras totala population finns i en begränsad del av det totala utbredningsområdet.

Nyckelarter är arter som har en särskilt viktig ekologisk funktion och bär upp artsamhällen.



Figur 2. Bedömningsgrunderna art och biotop ligger till grund för naturvärdesklassning enligt SS 199000: 2014.

Denna naturvärdesinventering har genomförts enligt svensk standard för naturvärdesinventering, SS 199 000:2014, med detaljeringsgrad *översikt* vilket innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet skall ha en yta av minst 1 ha eller ett linjeformat objekt med en längd av minst 100 m och en bredd av minst 2 m.

Inventeringen omfattar inte undersökningar av fåglar eller fladdermöss då dessa djurgrupper behandlas i separata inventeringar.

Hydrologisk analys

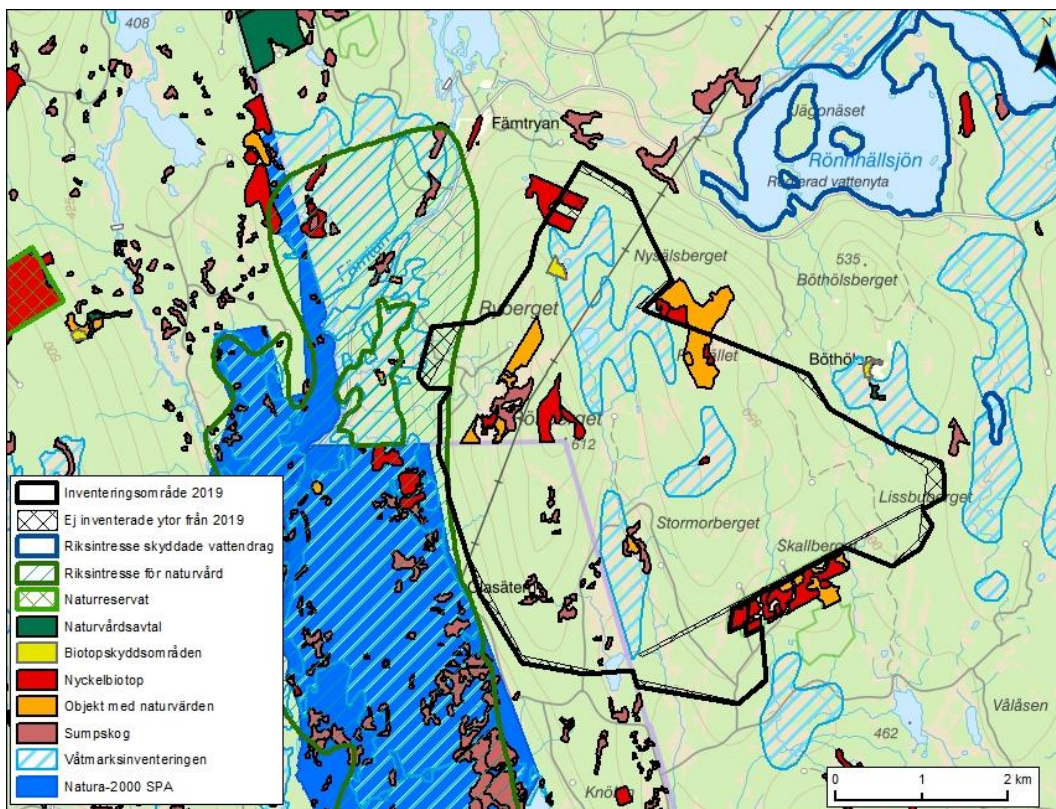
Den hydrologiska analysen har genomförts genom att en nulägesbeskrivning genomförts med fokus på områdets hydrologiska förutsättningar, t.ex. jordarter, vattensystem, m.m. Därefter har värdefulla naturobjekt som är känsliga för hydrologisk påverkan adderats till analysen. De värdefulla naturobjekten har identifierats i en naturvärdesinventering utförd av Ecom AB under 2016. Under den hydrologiska analysen gjordes ett antagande att Ecom AB besökte alla värdefulla områden och bedömt att resterande områden saknar värde om de ej är med. För en mer noggrann beskrivning av dessa objekt se respektive objekt under *naturvärdesobjekt*, under resultatet nedan.

Den hydrologiska analysen innefattar inventeringsområdet från 2019. Inventeringsområdet är den yta som kan komma att innefatta planerade vindkraftverk samt nya/förändrade vägdragningar. En mer noggrann analys har utförts av naturvärdesobjekt kopplade till fuktiga och blöta miljöer.

Resultat

Förstudie - inventeringsområde

Inför fältinventeringen utfördes, i en förstudie, en analys av tidigare dokumenterad information inom inventeringsområdet. Faktaunderlag inhämtades från Artportalen, Skogsdataportalen, Miljödataportalen, Länsstyrelsernas GIS-tjänster, Trädportalen och Jordbruksverkets databas TUVÅ (figur 3, tabell 1).



Figur 3. Sedan tidigare kända naturvärden i och kring inventeringsområdet vid Ripfjället. Ett stort Natura 2000-område är beläget väster om inventeringsområdet.

Genomföra förstudier från 2016 och 2020 ger information om tidigare kända naturvärden från flera olika datakällor samt från rapporter från tidigare utförda inventeringar (figur 3, tabell 1).

Ett antal objekt som identifierats vid tidigare inventeringar finns inom inventeringsområdet vid Ripfjället (figur 2) liksom flera nyckelbiotoper och objekt med naturvärden identifierade av Skogsstyrelsen. Dessa utgörs till största delen av naturskogsartad barrskog. Tre myrområden upptas i våtmarksinventeringen inom de centrala delarna av inventeringsområdet. Ett äldre naturskogsparti vid Rybergets ostslutning har skogligt biotopskydd. Ett antal sumpskogsobjekt finns också i inventeringsområdet.

Väster om inventeringsområdet finns utöver oklassade våtmarksområden och sumpskogar ett Natura 2000-område (Kölarna; se nedan), ett skyddat vattendrag (Rönnhällsjön) som ingår i riksintresset Västerdalälven och ett naturvårdsavtal respektive skogligt biotopskydd för äldre betespräglade mindre skogspartier vid Böthölen öster om inventeringsområdet. Fynd av rödlistade arter finns spritt inom området (ArtDatabanken). Det rör sig i huvudsak om arter av lavar och svampar knutna till gammal barrskog, till exempel norsk näverlav (VU),

lunglav (NT), violettgrå tagellav (NT), doftskinn (NT), kötticka (NT), vitgrymig nållav (NT). Dessutom finns ett par fynd av utter (NT) inom Natura 2000-området Kølarna.

Natura 2000-området Kølarna utgörs till största del av ett 1,5 mil långt myrkomplex som med sitt nordligaste parti når in i Dalarna. Kølarna har ett markant inslag av topogena kärr som karaktäriseras av en hög andel gölar och lösbottnar vilket är ovanligt i trakten. Kärren är främst av fattigkärrstyp, men har en relativt artrik flora med mer krävande arter som orkidéer. En ovanlig kärleväxt som påträffats är strandlumner. (Länsstyrelsen Värmland 2006). Utöver kärr förekommer en rad myrtyper inom Natura 2000-området, bland andra excentrisk mosse, skålformig mosse och strängblandmyr. Hela komplexet bildar en mosaik med cirka 80 tjärnar och flarkgölar samt fastmarksholmar med skog som delvis är relativt orörd. Fastmarksskogen som omger myrkomplexet präglas av intensivt skogsbruk. I den norra delen av Natura 2000-området gränsar dock två nyckelbiotoper (gransumpskog och barrnaturskog) och ett naturvärdesobjekt (blandsumpskog) till området. Andelen senvuxen gran är stor och det finns även inslag av senvuxen björk. Områdena hyser ett flertal signalarter och rödlistade arter, av vilka många är beroende av en jämn och hög luftfuktighet (Länsstyrelsen Värmland 2006). Delar av myrmarken har tidigare utnyttjats som betesmark och på myren finns spår från två gamla sätrar (fäbodrar). Huvuddelen av Kølarnas stora myrkomplex är dock orörd. Områdets mångformighet erbjuder många livsmiljöer för både djur- och växtarter. Myrkomplexet har utöver botaniska värden höga ornitologiska värden. Kølarnas höga naturvärden har lett till att området är av riksintresse för naturvård (Länsstyrelsen Värmland 2006).

Under 2019 beslutades om ett nytt naturreservat strax utanför inventeringsområdet sydöstra del (se naturvärdesobjekt 12 och 13 under *Resultat*).

Tabell 1. Faktaunderlag som användes vid förstudien. Tabellen visar vilka områdesskydd och inventerade objekt som ingått i förstudiens analys, om dessa berör inventeringsområdet eller utökningen, samt registrerade arter på Artportalen.

