

Naturvärdesinventering i projektområde Garpenberg, 2022-2023

Eolus Vind AB



Örnberg Kyrkander Biologi & Miljö AB

www.ornborgkyrkander.se

Rapport 2022:573

Version 2025-01-27

Framsida: NVO 62



Projektansvarig: Britta Lidberg

Handläggare: Jonas Örnberg, Tina Kyrkander, Albin Kozma och Louise Säf

Foto: (upphovsrätt Örnberg Kyrkander)

Internt projektnamn: 573 – NVI Garpenberg Eolus 2022

Uppdragsgivare: Eolus Vind AB

Uppdragsgivarens ombud: Carl Sterky och Julia Lundkvist

Rapporten refereras: Lidberg, B., Örnberg, J., Kyrkander, T., Kozma, A. och Säf, L. 2023. Naturvärdesinventering i projektområde Garpenberg, 2022-2023. Eolus Vind AB. Örnberg Kyrkander Biologi & Miljö AB, 2022:573.

Sammanfattning

Eolus Vind AB undersöker möjligheten att etablera vindkraft inom ett projektområde cirka 14 km öster om Hedemora (projektområde Garpenberg). Det aktuella inventeringsområdet är beläget mellan tätorterna Garpenberg och Horndal och omfattar ca 1051 ha. Projektområdet domineras av skogsmark präglad av moderna skogsbruksmetoder och brukas främst av Sveaskog. Eftersom projektområdet utgörs av skogsmark (naturmark) är bl.a. olika naturvärden ett motstående intresse som måste beaktas. För att utreda vilka naturvärden som finns har en naturvärdesinventering genomförts. Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB har fått i uppdrag att genomföra naturvärdesinventeringen.

Naturvärdesinventering har gjorts enligt SS 199000:2014 och med stöd av SIS-TR 199001:2014. Den har gjorts på *fältnivå* vilket inkluderar en förstudie såväl som en fältinventering. Detaljeringsgrad har varit *medel*. Inventeringen har gjorts med tillägget *naturvärdesklass 4*. Större delen av fältarbetet utfördes under oktober 2022, men en mindre komplettering av inventeringsområdet besöktes i september 2023.

Inom det aktuella inventeringsområdet har 118 naturvärdesobjekt med förhöjda naturvärden identifierats. Elva objekt bedömdes ha naturvärden motsvarande klass 2 (Högt naturvärde), 59 objekt bedömdes ha naturvärden i klass 3 (Påtagligt naturvärde) och 48 områden bedömdes hysa naturvärden motsvarande klass 4 (Visst naturvärde). Naturvärdesobjekten utgörs till största del av lågavkastande partier såsom myrar och sumpskogar samt vattendrag/diken. Undantag finns i form av ett mindre antal objekt på produktiv skogsmark, flera av dessa utmärks av en hög andel död ved där många av träden har dödats av granbarkborre.

I rapportens bilaga förekommer uppgifter om en tjäderspelplats. Tjäder är en art som SLU Artdatabanken kategoriserar som skyddsklassad (SLU Artdatabanken 2021) och uppgifter om spelplatser är därför sekretessbelagda eftersom spridning av dessa uppgifter kan försvåra möjligheterna att upprätthålla en gynnsam bevarandestatus för arten. I samband med att rapporten eventuellt offentliggörs ska dessa uppgifter därmed döljas.

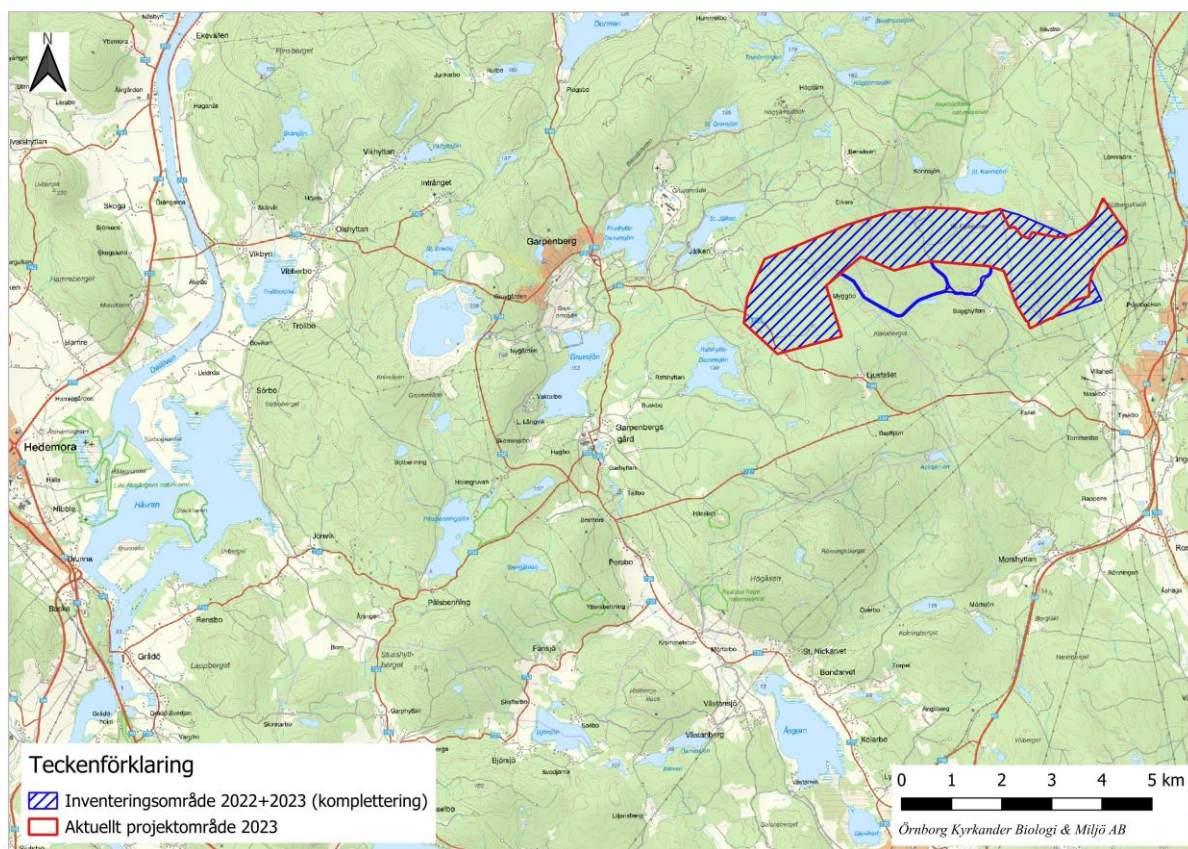
Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	4
Inledning	5
Metod	6
Naturvärdesinventering (NVI)	6
Resultat	8
Inventeringsområdet	8
Skyddade områden och andra utpekade naturvärden	9
Tidigare artobservationer, artinventeringar och utredningar	11
Identifierade naturvärdesobjekt (NVO) med naturvärdesklassning	11
Diskussion	15
Hänsyn till naturvärden	15
Prioriterade naturtyper	16
Referenser	18

