



Länsstyrelsen
Västernorrland



Bevarandeplan Natura 2000

Vändåtberget SE0710083



Foto: Pekka Bader

Namn:	Vändåtberget
Områdeskod:	SE0710083
Områdestyp:	SAC 2011-03 SPA 2000-07
Areal:	298,7 hektar
Skyddsform:	Naturresevat
Kommun:	Örnsköldsvik
Tillsynsmyndighet:	Länsstyrelsen i Västernorrlands län
Koordinat:	707969/162346
Karta:	20I 5E
Ägarförhållanden:	statligt/ Holmen Skog AB
Uppdaterad:	2018-11

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. ALLMÄNT OM NATURA 2000	3
1.1 Allmänt om bevarandeplanen	3
2. GRUNDER FÖR UTPEKANDE	3
2.1 Ingående naturtyper och arter enligt Art- och habitatdirektivet	3
3. BEVARANDESYFTEN OCH BEVARANDEMÅL	4
4. OMRÅDESBESKRIVNING	6
4.1 Allmän områdesbeskrivning	6
4.2 Intressanta arter i området, ej med i Art- och habitatdirektivet	6
5. EKOLOGISKA FÖRUTSÄTTNINGAR.....	6
5.1 För området i dess helhet	7
5.2 För ingående naturtyper enligt Art- och habitatdirektivet	7
5.3 För ingående arter enligt Art- och habitatdirektivet	9
5.4 För ingående arter enligt Fågeldirektivet	10
6. HOTBILD MOT NATURA 2000-OMRÅDET	13
7. BEVARANDEÅTGÄRDER.....	15
7.1 Områdesskydd.....	15
7.2 Skötsel	15
8. BEVARANDESTATUS	15
9. UPPFÖLJNING AV BEVARANDEMÅL	15
10. REFERENSER	16
11. KARTOR	18

1. Allmänt om Natura 2000

Natura 2000 heter det nätverk av skyddsvärda områden som alla EU:s medlemsstater ska bidra till att skapa enligt EU:s två naturvårdsdirektiv, Art- och habitatdirektivet (Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter) samt Fågeldirektivet (Rådets direktiv 79/409/EEG av den 2 april 1979 om bevarande av vilda fåglar). Syftet är att bidra till bevarandet av den biologiska mångfalden inom gemenskapen. Sverige har som medlem i EU åtagit sig att se till att naturtyperna och arterna har gynnsam bevarandestatus, dvs. att de finns kvar i långsiktigt hållbar omfattning genom att vidta bevarandeåtgärder i form av skydd och skötsel. Genom 15–17 §§ Förordningen (1998:1252) om områdesskydd har EU-direktiven implementerats i svensk lagstiftning. Ett särskilt tillstånd krävs om man vill utföra åtgärder som kan påverka miljön i ett Natura 2000-område på ett betydande sätt. Som en hjälp vid arbetet med att bevara naturvärdena i Natura 2000-områden samt som ett stöd för verksamheter som bedrivs i anslutning till området ska det finnas bevarandeplaner för samtliga områden.

1.1 Allmänt om bevarandeplanen

Bevarandeplanen är det dokument som ska beskriva vad som är syftet med bevarandet av varje enskilt Natura 2000-område och som ska ange vilka bevarandeåtgärder som planeras. Bevarandeplanen behandlar områdets ingående naturtyper och arter som finns upptagna i EU:s två naturvårdsdirektiv, Art- och habitatdirektivet samt Fågeldirektivet. En viktig del i arbetet med att vidta nödvändiga bevarandeåtgärder är formuleringen av bevarandesyfte och bevarandemål för varje Natura 2000-område samt att planera och prioritera vilka bevarandeåtgärder som behövs utifrån i dagsläget kända förhållanden och hot. Bevarandesyftet utgår från 17§ Förordningen om områdesskydd som anger att länsstyrelserna ska upprätta beskrivningar av syftet samt för de livsmiljöer och arter för vilka gynnsam bevarandestatus ska upprätthållas eller återställas.

2. Grunder för utpekande

2.1 Ingående naturtyper och arter enligt Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet

Området är utpekade att ingå i nätverket Natura 2000 enligt Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet mot bakgrund av att det inom området finns naturtyper (tabell 1) och arter (tabell 2 och 3) som ingår i direktiven. Främsta motivet för utpekande av området är förekomsten av urskogslik naturskog. På kartorna sist i dokumentet finns en geografisk redovisning av de ingående naturtypernas utbredning inom Natura 2000-området.

Tabell 1. Ingående naturtyper enligt Art- och habitatdirektivet

Kod	Naturtyp	Areal (ha)	Andel (%)
3160	Dystrofa sjöar och småvatten	26	9
7140	Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn	5	2
8220	Klippvegetation på silikatiska bergssluttningar	6	2
9010*	Västlig taiga undergrupper: Gamla talldominerade skogar Gamla grandominerade skogar Gamla barrblandskogar	275	92
91D0*	Skogbevuxen myr	16	5

*) = Prioriterad naturtyp

Tabell 2. Ingående arter enligt Art- och habitatdirektivet

<i>Kod</i>	<i>Art</i>
1366	Lo (<i>Lynx lynx</i>)
1925	Större barkplattbagge (<i>Pytho kolwensis</i>)
1926	Slät tallkapuschongbagge (<i>Stephanopachus linearis</i>)
1927	Grov tallkapuschongbagge (<i>Stephanopachus substriatus</i>)

Tabell 3. Ingående fåglar enligt Fågeldirektivet

<i>Kod</i>	<i>Art</i>
A091	Kungsörn (<i>Aquila chrysaetos</i>)
A094	Fiskgjuse (<i>Pandion haliaetus</i>)
A104	Järpe (<i>Bonasa bonasia</i>)
A108	Tjäder (<i>Tetrao urogallus</i>)
A166	Grönben Tringa (<i>Tringa glareola</i>)
A217	Sparvuggla (<i>Glaucidium passerinum</i>)
A223	Pärluggla (<i>Aegolius funereus</i>)
A236	Spillkråka (<i>Dryocopus martius</i>)
A241	Tretåig hackspett (<i>Picoides tridactylus</i>)
A409	Orre (<i>Tetrao tetrix tetrix</i>)

3. Bevarandesyften och bevarandemål

Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra 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 de 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.