Filnamn	Ansvarig organisation	Inom Inventeringsområdet
Biotopskyddsområden	Skogsstyrelsen	X
Biotopskyddsområden	Länsstyrelserna/kommunerna	
Djur växtskyddsområden	Naturvårdsverket	
Riksintresse: friluftsliv	Länsstyrelserna	
Nationalpark	Naturvårdsverket	
Nationalstadspark	Länsstyrelserna	
Natura 2000	Naturvårdsverket	
Naturminne	Naturvårdsverket	
Naturreservat	Naturvårdsverket	
Riksintresse: naturvård	Naturvårdsverket	X
Naturvårdsart	Artportalen	X
Naturvårdsavtal	Naturvårdsverket	
Naturvårdsområden	Naturvårdsverket	
Nyckelbiotoper	Skogsstyrelsen	X
Objekt med naturvärden	Skogsstyrelsen	X
Obrutet fjäll	Länsstyrelserna	
Obruten kust	Länsstyrelserna	
RAMSAR	Naturvårdsverket	
Riksintresse: rörligt friluftsliv	Länsstyrelserna	

Filnamn	Ansvarig organisation	Inom Inventeringsområdet
Skyddade vattendrag	Länsstyrelserna	
Sumpskog	Skogsstyrelsen	X
Trädinventering	Trädportalen	
Vattenskyddsområden	Naturvårdsverket	
Våtmarksinventeringen	Naturvårdsverket	X
Ängs- och betesmarksinventeringen	Jordbruksverket	

Hydrologisk analys

Beskrivning av inventeringsområdets ytvattensystem

Till inventeringsområdets ytvattensystem räknas i denna studie vattendrag och våtmarker (i bred bemärkelse, d.v.s. miljöer som permanent eller under stora delar av året är kraftigt fuktpåverkade eller har en vattenledande funktion). Begreppet våtmarker används i det följande med denna mycket breda definition och omfattar då samtliga objekt som redovisats i förstudien, samt även fuktiga miljöer som finns markerade på t.ex. terräng- eller fastighetskarta men som inte på annat sätt inventerats eller närmare beskrivits.

Avrinningsområden

Inventeringsområdet tillhör till största delen huvudavrinningsområdet Göta älv (18000).

Dock tillhör den östra delen huvudavrinningsområdet Dalälven (53000).

Inventeringsområdet tillhör sex delavrinningsområden: Ovan Hornvallaån (672360-402552), Ovan Rattsjöälven (673230-135724), Utloppet av Rönnhällsjön (673425-136386), Utloppet av Fämtan (673816-135877), Utloppet av Bredsjön (672767-136288) och Inloppet i Bredsjön (673133-136119). Avrinningen från området löper i huvudsak mot väster (till Abborrkölarna och Fämtan), mot norr (till Rönnhällsjön) och mot söder (till Bredsjön) via mindre bäckar och diken. Gränserna mellan avrinningsområdena utgör vattendelare och troligtvis förekommer det ej något utbyte mellan delavrinningsområdena. Gränserna är dock utritade med en grov skala.

Status och värden inom inventeringsområdet

Det förekommer flera mindre gölar och sjöar inom inventeringsområdet. De större sjöarna är Skälbäckstjärnen och Medskogstjärnen (se figur 4).

Flera åar och vattendrag rinner genom inventeringsområdet bl.a. Upptagsforsen och Skälbäcken.

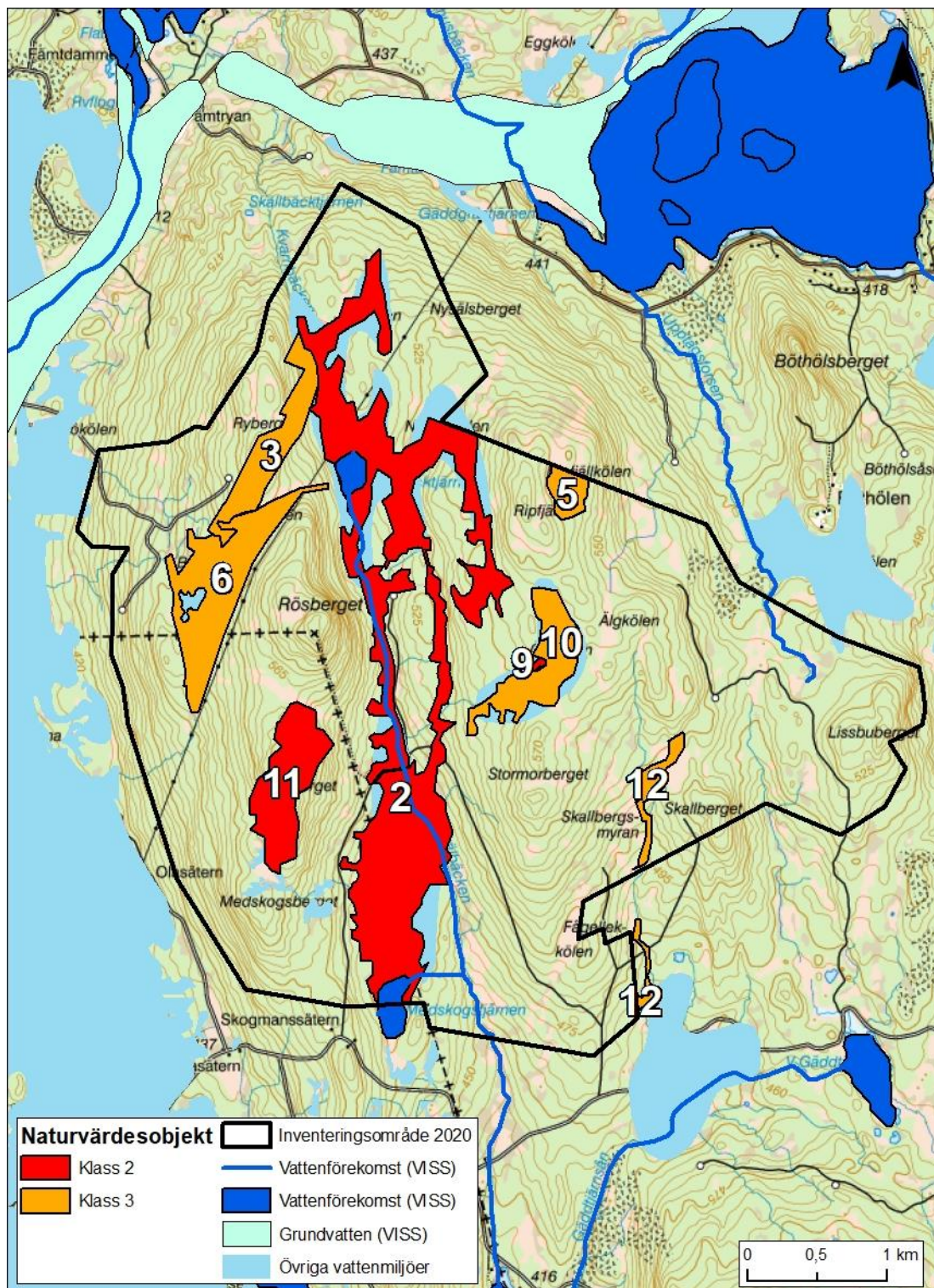
Under sumpskogsinventeringen identifierades 21 sumpskogar varav 13 skogar klassificerades med klass 3 (näst lägsta värde) och 8 skogar saknar klassificering. Under våtmarksinventeringen (VMI) identifierades 5 objekt, varav 1 våtmark har klassats med mycket högt naturvärde, 2 våtmarker har klassats med vissa naturvärden och 2 våtmarker har klassats med okända naturvärden.

Beskrivning av områdets grundvattensystem

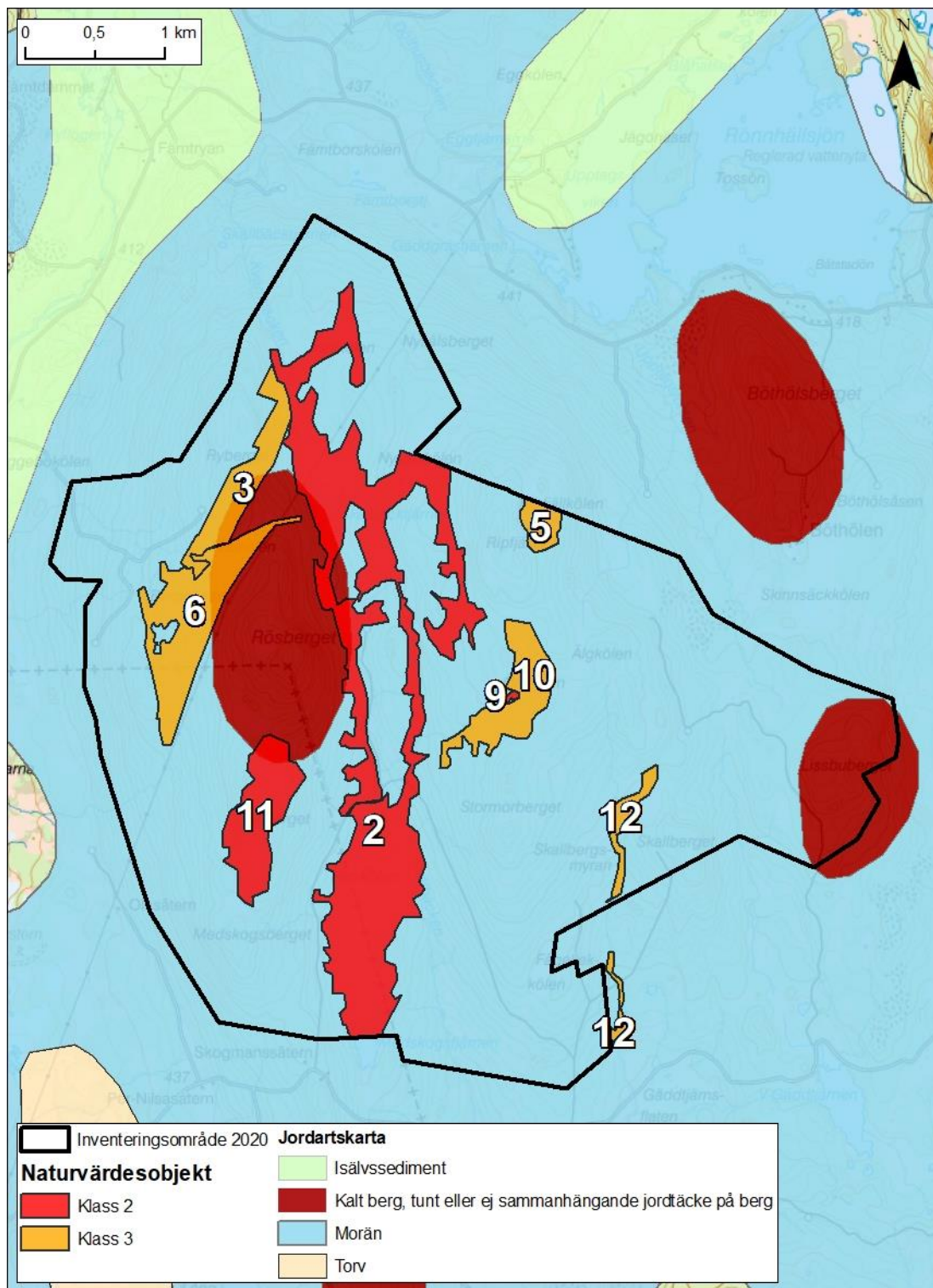
Enligt jordartskartan består större delen av inventeringsområdet av morän med inslag av 2 ytor som utgörs av kalt berg med tunt eller osammanhängande jordtäcke på berg.