Inledning

Eolus Vind AB undersöker möjligheten att etablera vindkraft inom ett projektområde cirka 14 km öster om Hedemora (projektområde Garpenberg). Projektområdet domineras av skogsmark präglad av moderna skogsbruksmetoder och brukas främst av Sveaskog. Utformningen av vindkraftsparken vad avser bl.a. slutgiltigt antal vindkraftverk, höjd på vindkraftverken och lokalisering inom projektområdet är ännu inte fastlagd utan inväntar inhämtandet av flera viktiga besluts- och kunskapsunderlag. Underlagen krävs för att optimera vindkraftsparkens utformning med avseende på energiproduktion men de krävs även för att minimera det intrång på olika motstående intressen i området som vindkraftsparken kan innebära. Eftersom projektområdet utgörs av skogsmark (naturmark) är bl.a. olika naturvärden ett motstående intresse som måste beaktas. För att utreda vilka naturvärden som finns har en naturvärdesinventering genomförts. Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB har fått i uppdrag att genomföra naturvärdesinventeringen.

Det aktuella inventeringsområdets lokalisering framgår av figur 1. Inventeringsområdet omfattar ca 1051 ha (inklusive vägområden) och utgörs av markområden där möjliga vindkraftsplaceringar utreds samt vägar inom och i anslutning till projektområdet.



Figur 1. Det aktuella inventeringsområdet lokaliserat ca 14 km öster om Hedemora och mellan tätorterna Garpenberg och Horndal. Det röda området anger avgränsningen för aktuellt projektområde 2023-09-28 och det blåstreckade området anger det område som har inventerats i naturvärdesinventeringen.

Metod

Naturvärdesinventering (NVI)

För det aktuella inventeringsområdet har en naturvärdesinventering gjorts enligt SS 199000:2014 och med stöd av SIS-TR 199001:2014 (Swedish Standards Institute (SIS) 2014). Den använda standardiserade metoden får numera anses gälla som nationell standard för naturvärdesinventering. Metoden är framtagen för att identifiera, avgränsa, dokumentera och naturvärdesbedöma geografiskt avgränsade områden, s.k. *Naturvärdesobjekt (NVO)*, med förhöjda naturvärden, vilka bedöms vara av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen har gjorts på *fältnivå* vilket inkluderar en förstudie såväl som en fältinventering. Detaljeringsgrad har varit *medel* vilket innebär att naturvärdesobjekt på 1000 m² eller mer samt linjeformade objekt med en längd av 50 m eller mer och en bredd av 0,5 m eller mer identifieras. NVI:n har gjorts med tillägget *naturvärdesklass 4*.

Förstudien har gjorts utifrån kartor, ortofoton och övriga tillgängliga faktaunderlag över området. Tillgängliga faktaunderlag som använts framgår av tabell 1.

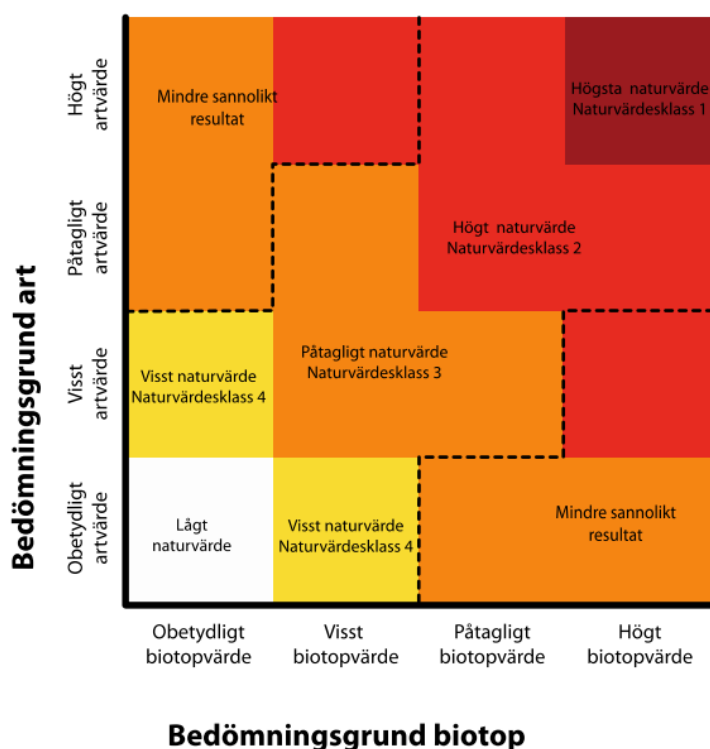
Tabell 1. Faktaunderlag som använts vid förstudien.