Natura 2000-området Vändåtberget är länets främsta exempel på urskogsartad brandpräglad skog av olika successioner över en större yta. Därmed är området ett värdefullt exempel på nordlig barrskog där naturliga processer har fått råda. Det främsta bevarandesyftet är att bevara och återställa den prioriterade naturtypen västlig taiga i området. Det är därför av yttersta vikt att brand återintroduceras i området för att bevara den brandpräglade miljön och främja de arter som gynnas av brand. Naturvårdsbränning av delar av området kommer därför att genomföras.

I dagsläget förekommer inte de ingående arterna slät och grov tallkapuschongbagge (*Stephanopachus linearis* resp *S. substriatus*) i området eftersom deras habitat, färskt brandfält saknas. När naturvårdsbränningar börjar genomföras är det dock högst sannolikt att arterna kommer att etablera sig eftersom de finns i det omgivande landskapet.

I Vändåtbergets mer brandrefugiala områden med gran finns en av Sveriges få lokaler med den starkt hotade större barkplattbaggen (*Pytho kolwensis*). Lokalen är mycket värdefull för att säkerställa den långsiktiga överlevnaden av arten i Sverige. Grandominerade områden med brandrefugial karaktär lämnas därför till fri utveckling där naturlig dynamik får råda.

Inför naturvårdsbränning ska likväl det bränningsplanerade området alltid genomsökas efter eventuella enstaka granlågor som kan hysa eller som har förekomst av större barkplattbagge. Påträffas sådana granlågor ska de undantas aktivt från bränning genom vattning.

Området är skyddat som naturreservat och därmed finns inget behov av ytterligare bevarandeåtgärder. I tabell 4 och 5 finns en sammanfattning av de bevarandemål som anger det tillstånd som bör råda i området för att optimera områdets bidrag till uppnåendet av gynnsam bevarandestatus på nationell, biogeografisk eller EU-nivå.

Tabell 4. Bevarandemål för ingående naturtyper

<i>Naturtyp</i>	<i>Bevarandemål</i>
3160, Dystrofa sjöar och småvatten	<ul style="list-style-type: none"> Naturtypen bibehålls i minst 26 ha. Intakt hydrologi i strandzonen och skoglig kontinuitet i omgivningen. De för naturtypen typiska arterna ska ha ej minskande populationer.
7140, Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn	<ul style="list-style-type: none"> Naturtypen bibehålls i minst 5 ha. Naturlig hydrologisk regim ska råda. De för naturtypen typiska arterna ska ha ej minskande populationer.
8220, Klippvegetation på silikatrika bergssluttningar	<ul style="list-style-type: none"> Naturtypen bibehålls i minst 6 ha.
9010, Västlig taiga	<ul style="list-style-type: none"> Naturtypen ska bibehållas i minst 275ha. Skoglig kontinuitet och naturlig dynamik ska råda. Mängden död ved ska utgöra minst 20 % av totalvolymen ved för barrblandskogar och grandominerade miljöer och minst 10 % för tallmiljöer, dock minst 20 m³/ha. Naturvårdsbränning eller naturliga bränder ska genomföras på minst en fjärdedel av de brandpräglade områdena inom en 20-årsperiod. Det sak finnas asprika partier i området. Sumpskogarna ska ha en ostörd hydrologi. De för naturtypen typiska arterna, som t.ex. harticka, vedtrappmossa, vitskaftad svartspik, tretåig hackspett och spillkråka ska ha ej minskande populationer.
91D0, Skogbevuxen myr	<ul style="list-style-type: none"> Naturtypen bibehålls i minst 16 ha. Naturlig hydrologisk regim ska råda. De för naturtypen typiska arterna ska ha ej minskande populationer.

Tabell 5. Bevarandemål för ingående arter

<i>Art</i>	<i>Bevarandemål</i>
1366, Lo (<i>Lynx lynx</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Artens livsmiljö, där kuperad ostörd mark utgör en väsentlig del, ska bibehållas. Livskraftiga stammar av bytesdjur ska finnas.
1925, Större barkplattbagge (<i>Pytho kolwensis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Det ska i området finnas en god tillgång på lämpligt substrat för arten, dvs. relativt färska och tjockbarkiga granlångor. Population ska bibehållas och gärna öka. Arten ska förekomma på minst två lågor.
1926, Slät tallkapuschongbagge (<i>Stephanopachus linearis</i>) 1927, Grov tallkapuschongbagge (<i>Stephanopachus substriatus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> I området ska det finnas en kontinuerlig tillgång på brandfält av god kvalitet med avseende på arternas krav.
A091, Kungsörn (<i>Aquila chrysaetos</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Arten ska häcka i området. Ej minskande tillgång på gamla tallar med grova sidogrenar (boträd). Livskraftiga stammar av bytesdjur ska finnas. Oförminskad tillgång till områden med minimal mänsklig störning. Arten är ofta störningskänslig vid bopplatsen.
A094, Fiskgjuse (<i>Pandion haliaetus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Arten ska häcka inom området.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ej minskande tillgång till gamla, plattkronade tallar (boträd). • Livskraftiga stammar av bytesdjur ska finnas. • Oförminskad tillgång till områden med minimal mänsklig störning. Arten är ofta störningskänslig vid boplatsen.
A166, Grönbena (<i>Tringa glareola</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Arternas häckningsbiotop, olika typer av våtmark, ska bibehållas i minst 15 ha.
A104, Järpe (<i>Bonasia bonasia</i>) A108, Tjäder (<i>Tetrao urogallus</i>) A404, Orre (<i>Tetrao tetrix tetrix</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Arternas livsmiljö, västlig taiga, ska bibehållas i minst 275 ha.
A217, Sparvuggla (<i>Glaucidium passerinum</i>) A223, Pärlluggla (<i>Aegolius funereus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Arternas livsmiljö, västlig taiga, ska bibehållas i minst 275 ha. • Andelen stående död ved (boträd) ska bibehållas. Ska dock utgöra minst 5 % av totalvolymen ved.
A236, Spillkråka (<i>Dryocopus martius</i>) A241, Tretåig hackspett (<i>Picoides tridactylus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Arternas livsmiljö, västlig taiga, ska bibehållas i minst 275 ha. • Tillgången på död ved ska bibehållas, dock minst 20 m³ per hektar.

4. Områdesbeskrivning

4.1 Allmän områdesbeskrivning

Natura 2000-området Vändåtberget är ett av landets mest värdefulla skogsområden, här är urskogsartat och nästan är helt orört av människan. Skogen är mycket varierande i ålder och sammansättning. Rena tallbestånd dominerar, men det finns även barrblandskog och rena granskogspartier. På Vändåtberget finns även gott om gamla grova aspar. Det finns träd i alla åldrar, upp till 270-åriga granar och 360-åriga tallar. I de murkna lågorna är insektsfaunan rik och förekomsten av vedsvampar stor.