Berggrunden inom inventeringsområdet består av granit, granodiorit, syenitoid, kvartsmonozodiorit och metamorfa ekvivalenter (1,7 miljarder år). För översikt se figur 5.

Inga grundvattenförekomster påträffas inom inventeringsområdet.



Figur 4. Översikt över naturvärdesobjekt som analyserades i den hydrologiska utredningen.



Figur 5. Översikt över jordarterna inom inventeringsområdet samt lokalisering av naturvärdesobjekt.

Fältinventering

Fältinventering genomfördes under perioden 1–7 augusti 2016. Under inventeringen besöktes specifikt de delar av inventeringsområdet som pekats ut som potentiella naturvärdesobjekt. Resterande delar av området besöktes mer översiktligt med syfte att identifiera naturvärdesobjekt som eventuellt förbisetts i förstudien. De delar av inventeringsområdet som enkelt kunde överblickas och naturvärdesbedömas utifrån flygbilder, t.ex. kalavverkningar och homogena planteringar, besöktes dock inte i fält.

Vid fältinventeringen användes en handdator av modellen Getac PS336 med inbyggd GPS. Inventerade objekt digitaliserades i fält med ArcPad 10.2 och justeringar av de digitaliserade objekten gjordes därefter i ArcMap 10.2, och 9.3. Digitalt kartunderlag vid fältinventeringen utgjordes av Terrängkartan.

Naturvärdesobjekt

Inventeringen visar att det inventerade området vid Ripfjället innehåller många partier med både högt och påtagligt naturvärde, men också att stora delar av området är kraftigt påverkat av modernt skogsbruk och saknar högre naturvärden.

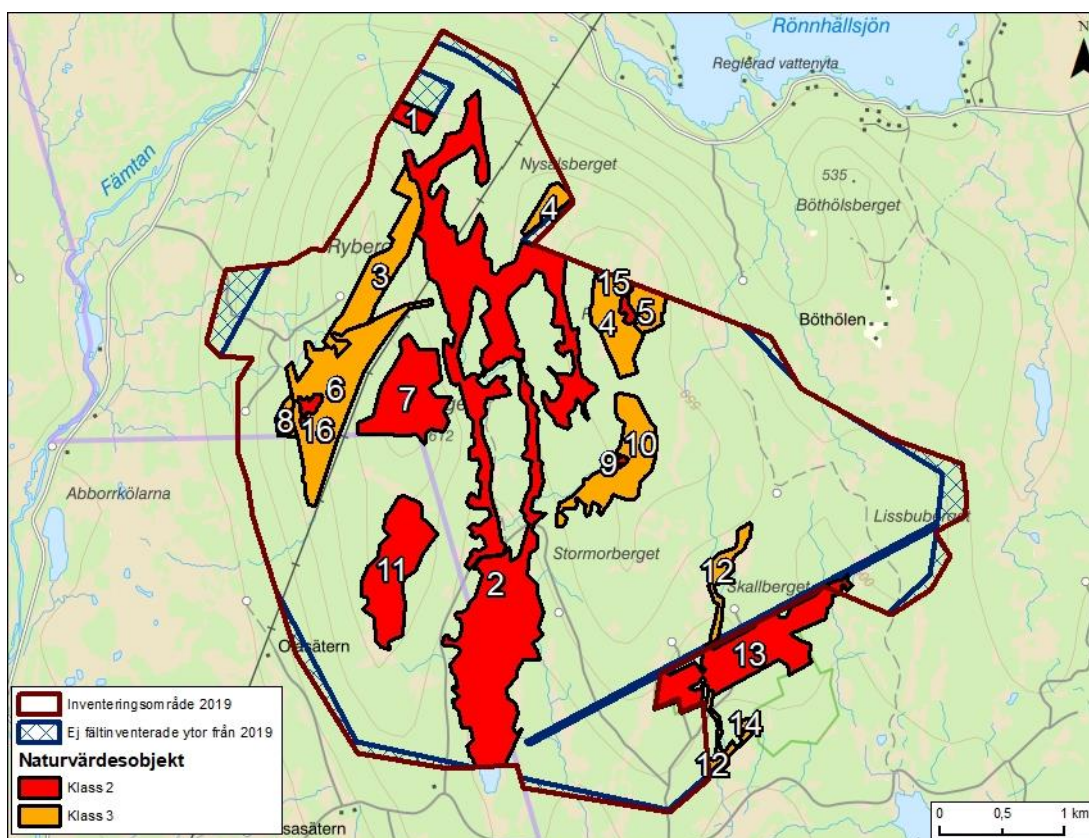
Sammanlagt påträffades 16 st. naturvärdesobjekt i inventeringsområdet, varav 8 st. bedömdes ha högt naturvärde, naturvärdesklass 2, och 8 st. bedömdes ha påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3 (figur 6, tabell 2). 10 st. av naturvärdesobjekten utgörs av barrskog, (inkluderande ett bäckflöde i granskog) och resterande 6 st. av mer eller mindre naturliga och opåverkade myrar. Naturvärdesobjekten beskrivs närmare i avsnittet *Beskrivningar av naturvärdesobjekt*.

Barrskogen i de identifierade naturvärdesobjekten utgörs mestadels av granskog med inslag av tall och björk. Övriga lövträd är påtagligt sällsynta men enstaka gamla rönnar och sälgar återfinns företrädesvis i de äldre granpartierna. Äldre tallskog finns på höglänta ljunghedar. Granskogarna har ett fältskikt som domineras av blåbär med inslag av ljung, gröna mossor som t ex kvastmossa och husmossa samt i de öppnare partierna renlav. Höglänt tallhed har ett fältskikt bestående av framförallt vitmossor och ljung med inslag av kråkbär och ställvis lingon.

Flera mer eller mindre opåverkade myrmarker förekommer i inventeringsområdet. Myrarna varierar i storlek och näringsgrad från höglänta mossar dominerade av vitmossor till sluttningskärr med rikare mängd kärlväxter. Myrmarkerna karaktäriseras, utöver vitmossor, av ett fältskikt med ljung, dvärgbjörk, tuvull, odon, hjortron, blåtåtel och diverse starr. Insektsfaunan innehåller typiska myrmarksarter som myrpärlemorfjäril, starrgräsfjäril, kärrgräshoppa, starrmosaikslända, fjällmosaikslända och myrtrollslända.

Under naturvärdesinventeringen noterades ett fåtal fågelarter av vilka kan nämnas smålom (hörd från Gäddtjärnen sydost området), tjäder, orre, sidensvans och kungsfågel (tämligen allmän; rödlistad som VU, sårbar). Observerade skogshöns, utöver en tjädertupp, stöttes dock under vandring utanför identifierade naturvärdesobjekt.

Nedan beskrivs de naturvärdesobjekt som identifierades under fältinventeringen.



Figur 6. Naturvärdesobjekt som identifierades vid fältinventeringen i inventeringsområdet vid Ripfjället 2016. ID-nummer anges för varje objekt och naturvärdesklass är markerat med färger (inga objekt med klass 1 – högsta naturvärde påträffades i området).

Tabell 2. Översikt över de naturvärdesobjekt som identifierades under fältinventeringen vid Ripfjället 2016. Bestämning av naturtyp följer SS 199000:2014 och bestämning av biotoper följer i den grad det är möjligt Naturvårdsverkets vägledning för naturtypsindelning enligt Natura2000.