Källa	Underlag
SLU Artdatabanken	Artportalen och Observationsdatabasen. Skyddsklassade rapporter, t.o.m. 2022-06-16.
SLU Artdatabanken	Artportalen. Inrapporterade artobservationer, exkl. skyddsklassade rapporter, t.o.m. 2023-02-16.
SLU Artdatabanken	Analysportalen. Inrapporterade observationer av musslor.
Databaserna för provfiske i vattendrag (SERS) och för provfiske i sjöar (NORS)	Utförda provfisken
Länsstyrelsen Dalarnas län	Planeringsunderlag - karttjänst
Skogsstyrelsen	Skogens pärlor - karttjänst
Naturvårdsverket	Skyddad natur - karttjänst
Sveaskog	Naturhänsyn - kartsikt
Sveaskog	Sveaskogs publika kartdata – karttjänst
Sveriges Geologiska Undersökning	Jordarter - kartsikt
Naturvårdsverket	Nationella marktäckedata - kartsikt
Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB	Fågelundersökningar 2021, 2022 och 2023 inför planerad vindpark Garpenberg

Utifrån tillgängliga bakgrundsunderlag identifierades och avgränsades preliminära naturvärdesobjekt på karta. Dessa fick också en preliminär naturvärdesklass. Därefter inventerades områdena i fält i enlighet med modellen i SIS-standarderna som utgår från bedömningskriterierna:

- **Art** (artrikedom samt förekomst av naturvårdsarter) (Hallingbäck 2013)
- **Biotop** (biotopkvalitet samt sällsynthet och hot)

Vid fältinventeringen verifierades alternativt ändrades de preliminära klassningarna utifrån art- och biotopvärden som vägs samman till naturvärden enligt matrisen i figur 2.



Figur 2. En sammanvägning av bedömt art- respektive biotopvärde ger ett naturvärdesobjekts naturvärde på en fyrgradig skala enligt matrisen.

Naturvärdesinventeringens huvudsakliga fältdel genomfördes av Britta Lidberg och Jonas Örnberg från Örnberg Kyrkander Biologi & Miljö AB den 25-28 oktober 2022. En mindre komplettering i samband med en utökning av inventeringsområdet i nordöstra delen genomfördes den 28 september 2023. Vid inventeringen 2022 bjöds på mestadels halvklart till mulet väder med svag till måttlig vind och i stort sett uppehållsväder hela tiden samt temperaturer på ca +9-12°C. Vid inventeringen 2023 var vädret delvis dimmigt med svaga vindar från öst och en lufttemperatur på +11-12°C.

Fältarbetet har gjorts inom den period på året som anges i standarden och det bedöms uppfylla kraven på att huvuddelen av biotopkvaliteter och naturvårdsarter ska kunna identifieras. I barrskogsområden likt inventeringsområdet är svampar en viktig grupp av naturvårdsarter och fältinventering på hösten är därför ofta att föredra i dessa biotoper. Sedan tidigare har omfattande fågelinventeringar gjorts i området av Örnberg Kyrkander Biologi & Miljö AB och relevanta resultat av dessa har vägts in i NVI:n.

Gjorda bedömningar i samband med NVI ska kunna användas som ett strategiskt verktyg i samband med detaljplanearbete, exploatering i naturmiljöer och vid naturvårdande åtgärder och naturskydd. Naturvärdesinventering är dock ingen exakt vetenskap utan bygger på befintlig samlad kunskap som finns inom naturvård, ekologi och naturgeografi där många aspekter värderas och vägs samman. Den slutliga bedömningen kan sålunda förändras om ny kunskap tillförs för aktuellt område.

Vid allt kartarbete har koordinatsystem SWEREF 99 TM använts.

Resultat

Inventeringsområdet

Inventeringsområdet består till stor del av hårt brukade produktionsskogar med bestånd i olika åldrar av gran och/eller tall samt hyggen. Tallbestånden finns främst i östra delen där det är sandigare marker. Lövträd återfinns framför allt som sly på hyggen samt som uppvuxna träd på fuktiga marker såsom sumpskogar, mossar och utmed vattendrag. I produktionsskogarna är det mycket sparsamt med lövträd. Större delen av inventeringsområdet utgörs av Sveaskogs marker, dock inte delen öster om Stora och Lilla Flymossen.

Morän är den klart dominerande jordarten i området. Utöver morän finns torv på våtmarkerna samt mindre områden i öster med svallsediment och postglacial sand.

Området är mycket flackt i västra delen och i övrigt måttligt kuperat. Mellan lägsta och högsta punkten skiljer det ca 85 m, från ca 130 m.ö.h. längst i sydost till ca 215 m.ö.h. på en höjd väster om Stora Fågelmossen.