I områdets nordvästra del, direkt väster och norr om Innerabbortjärnen finns brandrefugiala partier med gammal granskog och gott om lämpliga lågor för större barkplattbagge (*Pytho kolwensis*). Artens förekomst är känd här sedan 1983 och under inventering 2005 hittades den på två lågor.

En brandstudie har visat att stora delar av reservatet har brunnit 1629, 1653, 1705, 1780 och 1858. Där det har brunnit med korta intervall dominerar tallskogen. I de s.k. ”brandrefugierna”, där det sällan eller aldrig har brunnit, härskar däremot granen helt och hållet.

4.2 Intressanta arter i området, ej med i Art- och habitatdirektivet

I området kan man finna många intressanta arter, som t.ex. de vedlevande svamparna harticka (*Inonotus leporinus*) och laxporing (*Oligoporus placenta*), mossorna vedtrappmossa (*Anastophyllum hellerianum*) och liten hornflikmossa (*Lophozia ascendens*) samt lavarna vitskaftad svartspik (*Chaenothecopsis viridialba*), mörkhövdad spiklav (*Calicium adaequatum*) och småflikig brosklav (*Ramalina sinensis*).

5. Ekologiska förutsättningar

5.1 För området i dess helhet

Naturlig, urskogslig barrskog med inslag av myrar och våtmarker är idag en värdefull livsmiljö för många arter och har förutsättning att vara det så länge inte området påverkas av modernt skogsbruk och hydrologin inte påverkas i närområdet.

5.2 För ingående naturtyper enligt Art- och habitatdirektivet

3160, Dystrofa sjöar och småvatten. Naturliga sjöar och vattensamlingar med av torv eller humussyror brunfärgat vatten. Sjöarna omges i regel av gungflyn med såväl vertikal som horisontell torvtillväxt och med en zonerings i vegetationen. Sjöarna har ett lågt pH, ofta pH 3-6.

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus:

- Naturliga omgivningar med intakta strandvåtmarker och strandskog. Många av de dystrofa sjöarnas karaktärsarter är beroende av strandskogen och våtmarkerna som livsmiljö.
- Bibehållna eller förbättrade förhållanden avseende vattenståndsfluktuationer och hydrologi.
- Oreglerade förhållanden ska upprätthållas och negativ påverkan från eventuella tidigare regleringar, rensningar eller dikningar minimeras.
- Naturligt näringsfattigt och humusrikt, svagt surt vatten med låg grad av mänsklig belastning avseende bl.a. försurande ämnen, partiklar, näringsämnen och miljögifter.
- En för naturtypen naturlig artsammansättning utan negativ inverkan av främmande arter eller fiskstammar.
- Ingen påtaglig minskning av populationerna hos de typiska arterna i naturtypen. De typiska arterna är indikatorarter vars förekomst indikerar gynnsam bevarandestatus hos naturtypen genom att de reagerar relativt tidigt på någon av de aktuella hotfaktorerna.

7140, Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn. Öppna eller mycket glest skogbevuxna myrar med max 25 % trädtäckning och näringsfattiga miljöer. Naturtypen domineras av våtmarksarter som vitmossarter, ängsull, vattenklöver, mm.

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus:

- Ingen negativ påverkan på hydrologi och hydrokemi. Detta inkluderar att torv inte oxideras som en följd av ingrepp utan endast som en eventuell följd av naturliga klimatförändringar.
- Så naturlig vattenregim som möjligt i vattendragen.
- Bibehållen täckningsgrad av botten-, fält-, busk- och trädsikt.
- De strukturer/formelement (t.ex. tuvor, höljor, kärrfönster, slukhål, dråg, gungflyn) som finns på myrarna bibehålls. Undantaget det som kan klassas som naturliga förändringar.
- Ingen påtaglig minskning av populationerna hos de typiska arterna i naturtypen. De typiska arterna är indikatorarter vars förekomst indikerar gynnsam bevarandestatus hos naturtypen genom att de reagerar relativt tidigt på någon av de hotfaktorer som är aktuella för naturtypen.

8220, Klippvegetation på silikatrika bergssluttningar, Typen är vanlig i Sverige och kan indelas i ett flertal regionala undergrupper, dess främsta naturvårdsintresse ligger i dess roll som livsmiljö för t.ex. lavar och rovfåglar. Vegetationen är mycket varierande och i de enskilda områdena förekommer vegetationstyper av många olika slag.

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus är:

- att populationerna hos de typiska arterna i naturtypen inte minskar påtagligt. De typiska arterna är indikatorarter vars förekomst indikerar gynnsam bevarandestatus hos naturtypen genom att de reagerar relativt tidigt på någon av de hotfaktorer som är aktuella för naturtypen
- att bergssluttningar med tillhörande vegetation lämnas orörda.
- Opåverkad hydrologi.
- Måttligt slitage från rörligt friluftsliv.

9010, Västlig taiga. Naturliga, gamla, barrträdsdominerade skogar i norra och mellersta Sverige samt yngre successioner som utvecklas naturligt efter brand eller omfattande stormfällningar. Med naturliga, gamla skogar menas skogar som bibehållit en stor del av den naturliga skogens artsammansättning, åldersvariation och ekologiska funktion. Dessa skogar kan ha en viss mänsklig påverkan genom exempelvis plockhuggning, men de har aldrig omfattats av större kalavverkningar. Förr var dessa skogar i den boreala regionen i hög grad präglade av brand och många hotade arter är beroende av förekomst av död ved och olika successionsstadier. Naturtypen hyser mycket stor variation av arter allt från vanliga skogsarter till en rad hotade arter bland mossor, lavar, svampar och insekter (främst skalbaggar) mm.

Undergrupper:

Gamla grandominerade skogar, gamla barrblandskogar utgör de naturliga skogarnas kärna och omfattar rikligt med grovvuxna träd och murken ved av varierande ålder.

Gamla talldominerade skogar Ofta tydligt brandpräglade skogar på magrare marker, ofta mellansuccessioner som i ett senare skede kommer att övertas av gran om skogen inte brinner på nytt.