ID	Naturtyp	Biotoper	Biotopvärde	Artvärde	Klass
1	Skog och träd	Taiga (granskog), fattigkärr	Högt	Påtagligt	2
2	Myr	Fattigkärr, myrgöl	Högt	Visst	2
3	Skog och träd	Taiga (granskog)	Visst	Påtagligt	3
4	Skog och träd	Taiga (granskog)	Visst	Påtagligt	3
5	Myr	Mosse	Påtagligt	Obetydligt	3
6	Myr	Mosse, taiga (granskog)	Visst	Visst	3
7	Skog och träd	Granskog, taiga (tallskog)	Påtagligt	Högt	2
8	Skog och träd	Taiga (granskog)	Visst	Visst	3
9	Skog och träd	Taiga (granskog)	Påtagligt	Påtagligt	2
10	Myr	Fattigkärr	Påtagligt	Visst	3
11	Skog och träd	Taiga (gran- och tallskog)	Påtagligt	Påtagligt	2
12	Vattendrag	Mindre vattendrag, taiga (granskog)	Påtagligt	Obetydligt	3
13	Skog och träd	Taiga (granskog)	Påtagligt	Högt	2
14	Myr	Fattigkärr, myrgöl	Visst	Visst	3
15	Skog och träd	Taiga (granskog)	Högt	Påtagligt	2
16	Skog och träd	Taiga (granskog)	Påtagligt	Påtagligt	2

1. Granskog vid Kvarnbäcken

Naturvärdesklass: 2

Areal: 5 ha

Påträffade naturvårdsarter: garnlav (NT),
huggorm, fläcknycklar, stuplav

Tidigare inventering: Nyckelbiotop,
Skogsstyrelsen.

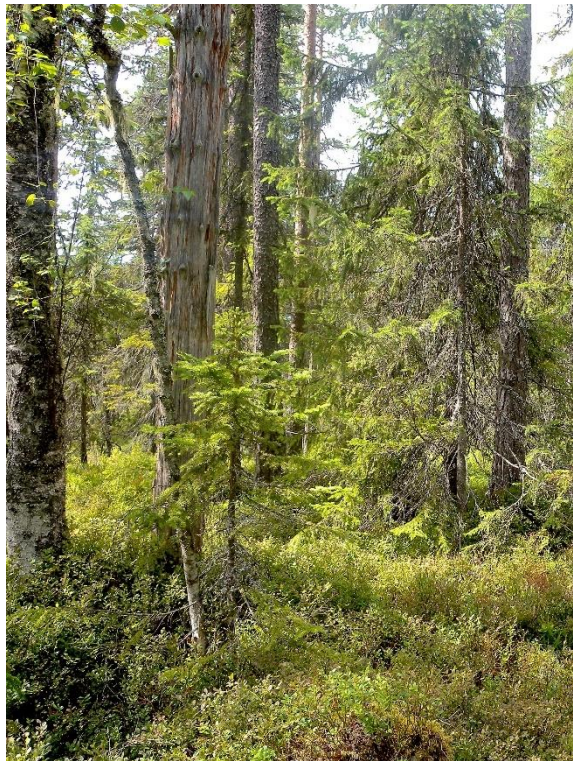
Biotopvärde: högt

Artvärde: påtagligt

Motivering: Objektet har högt biotopvärde då brandljud och lövinslag förekommer, och gamla träd och död ved är rikligt förekommande. Objektet har påtagligt artvärde då enstaka rödlistade arter förekommer och garnlav (NT) har en livskraftig förekomst i objektet.

Beskrivning:

Objekt 1 utgörs av en gammal fuktig, luckig och lavrik naturgranskog med inslag av enstaka äldre björkar och rönnar, den norra delen med sumpgranskog och fattigkärr. Högre liggande partier med äldre tallskog förekommer. Fältskiktet domineras av frodigt blåbärsris och ljung samt i kärrartade partier av starr och gräs. I objektet finns sparsamt med liggande död ved men rikligt med kvarstående grantorrorakor och delvis tämligen rikligt med brandljud. Fläcknycklar förekommer rikligt i den nordvästra delens kärrpartier. Stuplav (se bild nedan till höger) och garnlav (NT) noterades på nordvästsluttningen liksom en solande huggorm (se bild nedan till vänster). En skoterled genomkorsar objektet. Objektet fortsätter utanför inventeringsområdet.



2. Myrmosaiken Nysälskölen – Skälbäckjärnen - Finnkölen

Naturvärdesklass: 2

Areal: 220 ha

Påträffade naturvårdsarter: sileselhår

Tidigare inventering: Våtmarksinventeringen, delvis sumpskogsinventeringen, mindre del objekt med naturvärden

Biotopvärde: högt

Artvärde: visst

Motivering: Objektet har högt biotopvärde då det till största delen är opåverkat, mångformigt och stort. Objektet har visst artvärde då det bedöms vara artrikare än det omgivande landskapet.

Beskrivning:

Myrmosaiken i objekt 2 är en i nord-sydlig riktning utsträckt, svagt sluttande och till större delen opåverkad myrmark med hög heterogenitet. Bland annat finns mindre fastmarksholmar med barrnatskog, sumpskogspartier, strängar och flackar, spridda gölar, lösbottnar och rikligt med ljungbeväxta tuvbildningar. Fältskiktet hyser bland annat tuvull, flaskstarr, blåttåtel, sileselhår och ängsull. I gölar förekommer gul näckros och rikligt med starr i mattbildande bestånd. Fältskikt på holmar har renlav, ljung, blåbär, lingon och odon. Enstaka grova tallar finns i kantzon med björk, gran och yngre tall samt fåtaliga spridda torrakor. Runt omkring mossen består det mesta av skogen av yngre planteringar och en del hyggen (även centralt) men i norr finns en del äldre granskogspartier som angränsar till mossen. Lokal landskapsmässig påverkan finns av kraftledningsgata över den norra delen.

Från Skälbäckjärnen i norr till Medskogstjärnen i söder rinner en sträckvis markant bäck som korsas av en nyligen restaurerad skogsbilväg. Vattenföringen under vägen är god genom två befintliga trummor. Bäckens har ett naturligt flöde med ställvis rikligt inslag av block och sten samt en del död ved. Objektet fortsätter utanför inventeringsområdet.



3. Granskog på Ryberget

Naturvärdesklass: 3

Areal: 28 ha

Påträffade naturvårdsarter: orre

Tidigare inventering: norra delen nyckelbiotop Skogsstyrelsen och biotopsskydd, södra delen objekt med naturvärden och sumpskogsobjekt. Fynd finns inrapporterade till artportalen av violettgrå tagellav (NT), lunglav (NT), ullticka (NT) samt doftskinn (NT).

Biotopvärde: visst

Artvärde: påtagligt

Motivering: Objektet har visst biotopvärde då gamla träd och död ved förekommer. Objektet har påtagligt artvärde då flera naturvårdsarter som är goda indikatorer på naturvärde förekommer.

Beskrivning:

I den södra delen av objekt 3 förekommer partier av äldre lavrik granskog med gamla träd, grova träd och död ved samt enstaka träd med brandljud. I norr finns gammal fuktig, luckig och lavrik granskog i sluttning med inslag av grövre barr- och lövträd samt rikligt med lavar och svamp. Fältskiktet har blåbär, gröna mossor och bräken. Det finns gott om äldre myrstackar. En kull med sju orrar stöttes i kanten av tallheden. Tidigare funna rödlistade arter noterades inte under föreliggande inventering men de finns sannolikt kvar i området.



4. Granskog på Ripfjället

Naturvärdesklass: 3

Areal: 27,0 ha

Påträffade naturvårdsarter: granticka (NT)

Tidigare inventering: Nyckelbiotop Skogsstyrelsen, objekt med naturvärden, våtmarksinventeringen. Fynd inrapporterade till Artportalen av violettgrå tagellav (NT) och doftskinn (NT).

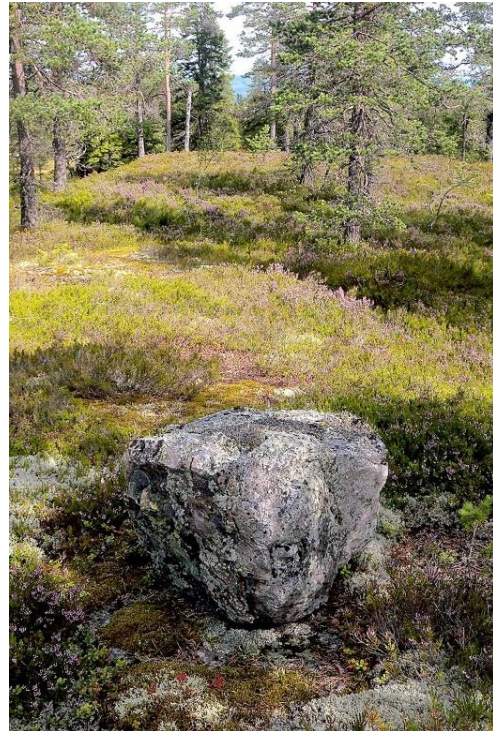
Biotopvärde: visst

Artvärde: påtagligt

Motivering: Objektet har visst biotopvärde då gamla träd och död ved förekommer. Objektet har påtagligt artvärde då flera naturvårdsarter som är goda indikatorer på naturvärde förekommer.