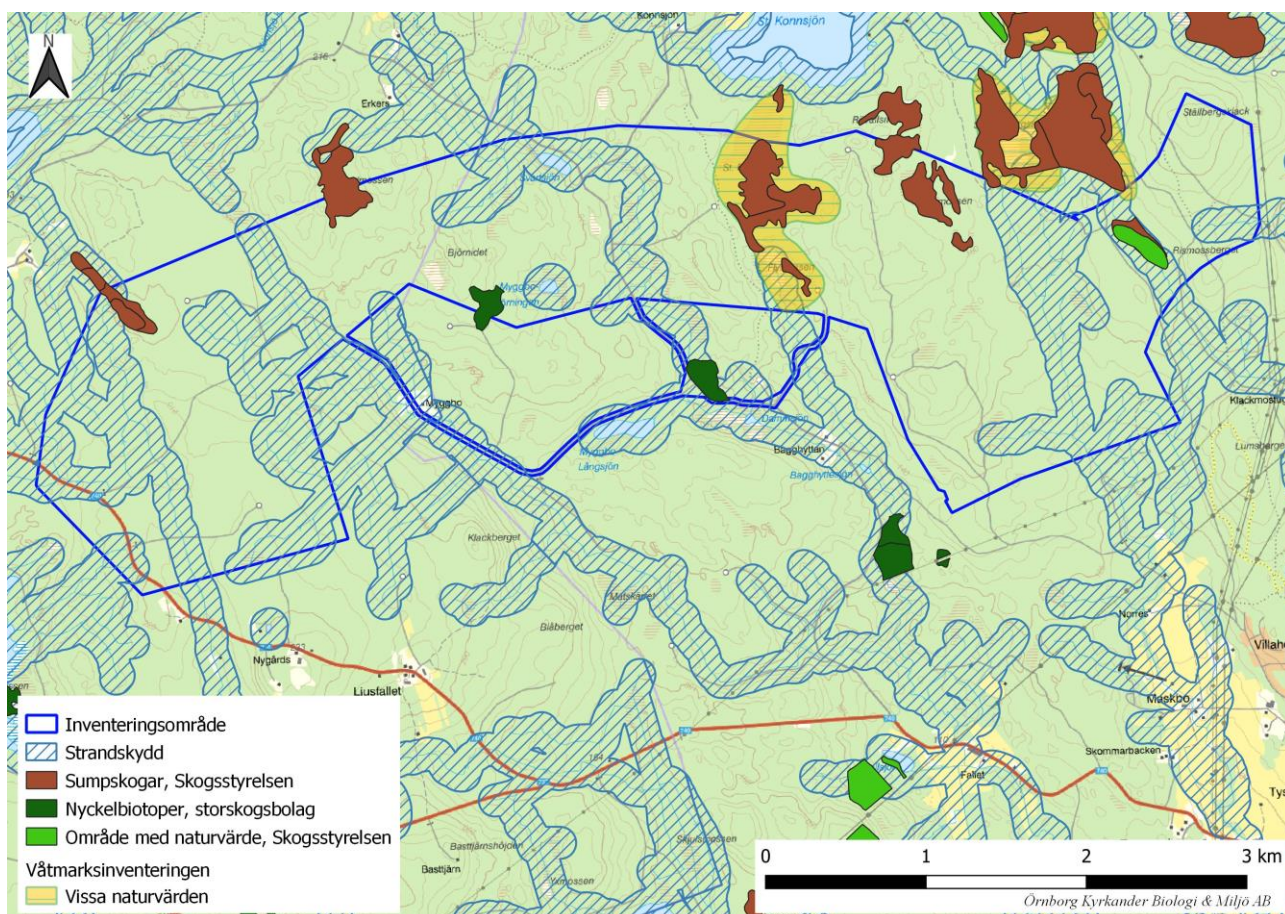
Inom inventeringsområdet finns flera mossar varav den största är Stora Flymossen. Det finns även två mindre sjöar, Svartsjön och Myggbo-Trehörningen.

Genom området går flera grusvägar för boende i trakten men det finns också skogsvägar med tillräcklig standard för personbil.

Skyddade områden och andra utpekade naturvärden

Det finns inga formellt skyddade områden inom inventeringsområdet, däremot finns det ett flertal andra naturvärden som sedan tidigare har identifierats inom området, dessa listas nedan samt framgår av figur 3.

- Två nyckelbiotoper som Sveaskog identifierat.
- Ett mindre område med naturvärde avgränsat av Skogsstyrelsen. Beteckningen område med naturvärde används i detta fall för skogliga områden som har naturvärden men som inte når upp till nyckelbiotopklass.
- Tolv av Skogsstyrelsens objekt i deras sumpskogsinventering ligger helt eller delvis inom inventeringsområdet. Flera av objekten överlappar med andra utpekade naturvärden.
- Tio områden som Sveaskog har pekat ut som naturvårdsskogar ligger inom inventeringsområdet (ej med i figur 3). Flera av dessa objekt överlappar med andra utpekade naturvärden.



Figur 3. Sedan tidigare utpekade naturvärden samt strandskydd inom inventeringsområdet.

Tidigare artobservationer, artinventeringar och utredningar

Utöver den aktuella naturvärdesinventeringen har även riktade fågelinventeringar genomförts inom projekt Garpenberg. Dessa påbörjades under 2021 och omfattade det året inventering av örn, övriga rovfåglar, skogshöns, ugglor, nötkråka, lommar samt en linjetaxering (Örnborg m.fl. 2021) i ett område som berör ungefär den västra fjärdedelen av inventeringsområdet för föreliggande NVI. 2022 gjordes kompletterande inventeringar (Örnborg, Lidberg, och Kozma 2022) dels för det område som inventerades 2021, dels för ett utökat projektområde som omfattar resten av inventeringsområdet för NVI:n med undantag för den allra nordostligaste delen.