En förutsättning för gynnsam bevarandestatus är:

- att populationerna hos de typiska arterna i naturtypen inte minskar påtagligt. De typiska arterna är indikatorarter vars förekomst indikerar gynnsam bevarandestatus hos naturtypen genom att de reagerar relativt tidigt på någon av de hotfaktorer som är aktuella för naturtypen.
- Skoglig kontinuitet. En viktig förutsättning är en kontinuitet av träd där det har skapats en naturlig åldersdifferentiering och artsammansättning.
- Naturlig dynamik. Naturvärdena utvecklas i huvudsak genom naturlig dynamik, vilket omfattar störningar, t.ex. brand, stormfällningar, insektsangrepp och översvämningar.
- Förekomst av substrat är en förutsättning för epifytiska lavar och svampar knutna till naturtypen, samt även för vedlevande insekter. Exempel på substrat är död ved; grenar, torrträd, lågor m.m. i olika nedbrytningsstadier, gamla och grova träd med dithörande barkstruktur. Gamla träd och lång trädkontinuitet är även viktigt för marklevande mykorrhizasvampar.
- I områden med brandhistorik är vissa typer av strukturer en förutsättning för många typiska arter av fr.a. brandberoende och/eller brandgynnade insekter.
- P.g.a. avsaknad av naturliga bränder är naturvårdsbränning en viktig skötselmetod.
- Ostörd hydrologi i framför allt sumpskogsmiljöer, samt i angränsande myrmark.

91D0, Skogbevuxen myr. Myrar som är skogbevuxna med barr-, bland- eller lövskog. Krontäckningen ska vara minst 25 % och högst 70 %. Naturtypen domineras av bl.a. glasbjörk, tall, gran, ris, starr och vitmossarter.

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus är:

- Skoglig kontinuitet. En viktig förutsättning är en kontinuitet av trädbestånd där det har skapats en naturlig åldersdifferentiering och artsammansättning.
- Naturlig dynamik. Naturvärdena utvecklas i huvudsak genom naturlig dynamik, vilket omfattar störningar som t.ex. stormfällningar, insektsangrepp och översvämningar.
- Opåverkad hydrologi och hydrokemi.
- Förekomst av substrat för främst mossor och lavar. Exempel på substrat är död ved (högstubbar, grenar, torrträd, hålträd, lågor m.m. av olika trädslag och nedbrytningsgrad), gamla och grova träd av olika trädslag.
- Ingen påtaglig minskning av populationerna hos de typiska arterna i naturtypen. De typiska arterna är indikatorarter vars förekomst indikerar gynnsam bevarandestatus hos naturtypen genom att de reagerar relativt tidigt på någon av de hotfaktorer som är aktuella för naturtypen.

5.3 För ingående arter enligt Art- och habitatdirektivet

1366, Lo (*Lynx lynx*). Lodjurets hemområde är flera kvadratmil stort. Lon kräver viltrika marker, där födan utgörs av allt från gnagare till större djur som rådjur och ren. Lodjuret förekommer i stor utsträckning i kuperade och ostörda marker där det finner skydd. Ungarna föds i en bergsbrant eller på en annan skyddad plats och följer modern i tio månader. Vid parningstiden i mars splittras familjen. Lodjuret kan, då den söker revir eller partner, förflytta sig tiotals mil.

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus:

- Ostörda skyddade områden som är lämpliga för förnygring.
- Noggrann uppföljning av utbredning och antal.

1925, Större barkplattbagge (*Pytho kolwensis*) förekommer i fuktig, gammal, grov granskog av brandrefugial karaktär med riktig förekomst av granlångor. På samtliga idag kända svenska lokaler överstiger det dominerande trädskiktets genomsnittsålder 200 år. Arten är inte känd från fjällskog eller fjällnära skog. Larverna lever av kambievävnad på relativt nyligen döda grovbarkiga granlångor. Träden är ofta ett par hundra år gamla. Samma granlåga kan äggbeläggas under flera år i rad. Äggen läggs i utgångshål av barkborrar. De nykläckta larverna utnyttjar först barkborregångarna, men skapar senare ett eget, karaktäristiskt system av slingrande gångar med ljusbrunt gnagmjöl. Larvutvecklingen misstänks ta ca fem år och förpuppningen sker ofta på sensommaren under barken, där den fullbildade skalbaggen ligger kvar i puppkammaren över vintern. Fortplantningen sker på försommaren. Individens aktionsradie är förmodligen begränsad till några hundratals meter.

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus:

- Gammal granskog med kontinuerlig tillgång till färska, tjockbarkiga granlångor.

1926, Slät tallkapuschongbagge (*Stephanopachus linearis*)

Arten lever på nyligen brandskadade barrträd, helst med pågående brandljuds bildning på levande eller nyligen döda stående tallar. Larvutvecklingstiden varierar mellan 1 och 2 år. Bränd tallbark kan som mest fungera som yngelplats under en tioårsperiod efter brandtillfället, ofta dock under betydligt kortare tid om trädet dör och barken faller av, vilket är vanligare på gran. Sannolikt kan arten finnas kvar i mer än tio år om brandljuds bildningen fortgår, vilket den kan göra i extrema fall, inte minst på grund av artens egen aktivitet. Artens existens var säkerligen förr gynnad av att många tallar generellt hade brandljud, eftersom nya

brandljud lättare uppstår på dessa än på oskadade träd. Artens aktionsradie är troligen mindre än 10 km

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus:

- Tillräcklig frekvens av skogsbrand på landskapsnivå behövs för att skapa substrat som finns kontinuerligt tillgängligt inom artens aktionsområde i tid och rum.

1927, Grov tallkapschongbagge (*Stephanopachus substriatus*)

Arten lever på nyligen brandskadade eller branddödade barrträd. Grov tallkapschongbagge lever i innerbarken främst på gran, men förekommer även på tall. Oftast hittar man arten i fortfarande levande träd, men förekomst har även konstaterats på träd som dött till följd av brand. Larverna utvecklas under 1–2 år och fullbildade skalbaggar kan påträffas över en stor del av året. Arten kan finnas kvar i samma barkparti i flera generationer, ofta över 5 år ibland uppemot 10 år på levande träd. Eftersom grov tallkapschongbagge är mera knuten till gran som generellt sett tål brand sämre än tall, är dess situation mera utsatt och ofta är de enskilda förekomsterna mera kortlivade.

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus:

- Tillräcklig frekvens av skogsbrand på landskapsnivå behövs för att skapa substrat som finns kontinuerligt tillgängligt inom artens aktionsområde i tid och rum.