Beskrivning:

Objekt 4 utgörs av tall- och ljunghed på toppen av berget, med spridda torrakor och brandljud, omgiven av äldre öppen lavrik granskog med inslag av björk och tall. Gamla träd förekommer. Enstaka grova granar finns liksom sparsamt med död ved, och objektet är relativt rikt på tickor inkluderande granticka. Frodigt blåbärsfältskikt finns i granskog samt renlav och ljung på toppen. Granticka (NT) påträffades i objektet (se bild nedan). Tidigare funna rödlistade arter noterades inte under föreliggande inventering men de finns sannolikt kvar i området. Objektet fortsätter utanför inventeringsområdet.



5. Ripfjällkölen

Naturvärdesklass: 3

Areal: 8 ha

Påträffade naturvårdsarter: -

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Motivering: Objektet har påtagligt biotopvärde då myren är i stort sett opåverkad. Objektet har obetydligt artvärde då inga högre artvärden påträffades.

Beskrivning:

Objekt 5 är en öppen mosse/ett fattigkärr med triviale fältskikt. Lösbottnar finns med sparsam starrvegetation, strängar med tall, ö med äldre barrskog och spridda block centralt. Fältskiktet är triviale. Planterad yngre skog i ost är avgränsad av en bård med äldre tall (>150 år), äldre skog i väst. Viss igenväxning förekommer med ungtall och ljungbevuxta tuvor. Myren är relativt opåverkad. Objektet fortsätter utanför inventeringsområdet.



6. Tvärkölen – Bergmyran

Naturvärdesklass: 3

Areal: 52 ha

Påträffade naturvårdsarter: -

Tidigare inventering: delvis objekt med naturvärden och Sumpskogsinventeringen.

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

Motivering: Objektet har visst biotopvärde då gamla träd och död ved och brandljud förekommer sparsamt. Objektet har visst artvärde då det är artrikare än det omgivande landskapet.

Beskrivning:

Objekt 6 utgörs av en flerplansmyr dominerad av större partier äldre lavrik granskog i avrinning, med förekomst av gamla och grova granar, måttligt med död ved och sparsamt med brandljud. I norr finns en göl under igenväxning, likt större delen av myren. Här och var förekommer strängar med tall och tillhörande flarkar. Längst i norr finns viss påverkan från kraftledningsgata och ett djupare körspår längs med gatan.



7. Barrskog på Rösberget

Naturvärdesklass: 2

Areal: 35 ha

Påträffade naturvårdsarter: -

Tidigare inventering: delvis Nyckelbiotop Skogsstyrelsen. Fynd inrapporterade till Artportalen av violettgrå tagellav (NT), norsk näverlav (VU), lunglav (NT), skrovellav (NT), doftskinn (NT)

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: högt

Motivering: Objektet har påtagligt biotopvärde då gamla träd och död ved förekommer allmänt till rikligt. Objektet har högt artvärde då enstaka hotade arter förekommer.

Beskrivning:

Objekt 7 består av både granskog och tallskog. Gamla träd och död ved förekommer allmänt till rikligt. Gamla lövträd finns sparsamt. Äldre lavrik tallhedskog på höjd med god förekomst av grova träd, markskikt av ljung, enstaka torrakor, berghäll i dagen och enstaka spridda block förekommer. Öppnare ljunghed finns på den nordöstra delen av höjden. Äldre luckig till öppen lavrik granskog förekommer på sluttningar och i branter med rikligt med död ved och gott om grova björkar. Tidigare funna rödlistade lavar och svampar noterades inte under föreliggande inventering men de finns sannolikt kvar i området.



8. Granskog väst Bergmyran

Naturvärdesklass: 3

Areal: 3,7 ha

Påträffade naturvårdsarter: -

Tidigare inventering: objekt med naturvärde, fynd inrapporterade till Artportalen av violettgrå tagellav (NT) och lunglav (NT).

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

Motivering: Objektet har visst biotopvärde då enstaka gamla träd och sparsamt med död ved finns. Objektet har visst artvärde då enstaka rödlistade arter förekommer.

Objekt 7 utgörs av naturgranskog med täta och öppnare luckiga partier blandat. Objektet är relativt lavrikt, enstaka grövre och gamla granar finns liksom sparsamt med död ved och kvarstående döda träd. Frodigt fältskikt med blåbärsris förekommer. Violettgrå tagellav och lunglav noterades inte under föreliggande inventering men finns sannolikt fortfarande i området.



9. Granskog vid Örskölen

Naturvärdesklass: 2

Areal: 0,6 ha

Påträffade naturvårdsarter: -

Tidigare inventering: Nyckelbiotop Skogsstyrelsen, fynd inrapporterade till Artportalen av violettgrå tagellav (NT), kötticka (NT) och doftskinn (NT).

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: påtagligt

Motivering: Objektet har påtagligt biotopvärde då gamla träd förekommer allmänt till rikligt och död ved finns rikligt. Objektet har påtagligt artvärde då flera naturvårdsarter som är goda indikatorer på naturvärde förekommer.

Beskrivning:

Objekt 9, Granskogen vid Örskölen, är ett mycket litet äldre fuktigt granparti vid mossekant. Området avgränsas av en bäck mot ett område med björkskog. Gamla granar finns allmänt till rikligt och död ved förekommer rikligt. I objektet finns rikligt med hänglavar.

10. Örskölen

Naturvärdesklass: 3

Areal: 29 ha

Påträffade naturvårdsarter: sileshår

Tidigare inventering: Våtmarksinventeringen

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

Motivering: Objektet har påtagligt biotopvärde då myren är relativt stor och varierad, med endast måttlig påverkan. Objektet har visst artvärde då det är artrikare än det omgivande landskapet.

Beskrivning:

Objekt 10 utgörs av en flerplansmyr av fattigkärrskaraktär. Myren är heterogen, med tuvor, höljor, lösbottenytor, öar med äldre tall, övreplan med strängar beväxta med ljung, hjortron och tall. Fältskiktet utgörs bland annat av vitmossa, starr, tuvull, ängsull, sileshår, rosling och krypvide. En mosaik av gölar finns på den norra delen. Myren är i huvudsak omgiven av ung planterad tall och gran men i den norra kanten finns äldre barrskog. Myren är i viss mån påverkad av avverkning av angränsande skog.



11. Granskog på Lillberget

Naturvärdesklass: 2

Areal: 36 ha

Påträffade naturvårdsarter: garnlav (NT)

Tidigare inventering: delvis Sumpskogsinventeringen

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: påtagligt

Motivering: Objektet har högt biotopvärde då gamla träd och död ved är allmänt till rikligt förekommande. Objektet har påtagligt artvärde då den rödlistade arten garnlav (NT) har en livskraftig förekomst i objektet.

Beskrivning:

Objekt 11 är en äldre mycket lavrik, delvis sumpig, granskog med enstaka spridda grövre träd och brandljud, även med måttligt av gammal björk, rikligt med gamla träd och död ved, lavar och tickor. Garnlav noterades spritt och sparsamt i granskog i hela området. På höjden finns en öppen tallhed med ljung.



12. Bäck genom granskog ost Skallbergsmyran

Naturvärdesklass: 3

Areal: 12 ha

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Motivering: Objektet har påtagligt naturvärde då gamla träd och död ved förekommer allmänt till rikligt, och bäcken är skuggad, och strömmande. Objektet har obetydligt artvärde då inga högre artvärden påträffades.

Beskrivning:

Objekt 12 utgörs av en bäck med bra flöde, med gott om mossbeväxta block och stenar på grusbotten och spridd död ved i och över fåran. Bäckens är kantad av frodig bräken- och mossvegetation, och omgärdad av äldre luckig naturgranskog, rik på död ved och tickor. En nyanlagd väg korsar bäcken i söder med bra flöde genom trumma. En del av bäcken ingår i objekt 13, varför objekt 12 sträcker sig både söder och norr om objekt 13. Objektet fortsätter utanför inventeringsområdet.



13. Granskog syd Skallberget

Naturvärdesklass: 2

Areal: 48 ha

Påträffade naturvårdsarter: tjäder, garnlav (NT), **fläcknycklar**

Tidigare inventering: Nyckelbiotop Skogsstyrelsen, objekt med naturvärden. Fynd inrapporterade till Artportalen av skrovellav (NT), brunpudrad nållav (NT), doftskinn (NT), garnlav (NT), violettgrå tagellav (NT), norsk näverlav (VU), vitskaftad svartspik (NT), lunglav (NT), ullticka (NT), kötticka (NT).

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: högt

Motivering: Objektet har påtagligt biotopvärde då gamla träd finns allmänt till rikligt och död ved förekommer allmänt. Objektet har högt artvärde då enstaka hotade arter förekommer.

Beskrivning:

Objekt 13 utgörs av äldre tät till luckig lavrik naturgranskog med inslag av gammal björk och tall. Gamla träd förekommer allmänt till rikligt. Död ved och brandstubbar finns allmänt. Centralt i objektet finns en tallhedmark med en del äldre och grövre tallar. Småtjärnar och sumpgranskog förekommer här och var. Fältskiktet består i huvudsak av frodigt blåbärsris och diverse mossor. I den norra delen, nära en bäck, finns rikligt med ängsull, starr och fläcknycklar. Objektet fortsätter utanför inventeringsområdet.