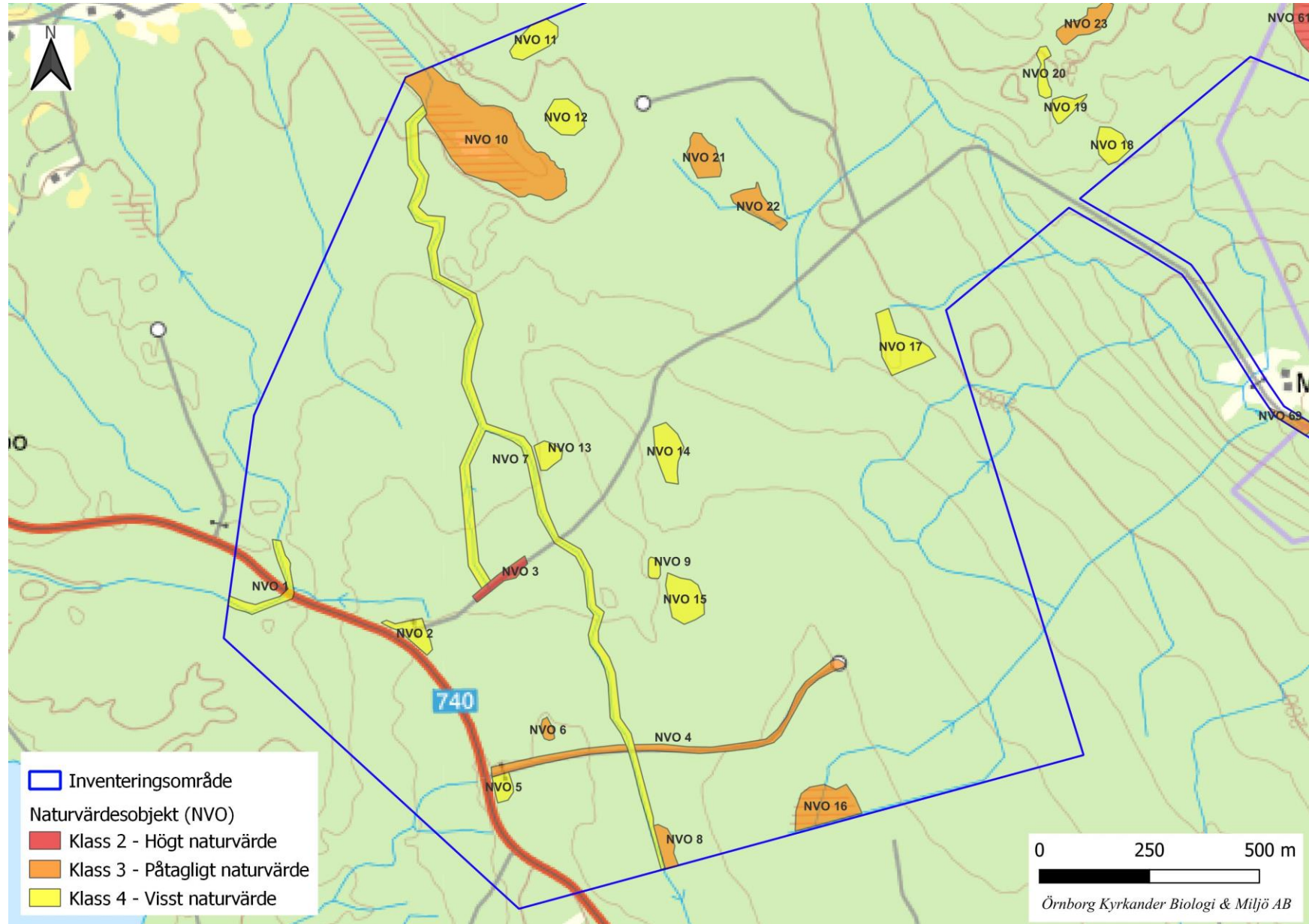
Uttag har gjorts från Artportalen och Observationsdatabasen av rapporterade fynd (inkl. skyddsklassade fynd) inom inventeringsområdet. Inom området finns närmare 200 rapporter om artfynd, de flesta rör mer triviala arter som inte faller in under begreppet naturvårdsarter¹ men det finns också fynd som är relevanta för klassning av naturvärdesobjekt. Fynden av naturvårdsarter är främst koncentrerade till två områden. Det ena området är skogarna strax väster om sjön Myggbo-Trehörningen i mitten av inventeringsområdet där arter typiska för äldre skogar har hittats, t.ex. knärot, kattfotslav och garnlav. Det andra området är utmed vägarna i västra delen av inventeringsområdet. Här har fynd gjorts av arter som vanligtvis förknippas med hävdade gräsmarker i odlingslandskapet men som här växer i den slåttrade vägkanten. Arter som hittats är t.ex. fältgentiana, brunklöver, darrgräs och brudsporre. Utmed vägarna har även noterats födosökande fladdermöss. De artfynd som är relevanta som underlag för naturvärdesbedömningarna i föreliggande inventering finns med i beskrivningarna för respektive naturvärdesobjekt i bilaga 1.

Provfisken har gjorts nedströms inventeringsområdet. 2007 fångades bäcknejonöga och bäckröding i Herängsån vid Fallet strax väster om Horndal. Bäckröding är en införd och främmande art med mycket hög risk för invasivitet (SLU Artdatabanken 2022).