5.4 För ingående arter enligt Fågeldirektivet

A091, Kungsörn (*Aquila chrysaetos*). Häckar antingen på klippor eller i träd med grova sidogrenar, huvudsakligen tallar äldre än 200 år. Cirka hälften av den svenska kungsörnsstammen är beroende av tillgång till lämpliga boträd. Artens hemområde varierar mellan 75–200 km² beroende på bytestillgång. De köns mogna örnarna är i huvudsak stannfåglar, men de etablerade paren i Norrland drar sig åtminstone till viss del söderut under december-februari. Ungfåglarna rör sig över betydande områden under de första levnadsåren, men ytterst få lämnar landet. När de etablerar sig vid 4–5 års ålder sker detta i allmänhet i närheten av födelseområdet. Kungsörns val av bytesdjur varierar mellan olika geografiska områden, men utgörs till största delen av däggdjur och fåglar i storleksklassen 0,5–5 kilo.

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus:

- Tillgång till lämpliga häckningslokaler i form av klippor/rasbranter eller boträd i form av gamla tallar med grova sidogrenar.
- Tillgång till häckningslokaler med låg störningsfrekvens från människor.

A094, Fiskgjuse (*Pandion haliaetus*) är helt beroende av tillgång till öppet vatten inom sitt hemområde eftersom födan nästan uteslutande består av fisk. Den fångar endast ytligt gående fisk, ned till maximalt en halv meters djup. Fiskgjusen är också beroende av lämpliga träd för sitt bobygge. Det vanligaste trädslaget är tall (90 %), där det stora risboet byggs i toppen av plattkronade, kraftiga träd, med god utsikt över omgivningen. Enstaka bon kan placeras i kraftledningsstolpar, stora torn eller på stora stenar i sjöar och vattendrag. Fiskgjusen är ofta störningskänslig vid boplatsen.

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus:

- God tillgång till boträd i form av gamla, plattkronade tallar.
- Tillgång till häckningsområden där den inte störs av t.ex. båttrafik.

A104, Järpe (*Bonasa bonasia*). Järpen vill ha tät skog med föryngring av främst gran och med inblandning av al, björk och asp. Hög markfuktighet och förekomst av surdråg, alkärr och bäckar gynnar arten. Lövträdsandelen i reviret bör överstiga 10 % för att området ska accepteras. En viktig och begränsad vinterfödoresurs är alknoppar, alhången samt björknopp, och i omedelbar anknytning till födan krävs dessutom skydd i form av grantätningar. Järpen är mycket stationär året om inom sitt revir. När ett par har etablerat sig på en plats stannar de där så länge biotopen är intakt. Liksom hos övriga skogshöns är god tillgång på insekter mycket viktig för kycklingarnas överlevnad.

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus:

- Sammanhängande skog med inslag av täta bestånd och en lövträdsandel på minst 10 %.
- Tillgång till våta partier, som t.ex. kärr, myrar, bäckar och sumpskog.

A108, Tjäder (*Tetrao urogallus*). Tjädern kräver större sammanhängande skogsområden för att den ska finnas i livskraftiga bestånd. Vintertid kräver arten förekomst av äldre talldominerade skogar (äter tallbarr och tallskott), medan den sommartid påträffas i mycket varierande marker, allt från gammal bärrik skog (bl.a. är blåbärsris viktigt) till nyupptagna hyggen. Förekomsten av våtmarker är en mycket betydelsefull faktor, då hönan under den tidiga våren till stor del livnär sig på späda skott av tuvull. Våtmarker är dessutom en viktig biotop för kycklingarna, som under de första levnadsveckorna livnär sig på insekter. Dessutom är arten starkt traditionsbunden till speciella lekplatser. Tjädern är en stannfågel och rör sig normalt inom ett område i storleksordningen 25 km².

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus:

- Stora, variationsrika skogsområden med inslag av våtmarker.
- Spelplatser lämnas orörda.

A166, Grönbena (*Tringa glareola*). Grönbenans lämpliga häckningsmiljöer utgörs av sankta stränder längs sjöar och vattendrag samt på fuktiga/våta gräs- eller starrbevuxna myrar. Arten kräver tillgång till öppet vatten och dyiga stränder. Den är särskilt vanlig i områden med flarkmyrar. De högsta tätheterna hittar man i stora sammanhängande våtmarkspartier, men arten häckar regelbundet även vid mindre skogsomgärdade myrar. Under flyttningen påträffas grönbenan både längs kusten samt vid olika inlandsvåtmarker av öppen karaktär. Grönbenan hävdar revir och rör sig då inom ett område i storleksordningen 1-5 km².

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus:

- Opåverkade häckningsmiljöer på sankta stränder längs sjöar och vattendrag samt på gräs- eller starrbevuxna myrar.
- Arten kräver tillgång till öppet vatten och dyiga stränder.

A217, Sparvuggla (*Glaucidium passerinum*). Den optimala häckningsmiljön är gammal, flerskiktad grandominerad blandskog med rik förekomst av grova lövträd (främst asp, björk och al). Sparvugglan är dock flexibel i sitt val av häckningsplats och förekommer likaväl i naturskogsbestånd som i områden med en blandning av rena produktionsbestånd och hyggen, så länge lämpliga boträd finns att tillgå. I södra Sverige hittar man den ofta på gammal, igenväxande inägomark där den häckar i bestånd av äldre asp. Sparvugglan är i huvudsak en stannfågel. Vissa vintrar sker mer omfattande rörelser söderut. Arten jagar över arealer i storleksordningen 1,5 km².

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus:

- Tillgång på lämpliga boplatser i form av gamla bohål från större hackspett eller tretåig hackspett.
- Tillgång på lämplig föda i form av gnagare och småfåglar.

A223, Pärluggla (*Aegolius funereus*) häckar främst i tät granskog i anslutning till lämpliga födosöksområden i form av öppen mark såsom stormfällan, myrar, kalhyggen och småskaligt jordbrukslandskap. Den behöver tillgång till lämplig föda i form av olika smågnagare, främst sork, men även skogsmöss och småfåglar. Arten häckar i ihåliga träd, framförallt i gamla spillkråkehål men även i s.k. skorstenstubbar. Eftersom det råder en akut brist på naturliga boplatser häckar en stor del av beståndet numera i specialuppsatta holkar. På grund av bristen på lämpliga boplatser stannar hanarna ofta i sina häckningsrevir hela året. Arten jagar över arealer i storleksordningen 3–10 km².

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus:

- God tillgång till häckningsplatser i form av ihåliga träd.
- Tillgång till lämpliga födosökslokaler som stormfällan, mindre myrar, småskaligt jordbrukslandskap och i viss mån hyggen.

A236, Spillkråka (*Dryocopus martius*) bygger bo i grova träd, främst asp, tall eller björk. För att spillkråkan ska häcka måste stamdiametern i brösthöjd överstiga 30 cm för asp och 40 cm för tall. Spillkråkan är något av en nyckelart i boreala och nemoboreala skogsekosystem genom att den årligen producerar ett stort antal bohål lämpliga för större hålhäckande fåglar och däggdjur som inte själva förmår mejsla ut sitt bo. Födan består främst av vedlevande insekter och myror. Spillkråkan är en stannfågel och reviren är stora, normalt mellan 400 och 1000 hektar.