14. Norra delen av Gäddjärnsflaten

Naturvärdesklass: 3

Areal: 2 ha inom inventeringsområde

Påträffade naturvårdsarter: kricka

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

Motivering: objektet har visst biotopvärde då det är ett varierat myrområde till viss del under igenväxning, och påverkat av intilliggande skogsbruk, men i övrigt naturligt. Objektet har visst artvärde då det är artrikare än det omgivande landskapet.

Beskrivning:

Objekt 14 är en del av en större myr där det pågår påtaglig igenväxning med tall och ljungbeväxta tuvor förutom vid ett något blötare kärr i den västra delen. I den nordöstra delen finns en tjärn med förekomst av bland annat gul näckros, rikligt med flaskstarr, med flera starrarter, samt pudrad glansflickslända. Myren är omgärdad av ungskog men en mindre myrholme med äldre tall finns vid tjärnen. Naturvärdesklassningen baseras framförallt på tillhörande heterogen del av myrobjektet söder om inventeringsområdet.



15. Granskog på ripfjället

Naturvärdesklass: 2

Areal: 1,7 ha

Påträffade naturvårdsarter: -

Tidigare inventering: Nyckelbiotop, Skogsstyrelsen. Fynd inrapporterade till Artportalen av violettgrå tagellav (NT), kortskaftad ärgspik (NT), vitgrynig nållav (NT), doftskinn (NT), kötticka (NT).

Biotopvärde: högt

Artvärde: påtagligt

Motivering: Objektet har högt biotopvärde då gamla träd är allmänt till rikligt förekommande, brandljud finns allmänt och död ved förekommer rikligt. Objektet har påtagligt artvärde då enstaka rödlistade arter har livskraftiga populationer i objektet.

Beskrivning:

Objekt 15 har tidigare klassats som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen. Objektet är litet och utgörs av granskog, med allmänt till rikligt med gamla träd, rikligt med död ved och allmänt med brandstubbar. Här finns många senvuxna granar och rikliga förekomster av tickor och andra vedsvampar. De rödlistade arter som rapporterats till Artportalen från området kunde inte återfinnas vid föreliggande inventering, men finns sannolikt kvar i området.

16 Granskog på Bergmyran

Naturvärdesklass: 2

Areal: 2 ha

Påträffade naturvårdsarter: -

Tidigare inventering: Nyckelbiotop, Skogsstyrelsen, sumpskogsobjekt. Fynd inrapporterade till Artportalen av violettgrå tagellav (NT), norsk näverlav (VU), vitgrynig nållav (NT), lunglav (NT), doftskinn (NT).

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: högt

Motivering: Objektet har påtagligt biotopvärde då gamla grova granar finns allmänt till rikligt, och död ved förekommer rikligt. Objektet har högt artvärde då enstaka hotade arter förekommer.

Beskrivning:

Objekt 16 är ett mindre område med granskog som klassats som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen. Objektet är ett brandrefugium med gammal granskog med inslag av gamla björkar. Död ved förekommer rikligt. Grova granar finns allmänt till rikligt och död ved av björk förekommer sparsamt. De rödlistade arter som rapporterats in till Artportalen från objektet kunde inte påträffas vid fältinventering men finns sannolikt kvar i objektet.

Kompletterande förstudie 2019 – potentiella naturvärdesobjekt

Under 2019 ändrades inventeringsområdet vid Ripfjället. Yttergränserna korrigerades samt områden som ej inventerades under 2016 lades till. De nya områdena fjärrkarterades och potentiella naturvärdesobjekt identifierades och karterades.

Potentiella naturvärdesobjekt

Totalt identifierades 9 potentiella naturvärdesobjekt (se tabell 3, figur 7). Totalt klassades 4 objekt med preliminär naturvärdesklass 2 och 5 objekt med preliminär naturvärdesklass 3. Den största delen av de nya ytorna består av ung produktionsskog eller kalhygge. Det finns även mindre objekt som tillhör större komplex som går utanför de nya tillagda ytornas gränser (men innanför inventeringsområdet). Dessa ytor har ej karterats under fjärranalysen 2020 då dessa objekt bör ha identifierats 2016 men ej tilldelats något naturvärde vid fältinventeringen.

Klass 2 objekt

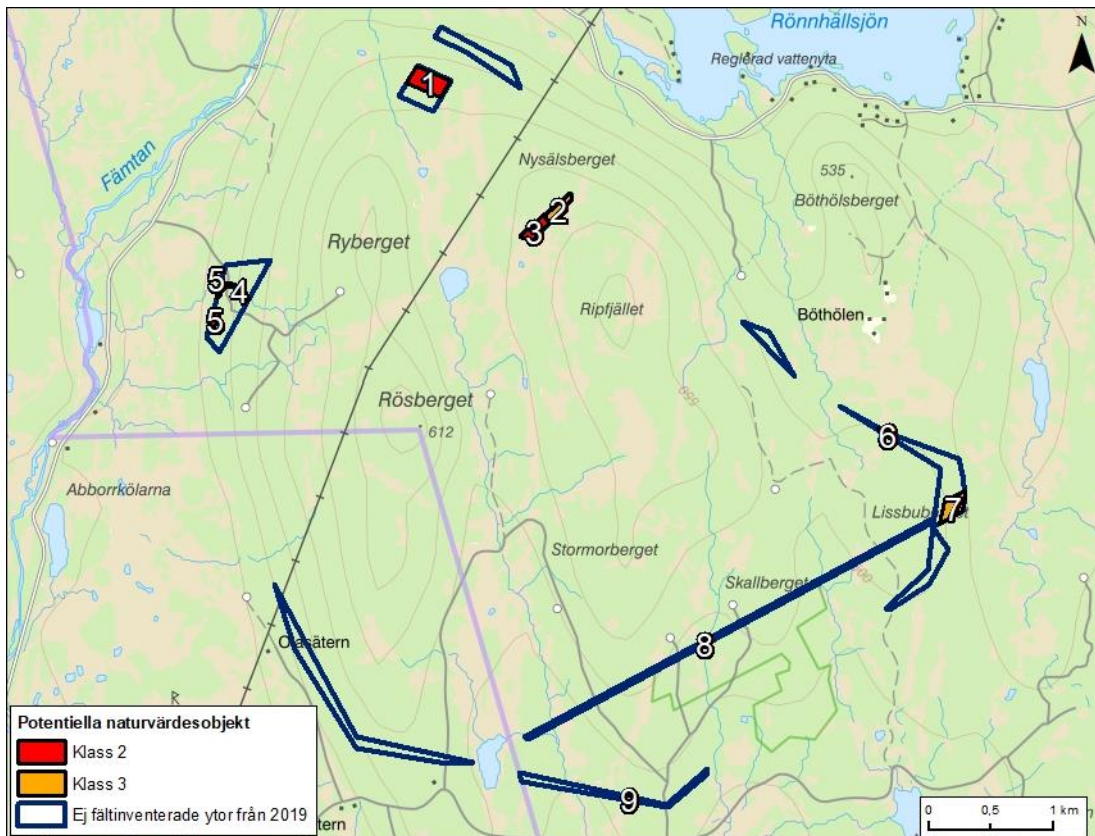
Av de fyra objekt som klassades med preliminär naturvärdesklass 2 är naturvärdesobjekt 1 och 8 del av nyckelbiotoper samt tillhör objekt som erhöll naturvärdesklass 2 under fältinventeringen 2016. Ett av objekten, naturvärdesobjekt 3, ansluter till befintligt naturvärdesobjekt som erhöll naturvärdesklass 2 under fältinventeringen och hör till samma hydrologiska enhet. Naturvärdesobjekt 5 är del av objekt som inventerades under våtmarksinventeringen som då bedömdes ha mycket högt naturvärde.

Klass 3 objekt

Av de fem objekt som erhöll preliminär naturvärdesklass 3 är naturvärdesobjekt 4 ett vattendrag som ser relativt naturligt ut. Objekt 2 ansluter till objekt som erhöll naturvärdesklass 3 under fältinventeringen 2016, objekt 6 är del av objekt som inventerades under våtmarksinventeringen (okända värden), objekt 7 är troligtvis äldre skog och objekt 9 är del av större våtmarks komplex.

Tabell 3. Översikt över potentiella naturvärdesobjekt som identifierades via fjärrkartering vid Ripfjället 2020. Naturvärdesklassningen är preliminär. Bestämning av naturtyp följer SS 199000:2014 och bestämning av biotoper följer i den grad det är möjligt Naturvårdsverkets vägledning för naturtypsindelning enligt Natura2000.

Id	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde	Klass
1	Skog och träd	Taiga	Påtagligt	Påtagligt	2
2	Skog och träd	Taiga	Visst	Påtagligt	3
3	Myr	Öppna mossar och kärr	Påtagligt	Visst	2
4	Vattendrag	Mindre vattendrag	Visst	Visst	3
5	Myr	Öppna mossar och kärr	Påtagligt	Påtagligt	2
6	Myr	Öppna mossar och kärr	Visst	Visst	3
7	Skog och träd	Taiga	Visst	Visst	3
8	Skog och träd	Taiga	Påtagligt	Påtagligt	2
9	Myr	Öppna mossar och kärr	Påtagligt	Visst	3



Figur 7. Potentiella naturvärdesobjekt som identifierades vid fjärrkarteringen, i inventeringsområdet vid Ripfjället 2020. ID-nummer anges för varje objekt och naturvärdesklass är markerat med färger.