Identifierade naturvärdesobjekt (NVO) med naturvärdesklassning

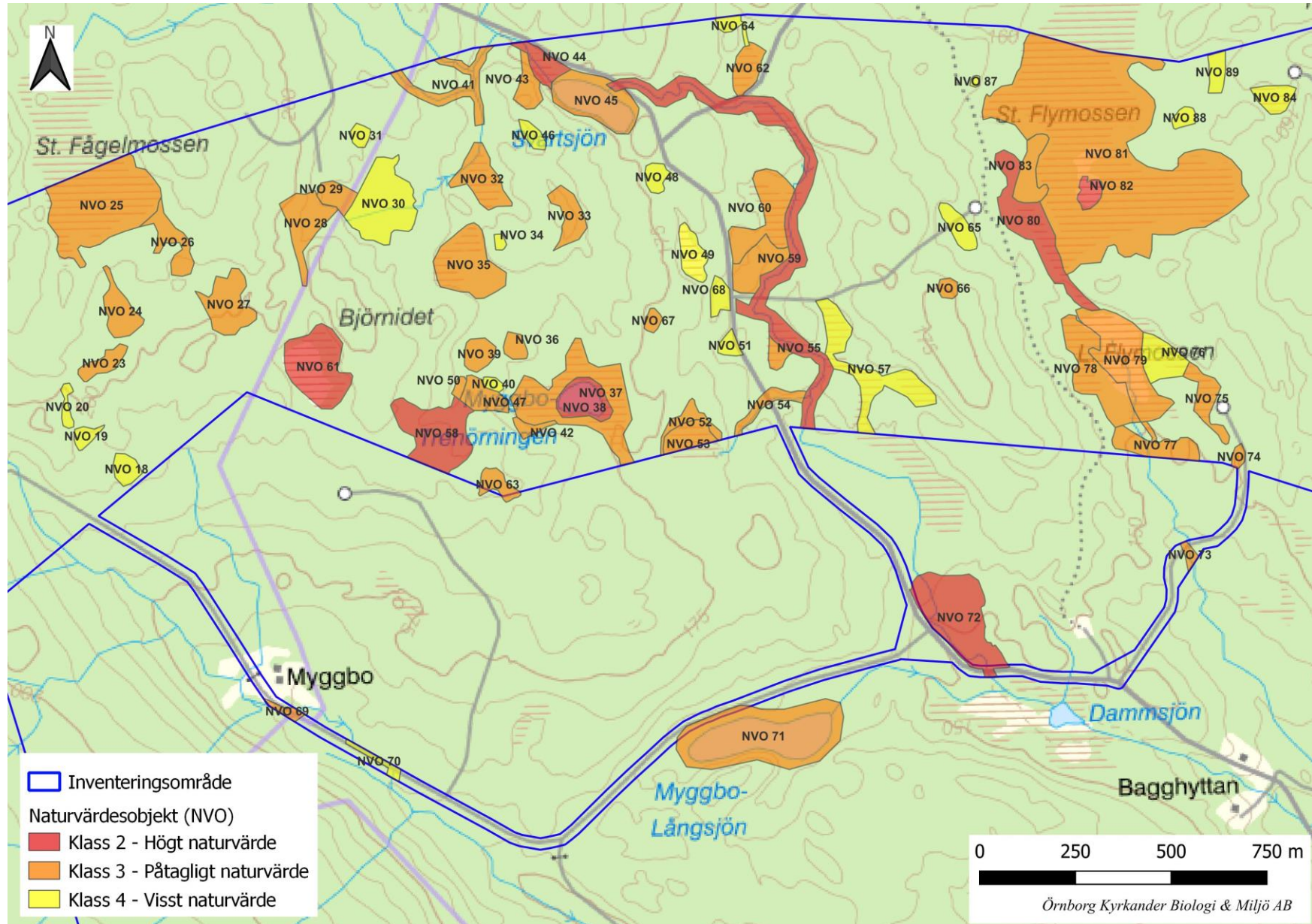
Inom det aktuella inventeringsområdet identifierades 118 naturvärdesobjekt med förhöjda naturvärden. Elva objekt bedömdes ha naturvärden motsvarande klass 2 (Högt naturvärde), 58 objekt bedömdes ha naturvärden i klass 3 (Påtagligt naturvärde) och 48 områden bedömdes hysa naturvärden motsvarande klass 4 (Visst naturvärde). Naturvärdesobjekten presenteras i figur 5-7 och beskrivs i bilaga 1 (samt i shapefil som levereras ihop med rapport). Observera att objektens numrering inte är i en obruten nummerföljd.

¹ Enligt SS 199000:2014 är en naturvårdsart en art som antingen indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. I standarden omfattar begreppet skyddade arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter och signalarter.



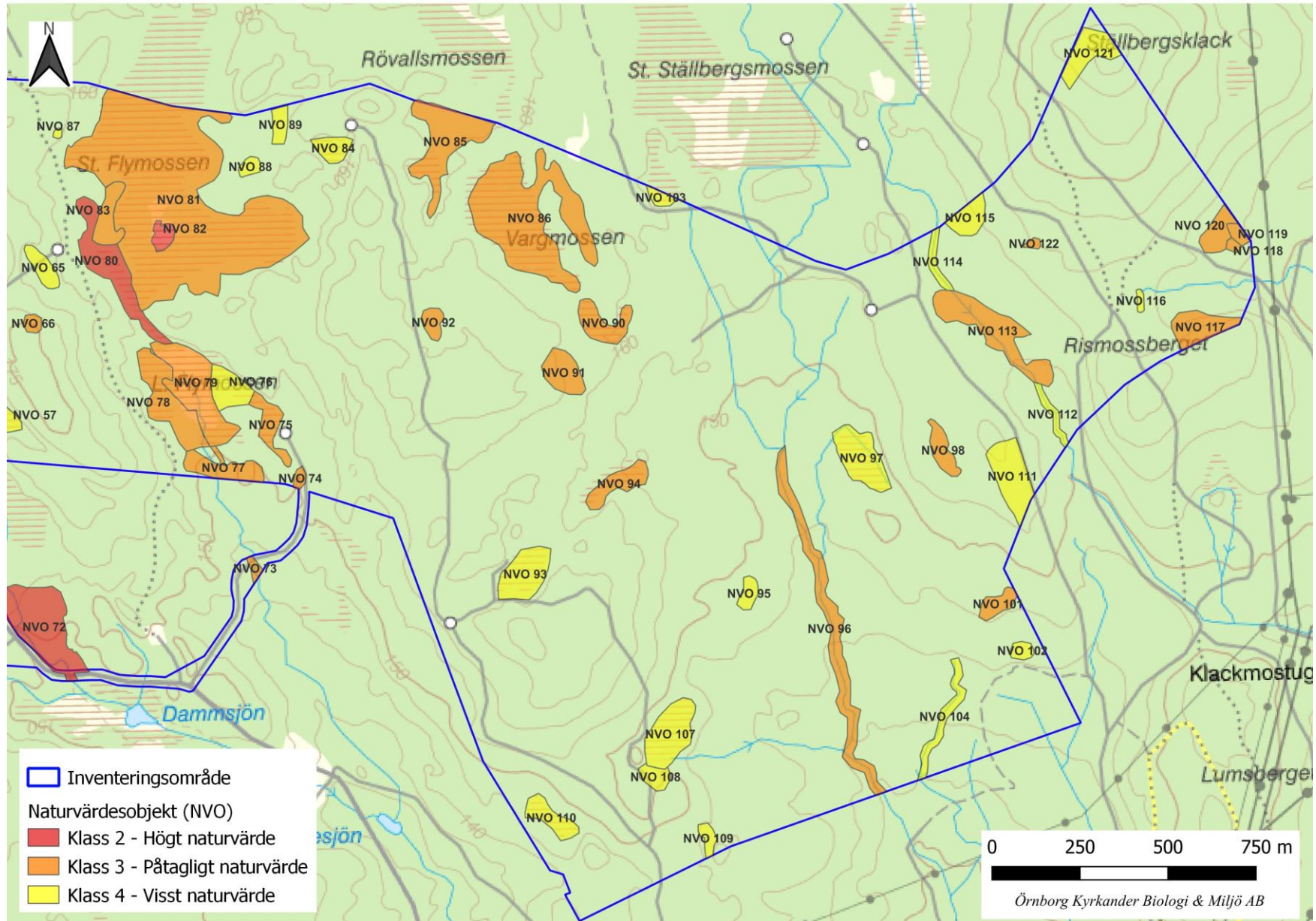
Figur 5. Identifierade naturvärdesobjekt i västra delen av inventeringsområdet.