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus:

- Tillgång till lämpliga häckningsplatser, främst i form av grov asp, tall eller björk

A241, Tretåig hackspett (*Picoides tridactylus*) häckar i skog med ett stort inslag av döda eller döende träd. I Sverige hittar man den idag främst i de av skogsbruket relativt sett mindre påverkade barrskogsområdena i Norrland, huvudsakligen i olikåldrig naturgranskog med kontinuerlig förekomst av barkborreangripna träd och högstubbar. Arten förekommer också i flera andra skogstyper som exempelvis brandfält, lövbrännor och äldre alstrandskog, det väsentliga för arten är att det finns en rik födotillgång i form av vedlevande insekter. Det är huvudsakligen en stannfågel som dock kan röra sig lite längre sträckor vintertid. Häckningsreviret är i storleksordningen 25 - 100 ha.

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus:

- God tillgång på död ved

A409, Orre (*Tetrao tetrix tetrix*). Orren är de öppna markernas skogshöna och häckar på hedar och mossar samt i tidiga successionsstadier efter kalhyggen och skogsbränder. Liksom hos övriga skogshöns är god tillgång på insekter mycket viktig för kycklingarnas överlevnad. Björkknoppar är en viktig diet under vinterhalvåret. Under sommarhalvåret är dieten mer varierad, men vegetabilier dominerar, bl.a. är blåbärsblom en viktig komponent. Arten är en stannfågel och rör sig normalt inom ett hemområde i storleksordningen 25–75 km².

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus:

- Tillgång till öppen mark, som t.ex. mossar.

6. Hotbild mot Natura 2000-området

Vändåtberget är förutom att vara skyddat inom nätverket Natura 2000 också utpekad som riksintresse enligt miljöbalken 3 kap 6 § och skyddat som naturreservat, vilket innebär att det i reservatsbeslutet finns föreskrifter som hindrar arbetsföretag som kan skada naturmiljön. Verksamheter och faktorer som kan tänkas påverka Natura 2000-områdets naturtyper och arter negativt visas i tabell 6 och 7.

Vid beskrivandet av hotbilden för ett område kan endast nu kända problem belysas. Det är viktigt att ha i åtanke att nya hot troligen kommer att identifieras i framtiden. De hot som är av global karaktär t.ex. klimatförändringar och atmosfäriskt spridna miljöbelastningar kan inte lösas genom områdets skötsel. I övervakningsarbetet är det viktigt att i mån av resurser redovisa hur de globala problemen utvecklas på såväl objekts- som länsnivå. Tyngdpunkten för hotbilden av varje enskilt Natura 2000-objekt ligger främst på lokala hot från landskaps- till artnivå.

Tabell 6. Verksamheter och faktorer som kan påverka Natura 2000-områdets naturtyper negativt

<i>Naturtyp</i>	<i>Hot</i>
3160, Dystrofa sjöar och småvatten	<ul style="list-style-type: none"> • Åtgärder som kan påverka naturtypens hydrologi, t.ex. dikning och dämning. • Kalkning av omgivande våtmarker förändrar de fysiska och kemiska förutsättningarna för strandmiljöernas naturligt förekommande arter. En zon på 100 m närmast vattnet undantagen spridning antas minska hotet. • Utsläpp av föroreningar från punktkälla, t.ex. avlopp, industri, täkt eller annan verksamhet. • Utsättning av främmande arter, eller fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering.
7140, Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn	<ul style="list-style-type: none"> • Markavvattnande åtgärder och dämning som kan påverka naturtypens hydrologi och hydrokemi på ett negativt sätt. Även markavvattningsföretag och dämning i närliggande våtmarks- eller fastmarksmiljöer kan ge en negativ påverkan på naturtypen. • Anläggande av skogsbilvägar i närheten av naturtypen kan medföra att hydrologin och/eller hydrokemin i området påverkas negativt.
8220, Klippvegetation på silikatrika bergssluttningar	<ul style="list-style-type: none"> • Naturtypen är känslig för slitage från t. ex. friluftsliv.
9010, Västlig taiga	<ul style="list-style-type: none"> • Brist på bränder ger minskad mängd nybränd ved och mark, som är ett hot för många brandberoende arter, samt kan ge en tillväxt av humuslagret med efterföljande vegetationsförändringar. • Graninvandring är ett hot mot flerskiktade tallskogar som tidigare uppkommit efter brand.
91D0, Skogbevuxen myr	<ul style="list-style-type: none"> • Torvutvinning i intilliggande öppna myrar. • Ingrepp i den kringliggande vattenytans hydrologi, eller förändrad vattenregim i ett vattendrag. • Kalkning, gödning och/eller spridning av aska i objektet ger förändringar på vegetationens artsammansättning. • Kalkning, gödning och/eller spridning av aska i angränsning till objektet kan skada genom luftburen deposition eller genom att vatten som försörjer objektet fått ändrad hydrokemi uppströms. En

	zon på 50 m närmast vattnet undantagen spridning antas minska hotet.
--	--

Tabell 7. Verksamheter och faktorer som kan påverka Natura 2000-områdets arter negativt