Hydrologisk påverkansbedömning

För de naturvärdesobjekt som består av vattenmiljöer inom inventeringsområdet har en översiktlig påverkansbedömning utförts.

Behovet av åtgärder för att minska påverkan på hydrologin är en funktion av det aktuella områdets naturvärde, områdets känslighet för hydrologiska förändringar (beror på vattnets ekologiska funktion i detta område) och risken för påverkan på det aktuella naturvärdet. Åtgärder redovisas om behov anses föreligga.

En utgångspunkt för bedömningen av etableringens effekt på vattensystemet i stort är att då lokal hydrologisk förändring undviks medför inte heller etableringen någon effekt på vattensystemet i övrigt. Naturvärdesobjekt 13, 14 och hälften av objekt 12 bör inte påverkas av nyetableringen av vindkraftsparken då objekten inte kommer att beröras av etableringen (eftersom de ligger utanför det område där vindkraft planeras d.v.s. projektområdet). Det är dock viktigt att notera åtgärder som utförs inom 50 – 100 m från naturvärdesobjektet riskerar att påverka hydrologin negativt.

Nedan presenteras en påverkansbedömning för naturvärdesobjekt som består av vattenmiljöer.

Naturvärdesobjekt 2	
Berörda naturvärden	Stor myrmosaik med stor del opåverkad myr. Myrmosaikerna är varierande med fastmarksholmar, sumpskogar, strängar, flarkar, gölar, lösbottnar och tuviga partier med ljung. Skälbacken rinner genom objektet i nord-sydlig riktning. I den norra delen ligger Skälbackstjärnen, i söder Medskogstjärnen. Vissa delar av naturvärdesobjektet är påverkat av skogsbruk och vägdragningar som har lokal och generell påverkan på hydrologin.
Bedömning	Vattnets flödesriktning är främst i sydlig riktning med anslutande biflöden. Det förekommer flera våtmarker med gölar. Åtgärder som utförs inom 50 – 100 m från naturvärdesobjektet riskerar att påverka hydrologin negativt. I de fall då hydrologin redan är påverkad, i form av vägdragningar över, eller i anslutning till objektet, blir påverkan lägre än vid nyanläggning av vägar eller vindkraftverk.
Åtgärdsbehov	Exploatering bör ske så att nya vägdragningar, uppförande av vindkraftverk eller förstärkning/breddning av väg ej påverkar hydrologin. Åtgärder bör undvikas som har dränerande eller dämmande effekt på naturvärdesobjekt. Undvik att avverka träd i eller i anslutning till objektet. Vid sprängning bör man kontrollera att inga sprickor har uppkommit.

Naturvärdesobjekt 3	
Berörda naturvärden	Äldre granskog med flera rödlistade arter. I skogen finns gamla och grova träd, död ved samt träd med brandljud. I norr är skogen fuktig och i syd är objektet del av sumpskog.
Bedömning	Inga vattendrag förekommer inom objektet, men ett mindre vattendrag avvattnar objektet i sydväst. I den södra delen angränsar objektet även Tvärkölen. Objektet är även fuktigt i norr där det angränsar till ett myrkomplex (naturvärdesobjekt 2). Större delen av objektet är granskog som ej uppenbart har fukthållande mark. Åtgärder som utförs inom 50 – 100 m från naturvärdesobjektet riskerar att påverka hydrologin negativt. I de fall där hydrologin redan är påverkad i form av vägdragningar över, eller i anslutning till, objektet blir påverkan lägre än vid nyanläggning av vägar eller vindkraftverk.

Naturvärdesobjekt 3	
Åtgärdsbehov	Exploatering bör ske så att nya vägdragningar, uppförande av vindkraftverk eller förstärkning/breddning av väg ej påverkar hydrologin. Åtgärder bör undvikas som har dränerande eller dämmande effekt på naturvärdesobjekt. Undvik att avverka träd i eller i anslutning till objektet. Vid sprängning bör man kontrollera att inga sprickor har uppkommit.

Naturvärdesobjekt 5	
Berörda naturvärden	En till största delen hydrologiskt intakt myr med öppet mosseplan, fattigkärr, äldre barrskog och fastmarksholmar.
Bedömning	Åtgärder som utförs inom 50 – 100 m från naturvärdesobjektet riskerar att påverka hydrologin negativt. I de fall då hydrologin redan är påverkad i form av vägdragningar över, eller i anslutning till, objektet blir påverkan lägre än vid nyanläggning av vägar eller vindkraftverk.
Åtgärdsbehov	Exploatering bör ske så att nya vägdragningar, uppförande av vindkraftverk eller förstärkning/breddning av väg ej påverkar hydrologin. Åtgärder bör undvikas som har dränerande eller dämmande effekt på naturvärdesobjekt. Undvik att avverka träd i eller i anslutning till objektet. Vid sprängning bör man kontrollera att inga sprickor har uppkommit.

Naturvärdesobjekt 6	
Berörda naturvärden	En flerplansmyr där stora partier täcks av äldre granskog. Objektet har påverkad hydrologi och är under igenväxning i vissa delar. I norr förekommer en göl som även den är under igenväxning.
Bedömning	Inga tydliga vattendrag rinner genom objektet. Det avvattnas dock i väst. Åtgärder som utförs inom 50 – 100 m från naturvärdesobjektet riskerar att påverka hydrologin negativt. I de fall då hydrologin redan är påverkad i form av vägdragningar över, eller i anslutning till, objektet blir påverkan lägre än vid nyanläggning av vägar eller vindkraftverk.
Åtgärdsbehov	Exploatering bör ske så att nya vägdragningar, uppförande av vindkraftverk eller förstärkning/breddning av väg ej påverkar hydrologin. Åtgärder bör undvikas som har dränerande eller dämmande effekt på naturvärdesobjekt. Undvik att avverka träd i eller i anslutning till objektet. Vid sprängning bör man kontrollera att inga sprickor har uppkommit.

Naturvärdesobjekt 9	
Berörda naturvärden	Fuktig granskog i kanten av Örskölen. Ett vattendrag rinner genom objektet i sydvästlig riktning.
Bedömning	Ett vattendrag rinner genom objektet som avvattnar det i sydvästlig riktning. Åtgärder som utförs inom 50 – 100 m från naturvärdesobjektet riskerar att påverka hydrologin negativt. I de fall då hydrologin redan är påverkad i form av vägdragningar över, eller i anslutning till, objektet blir påverkan lägre än vid nyanläggning av vägar eller vindkraftverk.

Naturvärdesobjekt 9	
Åtgärdsbehov	Exploatering bör ske så att nya vägdragningar, uppförande av vindkraftverk eller förstärkning/breddning av väg ej påverkar hydrologin. Åtgärder bör undvikas som har dränerande eller dämmande effekt på naturvärdesobjekt. Undvik att avverka träd i eller i anslutning till objektet. Vid sprängning bör man kontrollera att inga sprickor har uppkommit.

Naturvärdesobjekt 10	
Berörda naturvärden	En relativt hydrologiskt intakt myr med fattigkärrskaraktär. Myren är stor och varierad med flera naturliga element som tuvor, höljor, lösbotten, fastmarksholmar, gölar m.m. Myren är till största delen omgiven av produktionsskog.
Bedömning	I den västra delen av myren kantas objektet av ett vattendrag som avvattnar det åt väst. Åtgärder som utförs inom 50 – 100 m från naturvärdesobjektet riskerar att påverka hydrologin negativt. I de fall då hydrologin redan är påverkad i form av vägdragningar över, eller i anslutning till, objektet blir påverkan lägre än vid nyanläggning av vägar eller vindkraftverk.
Åtgärdsbehov	Exploatering bör ske så att nya vägdragningar, uppförande av vindkraftverk eller förstärkning/breddning av väg ej påverkar hydrologin. Åtgärder bör undvikas som har dränerande eller dämmande effekt på naturvärdesobjekt. Undvik att avverka träd i eller i anslutning till objektet. Vid sprängning bör man kontrollera att inga sprickor har uppkommit.

Naturvärdesobjekt 11	
Berörda naturvärden	Gransskog som i vissa delar består av sumpskog.
Bedömning	Det finns ingen tydlig flödesriktning i området. Åtgärder som utförs inom 50 – 100 m från naturvärdesobjektet riskerar att påverka hydrologin negativt. I de fall då hydrologin redan är påverkad i form av vägdragningar över, eller i anslutning till, objektet blir påverkan lägre än vid nyanläggning av vägar eller vindkraftverk.
Åtgärdsbehov	Exploatering bör ske så att nya vägdragningar, uppförande av vindkraftverk eller förstärkning/breddning av väg ej påverkar hydrologin. Åtgärder bör undvikas som har dränerande eller dämmande effekt på naturvärdesobjekt. Undvik att avverka träd i eller i anslutning till objektet. Vid sprängning bör man kontrollera att inga sprickor har uppkommit.