Naturvärdesinventering i projektområde Garpenberg, 2022-2023. Eolus Vind AB.
Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB



13 *Figur 6. Identifierade naturvärdesobjekt i centrala delarna av inventeringsområdet.*

Naturvärdesinventering i projektområde Garpenberg, 2022-2023. Eolus Vind AB.
Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB



14 Figur 7. Identifierade naturvärdesobjekt i östra delen av inventeringsområdet.

Diskussion

Inventeringsområdet består till stor del av produktionsskogar som saknar förhöjda naturvärden. Som en följd av detta intensiva skogsbruk utgörs de allra flesta naturvärdesobjekt som identifierats av lågavkastande partier såsom myrar och sumpskogar samt vattendrag/diken. Undantag finns i form av ett mindre antal objekt på produktiv skogsmark, flera av dessa utmärks av en hög andel död ved där många av träden har dödats av granbarkborre.

Standarden för NVI anger att varje enskilt område med naturvärdesklass 2 bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. Områden med naturvärdesklass 3 respektive 4 behöver däremot inte vara av särskild betydelse (klass 3) eller betydelse (klass 4) för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse (klass 3) eller betydelse (klass 4) att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. I ett lokalt perspektiv bidrar naturvärdesobjekt i klass 3 och 4 i hög grad till den biologiska mångfalden eftersom dessa områden hyser förutsättningar och livsmiljöer för en mångfald av arter, till skillnad från områden som inte klassas som naturvärdesobjekt alls.

Naturvärden som pekats ut genom tidigare inventeringar, t.ex. nyckelbiotoper och sumpskogar, har använts som underlag till naturvärdesinventeringen på så sätt att dessa områden i förstudien ritades in som preliminära naturvärdesobjekt. Vid fältbesöken bedömdes därefter varje objekt utifrån kriterierna i standarden för naturvärdesinventering, i denna bedömning har tidigare artfynd vägts in men i övrigt är den oberoende av de tidigare inventeringar. Alla områden som sedan tidigare identifierats med naturvärden har dock även i föreliggande naturvärdesinventering bedömts ha förhöjda naturvärden, dvs minst klass 4.

Hänsyn till naturvärden

Inom inventeringsområdet noterades flera *särskilt skyddsvärda träd* vilka enligt Naturvårdsverket (Naturvårdsverket 2012) definieras som:

- jätteträd; träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- mycket gamla träd; gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- grova hålträd; träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hålighet i huvudstam.