Art	Hot
1361, Lo (<i>Lynx lynx</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Storskaliga skogsbruk kan vara ett hot då avsaknad av ostörda miljöer kan leda till ett minskat antal föryngringar. Alltför hårt jakttryck.
1925, Större barkplattbagge (<i>Pytho kolwensis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Minskande tillgång till färskt tjockbarkiga granlågor.
1926, Slät tallkapuschongbagge (<i>Stephanopachus linearis</i>) 1927, Grov tallkapuschongbagge (<i>Stephanopachus substriatus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Brist på lämpligt substrat (nyligen brandskadade träd) orsakad av effektiv brandbevakning och bekämpning, minskad hyggesbränning under fröträds-skärm, tvingande regler i tillämpningsföreskrifterna av Skogsvårdslagen att ej spara nyöda barrträd ur skogsbrukshygienisk synpunkt samt frånvaro av naturligt brandpåverkan i större barrskogsreservat.
A091, Kungsörn (<i>Aquila chrysaetos</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Avverkning av lämpliga boträd, framförallt gamla tallar med kraftiga sidogrenar. Ett ökande friluftsliv kan medföra störningar (allvarligast från januari till mitten av maj). Försämrade tillgång till lämpliga byten, på grund av t.ex. småviltsjakt. Tjuvjakt. Förföljelse av t.ex. äggsamlare och falkenerare.
A094, Fiskgjuse (<i>Pandion haliaetus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Avverkning av lämpliga boträd (gamla och plattkronade tallar). Båttrafik, sportfiske, bad, kanoting etc. i boets omedelbara närhet. Försurning av sjöar kan medföra sämre födotillgång samt en ökad exponering för giftiga metaller.
A104, Järpe (<i>Bonasa bonasia</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Något direkt hot mot artens fortlevnad finns inte. Järpen missgynnas dock på många ställen pga. ett intensivt och storskaligt skogsbruk. Ett alltför intensivt jakttryck.
A108, Tjäder (<i>Tetrao urogallus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Totalt sett i Sverige finns inte något direkt hot mot artens fortlevnad. Tjädern har dock starkt missgynnats av det storskaliga skogsbruket. Fragmentering och tillkomst av stora arealer med monokulturer av tall och gran som aldrig tillåts bli biologiskt mogna. Ett alltför intensivt jakttryck.
A166, Grönbenan (<i>Tringa glareola</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Dikning av myrmark har bidragit till en ökad andel träd- och skogsbevuxen myr och därmed försämrade förhållanden för grönbenan. Storskalig torvbrytning.
A217, Sparvuggla (<i>Glaucidium passerinum</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Minskande tillgång på hålträd.
A223, Pärlluggla (<i>Aegolius funereus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Försämrade tillgång på byte i skog till följd av homogena barrmonokulturer och minskade arealer öppna ytor som följd av minskat jordbruk. Minskande tillgång på död ved ger sämre tillgång på bohål.
A236, Spillkråka (<i>Dryocopus martius</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Minskad medelålder i skogsbestånden i intensivt brukade trakter gör att tillgången på lämpliga boträd minskar. Stubbrytning och GROTT-uttag missgynnar arten eftersom den i stor utsträckning livnär sig på hästmyror.
A241, Tretåig hackspett (<i>Picooides tridactylus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Minskande tillgång på död ved (orsakad av storskaligt skogsbruk, avsaknad av brandfält och dikning av sumpskog).
A409, Orre (<i>Tetrao tetrix tetrix</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Något direkt hot mot artens fortlevnad finns inte. Orren missgynnas dock på många ställen pga. ett intensivt och storskaligt skogsbruk. Ett alltför intensivt jakttryck.

7. Bevarandeåtgärder

7.1 Områdesskydd

Natura 2000-regelverket medför att det enligt 7 kap 28 a § miljöbalken krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka ett Natura 2000-område. Tillståndsprövningar ska utgå från hur verksamheten eller åtgärden påverkar områdets bevarandemål och möjligheten för området att uppnå bevarandesyftet.

Området är förutom att vara skyddat inom nätverket Natura 2000 också utpekad som riksintresse enligt miljöbalken 3 kap 6 § och skyddat som naturreservat enligt svensk lag och har därför det rättsliga skydd som kan tänkas behövas.

7.2 Skötsel

De brandpräglade delarna av reservatet bör brännas för att bevara den brandpräglade miljön och gynna de arter som är beroende av brand. Inför naturvårdsbränning ska det bränningsplanerade området alltid genomsökas efter lågor som kan hysa eller som har förekomst av större barkplattbagge. Påträffas sådana lågor ska de undantas aktivt från bränning genom vattning. Det kan bli aktuellt med någon form av åtgärd för att stärka områdets population av större barkplattbagge. Innan något specifikt åtgärdsförslag kan ges behöver dock kunskaperna om artens ekologi och krav ökas ytterligare. Vid åtgärder ska åtgärdsprogrammet för större barkplattbagge beaktas.

I övrigt lämnas området för fri utveckling där naturliga processer ska få råda. Sammanfattning av planerade skötselåtgärder visas i tabell 8.

Tabell 8. Sammanfattning av planerade skötselåtgärder

<i>Skötselåtgärd</i>	<i>Tidpunkt</i>	<i>Prioritet</i>
Naturvårdsbränning av brandpräglad skog	Inom 20 år	1
Åtgärd för att gynna större barkplattbagge	När tillräcklig kunskap finns	1
Fri naturlig utveckling	Tills vidare	2

8. Bevarandestatus

Bevarandestatusen för området i sin helhet är gynnsam då området är opåverkat från modernt skogsbruk och en god hydrologisk regim råder. Bevarandestatusen för de ingående arterna slät och grov tallkapschongbagge (*Stephanopachus linearis* resp *S. substriatus*) är inte gynnsam eftersom deras habitat, färska brandfält, saknas i området och följaktligen också arterna. När naturvårdsbränningar börjar göras här är det dock högst sannolikt att arterna kommer att etablera sig eftersom de finns i det omgivande landskapet.

9. Uppföljning av bevarandemål

Uppföljning av naturtyper och arter sker enligt Naturvårdsverket riktlinjer för uppföljning av skyddade områden och är beskrivna i regionala uppföljningsplaner på Naturvårdsverkets hemsida. Områdesvis uppföljning kommer att ske inom ett enskilt Natura 2000 område ifall det finns faktorer som där behöver följas upp särskilt och som inte fångas upp av den regionala uppföljningsplanen. Utvärdering av gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter sker på biogeografisk nivå, för Västernorrlands län den boreala regionen.

Inom Vändåtberget bör större barkplattbagge, slät- och grov tallkapuschongbagge tas hänsyn till i uppföljningen. Arterna ingår i olika åtgärdsprogram vilka också bör beaktas vid uppföljningen. Uppföljningen sker enligt följande:

1925, Större barkplattbagge (*Pytho kolwensis*)

- Förekomst av arten ska följas upp vart 6:e år. Eftersom eftersök medför att substratet skadas skall inventeringen avbrytas så fort förekomst konstaterats. Beståndets storlek skall istället bedömas indirekt genom räkning av antalet lämpliga lågor inom 500 m från förekomstens mittpunkt.

**1926, Slät tallkapuschongbagge (*Stephanopachus linearis*) och
1927, Grov tallkapuschongbagge (*Stephanopachus substriatus*)**

- Brandfält inom området ska inventeras och antalet träd med förekomst av arterna ska räknas. Eftersök sker vid 3–5 år efter brand.

10. Referenser

Fågeldirektivet, Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds, svensk översättning

Art-och habitatdirektivet, Rådets direktiv 92/43/EEG an den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter, officiell svensk översättning, version 01.01.2007

Natura 2000 i Sverige, handbok med allmänna råd, Naturvårdsverkets handbok 2003:9

15–17 §§ Förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m. m.