Naturvärdesobjekt 12	
Berörda naturvärden	Bäck som rinner genom gransskog med bra flöde.
Bedömning	Bäcken flödar i sydlig riktning. En väg med trumma korsar bäcken med bra flöde. Åtgärder som utförs inom 50 – 100 m från naturvärdesobjektet riskerar att påverka hydrologin negativt. Då det finns en befintlig vägdragning är det positivt om man kan utnyttja denna och vid en eventuell breddning av vägen bör denna göras med minimal påverkan på bäckkanten och bäcken. I de fall då hydrologin redan är påverkad i form av vägdragningar över, eller i anslutning till, objektet blir påverkan lägre än vid nyanläggning av vägar eller vindkraftverk.

Naturvärdesobjekt 12	
Åtgärdsbehov	Exploatering bör ske så att nya vägdragningar, uppförande av vindkraftverk eller förstärkning/breddning av väg ej påverkar hydrologin. Åtgärder bör undvikas som har dränerande eller dämmande effekt på naturvärdesobjekt. Undvik att avverka träd i eller i anslutning till objektet. Vid sprängning bör man kontrollera att inga sprickor har uppkommit.

Möjliga hydrologiska effekter

Vindkraftverk medför få substanser som kan orsaka föroreningar i naturen. Inte heller sker transporter längs vägar som innebär större utsläpp, annat än av det drivmedel som finns i tankarna till transportfordon. Då högsta tillåtna hastighet på skogsvägar vanligen är mycket låg är sannolikheten även låg att olyckor som medför utsläpp inträffar. Till skillnad från etableringar i andra sammanhang t.ex. av industrier, är därför risken för spridning av föroreningar en fråga av mindre betydelse vid etablering av vindkraft.

Möjliga hydrologiska effekter under anläggnings- och driftskedet kan sammanfattas i följande punkter:

- Avvattning till följd av t.ex. grävarbeten eller fyllnad med genomsläppliga material kan förändra markvattennivån och därmed de ekologiska förutsättningarna
- Förändringar av ytvattenflödena till följd av t.ex. avsmalning eller dämning av en bäck eller en våtmark kan påverka vattenregimen både nedströms och uppströms
- Förändringar av vattendrag eller våtmarkers morfologi kan t.ex. resultera i vandringshinder för fisk och andra organismer
- Ökat eller förhindrat utbyte mellan yt- och grundvatten kan påverka grundvattenkvalitet och kvantitet.

Risken för avvattning styrs framför allt av nivåskillnader och jordart. Ett grävningrepp som görs på högre nivå, t.ex. om ett vindkraftverks fundament placeras på en kulle, medför vanligen inte avvattning av omgivande marker. Risken för avvattningseffekter är som störst vid ingrepp som sker i svackor eller i låglänta områden som samlar upp avrinnande vatten från omgivande högre belägna områden. Jordarten är också av betydelse eftersom olika jordarter har olika genomströmningshastighet. Om ett markavsnitt med en tät jordart som t.ex. lera lämnas mellan grävningreppet och t.ex. en närbelägen våtmark, fungerar den täta jordarten isolerande och risken för avvattning är då mycket liten. Man skall dock vara medveten om att de översta cirka 0,5–1 meter av alla jordar vanligen är kraftigt uppluckrad p.g.a. rötter och maskhål och därför har en relativt stor genomsläppningshastighet. Även om resonemang kan föras om risk för avvattning är det i stort sett omöjligt att säkert uttala sig om risker utan tillgång till högupplösta höjddata.

Förändring av ytvattenflöden kan t.ex. ske när en skogsväg dras över ett vattendrag eller genom en våtmark eller översilningsmark. När detta sker uppkommer vanligen också vandringshinder för fisk om åtgärder inte vidtas.

Vid förekomst av sprickig eller porös berggrund kan grävarbeten som blottar berggrunden öka inflödet av ytvatten i grundvattensystemet. Effekten är dränering av ytvattnet, men också risk för påverkan av grundvattenkvaliteten.

Slutsats och rekommendationer

En stor del av skogsmarken i inventeringsområdet vid Ripfjället är starkt påverkad av skogsbruk och har ingen eller ringa positiv betydelse för biologisk mångfald. Flera värdefulla skogsytor och myrar finns dock utspridda i området.

I de naturvärdesobjekt som utgörs av skog är naturvärdena främst knutna till äldre granar men också till enstaka gamla björkar och sälgar. I dessa objekt förekommer flera rödlistade kryptogamer. Eftersom gamla träd, död ved och naturskogsartad skog är en bristvara i det storskaliga skogslandskapet där inventeringsområdet är beläget är det viktigt att bevara sådana områden, även små, i så stor utsträckning som möjligt.

Även höglänta ljunghedar med äldre tallskog är en bristvara i dagens skogsbruk och har ett relativt högt bevarandevärde och bör bevaras.

Myrmark inom området utgörs av en blandning av mossar och fattigkärr, både öppna och glest trädklädda, i huvudsak naturliga och inte påtagligt påverkade av mänskliga ingrepp. Våtmarkerna bidrar till att skapa variation i skogslandskapet och har en positiv betydelse för biologisk mångfald, exempelvis förekommer ofta enstaka gamla träd i anslutning till våtmarker. Det är viktigt att man bevarar dessa marker och undviker att påverka hydrologin i dessa miljöer.

I övrigt bör generell hänsyn tas i inventeringsområdet som helhet genom att i största möjliga mån spara gamla träd, lövträd, ihåliga träd och död ved. Liggande död ved kan vid behov flyttas till något av de identifierade naturvärdesobjekten, förutsatt att biotopen i området dit den döda veden flyttas är densamma som området den döda veden kommer ifrån. Detta gäller även träd som tagits ned vid exploatering.

Fordon i terräng bör framföras på ett sådant sätt att djupa spår som kan ha avvattning eller dämmande effekt undviks.

Förutsatt att de identifierade naturvärdesobjekten inte exploateras, och att de hänsynsåtgärder vidtas, som Ecocom i övrigt har föreslagit, görs bedömningen att en vindkraftsetablering i inventeringsområdet kan genomföras utan att medföra några betydande negativa effekter på de identifierade naturvärdesobjekten.

Hydrologi

Samtliga naturvärdesobjekt som är kopplade till fuktiga eller blöta miljöer i inventeringsområdet som redovisats bör undantas från exploatering. Den känsliga hydrologin hos våtmarker och sumpskogar ställer krav på exploitören för att naturvärdena ska kunna bevaras, se den hydrologiska utredningen. Vid fuktiga miljöer bör ett tillräckligt skyddsavstånd (minst 50 meter) hållas för att undvika negativ påverkan på hydrologi och luftfuktighet. Åtgärder som kan leda till dikning och dämning av våtmarker, sjöar och vattendrag bör undvikas.

När vattendrag korsas bör helst brokonstruktioner användas för att bevara bottenmiljön. Halvtrummor är att föredra framför heltrummor, som inte bör användas. Befintliga vägar bör i första hand användas för att passera vattendrag. Befintliga heltrummor bör bytas mot brokonstruktioner. Det är viktigt att halvtrummor eller brokonstruktioner är tillräckligt stora så att vattendragens flöden inte hindras utan bevaras så intakt som möjligt. Det är också viktigt att bevara en skyddszon kring vattendragen för att minska påverkan genom till exempel ökad solinstrålning.

Referenser

Litteratur

- ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- Gunnarsson, U. & Löfroth, M. 2009. Våtmarksinventeringen – resultat från 25 års inventeringar. Rapport 5925. Naturvårdsverket, Stockholm
- Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU. Uppsala.
- Krok, Th. O. B. N. & Almquist, S. 2001. Svensk flora. 28 ed. Liber, Stockholm.
- Länsstyrelsen Värmland. 2006. Bevarandeplan Kølarna SE0610219. Länsstyrelsen Värmlands län, Karlstad.
- Naturvårdsverket. 2003. Bevarande av värdefulla naturmiljöer i och i anslutning till sjöar och vattendrag. Vägledning. Rapport 5530. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket. 2011. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1: Mindre vattendrag. Vattendrag med flytbladsvegetation och akvatiska mossor. Rapport 3260. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Mossberg, B., Stenberg, L. 2010. Den nya nordiska floran, Wahlström & Widstrand.
- Nitare, J. (red.) 2010. Signalarter Indikatorer på skyddsvärd skog. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping
- Påhlsson, L. (red.) 1998. Vegetationstyper i Norden. TemaNord 1998:510. Nordisk Ministerråd, Köpenhamn
- Persson, K. 2005. Ängs- och betesmarksinventeringen – inventeringsmetod. Jordbruksverket.
- SIS-SS 199000 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning.
- SIS-TR 199001: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000.
- Skogsstyrelsen. 2013. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Strand, M., Aronsson, M., Svensson, M. 2018. Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige – ArtDatabankens risklista. ArtDatabanken Rapport 21. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

Datakällor

- Artportalen och Obsdatabasen. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. <http://www.artportalen.se>
- Länsstyrelsernas GIS-tjänster. <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/gis/>
- Miljödataportalen. Naturvårdsverket, Stockholm. <http://mdp.vic-metria.nu/miljodataportalen>
- Skogsdataportalen. Skogsstyrelsen, Jönköping. <http://www.skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se>
- SLU Skogskarta. Institutionen för skoglig resurshållning, SLU, Umeå. <http://skogskarta.slu.se>
- Trädportalen. ArtDatabanken, SLU; Uppsala. <http://www.tradportalen.se>
- TUVA. Jordbruksverket, Jönköping. <http://www.jordbruksverket.se/etjanster/etjanster/miljoochklimat/tuva>