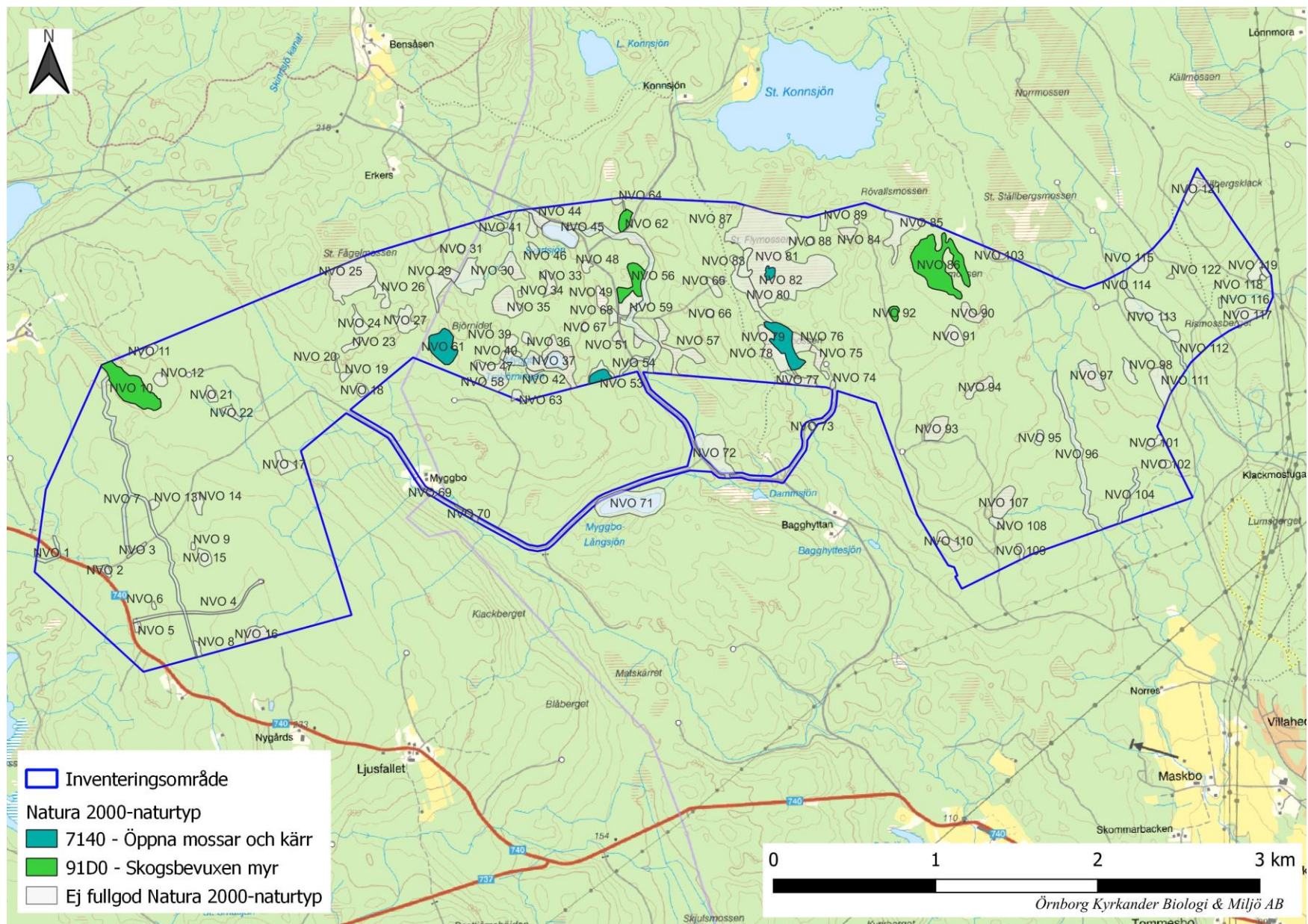
Definitionerna för särskild skyddsvärda träd gäller både levande och döda träd. Åtgärder som kan komma att påverka särskilt skyddsvärda träd innebär en risk för väsentlig påverkan av naturmiljön. Innan sådana åtgärder genomförs ska en anmälan om samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken lämnas in

till Länsstyrelsen. I beskrivningarna av naturvärdesobjekt i bilaga 1 nämns ett antal av dessa särskilt skyddsvärda träd även om varje enskilt träd inte identifierats.

Naturvärden kan finnas också utanför naturvärdesobjekt, t.ex. kan det röra sig om enstaka särskilt skyddsvärda träd (t.ex. grova hålträd) eller områden mindre än 0,1 ha som ändå har naturvärden. För all mark gäller att hänsyn ska tas till naturvärden och att samråd ska anmälas till Länsstyrelsen vid exploateringsåtgärder som väsentligt kan förändra naturmiljön, enligt den generella samrådsplikten i 12 kap 6 § miljöbalken.

Prioriterade naturtyper

Naturen i flera av naturvärdesobjekten har biotopkvaliteter nog för att klassas som Natura 2000-naturtyper. Av de Natura 2000-naturtyper som noterats i området är "91D0, Skogsbevuxen myr" en så kallad prioriterad naturtyp enligt habitatdirektivets bilaga 1. Denna naturtyp har ett mycket högt gemensamhetsintresse i EU och det finns hårdare krav på hanteringen av den (Naturvårdsverket 2011). Fem naturvärdesobjekt har bedömts vara av naturtypen "91D0, Skogsbevuxen myr", figur 8.



Figur 8. Objekt med Natura 2000-naturtyp.

Referenser

- Hallingbäck, Tomas. 2013. *Naturvårdsarter*. Uppsala: ArtDatabanken SLU.
- Naturvårdsverket. 2011. "Gemensam text för vägledningarna för de svenska naturtyperna i habitatdirektivets bilaga 1". NV-04493-11.
- . 2012. "Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd - Mål och åtgärder 2012-2016". 6496. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6496-9.pdf>.
- SLU Artdatabanken. 2020. *Rödlistade arter i Sverige 2020*. Uppsala: SLU Artdatabanken.
- . 2021. "Nationellt skyddsklassade arter - SLU Artdatabanken". <https://www.artdatabanken.se/globalassets/ew/subw/artd/2.-var-verksamhet/fynddata-observationer-och-kartor/skyddsklassade-arter-210601-sluartdatabanken.pdf>.
- . 2022. "Artfakta". 2022. <https://artfakta.se/naturvard?lang=sv>.
- Swedish Standards Institute (SIS). 2014. "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) - Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Utgåva 1". Stockholm.
- Örnberg, Jonas, Albin Kozma, Tina Kyrkander, och Britta Lidberg. 2021. "Fågelinventering i samband med projektering av vindkraftspark i området runt Garpenberg, Hedemora kommun i Dalarnas län 2021". 2021:399. Falköping: Örnberg Kyrkander Biologi & Miljö AB.
- Örnberg, Jonas, Britta Lidberg, och Albin Kozma. 2022. "Kompletterande fågelinventering i samband med projektering av vindkraftspark i utvidgat projektområde vid Garpenberg, Hedemora kn. i Dalarnas län". 2022:502. Örnberg Kyrkander Biologi & Miljö AB.