Åtgärdsprogram för större barkplattbagge, *Pytho kolwensis*, 2014–2018, Naturvårdsverket, Rapport 6604.

Åtgärdsprogram för bevarande av brandinsekter i boreal skog 2006–2010, Naturvårdsverket, Rapport 5610.

Bohman, P & Wedman, A. 2005. Inventering av större barkplattbagge (*Pytho kolwensis*), 2005. Länsstyrelsen i Västernorrland. 2005: 6

Eckerberg, Katarina. 1981. "*Urskogen*" på Vändåtberget. Länsstyrelsen i Västernorrland 1981: 6. Härnösand.

Hermansson, Janolof. 1991. *Inventering av lavar i 10 sumpskogar i Västernorrlands län – 1991*. Opublicerad.

Lidén, Anders. 1997. *Ett levande bibliotek*. Nya Norrland 1997-08-11.

Länsstyrelsen i Västernorrland 1989. Beslut om bildande av Vändåtbergets naturreservat, Björna socken, Örnsköldsviks kommun.

Pettersson, R.B. 1981. *Entomologisk undersökning av urskogen på Vändåtberget*. Umeå universitet. Rapportserie 1981: 5.

Pettersson, R.B. 1989. *Utbredning, habitatval och spridningsförmåga hos stor barkplattbagge (Pytho kolwensis)*. Lägesrapport 1989. Institutionen för viltekologi, SLU, Umeå.

Pettersson, R.B. 1993. *Skalbaggsfaunan inom Björnlandets nationalpark*. Natur i Norr 1993: 12.

Pettersson, R.B. 1993. *Pytho kolwensis – en av skogsbruket hotad trädskalbagge*. Natur i Norr 1983: 1.

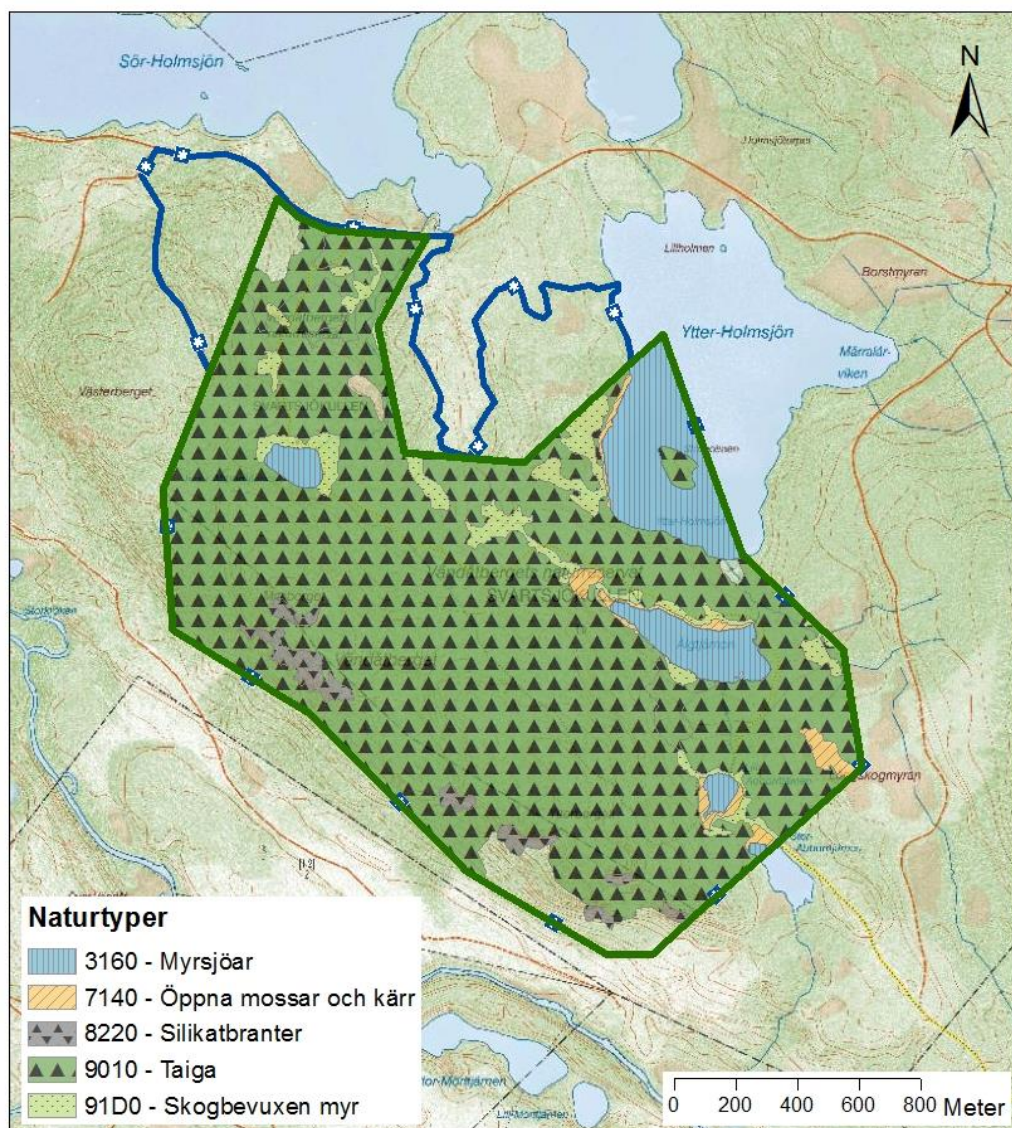
Söderström, Lars. 1992. *Inventering av mossor i 10 sumpskogar i Västernorrlands län*. Botanisk Institutt. Trondheims Universitet.



Örnsköldsviks kommun. 2000. Örnsköldsviks naturguide.

11. Kartor

Kartorna nedan visar de ingående naturtypernas utbredning samt en översikt av området. Aktuell information om naturtyper utbredning och arter i ett enskilt område finns på Naturvårdsverkets hemsida, kartverktyget skyddad natur. Observera att det är naturtypernas

utbredning och förekomst i verkligheten som gäller vid en tillståndsprovning enligt miljöbalken. Det innebär att både rapporterad areal och det som framgår av naturanaturtypskartan (NNK) kan behöva säkerställas med ytterligare uppgifter, t.ex. fältinventeringar.



 Natura 2000
 Naturreservat



© Länsstyrelsen Västernorrland
 © Lantmäteriet Geodatasamverkan